

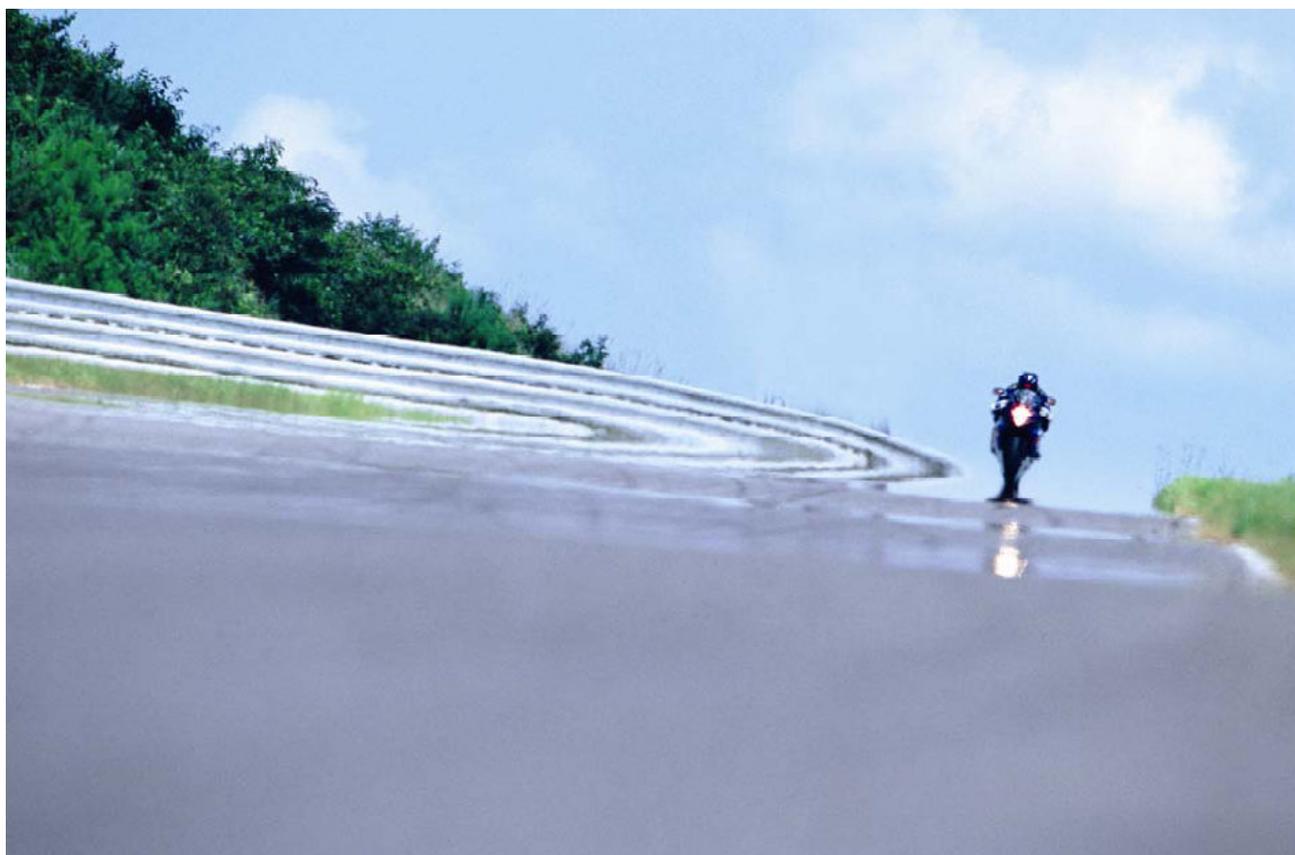
Kit PLUG&PLAY – SUZUKI GSX-R K5

GSX-R 600 2006/2007

GSX-R 750 2006/2007

GSX-R 1000 2005/2006

Manuale Utente



Racing Data Power

SOMMARIO

Introduzione	4
1 – Contenuto del kit Plug&Play	5
1.1 – Codici articolo (vedi anche Appendice A)	7
2 – Installazione del kit Plug&Play per MXL Strada con cablaggio 04.554.55 ed MXL Pista con cablaggio 04.554.54	8
2.1 – Rimuovere specchietti, carene frontali e laterali	9
2.2 – Rimuovere il cruscotto di serie, scollegare i connettori	9
2.3 – Fresare il telaio che sostiene il cruscotto	10
2.4 – Assemblare il kit	10
2.5 – Collegare i cavi	10
2.6 – Installare il cablaggio	12
2.7 – Installare il cavo TPS (fornito di serie per MXL Pista)	13
3 – Installazione del kit Plug&Play per MXL Strada con cablaggio 04.554.14 ed MXL Pista con cablaggio 04.554.13	14
3.1 – Rimuovere specchietti, carene frontali e laterali	15
3.2 – Rimuovere sella e serbatoio della moto	15
3.3 – Rimuovere il cruscotto di serie, scollegare i connettori	15
3.4 – Fresare il telaio che sostiene il cruscotto	17
3.5 – Assemblare il kit	17
3.6 – Collegare i cavi	17
3.7 – Installare il cavo TPS (fornito di serie per MXL Pista)	19
4 – Ingressi di connessione MXL	20
5 – Firmware per MXL Suzuki GSX-R	21
6 – Configurazione kit MXL per Suzuki GSX-R K5 con cablaggi MXL Strada 04.554.55 ed MXL Pista 04.554.54	22
7 – Configurazione kit MXL per Suzuki GSX-R K5 con cablaggi MXL Strada 04.554.14 ed MXL Pista 04.554.13	28
7.1 – Calibrazione marce	34
7.1.1 – Salvare la configurazione con la calibrazione marce personalizzata	36
8 – Calcolo della circonferenza equivalente	37
9 – Configurazione sensore TPS	38
10 – Canali	42
11 – Scarico dati e analisi	44
12 – Prodotti complementari ad MXL	45
Appendice “A” cablaggi kit MXL per Suzuki GSX-R K5 Strada 04.554.55 e Pista 04.554.54	46
Appendice “B” cablaggi kit MXL per Suzuki GSX-R K5 Strada 04.554.14 e Pista 04.554.13	50
Appendice “C” cavo TPS – Codice cavo 04.550.69	56

PRESENTAZIONE

AIM: un leader mondiale nell'acquisizione dati per applicazioni Racing.

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 Auto, 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-R K5 è il cruscotto, con funzione di acquisizione dati nella versione Pista, 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
<ul style="list-style-type: none"> • RPM • Velocità • Temperatura acqua • Allarme pressione olio • Spia livello carburante • Freccie • Abbaglianti • Marcia inserita • 4 Canali liberi 	<ul style="list-style-type: none"> • RPM • Velocità • Temperatura acqua • Allarme pressione olio • Marcia inserita • Accelerazione laterale • 6 Canali liberi

Lo strumento, come il cruscotto di serie, è alimentato sotto chiave.

I kit **MXL Strada** ed **MXL Pista** per Suzuki GSX-R K5 sono stati sviluppati per i seguenti modelli di moto:

Cilindrata	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007
600	Vedi manuale K3	√	√
750	Vedi manuale K3	√	√
1000	√	√	Vedi manuale K7

√ = supportata

Nota: grazie al trasmettitore/ricevitore ad infrarossi (inclusi nel kit **MXL Pista**, 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 **MXL** e/o al manuale utente di **Race Studio Configurazione**.

ATTENZIONE: le informazioni relative all'installazione ed alla configurazione di **MXL Strada/Pista Plug&Play** per Suzuki **GSX-R K5** contenute nel presente manuale distinguono i kit in base ai cablaggi di cui sono forniti. I kit identificati dal cablaggio **04.554.54** e **04.554.55** sono attualmente in produzione mentre i kit identificati dai cablaggi **04.554.13** e **04.554.14** non sono più in produzione e le istruzioni qui fornite hanno solo funzione esplicativa. Questo significa che qualsiasi kit acquistato a partire dalla pubblicazione del presente manuale, versione 1.07 o seguenti, contiene cablaggi identificati dai codici **04.554.54** e **04.554.55**.

1 – Contenuto del kit Plug&Play



La composizione dei kit Plug&Play per Suzuki GSX-R K5 varia a seconda del modello **MXL** prescelto e dell'anno di fabbricazione della moto. Ogni kit comprende solo alcuni degli articoli presenti nella foto, numerati per maggior chiarezza.

Kit MXL Strada

- N.1 – MXL Strada (1)
- N.1 – Cablaggio MXL Strada versione Plug&Play GSX-R K5/K7(2)
- N.1 – Cavo USB per MXL (5)
- N.1 – Leaflet accessori/optional (8)
- N.1 – Cd Software Race Studio 2 (9)
- N.1 – Kit staffa composto da (10):
 - 1 – Staffa di supporto MXL
 - 2 – Boccole per Suzuki GSX-R
 - 4 – Viti M4*8 testa a croce svasata
 - 2 – Viti M5*20 testa tonda a croce
 - 1 – Ranella EPDM nera
 - 2 – Ranelle per vite M5



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 (6)
- N.1 – Cavo TPS – sensore posizione farfalla (7)
- N.1 – Cavo USB per MXL (5)
- N.1 – Leaflet accessori/optional (8)
- N.1 – Cd Software Race Studio 2 (9)
- N.1 – Kit staffa composto da (10):
 - 1 – Staffa di supporto MXL
 - 2 – Boccole per Suzuki GSX-R
 - 4 – Viti M4* testa a croce svasata
 - 2 – Viti M5*20 testa tonda a croce
 - 1 – Ranella EPDM nera
 - 2 – Ranelle per vite M5

Kit universale (per clienti già in possesso di un **MXL Strada/Pista**):

N.1 Cavo MXL Pista o MXL Strada versione Plug&Play GSX-R K5/K7 (2)

N.1 Kit staffa (10) composto da:

- 1 – Staffa di supporto MXL
- 2 – Boccole per Suzuki GSX-R
- 4 – Viti M4*8 testa a croce svasata
- 2 – Viti M5*20, testa tonda a croce
- 1 – Ranella EPDM nera
- 2 – Ranelle per vite M5

Optional per MXL Strada:

N.1 – Trasmettitore a raggi infrarossi (3)

N.1 – Ricevitore a raggi infrarossi (4)

N.1 – Cavo alimentazione trasmettitore (6)

N.1 – Cavo TPS (sensore posizione farfalla/acceleratore) (7)

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

1.1 – Codici articolo (vedi anche Appendice A)

Kit Plug&Play MXL Strada Suzuki GSX-R 600/750 K5: codice **X16MXLSGS0567**

(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr. 04.554.55 – f1/f2).

Kit Plug&Play MXL Strada Suzuki GSX-R1000 K5: codice **X16MXLSGS5610**

(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr. 04.554.55 – f1/f2).

Kit Universale MXL Strada Suzuki GSX-R600/750/1000 K5 (cablaggio + staffe) codici: **V02554550K5+DNKTSTMXLK5** (per trasformare un MXL Strada in un applicazione Plug&Play Suzuki GSX-R K5 ;disegno tecnico n. 04.554.55 f1/f2).

Kit Plug&Play MXL Pista Suzuki GSX-R600/750 K5: codice **X16MXLCGS0567**

(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr.04.554.54 f1/f2).

Kit Plug&Play MXL Pista Suzuki GSX-R1000 K5: codice **X16MXLCGS5610**

(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr.04.554.54 f1/f2).

Kit Universale MXL Pista Suzuki GSX-R600/750/1000 K5 (cablaggio + staffe) codici:

V02554540K5+DNKTSTMXLK5 (per trasformare un MXL Pista in un applicazione Plug&Play Suzuki GSX-R K5, disegno tecnico n. 04.554.54 f1/f2).

Optional per kit MXL Strada Suzuki GSX-R600/750/1000 K5

Ricevitore a raggi infrarossi con cavo da 90 cm codice: **X41RX12090**

Trasmettitore a raggi infrarossi codice. **X02TXKMA01**

Cavo alimentazione trasmettitore codice: **V02POWTXO**

Cavo TPS (Sensore posizione farfalla) codice:**V02550690**

2 – Installazione del kit Plug&Play per MXL Strada con cablaggio 04.554.55 ed MXL Pista con cablaggio 04.554.54

Le istruzioni fornite nel presente manuale richiedono un **MXL** con versione di **firmware 14.86.33 o seguente** ed un software **Race Studio 2** versione **2.30.04 o successiva**.

Il kit Plug&Play per Suzuki GSX-R K5 è espressamente progettato per garantire la massima facilità in fase di installazione.

Attenzione: questo kit è testato per garantire totale compatibilità con una moto completamente conforme a quella di serie commercializzata dalla casa costruttrice.

Sfruttando i punti di fissaggio posti sul retro dello strumento è possibile sostituire il cruscotto originale in modo semplice e rapido.

Lo strumento deve essere collegato al telaietto del cupolino di serie utilizzando la staffa fornita col sistema. La staffa è realizzata in alluminio anodizzato nero, leggera e meccanicamente resistente.

NOTE GENERALI – Leggere queste note prima di installare il sistema

- Non tagliare alcun cavo: il cablaggio fornito col kit è Plug&Play.
- Si faccia attenzione a non danneggiare i connettori di bordo nel collegarli/ scollegarli. Nelle pagine seguenti è descritto come maneggiarli correttamente.
- Non installare il sistema quando il motore è caldo. I connettori di bordo sono vicini al motore e ci si potrebbe scottare.
- Lo spazio sotto il serbatoio è alquanto ristretto: si faccia attenzione quando lo si collega/scollega.
- Si faccia attenzione a non perdere viti e rondelle.
- Si faccia 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 sulla moto Suzuki GSX-R K5 è necessario rimuovere:

- cupolino
- specchietti laterali
- carene laterali
- serbatoio

Nota: si faccia riferimento al manuale utente della moto per lo smontaggio delle carene.

2.2 – Rimuovere il cruscotto di serie, scollegare i connettori

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

Il cruscotto di serie è fissato alla moto in 3 punti, cerchiati in rosso nelle **Figure 1a** ed **1b**.



Figura 1a: punti di fissaggio del cruscotto di serie vista posteriore.



Figura 1b: Particolare del punto di fissaggio "3" vista anteriore.

Una volta rimosso il cruscotto di serie, è necessario scollegare il connettore AMP a 16 pin di serie della moto dal retro del cruscotto.

Rimuovere il coperchio protettivo come mostrato in **Figura 2** e spingere verso il basso la linguetta (evidenziata in rosso): sfilare poi il connettore del cruscotto.

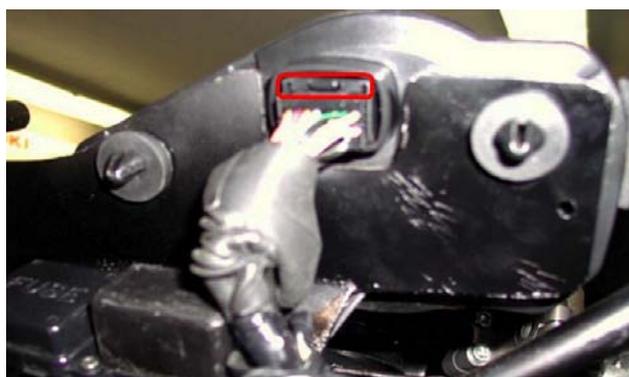


Figura 2: scollegare il connettore AMP 16 pin dal cruscotto di serie.

2.3 – Fresare il telaio che sostiene il cruscotto

Poiché il connettore del segnale di giro è posto sotto il telaio che supporta il cruscotto, la terza fase di installazione richiede che se ne fresi una parte per poter collegare il cavo “Lap” al relativo connettore di serie. In **Figura 3** è evidenziata la parte del telaio da fresare (2). Fare attenzione a non danneggiare l’antivibrante (1) quando si fresa il telaio.

