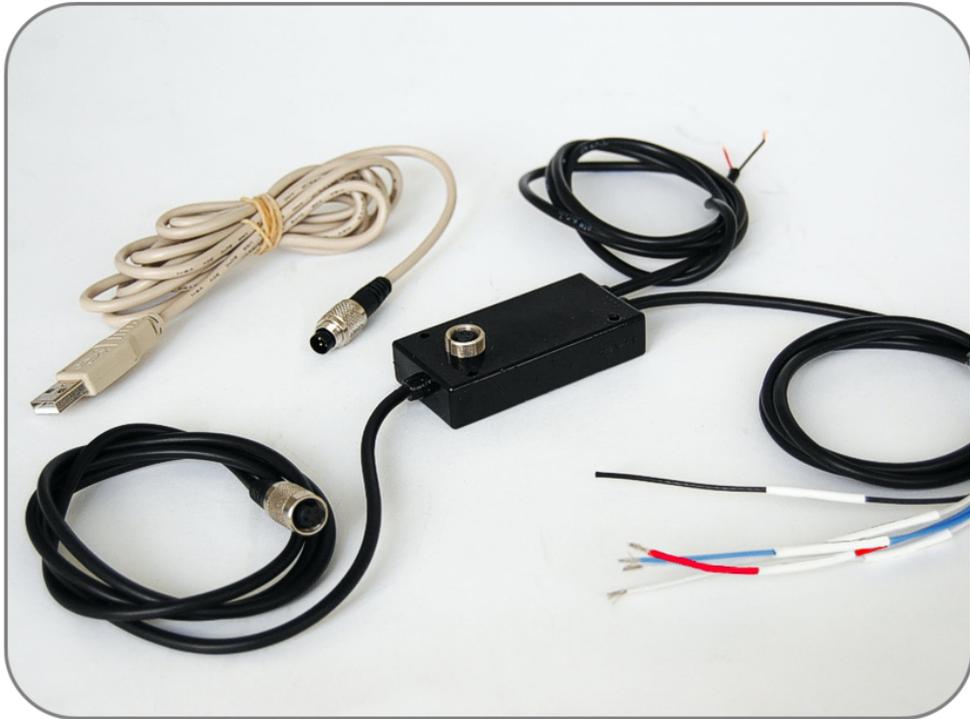


RPM Bridge
MANUALE UTENTE



Racing Data Power

INTRODUZIONE

RPM Bridge appartiene all'ultima generazione di sistemi AIM per installazioni auto.

ECU Bridge acquisisce ma non registra il valore RPM proveniente dal veicolo. I dati sono visualizzabili collegando **RPM Bridge** alla on-board camera **SmartyCam** o ad un visore **AIM (MyChron3 Dash, TG Dash, Volante Formula)**.

Caratteristiche tecniche:

- protocollo CAN proprietario AIM per moduli di espansione esterna;
- protocollo di comunicazione USB per programmazione;
- segnale RPM 150-450V da bobina;
- segnale RPM 4-50V onda quadra;
- alimentazione esterna.

INDICE

Capitolo 1 – Kit e codici prodotto	3
Capitolo 2 – Caratteristiche di RPM Bridge.....	4
Capitolo 3 – Installazione ed alimentazione.....	5
3.1 – Come ricevere il segnale RPM.....	5
3.1.1 – <i>Ricevere il segnale dalla ECU attraverso un segnale onda quadra.....</i>	<i>5</i>
3.1.2 – <i>Ricevere il segnale RPM dalla bobina: ingresso RPM a basso voltaggio.....</i>	<i>6</i>
Capitolo 4 – Collegare RPM Bridge ai sistemi AIM.....	8
Capitolo 5 – Configurare RPM Bridge.....	9
5.1 – Come trasmettere la configurazione.....	10
5.1.1 – <i>Possibili problemi di trasmissione della configurazione</i>	<i>10</i>
5.2 – Online	10
Appendice – Disegni tecnici	11

Capitolo 1 – Kit e codici prodotto



Il kit RPM bridge include:

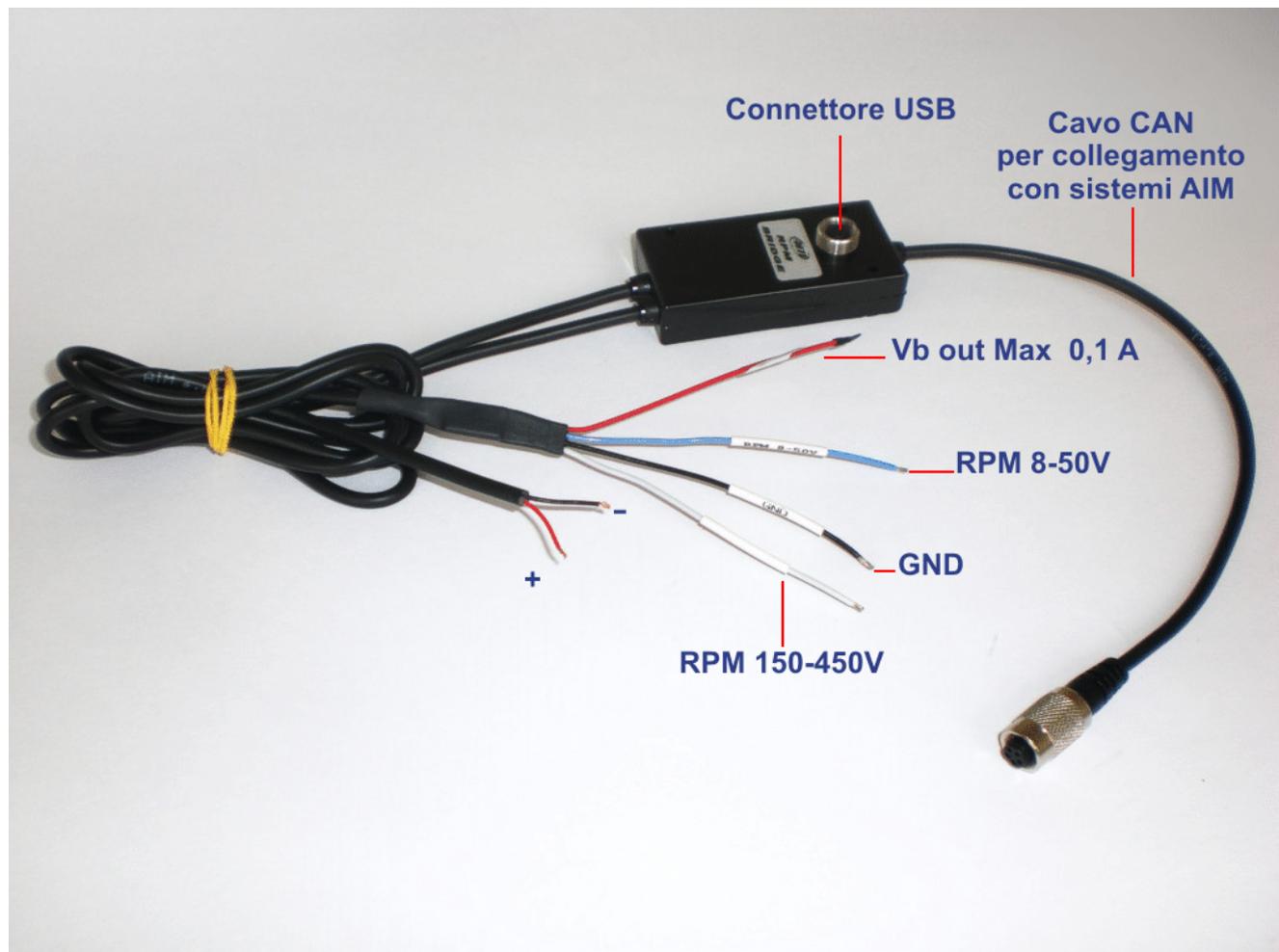
- RPM Bridge (4-50 volt e 150-450 volt)(1)
- cavo per programmazione USB (2)

Il codice prodotto di RPM Bridge è:

X90BGRPMBM

Capitolo 2 – Caratteristiche di RPM Bridge

Come mostrato sotto **RPM Bridge** ha un connettore centrale Binder femmina a 3 pin per interfaccia PC via USB e tre cavi laterali rispettivamente per comunicazione CAN, alimentazione e segnale RPM.



Capitolo 3 – Installazione ed alimentazione

Ci si assicuri che **RPM Bridge** e le eventuali espansioni non siano a contatto con fonti di calore o di interferenza elettromagnetica (come candele e bobina).