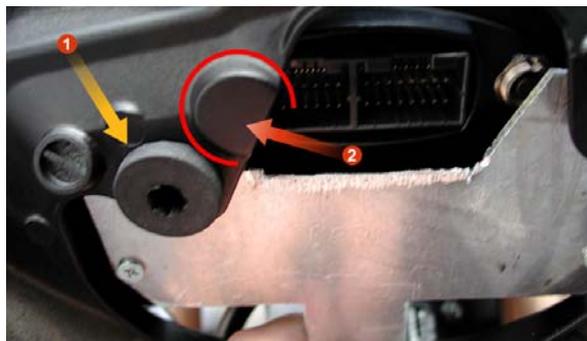


Figura 3: telaio da fresare (2) ed antivibrante (1).

2.4 – Assemblare il kit

La quarta fase di installazione consiste nell’assemblare il kit per Suzuki GSX-R. Il kit ha i quattro antivibranti già montati sul retro di **MXL**. Installare **MXL** sulla staffa e fissare quest’ultima in corrispondenza dei 4 anti-vibranti utilizzando le viti a testa svasata e le rondelle fornite col kit.

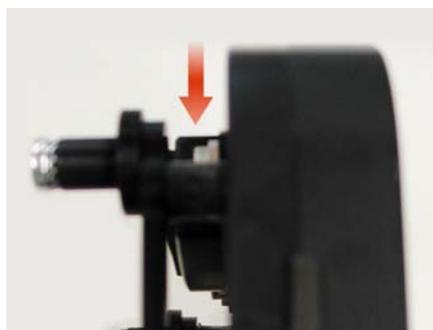


Figura 4: anti-vibranti – particolare.

Figura 5 mostra **MXL** correttamente assemblato con staffa e rondelle (vista posteriore).



Figura 5: MXL e staffa – vista posteriore.

2.5 – Collegare i cavi

La quinta fase consiste nell’installare il cablaggio fornito col kit. Il cablaggio è tutto contenuto in una guaina intrecciata. Piegarlo e farlo passare dal lato destro della moto.



Figura 6: installazione cablaggio.

Collegare il connettore nero a 16 pin (che è stato staccato dal cruscotto di serie) al connettore maschio posto nella scatola di alluminio nero di terminazione del cablaggio **MXL** come mostrato in **Figura 7**: spingere fino a sentire un click. Usare il coperchio di gomma del cruscotto di serie per rendere la connessione impermeabile.



Figura 7: Collegamento del cablaggio.

Fare scorrere tutti i cavi tra il faro e la carena anteriore (**Figura 8**)

Nota: i 2 connettori AMP, il cablaggio etichettato "Lap" ed il cablaggio di serie (terminante con una scatola di interfaccia canali) sono troppo grandi per passare tra il telaio ed il faro anteriore. Si suggerisce di inserire il cablaggio dall'alto.



Figura 8: Installazione del kit.

2.6 – Installare il cablaggio

Per installare il cablaggio si segua questa procedura. Esso presenta un cavo nero di massa etichettato come GND che deve essere collegato direttamente al polo negativo della batteria della moto, come mostrato nelle immagini seguenti.

Il cavo, indicato dalla freccia in **Figura 14**, è esterno rispetto al resto del cablaggio.



Figura 9: il cavo nero di massa.

Farlo scorrere lungo il telaio, come indicato in **Figura 10**, sino alla batteria della moto.



Figura 10: il cavo di massa scorre lungo il telaio.

Una volta raggiunta la batteria collegare il cavo al polo negativo (**Figura 11**).



Figura 11 : collegamento del cavo di massa al polo negativo della batteria.

In **Figura 12** è mostrato il cavo di massa esterno correttamente collegato al polo negativo della batteria della moto



Figura 12: Cavo correttamente collegato.

2.7 – Installare il cavo TPS (fornito di serie per MXL Pista).

Attenzione: prima di installare il cavo è necessario smontare il serbatoio della moto. Si faccia riferimento al manuale utente della moto per ulteriori informazioni.

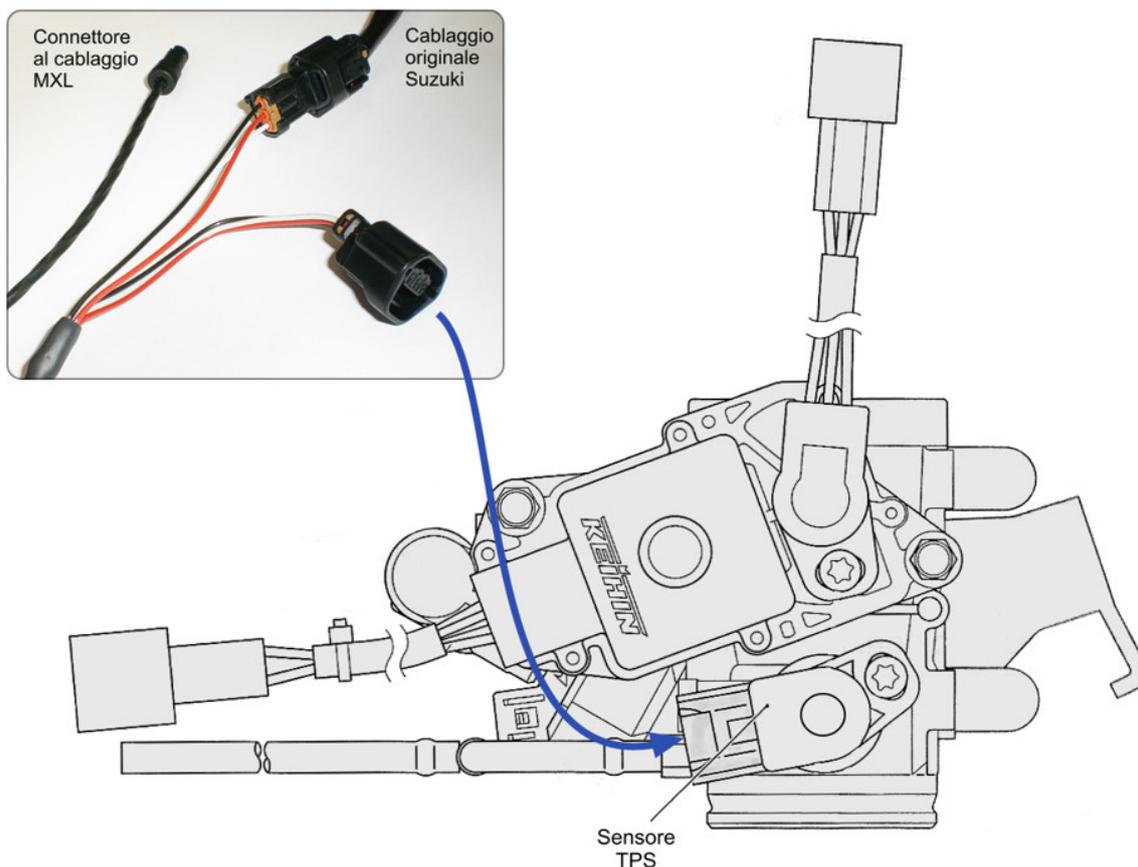


Figura 13: Installazione del sensore TPS.

Scollegare il cablaggio originale Suzuki dal sensore TPS e collegarlo al maschio del cablaggio **MXL** per sensore TPS (come indicato nel riquadro di **Figura 13**).

Collegare la femmina del cablaggio per sensore TPS di **MXL** al sensore 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 (si veda il capitolo "Canali").

Per la configurazione del canale a cui si è collegato il sensore TPS fare riferimento al relativo capitolo di questo manuale.

3 – Installazione del kit Plug&Play per MXL Strada con cablaggio 04.554.14 ed MXL Pista con cablaggio 04.554.13

ATTENZIONE: il kit il cui cablaggio è identificato dai codici 04.554.13 e 04.554.14 non è più in produzione e questo capitolo, come quello relativo alla configurazione dello strumento, ha solo funzione esplicativa, utile a chi già possiede il kit.

Il kit Plug&Play per Suzuki GSX-R K5 è espressamente progettato per garantire la massima facilità in fase di installazione.

Attenzione: questo kit è testato per garantire la totale compatibilità con una moto completamente conforme a quella di serie commercializzata dalla casa costruttrice.

Sfruttando i punti di fissaggio posti sul retro dello strumento è possibile sostituire il cruscotto originale in modo semplice e rapido: ogni componente è Plug&Play.

Lo strumento deve essere collegato al faro anteriore di serie utilizzando la staffa fornita col sistema. Essa è in alluminio anodizzato nero, leggera e meccanicamente resistente.

NOTE GENERALI – Leggere queste note prima di installare il sistema

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

3.1 – Rimuovere specchietti, carene frontali e laterali

Per scollegare il cruscotto di serie ed installare **MXL** sulla moto Suzuki GSX-R K5 è necessario rimuovere:

- cupolino
- specchietti laterali
- carene laterali
- serbatoio

Nota: si faccia riferimento al manuale utente della moto per lo smontaggio delle carene.

3.2 – Rimuovere sella e serbatoio della moto

Per poter raggiungere i connettori di bordo (acqua, cambio e TPS) è necessario rimuovere la sella ed il serbatoio.

Nota: si faccia riferimento al manuale utente della moto per la loro rimozione.

3.3 – Rimuovere il cruscotto di serie, scollegare i connettori

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

Il cruscotto di serie è fissato alla moto in 3 punti.

In **Figura 14** sono cerchiati in rosso i punti posteriori e quello anteriore di ancoraggio del cruscotto di serie.

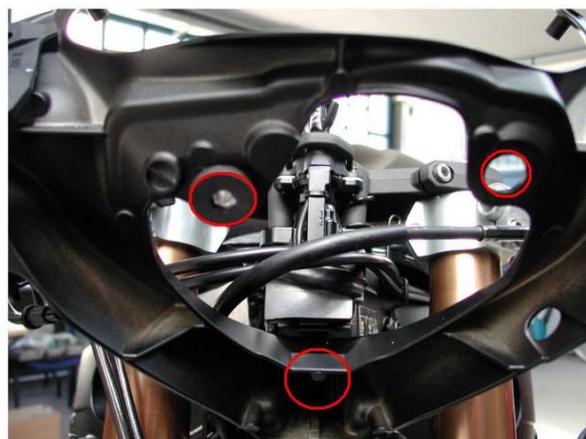


Figura 14: il cruscotto di serie è stato rimosso.

Una volta rimosso il cruscotto di serie, è necessario scollegare il connettore AMP a 16 pin di serie della moto dal retro del cruscotto.

Rimuovere il coperchio protettivo come mostrato in **Figura 15** e spingere verso il basso la linguetta (evidenziata in rosso): sfilare poi il connettore del cruscotto.

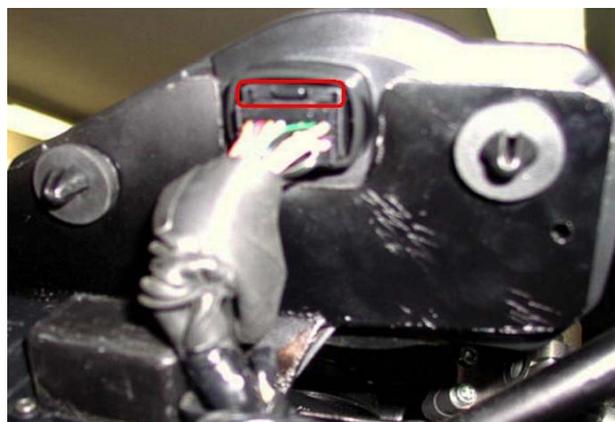


Figura 15: scollegare il connettore del cruscotto di serie.

La **Figura 16** mostra la posizione dei connettori di serie Marce e Temperatura Acqua.

Per ulteriori informazioni relative ai connettori di bordo, si faccia riferimento alle Figure da 17 a 19.

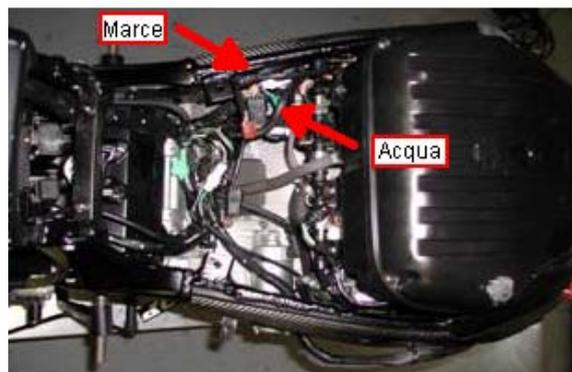


Figura 16: posizione dei connettori di serie.

Il connettore Marce di serie di **Figura 17** è un connettore a 3 pin bianco situato sul lato sinistro della moto (**Figura 16**).

Qui sotto sono disegnati i connettori Marce maschio e femmina.

Nota: i colori dei cavi corrispondono a quelli reali.

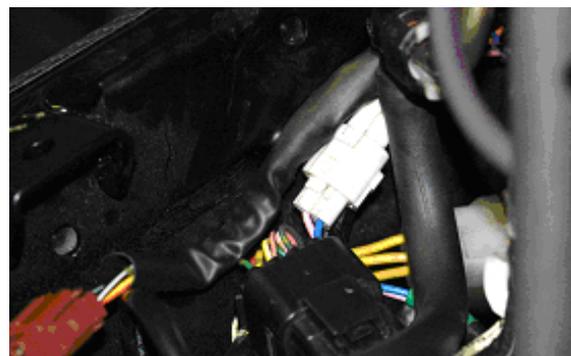
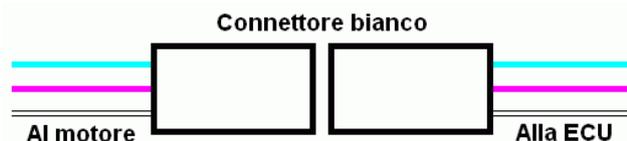


Figura 17: connettore Marce – particolare.

Come scollegare un connettore a 3 pin.

I connettori a 3 pin maschio e femmina sono strettamente fissati.

Per scollegare il maschio dalla femmina usare un cacciavite piatto: abbassare la linguetta e scollegare i connettori.

Attenzione: per scollegare i due connettori tirare gli alloggiamenti in plastica, non i cavi, che potrebbero scollegarsi (danneggiando seriamente il cablaggio).

Il connettore Temperatura Acqua di bordo, mostrato in **Figura 19**, è un connettore verde a 2 pin situato sulla parte sinistra del monoblocco motore della moto (**Figura 16**).

Sotto è disegnato il connettore temperatura acqua di serie.

Nota : i colori dei cavi corrispondono a quelli reali.

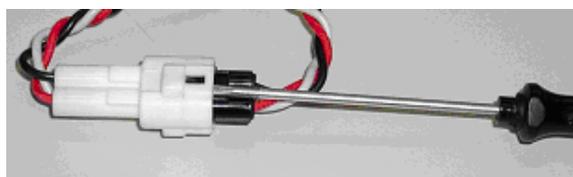


Figura 18: come scollegare un connettore.

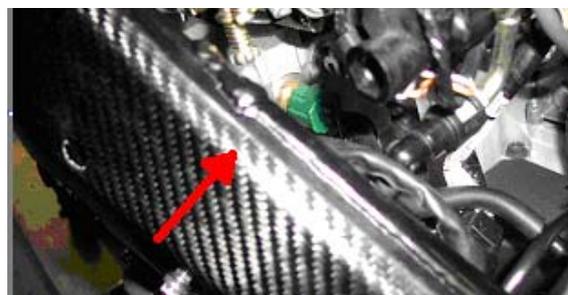


Figura 19: Connettore Temperatura Acqua – particolare.

3.4 – Fresare il telaio che sostiene il cruscotto

Poiché il connettore del segnale di giro è posto sotto il telaio che supporta il cruscotto, sarà necessario fresare una parte per poter collegare il cavo del lap al relativo connettore di serie. In **Figura 20** è evidenziata la parte del telaio da fresare (2). Fare attenzione a non danneggiare l'antivibrante (1) quando si fresa il telaio.



Figura 20: la parte del telaio da fresare (2) e l'antivibrante (1).

3.5 – Assemblare il kit

La quinta fase di installazione consiste nell'assemblare il kit per Suzuki GSX-R. Il kit ha i quattro antivibranti già montati sul retro di **MXL**.

Installare **MXL** sulla staffa di alluminio e fissare la staffa in corrispondenza dei 4 antivibranti utilizzando le viti e le rondelle fornite col kit.

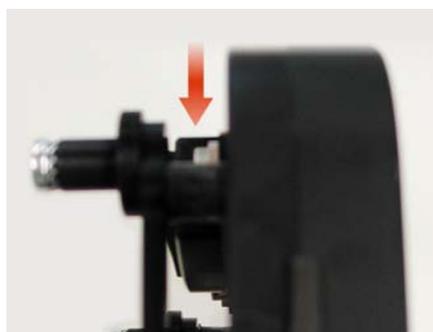


Figura 21: anti-vibranti - particolare.

Figura 22 mostra **MXL** correttamente assemblato con staffa e rondelle (vista posteriore).



Figura 22: MXL e staffa – vista posteriore.

3.6 – Collegare i cavi

La sesta fase di installazione consiste nell'installare il cablaggio fornito con il kit.

Il cablaggio è tutto contenuto in una guaina intrecciata; piegarlo e farlo passare dal lato destro della moto.



Figura 23: Installazione cablaggio.

Collegare il connettore nero a 16 pin (che è stato staccato dal cruscotto di serie) al connettore maschio posto nella scatola di alluminio nero di terminazione del cablaggio **MXL** mostrata in **Figura 24**: spingere fino a sentire un click.

Usare il coperchio di gomma del cruscotto di serie per rendere la connessione impermeabile.

Collegare i connettori maschio e femmina Acqua e Marce (quelli verde e bianco precedentemente scollegati) ai rispettivi maschio e femmina del cablaggio di **MXL**.

Fare passare i cavi etichettati come “Gear”, “Water temp” ect... lungo il telaio, come mostrato in **Figura 25**. Usare fascette di plastica per fissarli al cablaggio di serie della moto.

I connettori di serie “Gear” e “Temperatura Acqua” sono sotto il serbatoio: farli entrare nel vano motore come evidenziato in **Figura 25**.

Fare scorrere tutti i cavi (tranne il “Lap”) tra il faro e carena anteriore (**Figura 26**).

Nota: i 2 connettori AMP, il cablaggio etichettato “Lap” ed il cablaggio di serie (terminante con una scatola nera di interfaccia canali) sono troppo grandi per passare tra il telaio ed il faro anteriore. Si suggerisce di inserire il cablaggio dall’alto.



Figura 24: Installazione cavi – particolare connettore AMP.



Figura 25: i cablaggi scorrono lungo il telaio.



Figura 26: Installazione del kit.

3.7 – Installare il cavo TPS (fornito di serie per MXL Pista)

Attenzione: prima di installare il cavo è necessario smontare il serbatoio. Si faccia riferimento al manuale utente della moto per ulteriori informazioni.

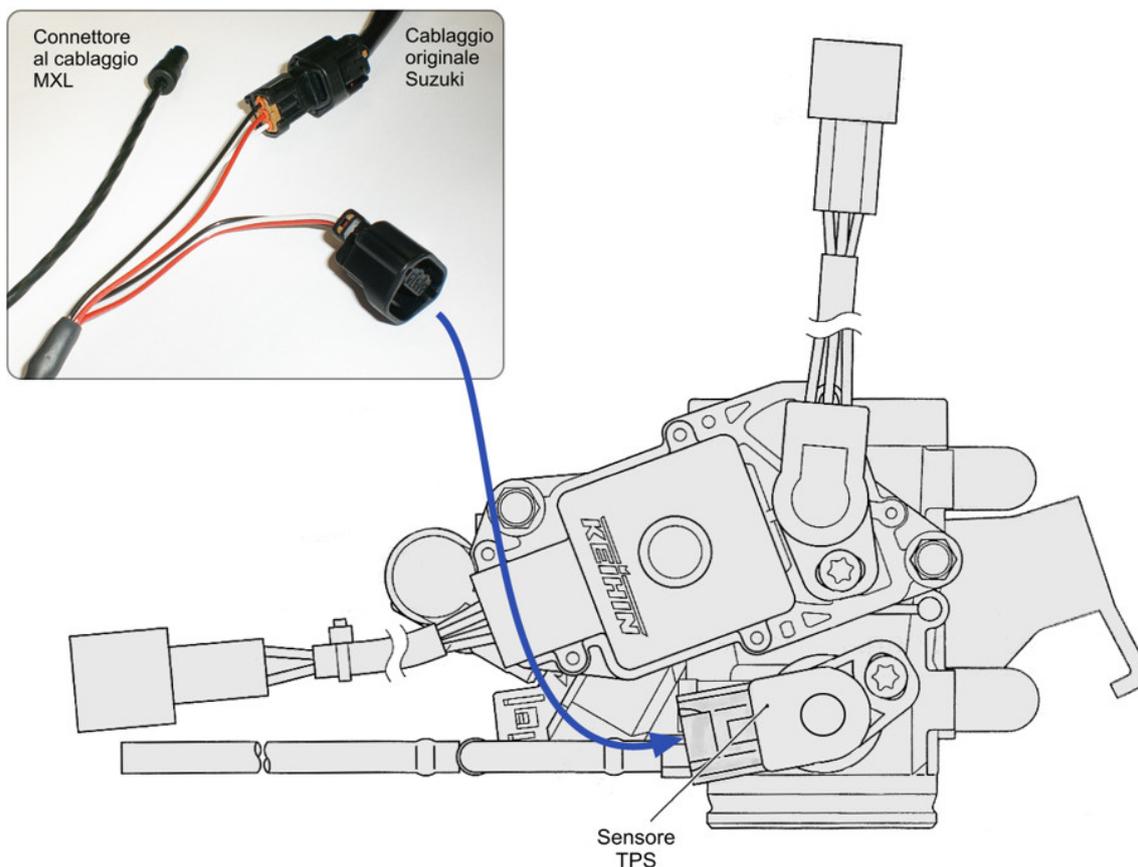


Figura 27: Installazione del sensore TPS.

Scollegare il cablaggio originale Suzuki dal sensore TPS e collegarlo al maschio del cablaggio **MXL** per sensore TPS (come indicato nel riquadro di **Figura 27**).

Collegare la femmina del cablaggio per 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 (si veda il capitolo "Canali").

Per la configurazione del canale a cui si è collegato il sensore TPS fare riferimento al relativo capitolo di questo manuale.

4 – Ingressi di connessione MXL

Attraverso i cavi di interfaccia forniti nel kit Plug&Play GSX-R K5, acquisire dati è davvero facile e veloce. L'immagine sotto mostra tutte le connessioni che permetteranno la visualizzazione dei dati su **MXL**.



Figura 28: MXL Strada/ MXL Pista: vista posteriore.

- Connettore Lap (1): consente il rilevamento del tempo sul giro;
- Connettore per Moduli di Espansione esterna (2): consente il collegamento con tutte le espansioni che utilizzino la comunicazione CAN (GPS, Sonda Lambda);
- Connettore AMP 12 pin femmina (3) cablaggio AIM incluso nella confezione;
- Connettore AMP 16 pin femmina (4) cablaggio AIM incluso nella confezione.

5 – Firmware per MXL Suzuki GSX-R

MXL Strada/Pista per Suzuki GSX-R K5 è equipaggiato con una versione speciale di Firmware, che gli fornisce un secondo cruscotto virtuale.

Nota: MXL deve avere una versione di firmware **14.86.33** o successiva.

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

- Barra grafica RPM con fondoscala configurabile : nero.
- Valore digitale RPM / voltaggio batteria / odometro totale e parziale / data e ora: colore fucsia (usare il tasto VIEW/QUIT per passare da un’opzione all’altra).
- Velocità : rosso.
- Marcia inserita: verde.
- canali analogici a seconda del modello di MXL, sempre visualizzati: blu.
- Fino a 4 campi visualizzabili a piacere scegliendo dal menu a tendina nella finestra Configurazione Sistema di Race Studio 2: azzurro. Per cambiare la visualizzazione, utilizzare il tasto “>>”



Figura 29: Display in modalità strada.

In pista, passando davanti ad un trasmettitore di giro acceso, il display passa automaticamente su “track-mode” (modalità pista) e visualizzerà il tempo sul giro al posto dell’odometro (**Figura 30**).



Figura 30: 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” (modalità strada). Se l’utente imposta via software la modalità “Mostra tempo sul giro “ (modalità pista) essa sarà ripristinata ad ogni accensione, indipendentemente dal fatto che ci si trovi o meno in pista.

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

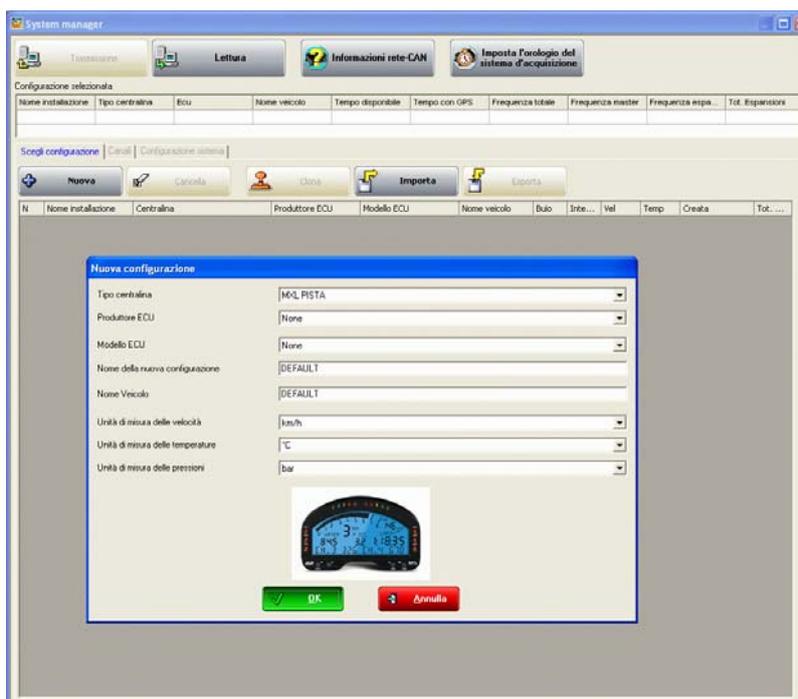
6 – Configurazione kit MXL per Suzuki GSX-R K5 con cablaggi MXL Strada 04.554.55 ed MXL Pista 04.554.54

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 le istruzioni che seguono.

- Lanciare il software **Race Studio 2** (versione **2.30.04** o successiva).
- Premere il tasto “Gestione sistema AIM” sulla pulsantiera verticale di sinistra.
- Selezionare l'icona **MXL** dal pannello che appare a lato della pulsantiera.

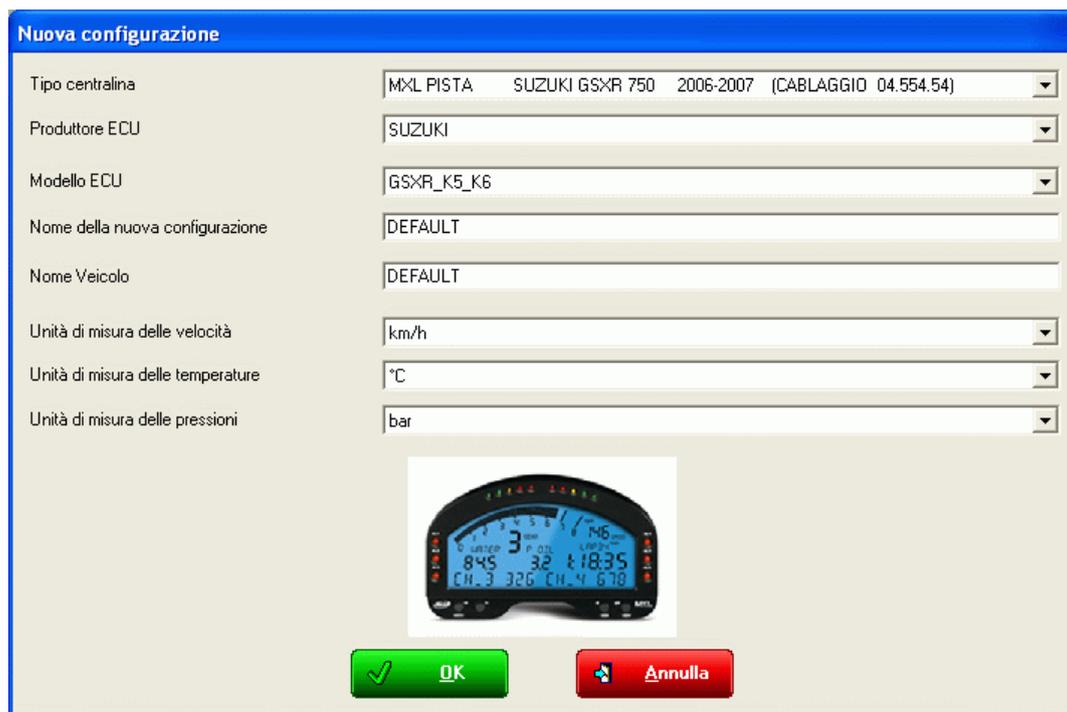


- Premere sul tasto “Nuova” e comparirà la finestra mostrata sotto.



Completare la finestra sotto inserendo:

- **Tipo Centralina:** selezionare **MXL Pista** (o **MXL Strada**) a seconda dello strumento posseduto, facendo attenzione a selezionare la cilindrata corretta (600, 750 o 1000) ed il codice identificativo del cablaggio corretto.
- **Nome della nuova configurazione:** inserire un nome per la nuova configurazione.
- **Nome veicolo:** inserire un nome veicolo.
- Selezionare le **unità di misura** desiderate per velocità, temperature e pressioni.



Nuova configurazione

Tipo centralina: MXL PISTA SUZUKI GSXR 750 2006-2007 (CABLAGGIO 04.554.54)

Produttore ECU: SUZUKI

Modello ECU: GSXR_K5_K6

Nome della nuova configurazione: DEFAULT

Nome Veicolo: DEFAULT

Unità di misura delle velocità: km/h

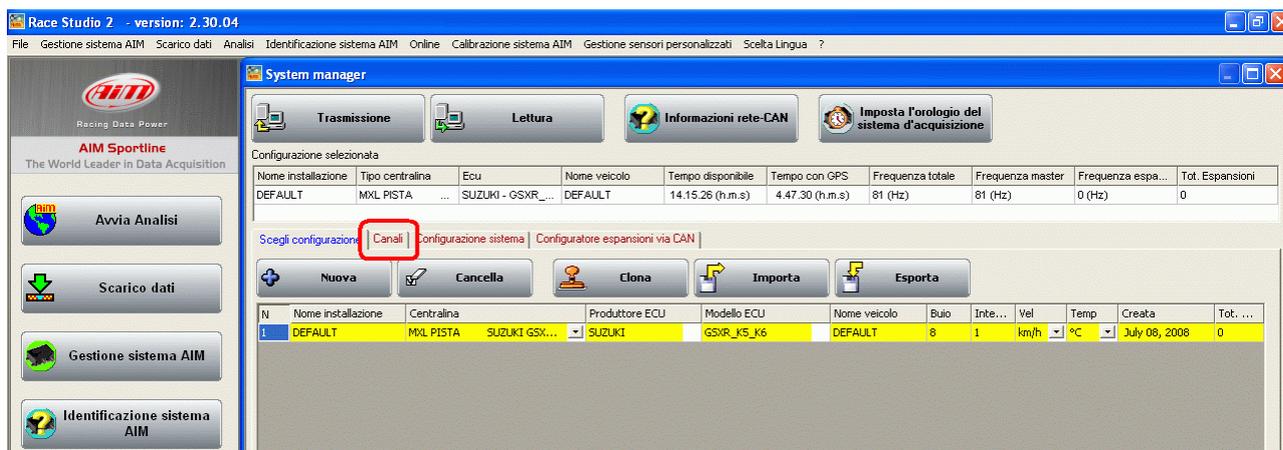
Unità di misura delle temperature: °C

Unità di misura delle pressioni: bar

OK Annulla

Cliccare sul tasto OK per creare la configurazione.

Selezionare il foglio Canali per accedere alla configurazione dei canali registrati da **MXL**.



Race Studio 2 - version: 2.30.04

File Gestione sistema AIM Scarico dati Analisi Identificazione sistema AIM Online Calibrazione sistema AIM Gestione sensori personalizzati Scelta Lingua ?

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 espansione...	Tot. Espansioni
DEFAULT	MXL PISTA	SUZUKI - GSXR...	DEFAULT	14.15.26 (h.m.s)	4.47.30 (h.m.s)	61 (Hz)	61 (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 PISTA	SUZUKI GSXR...	GSXR_K5_K6	DEFAULT	8	1	km/h	°C	July 08, 2008	0

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

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	11.32.54 (h.m.s)	4.26.30 (h.m.s)	100 (Hz)	100 (Hz)	0 (Hz)	0

ID	Abil.	Nome canale	Freq.	Sensore usato	Unità	Inizioscala	Fondoscala
RPM	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Engine	No_Mem	Giri motore	rpm	0	16000
SPD_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Speed_1	No_Mem	Velocità	km/h .1	0.0	300.0
CH_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Oil_Press	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_2	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Fuel_Level	No_Mem	Livello serbatoio	%	0	100
CH_3	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Turning_light	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_4	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Hi_beam	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_5	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_5	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_6	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_6	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_7	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_7	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_8	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_8	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CALC_GEAR	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Calculated_Gear	No_Mem	Marce calcolate	#	0	9
LOG_TMP	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Datalogger_Temp	No_Mem	Giunto freddo	°C	0	50
BATT	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Battery	No_Mem	Batteria	V .1	5.0	15.0
ECU_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO ECT	No_Mem	Sensore temperatura	°C	0	130
ECU_2	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO GEAR	No_Mem	Sensore marcia	#	0	7

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

Nome installazione	Tipo centralina	Ecu	Nome veicolo	Tempo disponibile	Tempo con GPS	Frequenza totale	Frequenza master	Frequenza esp...	Tot. Espansioni	
DEFAULT	MXL PISTA	...	SUZUKI - GSXR_...	DEFAULT	14.15.26 (h.m.s)	4.47.30 (h.m.s)	81 (Hz)	81 (Hz)	0 (Hz)	0

ID	Abil.	Nome canale	Freq.	Sensore usato	Unità	Inizioscala	Fondoscala
RPM	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Engine	10 Hz	Giri motore	rpm	0	16000
SPD_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Speed_1	10 Hz	Velocità	km/h .1	0.0	320.0
CH_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Oil_Press	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_2	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Fuel_Level	10 Hz	Livello serbatoio	%	0	100
CH_3	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_3	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_4	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_4	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_5	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_5	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_6	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_6	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_7	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_7	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_8	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_8	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CALC_GEAR	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Calculated_Gear	10 Hz	Marce calcolate	#	0	9
ACC_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO LatAcc	10 Hz	Accelerometro trasversale	g .01	-3.00	3.00
LOG_TMP	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Datalogger_Temp	10 Hz	Giunto freddo	°C	0	50
BATT	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Battery	1 Hz	Batteria	V .1	5.0	15.0
ECU_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO ECT	10 Hz	Sensore temperatura	°C	0	130
ECU_2	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO GEAR	10 Hz	Sensore marcia	#	0	7

Entrambe mostrano i canali acquisiti dallo strumento ed il pannello velocità - etichettato come "Speed" ed evidenziato nelle figure sopra.

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

Pannello velocità: Il sensore velocità di Suzuki GSX-R K5 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:

$$\text{Circonf Equiv} = \frac{\text{Circonf Ruota} * N_p}{N_c}$$

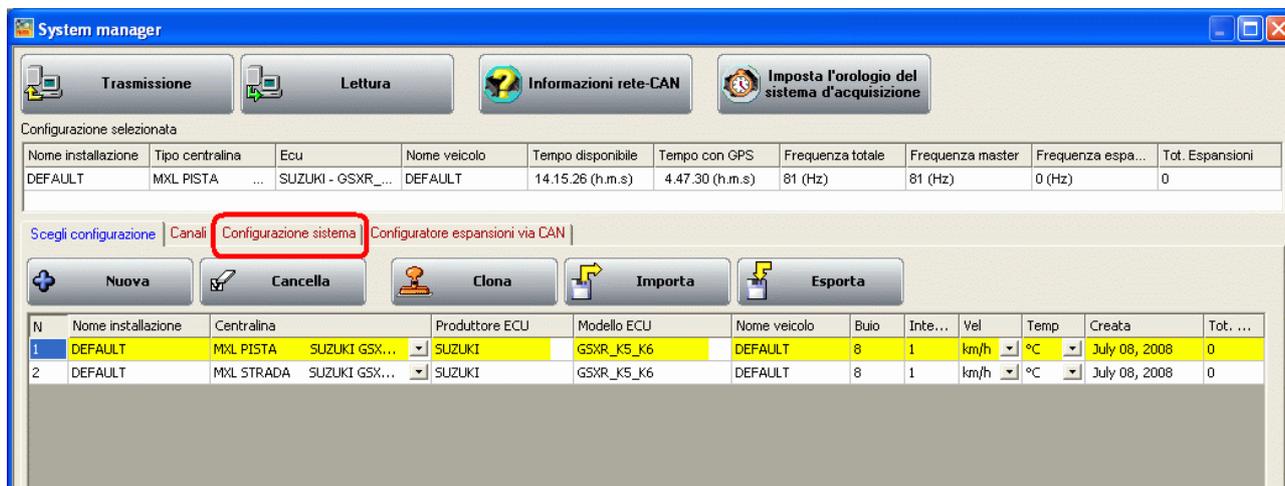
N_p= Numero denti pignone

N_c= Numero denti corona

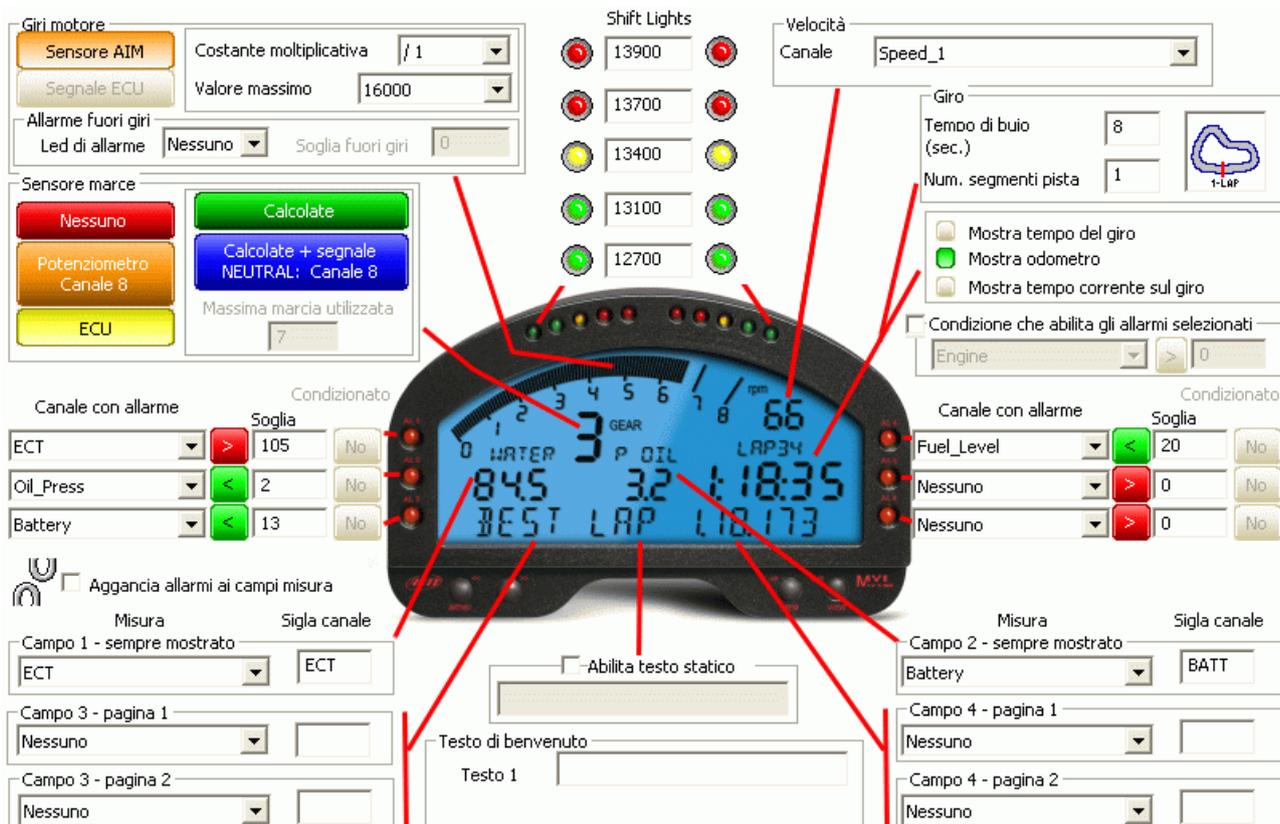
Utilizzando i valori pre- impostati per numero di denti corona/pignone e circonferenza ruota per Suzuki GSX-R K5 750, la circonferenza equivalente è 747 mm (29.4 pollici).

Se si cambia il pignone e/o la corona ed il /la nuovo/a ha un numero di denti diverso, la circonferenza equivalente dovrà essere calcolata nuovamente. Nel caso non si desideri farlo manualmente, si veda il paragrafo "Calcolo della circonferenza equivalente".

È ora necessario configurare il display di **MXL**.
Selezionare il foglio “Configurazione Sistema”.



Comparirà la finestra mostrata sotto. I valori impostati saranno differenti a seconda del modello di **MXL** selezionato al momento della creazione della configurazione.



I campi già impostati sono: Giri motore, Shift Lights, Velocità, Giro, alcuni allarmi ed il sensore marce.

Giri motore: il fondoscala può essere impostato con un valore compreso tra 14.000 - 16.000 giri/min a seconda della cilindrata della moto.

Giro: tempo di buio 8 secondi con 1 traguardo e nessun intertempo.

Shift light: Per ogni cilindrata sono state impostate differenti soglie di allarme 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 dell'intervento del limitatore stesso.

La visualizzazione di default prevede le seguenti impostazioni:

- **ECT:** temperatura acqua; valori di soglia allarme: ">" (Superiore) 105°C.
- **OIL PRESS:** pressione olio; valori di soglia allarme "<" (Inferiore) 2 bar.
- **BATTERY:** voltaggio batteria; valori di soglia allarme "<" (Inferiore) 13 volt.
- **FUEL LEVEL:** livello carburante; valori di soglia di allarme "<" (Inferiore) 20. Questo valore, espresso in percentuale, corrisponde alla soglia di riserva della moto (pari a circa 4,5 litri).
- **ODOMETRO:** il progressivo dei chilometri percorsi. Questa visualizzazione di default cambia automaticamente una volta in pista (con ricevitore e trasmettitore ottico). Lo strumento, infatti, passa automaticamente alla modalità "Tempo sul giro" se registra un segnale di traguardo. Spegnendo e riaccendendo **MXL** si visualizzerà nuovamente l'odometro.

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

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

7 – Configurazione kit MXL per Suzuki GSX-R K5 con cablaggi MXL Strada 04.554.14 ed MXL Pista 04.554.13

ATTENZIONE: questa versione non è più in produzione e le istruzioni fornite nel presente capitolo hanno solo funzione esplicativa per chi già possiede il kit.

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 le istruzioni che seguono.

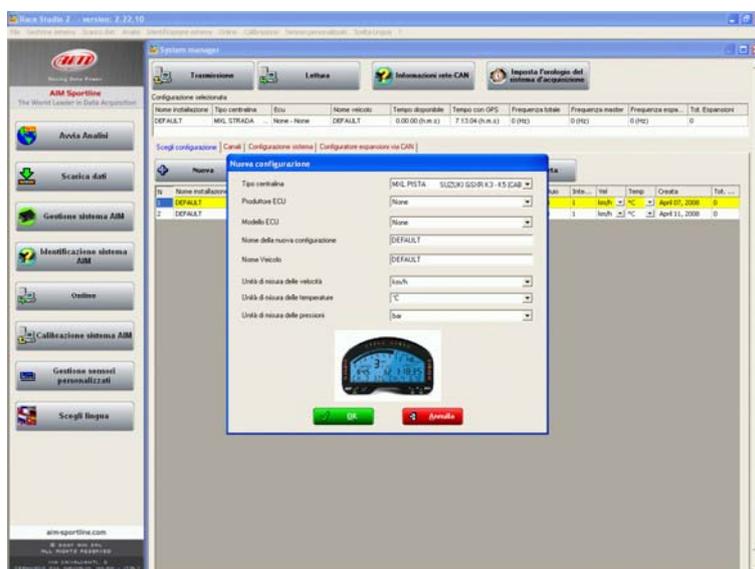
Lanciare il software **Race Studio 2** (versione **2.30.04** o successiva).

Premere il tasto “Gestione sistema AIM” sulla pulsantiera verticale di sinistra.

Selezionare l'icona “MXL” dal pannello che compare a lato della pulsantiera.



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



Completare la finestra sotto inserendo

- **Tipo Centralina:** selezionare **MXL Pista** (o **MXL Strada**) a seconda dello strumento posseduto facendo attenzione ad selezionare la cilindrata corretta (600, 750 o 1000) ed il codice identificativo del cablaggio corretto.
- **Nome della nuova configurazione:** dare un nome alla nuova configurazione.
- **Nome veicolo:** inserire un nome veicolo.
- Selezionare le unità di misura desiderate per velocità, temperature e pressioni.

Nuova configurazione

Tipo centralina: MXL STRADA SUZUKI GSXR K3 - K5 (CABLAGGIO 04.554.14)

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



Cliccare sul tasto OK per creare la configurazione.

Selezionare il foglio "Canali" per accedere alla configurazione dei canali registrati da **MXL**.

AIM Sportline
The World Leader in Data Acquisition

Avvia Analisi

Scarico dati

Gestione sistema AIM

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	
Moto paolo 750	MXL PISTA	S...	SUZUKI - GSXR-K5	DEFAULT	11.26.02 (h.m.s)	4.25.28 (h.m.s)	101 (Hz)	101 (Hz)

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

Nuova | Cancelli | Clona | Importa | Esporta

N	Nome installazione	Centralina	Produttore ECU	Modello ECU	Nome veicol
1	DEFAULT	MXL PISTA SUZUKI GSXR K3 - K5 (CABLAGGIO 04.554.13)	None	None	DEFAULT
2	DEFAULT	MXL STRADA SUZUKI GSXR K3 - K5 (CABLAGGIO 04.554.14)	None	None	DEFAULT

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	...	None - None	DEFAULT	0.00.00 (h.m.s)	7.13.04 (h.m.s)	0 (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"/>	ABILITATO Engine	No_Mem	Giri motore	rpm	0	20000
SPD_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Speed_1	No_Mem	Velocità	km/h .1	0.0	250.0
CH_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Water_Temp_ECT	No_Mem	Temp Acqua Suzuki GSXR	°C	0	150
CH_2	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_2_free	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_3	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Oil_Press_signal	No_Mem	Pressione Olio Suzuki GSXR	bar .1	0.0	5.0
CH_4	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_4_free	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_5	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Fuel_level	No_Mem	Status signal	#	0	50
CH_6	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Turning_light	No_Mem	Status signal	#	0	1000
CH_7	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Hi_beam	No_Mem	Status signal	#	0	50
CH_8	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Gear_pot	No_Mem	Potenzionetro marce	#	0	50
CALC_GEAR	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Calculated_Gear	No_Mem	Marce calcolate	#	0	9
LOG_TMP	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Datalogger_Temp	No_Mem	Giunto freddo	°C	0	50
BATT	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Battery	No_Mem	Batteria	V .1	5.0	15.0

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...	None - None	DEFAULT	22.38.38 (h.m.s)	5.28.23 (h.m.s)	51 (Hz)	51 (Hz)	0 (Hz)

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"/>	ABILITATO Engine	10 Hz	Giri motore	rpm	0	20000
SPD_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Speed_1	10 Hz	Velocità	km/h .1	0.0	250.0
CH_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Water_Temp	10 Hz	Temp Acqua Suzuki GSXR	°C	0	150
CH_2	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_2	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_3	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_3	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_4	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_4	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_5	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_5	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_6	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_6	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_7	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Channel_7	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_8	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Gear	10 Hz	Potenzionetro marce	#	0	6
CALC_GEAR	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO Calculated_Gear	10 Hz	Marce calcolate	#	0	9
ACC_1	<input type="checkbox"/>	DISABILITATO LatAcc	10 Hz	Accelerometro trasversale	g .01	-3.00	3.00
LOG_TMP	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Datalogger_Temp	10 Hz	Giunto freddo	°C	0	50
BATT	<input checked="" type="checkbox"/>	ABILITATO Battery	1 Hz	Batteria	V .1	5.0	15.0

Entrambe mostrano i canali acquisiti dallo strumento ed il pannello velocità – etichettato come “Speed” ed evidenziato nelle figure sopra.

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

Pannello velocità: Il sensore di velocità di Suzuki GSX-R K5 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_p= Numero denti pignone

N_c= Numero denti corona

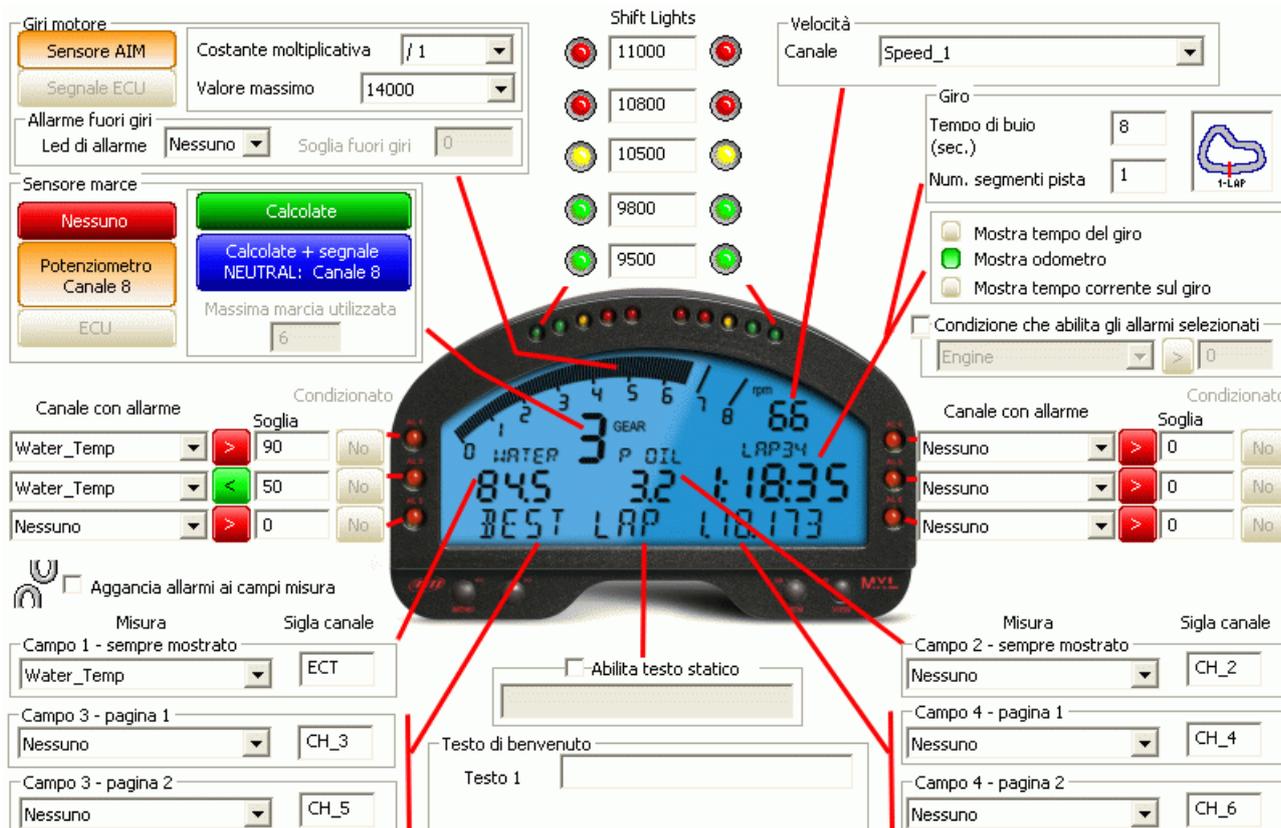
Utilizzando i valori pre-impostati per numero di denti corona/pignone e circonferenza ruota per Suzuki GSX-R K5 750, la circonferenza equivalente è 801.4 mm (31.55 pollici).

Se si cambia il pignone e/o la corona ed il /la nuovo/a ha un numero di denti diverso, la circonferenza equivalente deve essere calcolata nuovamente. Nel caso non si desideri farlo manualmente, si veda il paragrafo "Calcolo della circonferenza equivalente".

È ora necessario configurare il display di **MXL**.
 Selezionare il foglio “Configurazione Sistema”:



Comparirà la finestra mostrata sotto. I valori saranno differenti a seconda del modello di **MXL** selezionato al momento della creazione della configurazione.



I campi già impostati sono: Giri motore, Shift light, velocità, giro, alcuni allarmi ed il sensore marce.

Giri motore: il fondoscala è impostato su 14.000 giri/min.

Giro: tempo di buio 8 secondi con 1 traguardo e nessun intertempo.

Shift light: sono previsti per le diverse cilindrata. I valori di soglia sono stati inseriti di default tenendo conto dei valori del limitatore di serie. Se il motore ha 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 dell'intervento del limitatore stesso.

La visualizzazione di default prevede:

- ECT: temperatura acqua; valori di soglia allarme: ">" (Max) 90°, "<" (Min) 50°
- ODOMETRO: il progressivo dei chilometri percorsi. Questa visualizzazione di default cambia automaticamente una volta in pista (con ricevitore e trasmettitore ottico). Lo strumento, infatti, passa automaticamente alla modalità "Tempo sul giro" se registra un segnale di traguardo. Spegnendo e riaccendendo MXL si visualizzerà nuovamente l'odometro.

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

A questo punto la configurazione è pronta per essere trasmessa ad MXL: per farlo si preme il tasto "Trasmissione" sulla pulsantiera superiore del software.

7.1 – Calibrazione marce

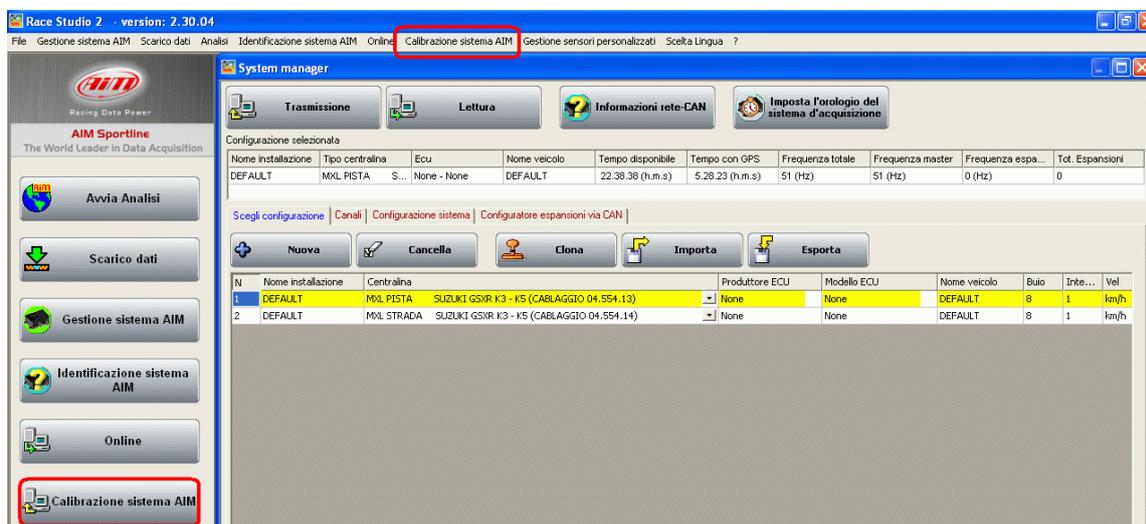
La calibrazione delle marce è l'ultimo passaggio per terminare la configurazione del sistema. Essa è da effettuarsi solo se quella di default non consente la visualizzazione corretta della marcia inserita ed è attuabile solo utilizzando un PC sul quale siano installati un sistema operativo Microsoft Windows XP o Microsoft Windows Vista 32 bit ed il software **Race Studio 2** incluso nel kit.

Lo strumento deve essere collegato al PC utilizzando l'apposito cavo USB fornito di serie col sistema.

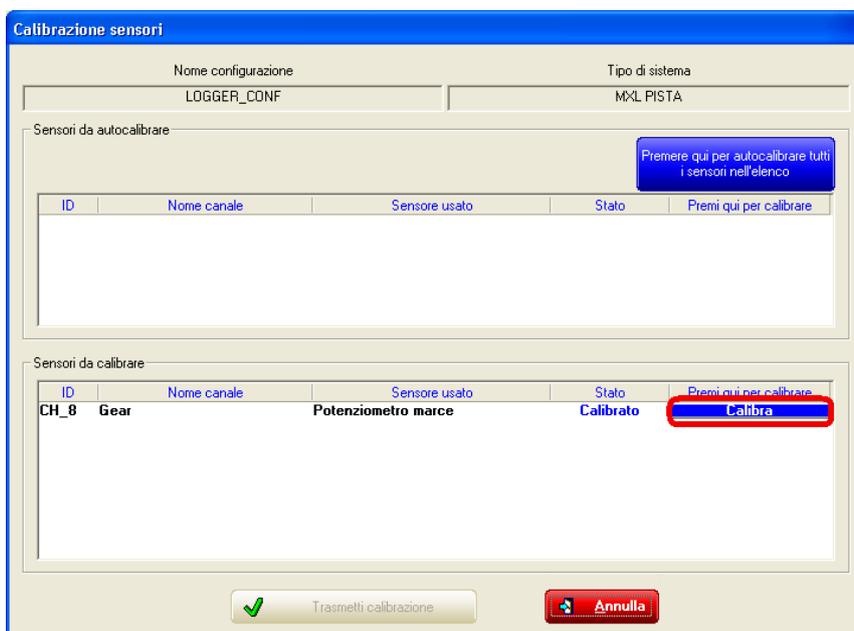
Dopo aver connesso il PC ad MXL ed acceso quest'ultimo si lanci **Race Studio 2** e si segua la procedura spiegata di seguito.

Premere il tasto "Gestione sistema AIM" sulla pulsantiera verticale del software e selezionare lo strumento desiderato (**MXL Strada** o **MXL Pista GSX-R**).

Premere il tasto "Calibrazione" sulla barra dei menu o sulla pulsantiera verticale di sinistra (evidenziati nell'immagine sotto).



Comparirà la seguente finestra: premere il tasto "calibra" corrispondente al sensore da calibrare (in questo caso potenziometro marce).



Comparirà il pannello di calibrazione mostrato sotto.

Numero marcia	Valore grezzo
NEUTRAL <input checked="" type="checkbox"/>	4096
# 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1516
# 2 <input checked="" type="checkbox"/>	1920
# 3 <input checked="" type="checkbox"/>	2580
# 4 <input checked="" type="checkbox"/>	3056
# 5 <input checked="" type="checkbox"/>	3620
# 6 <input checked="" type="checkbox"/>	3899
# 7 <input type="checkbox"/>	0
# 8 <input type="checkbox"/>	0
# 9 <input type="checkbox"/>	0

- Selezionare il massimo numero di marce abilitando la relativa casellina e premere “AVANTI”.
- inserire una ad una le marce anche a moto spenta, ma con il quadro inserito, e cliccare su “AVANTI” dopo ogni marcia, come richiesto dalle istruzioni che compaiono automaticamente nel pannello accanto alla colonna “Valore Grezzo”.
- A calibrazione terminata comparirà la finestra mostrata sotto. Premere il tasto “CALIBRAZIONE FINITA”.

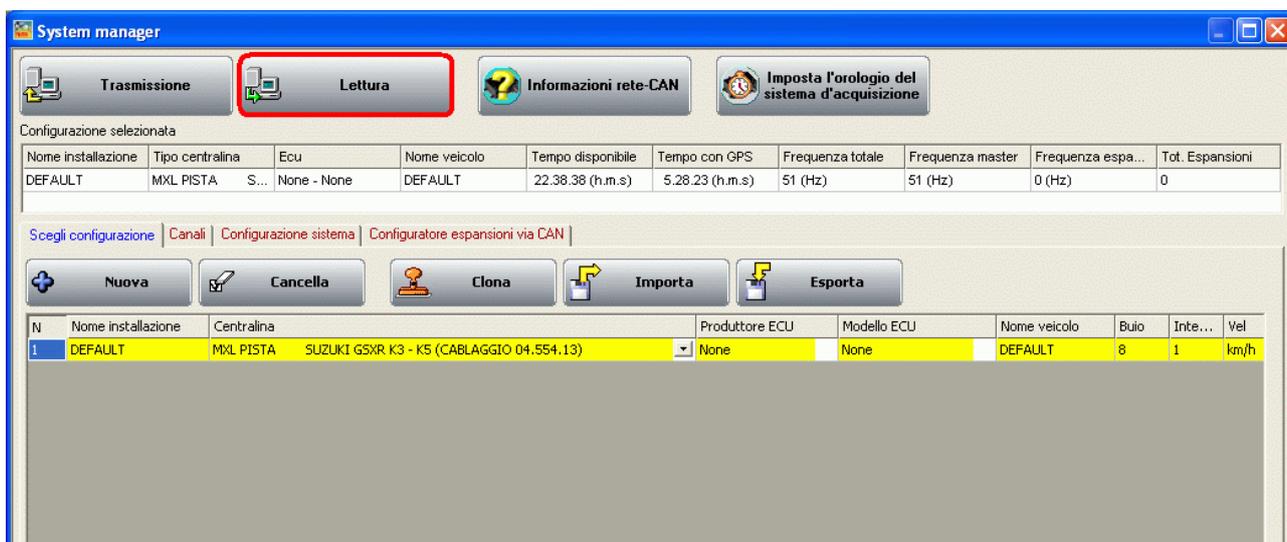
Numero marcia	Valore grezzo
NEUTRAL <input checked="" type="checkbox"/>	1
# 1 <input checked="" type="checkbox"/>	525
# 2 <input checked="" type="checkbox"/>	980
# 3 <input checked="" type="checkbox"/>	1437
# 4 <input checked="" type="checkbox"/>	2207
# 5 <input checked="" type="checkbox"/>	2702
# 6 <input checked="" type="checkbox"/>	3672
# 7 <input type="checkbox"/>	0
# 8 <input type="checkbox"/>	0
# 9 <input type="checkbox"/>	0

- Il sistema tornerà alla finestra precedente e mostrerà lo status del sensore calibrato, in rosso, ed il tasto “Trasmetti calibrazione” abilitato. Lo si preme per trasmettere la calibrazione allo strumento.

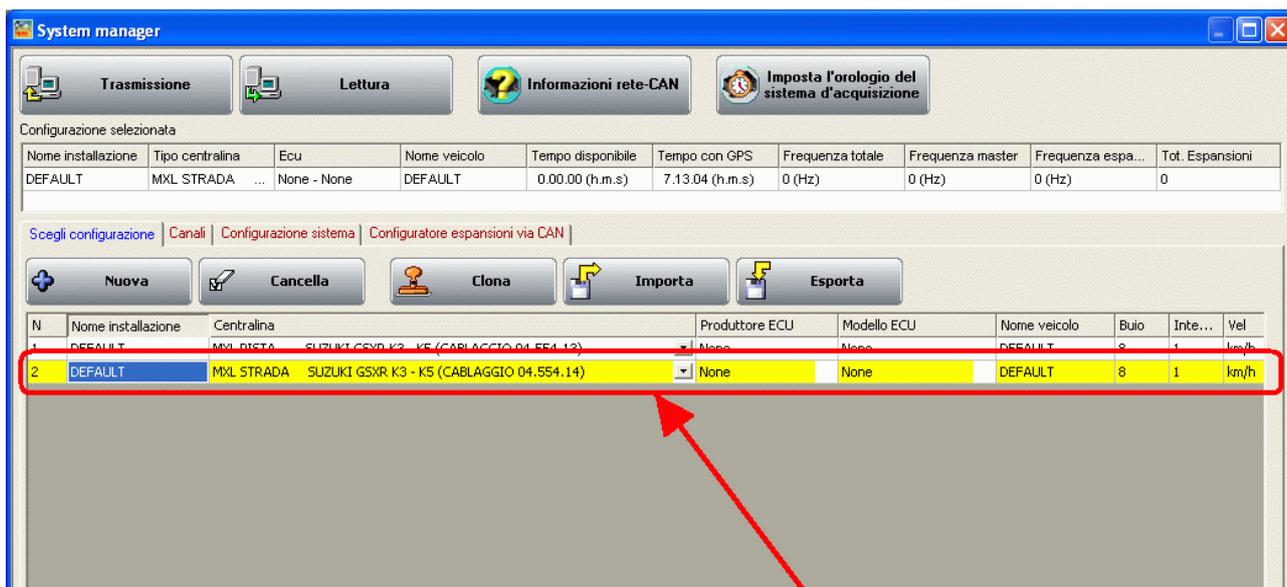
Attenzione: la configurazione trasmessa allo strumento non viene salvata in automatico dal software. Questo significa che una volta trasmessa allo strumento essa non viene inserita nel database delle configurazioni disponibili.

7.1.1 – Salvare la configurazione con la calibrazione marce personalizzata

Per salvare la configurazione con le marce calibrate nel database di **Race Studio 2**, attivare il foglio “Scegli configurazione” e premere il tasto “Lettura”.



La configurazione dello strumento collegato al PC, precedentemente trasmessa, sarà letta e salvata come ultima in basso nel database ed evidenziata in giallo.



Nota: per qualsiasi ulteriore informazione relativa all’installazione ed all’uso del software **Race Studio 2** si faccia riferimento al relativo manuale utente.

8 – Calcolo della circonferenza equivalente

Per calcolare la circonferenza equivalente da inserire nel relativo pannello del foglio “Canali” di **Race Studio 2**, è possibile usare il software “BIKE.exe”, posto nella cartella “Utilities” del CD di **Race Studio 2**. Si esplori il CD e si faccia doppio click sull'icona “Bike.exe”.

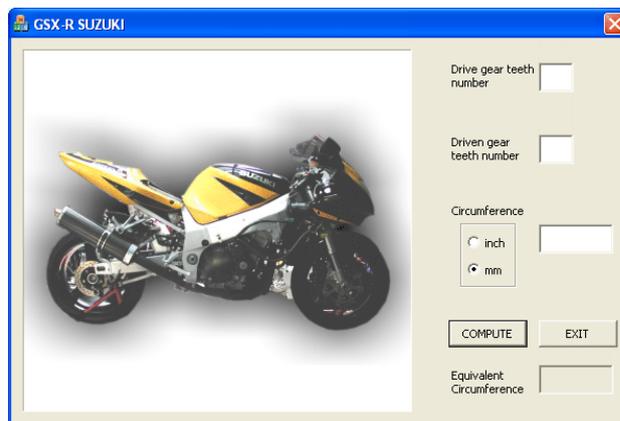
Si inserisca “Drive gear teeth number” (numero denti pignone).

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

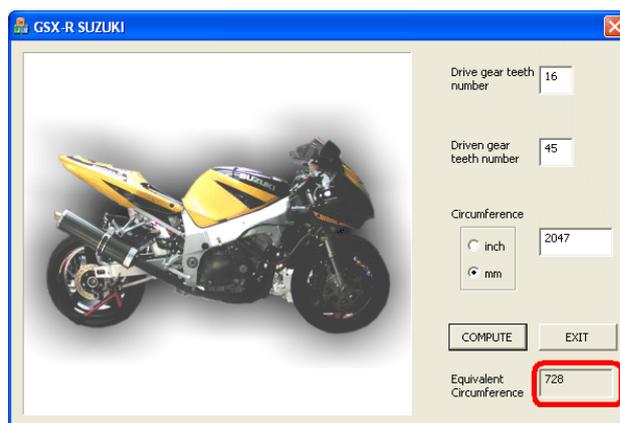
Si scelga l'unità di misura della circonferenza (mm o pollici).

Si inserisca il valore della circonferenza.

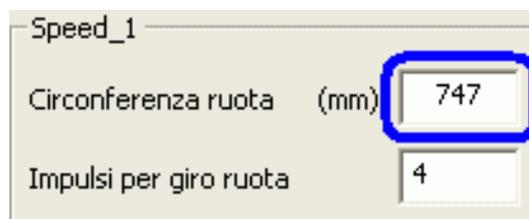
Si prema il tasto “Compute”.



Il software calcolerà la circonferenza equivalente mostrando il valore finale nella relativa cella (cerchiata in rosso nella figura a destra).



Inserire questo valore nella relativa cella del foglio “Canali” di **Race Studio 2**.



9 – Configurazione sensore TPS

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

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

Lo strumento deve essere collegato al PC utilizzando il cavo USB fornito con lo strumento. Dopo aver connesso **MXL** al PC ed averlo acceso si lanci **Race Studio 2** e si preme il tasto “Gestione sistema AIM” sulla pulsantiera verticale di sinistra. Si selezioni poi lo strumento nel pannello di scelta sistema a lato della pulsantiera verticale.

Per impostare il sensore TPS su un canale seguire la procedura spiegata di seguito.

Attivare il foglio Canali.

Selezionare il canale sul quale si è fisicamente installato il sensore.

Abilitarlo cliccando sulla relativa casellina in corrispondenza della scritta “Disabilitato”.

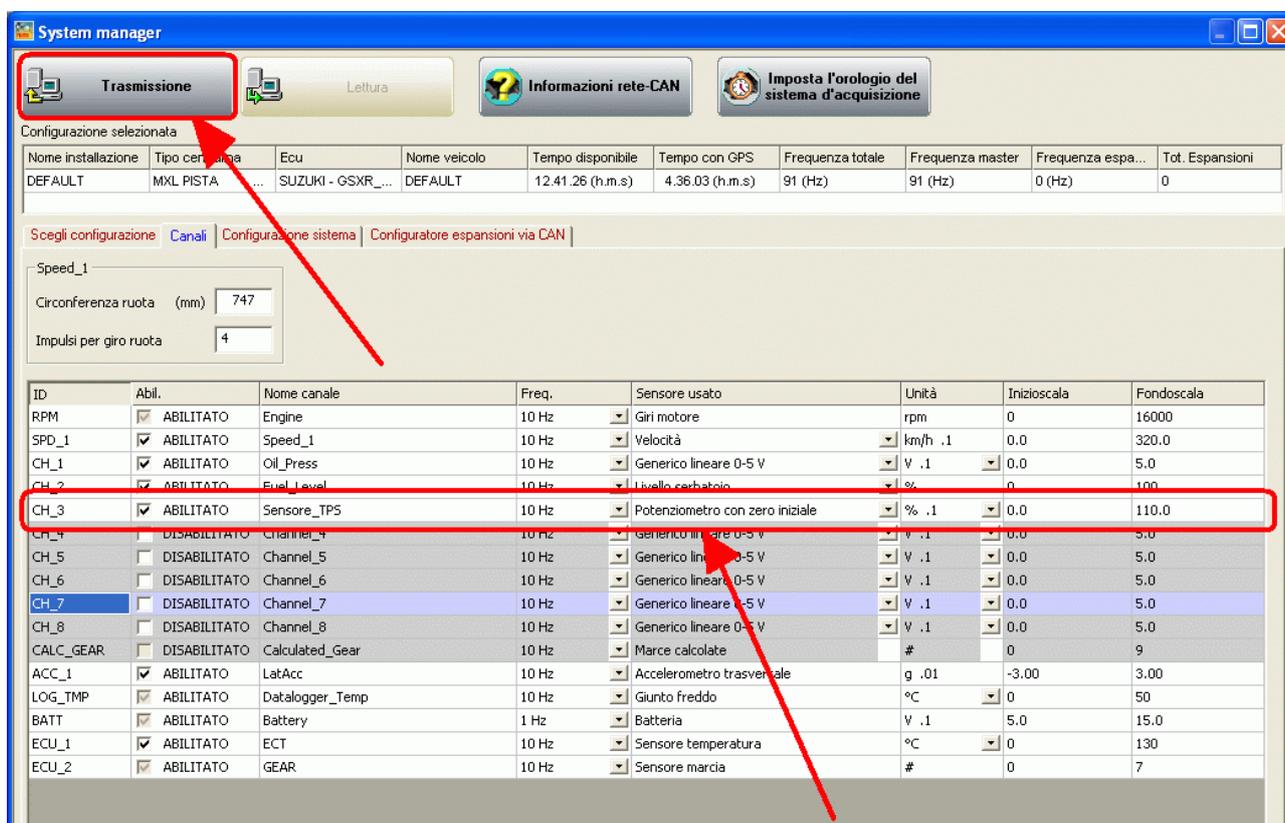
Impostare, se desiderato, un nome canale.

Selezionare la voce “Potenziometro con 0 iniziale” nel menu a tendina della colonna “Sensore usato”.

Impostare l’unità di misura preferita nella colonna “Unità”.

Impostare una misura di fondoscala (consigliato 110%);

- Premere il 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 certifica...	Ecu	Nome veicolo	Tempo disponibile	Tempo con GPS	Frequenza totale	Frequenza master	Frequenza espa...	Tot. Espansioni
DEFAULT	MXL PISTA	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

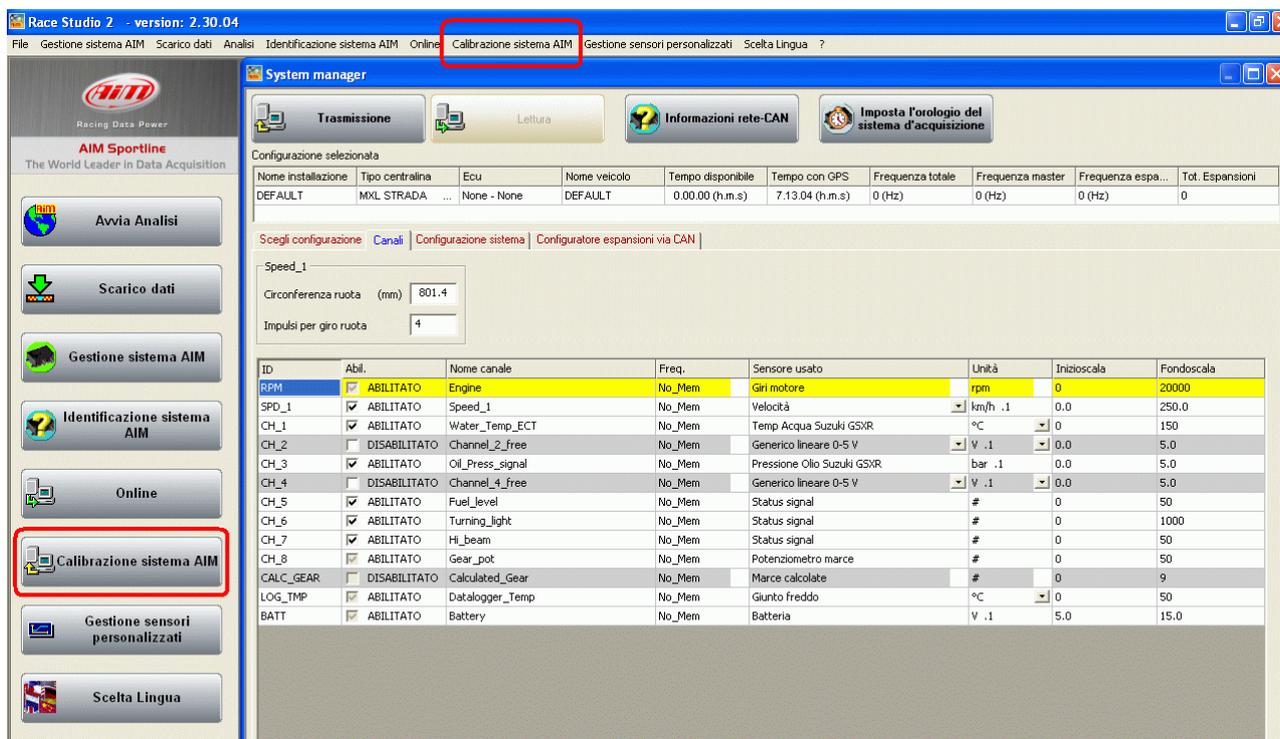
Speed_1

Circonferenza ruota (mm) 747

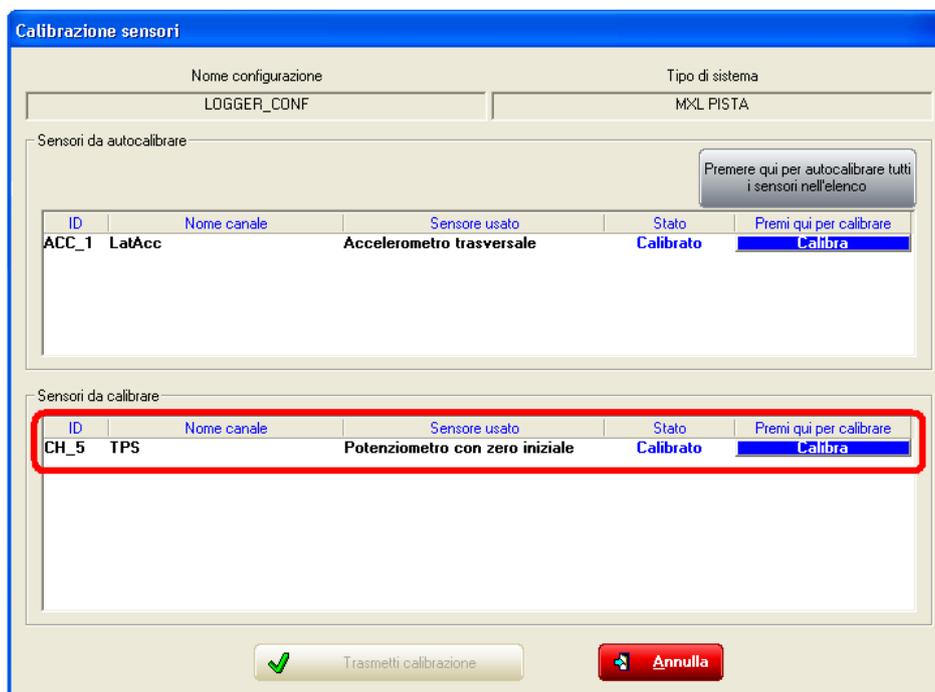
Impulsi per giro ruota 4

ID	Abil.	Nome canale	Freq.	Sensore usato	Unità	Inizioscala	Fondoscala
RPM	<input checked="" type="checkbox"/> ABILITATO	Engine	10 Hz	Giri motore	rpm	0	16000
SPD_1	<input checked="" type="checkbox"/> ABILITATO	Speed_1	10 Hz	Velocità	km/h .1	0.0	320.0
CH_1	<input checked="" type="checkbox"/> ABILITATO	Oil_Press	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_2	<input checked="" type="checkbox"/> ABILITATO	Fuel_Level	10 Hz	Livello carburatore	sv	0	100
CH_3	<input checked="" type="checkbox"/> ABILITATO	Sensore_TPS	10 Hz	Potenziometro con zero iniziale	% .1	0.0	110.0
CH_4	<input type="checkbox"/> DISABILITATO	Channel_4	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_5	<input type="checkbox"/> DISABILITATO	Channel_5	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_6	<input type="checkbox"/> DISABILITATO	Channel_6	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_7	<input type="checkbox"/> DISABILITATO	Channel_7	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_8	<input type="checkbox"/> DISABILITATO	Channel_8	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CALC_GEAR	<input type="checkbox"/> DISABILITATO	Calculated_Gear	10 Hz	Marce calcolate	#	0	9
ACC_1	<input checked="" type="checkbox"/> ABILITATO	LatAcc	10 Hz	Accelerometro trasversale	g .01	-3.00	3.00
LOG_TMP	<input checked="" type="checkbox"/> ABILITATO	Datalogger_Temp	10 Hz	Giunto freddo	°C	0	50
BATT	<input checked="" type="checkbox"/> ABILITATO	Battery	1 Hz	Batteria	V .1	5.0	15.0
ECU_1	<input checked="" type="checkbox"/> ABILITATO	ECT	10 Hz	Sensore temperatura	°C	0	130
ECU_2	<input checked="" type="checkbox"/> ABILITATO	GEAR	10 Hz	Sensore marcia	#	0	7

Una volta che il sensore TPS è stato impostato su di un canale è necessario calibrarlo. Cliccare sul tasto “Calibrazione” situato sia sulla pulsantiera verticale di sinistra che sulla barra dei menu in alto (cerchiati in rosso nella schermata sotto).

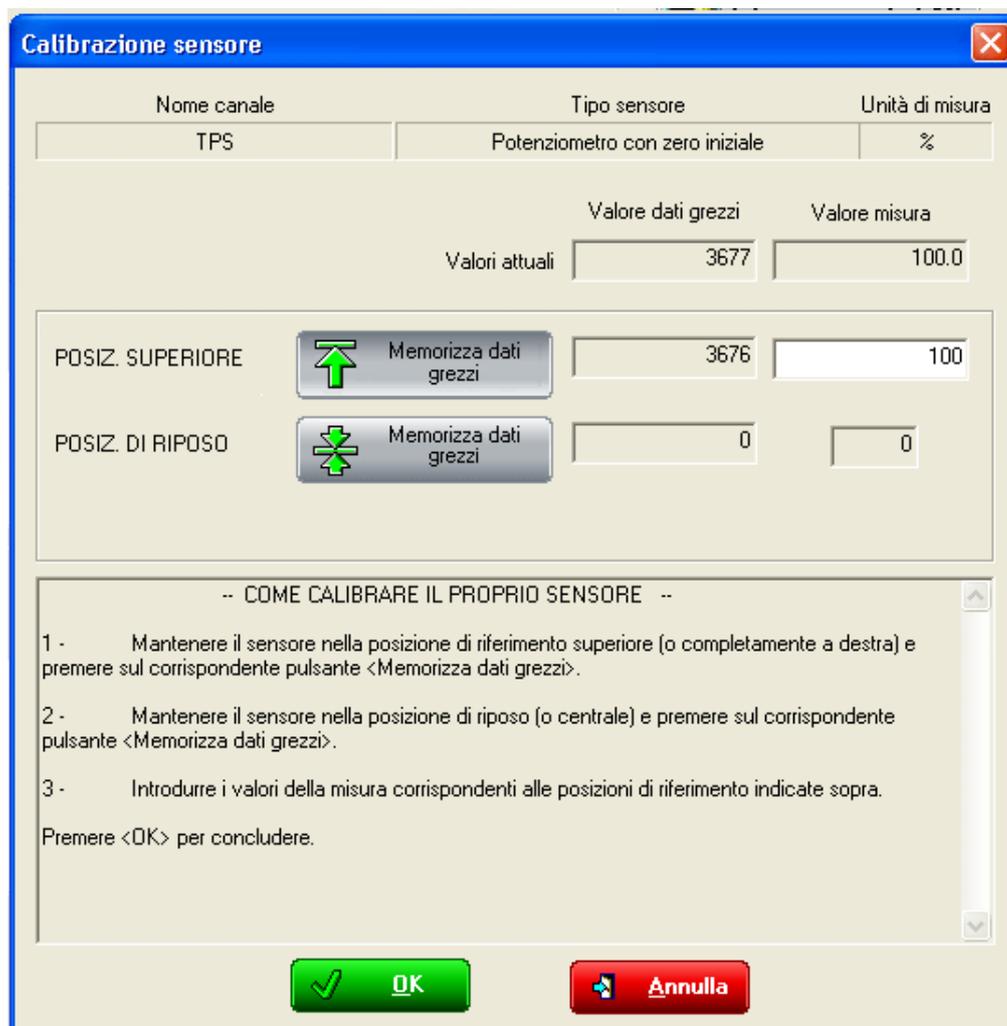


Comparirà la finestra mostrata sotto



Cliccare su tasto “calibra” corrispondente al sensore da calibrare (in questo caso “potenziometro con zero iniziale”).

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	3676	Valore misura	100
-----------------------	------	---------------	-----

POSIZ. DI RIPOSO

Memorizza dati grezzi	0	Valore misura	0
-----------------------	---	---------------	---

-- 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 il pulsante “Memorizza dati grezzi” posto in corrispondenza della scritta “Posizione Superiore”;
- con la manopola del gas in posizione di riposo, premere il pulsante “Memorizza dati Grezzi” posta in corrispondenza della scritta “Posizione di riposo”;
- accoppiare i valori di misura di riferimento acquisiti a valori a piacere da inserire nella casella “Valore misura”; per esempio accoppiare il valore “100” al dato grezzo acquisito con il gas completamente aperto ed il valore “0” al dato acquisito con il gas chiuso;
- premere OK;
- il sistema tornerà alla finestra precedente.

La finestra mostra lo stato del sensore come “Calibrato”, in rosso, ed il tasto “Trasmetti calibrazione” abilitato. Premendolo la calibrazione verrà trasmessa allo strumento.

Calibrazione sensori

Nome configurazione: Tipo di sistema:

Sensori da autocalibrare

ID	Nome canale	Sensore usato	Stato	Premi qui per calibrare

Sensori da calibrare

ID	Nome canale	Sensore usato	Stato	Premi qui per calibrare
CH_8	Gear	Potenzionetro con zero iniziale	Calibrato	<input type="button" value="Calibra"/>

Attenzione: si ricorda che la configurazione contenente la calibrazione, una volta trasmessa allo strumento non viene salvata nel database delle configurazioni del software. Se si desidera tenerla in modo da poterla ri-trasmettere allo strumento è necessario riceverla dopo averla trasmessa come spiegato precedentemente.

10 – Canali

I canali impostati nelle configurazioni **MXL Strada/ MXLPista** per Suzuki GSX-R sono i seguenti:

MXL Strada Suzuki GSX-R K5 (Cablaggio con codice identificativo 04.554.55)

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
Ch_8	Channel_8	Canale libero
LOG_TMP	Datalogger_Temp	Temp. interna del sistema
BATT	Battery	Voltaggio batteria
ECU1	ECT	Sensore temperatura
ECU2	Gear	Sensore marce

MXL Pista Suzuki GSX-R K5 (Cablaggio con codice identificativo 04.554.54)

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	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	Temp. interna del sistema
BATT	Battery	Voltaggio batteria
ECU1	ECT	Sensore temperatura
ECU2	Gear	Sensore marce

MXL Strada Suzuki GSX-R K5 (Cablaggio con codice identificativo 04.554.14)

Sigla identificativa	Nome canale	Funzione
RPM	Engine	Valore RPM
SPD_1	Speed1	Valore Velocità
Ch_1	Water_Temp_ECT	Temperatura acqua Suzuki
Ch_2	Channel_2 free	Canale libero
Ch_3	Oil_Press_signal	Pressione Olio
Ch_4	Channel_4 free	Canale libero
Ch_5	Fuel_Level	Livello carburante
Ch_6	Turning_Light	Frecce ON/OFF
Ch_7	Hi_beam	Abbaglianti ON/OFF
Ch_8	Gear_Pot	Marce calcolate
LOG_TMP	Datalogger_Temp	Temp. interna del sistema
BATT	Battery	Voltaggio batteria

MXL Pista Suzuki GSX-R K5 (Cablaggio con codice identificativo 04.554.13)

Sigla identificativa	Nome canale	Funzione
RPM	Engine	Valore RPM
SPD_1	Speed1	Valore Velocità
Ch_1	Water_temp	Temperatura acqua Suzuki
Ch_2	Channel_2	Canale libero
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	Gear	Marce calcolate
ACC_1	LatAcc	Accelerometro trasversale
LOG_TMP	Datalogger_Temp	Temp. interna del sistema
BATT	Battery	Voltaggio batteria

I canali liberi, a seconda del tipo di cablaggio acquistato, possono essere liberamente utilizzati per connettere sensori aggiuntivi come potenziometri sospensioni, sensori di pressione freno, etc...

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

11 – 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**.

Per ulteriori informazioni a questo riguardo si faccia riferimento ai relativi manuali utenti.

12 – 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 successivamente possibile sovrapporre le immagini reali alle traiettorie effettuate.



LCU-ONE CAN

LCU-ONE CAN controlla e permette di ottimizzare il rapporto stechiometrico (Aria/Carburante) con estrema precisione.

Per ottenere la massima prestazione del motore, LCU-ONE 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" cablaggi kit MXL per Suzuki GSX-R K5 Strada 05.554.55 e Pista 04.554.54

N.rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / date	Firma / Sign	Contr. da / Ckd. by
<p>Cavo MXL Strada per Plug & Play Suzuki GSXR K5-K7</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
<p>Titolo / Title Cavo MXL Strada Plug & Play Suzuki GSXR K5-K7</p>				
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
------------------	---------------------------	-------------	--------------	---------------------

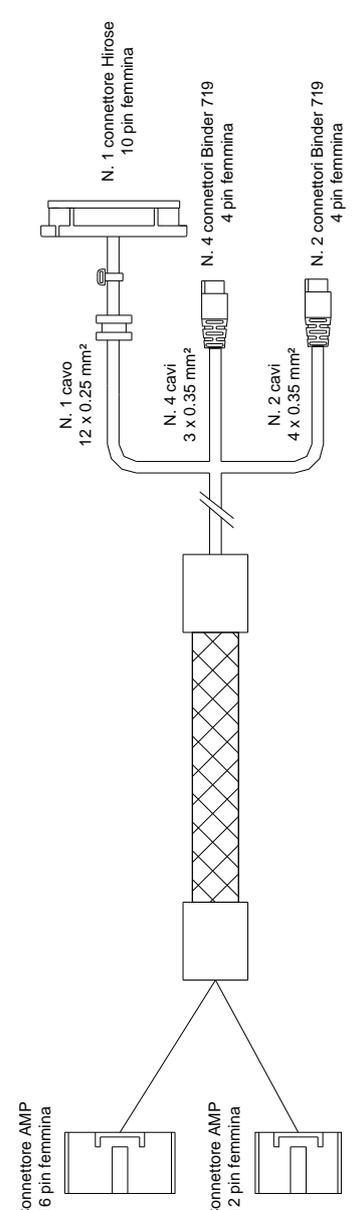
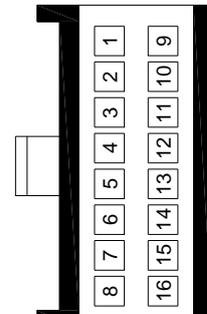
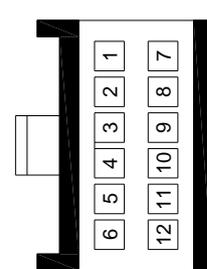
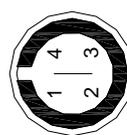
Tabella connettori Binder 719 femmina

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

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 12 1 8 4 3	8 5 4 1	Verde Rosso Giallo Marrone Nero Arancio Rosa Viola Bianco Blu	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Oil P Ch. 1 VB Ext Fuel Ch. 2 Speed GND RPM Turn Ch. 3 High Beam Ch. 4 CAN+ CAN-	440 mm

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 2 di 2	

N.rev. / Rev. N.		Descrizione / Description		Data / date	Firma / Sign	Contr. da / Ckd. by
<h1 style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cavo MXL Pista per Plug & Play Suzuki GSXR K5-K7</h1>						
						
 <p style="text-align: center;">Pinout connettore AMP 16 pin femmina Vista lato inserzione contatti</p>						
 <p style="text-align: center;">Pinout connettore AMP 12 pin femmina Vista lato inserzione contatti</p>						
 <p style="text-align: center;">Pinout connettore Binder 719 4 pin femmina Vista lato saldatura</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 Pista Plug & Play Suzuki GSXR K5-K7				
		N. disegno / Drawing N. 04.554.54		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. 3	1 2 3 4	Bianco Nero Blu	3 x 0.35 mm ²		4 7 6	Analog Input 3 Analog GND V Reference	300 mm
Ch. 4	1 2 3 4	Bianco Nero Blu	3 x 0.35 mm ²		1 3 2	Analog Input 4 Analog GND V Reference	340 mm
Ch. 5	1 2 3 4	Bianco Nero Blu	3 x 0.35 mm ²		16 15 14	Analog Input 5 Analog GND V Reference	380 mm
Ch. 6	1 2 3 4	Bianco Nero Blu	3 x 0.35 mm ²		13 11 14	Analog Input 6 Analog GND V Reference	420 mm
Ch. 7	1 2 3 4	Bianco Nero Rosso Blu	4 x 0.35 mm ²	9	12 13 6	Analog Input 7 Analog GND +VB V Reference	460 mm
Ch. 8	1 2 3 4	Bianco Nero Rosso Blu	4 x 0.35 mm ²	11	9 7 2	Analog Input 8 Analog GND +VB V Reference	500 mm

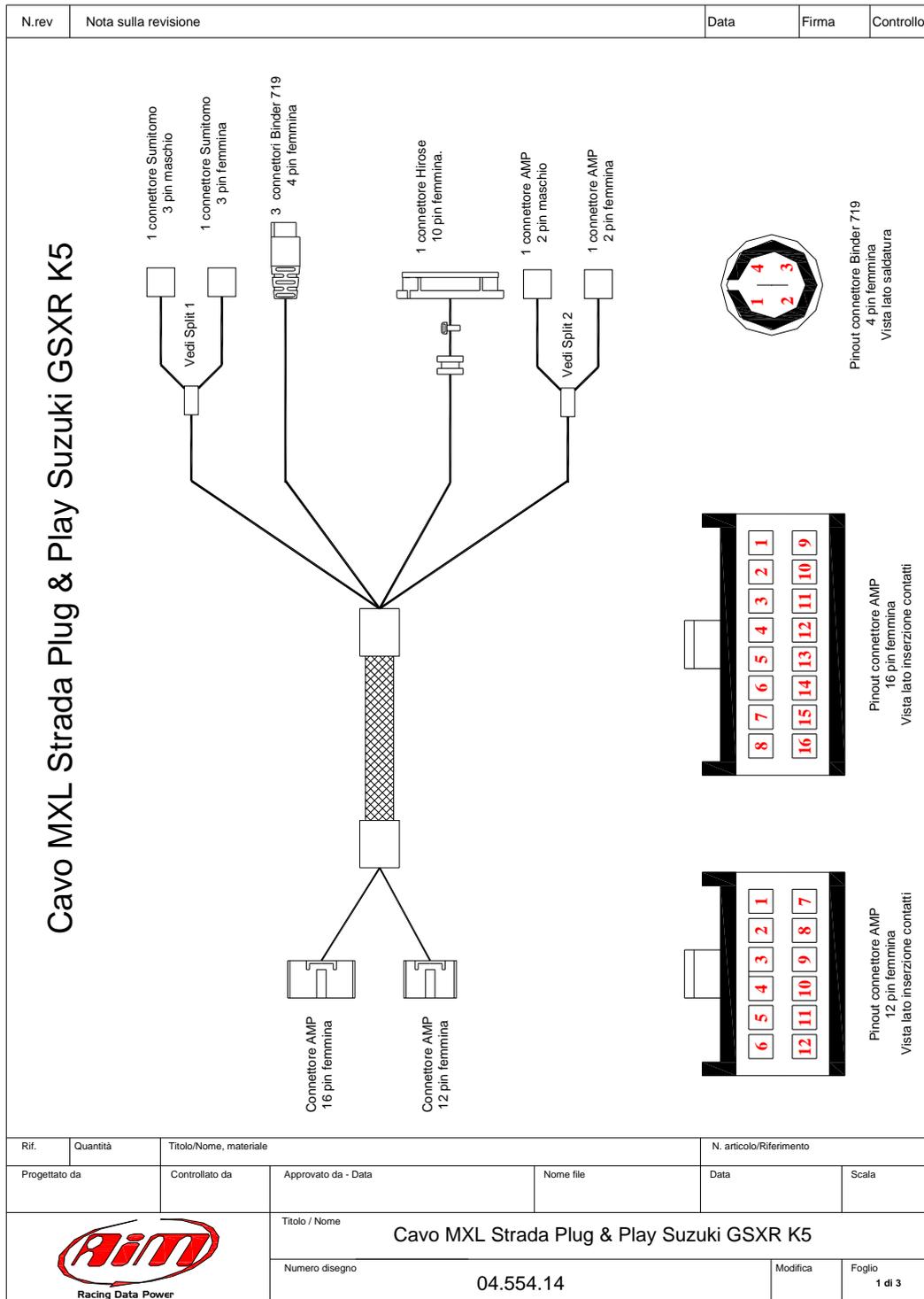
Tabella Connettore Hirose 10 pin femmina

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	
	12		Giallo	3	Fuel Ch. 2	
	1		Marrone	4	Speed	
	8		Nero	5	GND	
	--		Arancio	6	RPM	
	--		--	7	n.c.	
	4		--	8	n.c.	
	3		Bianco	9	CAN+	
			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
DB				Scala / Scale
		Titolo / Title		
		Cavo MXL Pista Plug & Play Suzuki GSXR K5-K7		
		N. disegno / Drawing N.	Rev. / Rev.	Foglio / Sheet
		04.554.54		2 di 2

Appendice "B" cablaggi kit MXL per Suzuki GSX-R K5 Strada 04.554.14 e Pista 04.554.13

ATTENZIONE: i kit il cui cablaggio è identificato dai codici 04.554.14 (per MXL Strada) e 04.554.13 (per MXL Pista) non sono più in produzione e questo capitolo, come quelli relativi all'installazione ed alla configurazione dello strumento, ha solo funzione esplicativa, utile a chi già possiede il kit.

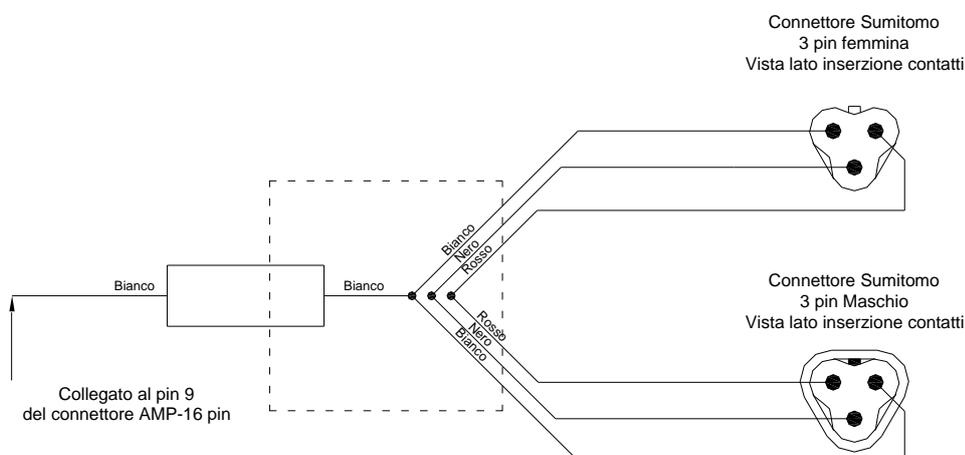


N.rev	Nota sulla revisione	Data	Firma	Controllo
-------	----------------------	------	-------	-----------

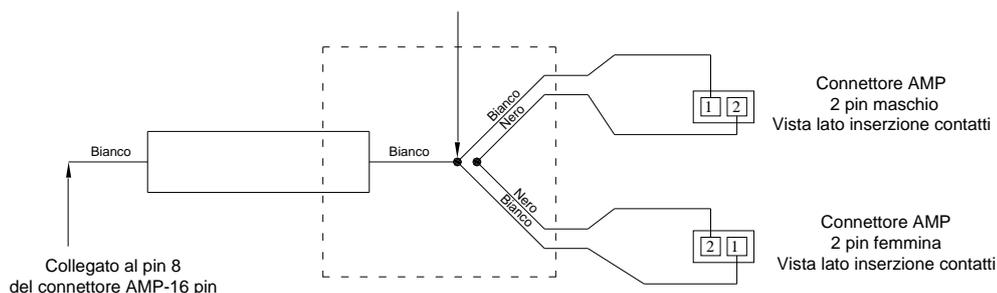
Tabella connettore Hirose 10 pin

Canale	Pin AMP 12	Pin AMP 16	Colore Cavo	Pin Hirose	Segnale	Lunghezza cavo
On board rev counter	2	4	Rosso	1	n.c.	420 mm
	1	12	Marrone	2	12 V / +Vb Ext	
	11		Nero	3	Oil P / Ch.3	
	12		Giallo	4	GND	
		13	Verde	5	High Beam / Ch. 7	
		16	Grigio	6	+ VB	
			Viola	7	Speed	
		8	Bianco	8	Turning Light / Ch. 6	
		Blu	9	Fuel / Ch. 5		
				10	RPM	

Split 1: canale Gear - Etichetta cavo "Ch. 9 - Gear"



Split 2 Canale Water temperature - Etichetta cavo "Ch.1 - Water T."



Rif.	Quantità	Titolo/Nome, materiale			N. articolo/Riferimento	
Progettato da	Controllato da	Approvato da - Data	Nome file	Data	Scala	
		Titolo / Nome				
		Cavo MXL Strada Plug & Play Suzuki GSXR K5				
		Numero disegno	04.554.14	Modifica	Foglio	2 di 3

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

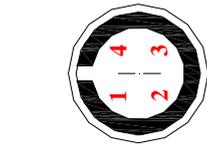
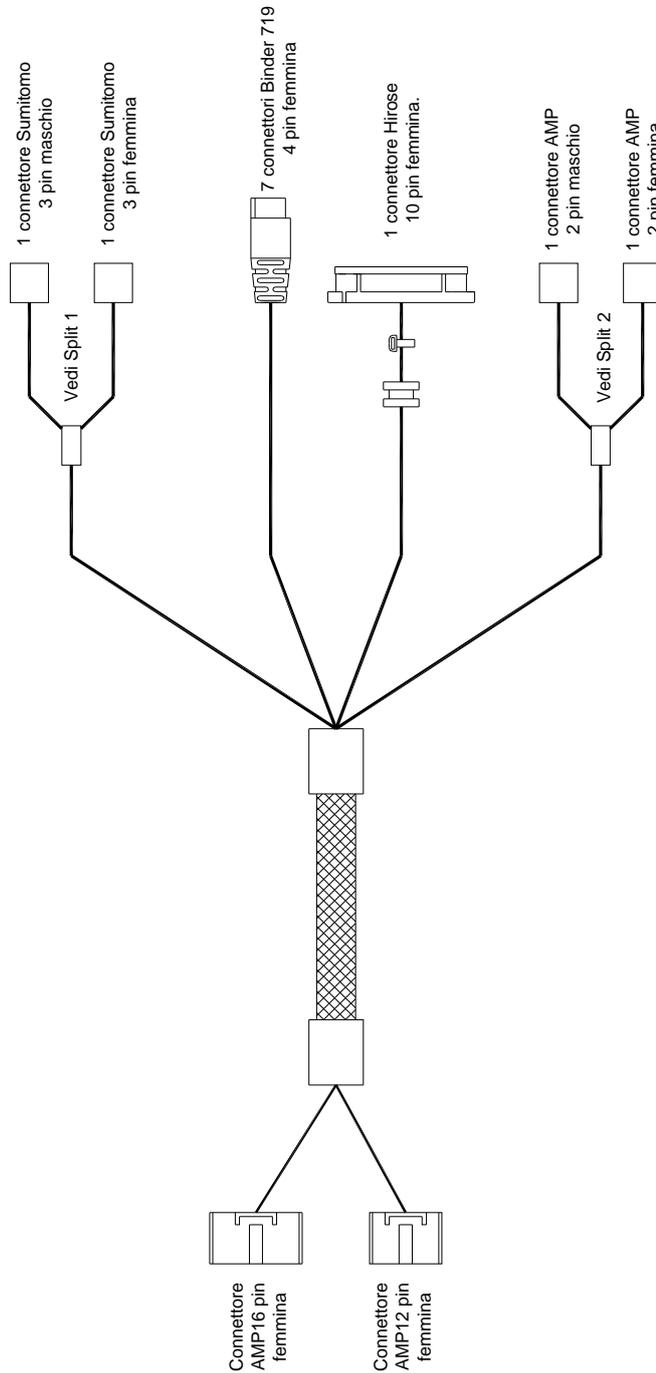
Tabella connettori Binder 719 - 4 pin

Canale	Pin Binder	Colore cavo	Pin AMP 12	Pin AMP 16	Connessione	Lunghezza
Ch. 2	1 2 3 4	bianco nero rosso blu	9	5 7 6	Analog input 2 Analog GND V reference	330 mm
Ch. 4	1 2 3 4	bianco nero rosso blu	9	1 3 2	Analog input 4 Analog GND + VB V reference	380 mm
USB	1 2 3 4	bianco nero rosso blu	10 7	10	USB D+ GND USB D-	1080 mm

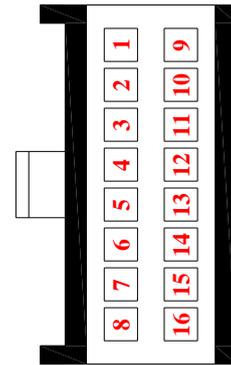
Rif.	Quantità	Titolo/Nome, materiale			N. articolo/Riferimento	
Progettato da		Controllato da	Approvato da - Data	Nome file	Data	Scala
		Titolo / Nome				
		Numero disegno			Modifica	Foglio
		Cavo MXL Strada Plug & Play Suzuki GSXR K5			04.554.14	3 di 3

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

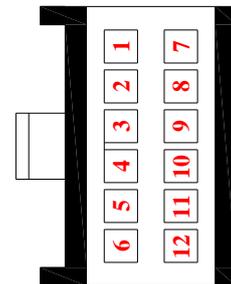
Cavo MXL Pista per Plug & Play Suzuki GSX-R K5



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

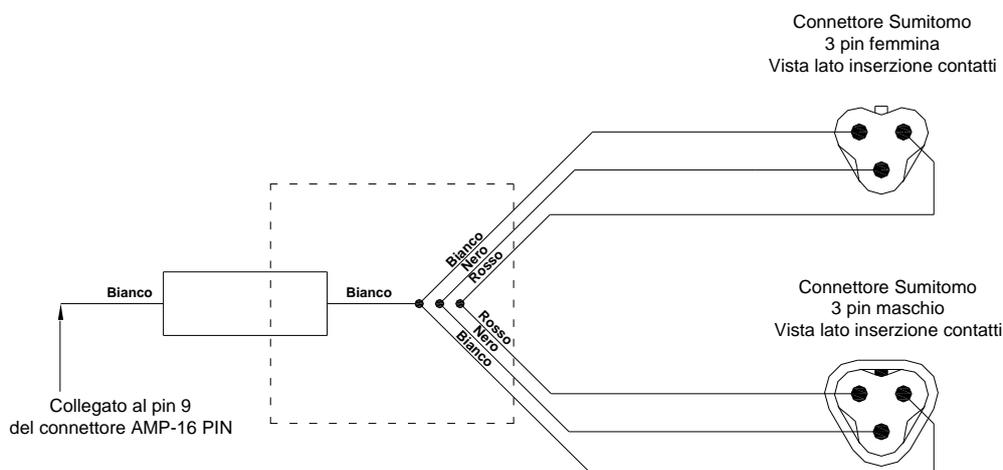
Rif.	Quantità	Titolo/Nome, materiale		N. articolo/Riferimento	
Progettato da	Controllato da	Approvato da - Data	Nome file	Data	Scala
		Titolo / Nome			
		Cavo MXL Pista - Plug & Play GSXR-K5		Numero disegno	Modifica
		04.554.13			1 di 3

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

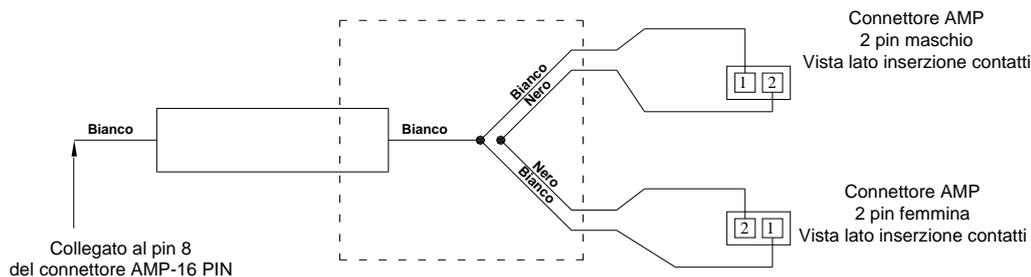
Tabella connettore Hirose 10 pin femmina

Canale	Pin AMP 12	Colore cavo	Pin Hirose	Segnale	Lunghezza cavo
On-board rev counter	2	Rosso	1	n.c.	420 mm
	1	Nero	2	12 V/+Vb Ext.	
	11	Verde	3	n.c.	
	12	Grigio	4	GND	
			5	n.c.	
			6	+Vb	
			7	Speed	
			8	n.c.	
			9	n.c.	
		8	Blu	10	

Split 1: canale Gear - Etichetta cavo "Ch.8 - Gear"



Split 2: canale water temperature - Etichetta cavo "Ch.1 - Water Temp."



Rif.	Quantità	Titolo/Nome, materiale			N. articolo/Riferimento		
Progettato da	Controllato da	Approvato da - Data	Nome file	Data	Scala		
		Titolo / Nome				Cavo MXL Pista - Plug & Play GSXR-K5	
		Numero disegno			04.554.13	Modifica	Foglio
					2 di 3		

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

Tabella connettori Binder 719 femmina

Canale	Pin Binder	Colore cavo	Pin AMP 12	Pin AMP 16	Connessione	Lunghezza
Ch. 2	1 2 3 4	Bianco Nero Rosso Blu		5 7 6	Analog input 2 Analog GND V Reference	330 mm
Ch. 3	1 2 3 4	Bianco Nero Rosso Blu		4 3 6	Analog input 3 Analog GND V Reference	330 mm
Ch. 4	1 2 3 4	Bianco Nero Rosso Blu	9	1 3 2	Analog input 4 Analog GND +VB V Reference	380 mm
Ch. 5	1 2 3 4	Bianco Nero Rosso Blu	9	16 15 2	Analog input 5 Analog GND +VB V Reference	380 mm
Ch. 6	1 2 3 4	Bianco Nero Rosso Blu	11	13 15 2	Analog input 6 Analog GND +VB V Reference	430 mm
Ch. 7	1 2 3 4	Bianco Nero Rosso Blu	11	12 11 14	Analog input 7 Analog GND +VB V Reference	430 mm
USB	1 2 3 4	Bianco Nero Rosso n.c.	10 7	10	USB D+ GND USB D-	1080 mm

Rif.	Quantità	Titolo/Nome, materiale			N. articolo/Riferimento		
Progettato da	Controllato da	Approvato da - Data	Nome file	Data	Scala		
		Titolo / Nome				Cavo MXL Pista - Plug & Play GSXR-K5	
		Numero disegno			04.554.13	Modifica	Foglio
						3 di 3	

Appendice "C" cavo TPS – Codice cavo 04.550.69