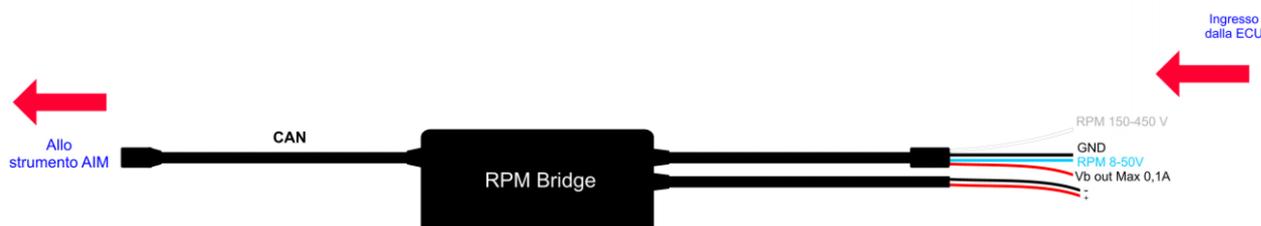
3.1 – Come ricevere il segnale RPM

RPM Bridge può ricevere il segnale RPM in due modi:

- dalla ECU attraverso un segnale onda quadra (da 4 a 50V);
- dall'ingresso a basso voltaggio della bobina (da 150 a 450V).

3.1.1 – Ricevere il segnale dalla ECU attraverso un segnale onda quadra

Se la ECU del veicolo non comunica via CAN bus, linea K o protocollo RS232, è possibile acquisire il segnale RPM usando un segnale onda quadra.



Con riferimento all'immagine sopra, per ricevere gli RPM dalla ECU con un segnale onda quadra si colleghino:

- il cavo etichettato “RPM 8-50 V” al segnale RPM in uscita dalla ECU (o si prenda il segnale RPM direttamente dal connettore del cruscotto di serie¹);
- il cavo rosso etichettato “V batteria” al polo positivo della batteria del veicolo;
- il cavo nero etichettato “GND” – al centro stella del veicolo;
- il connettore CAN a **SmartyCam** o ad un visore AIM.

Nota: si suggerisce di alimentare sempre **RPM Bridge** sottochiave.

Si faccia sempre riferimento al manuale utente della ECU per ulteriori informazioni. Nel caso in cui il segnale in uscita dalla centralina non sia un segnale onda quadra stabile sarà necessario utilizzare un adattatore (optional).

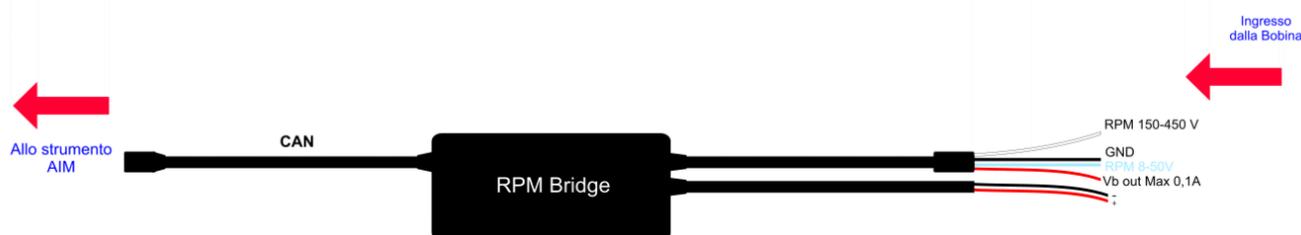
Le immagini sotto mostrano un segnale RPM non onda quadra a sinistra ed un segnale filtrato a destra.



¹ Il segnale RPM è spesso utilizzato per alimentare il cruscotto di bordo; per questo è disponibile su quel cablaggio.

3.1.2 – Ricevere il segnale RPM dalla bobina: ingresso RPM a basso voltaggio

Se il veicolo non ha la ECU, il segnale RPM può essere preso direttamente dall'ingresso in bassa tensione della bobina.

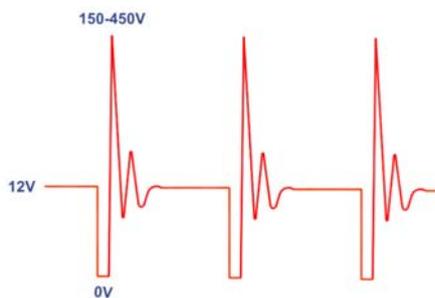


Per acquisire il segnale RPM dalla bobina sull'ingresso RPM dedicato (da 150 a 450 V) si collegano:

- il cavo RPM Bridge etichettato "RPM 150-450 V" al controllo in bobina;
- Il cavo rosso etichettato "V batteria" al polo positivo della batteria del veicolo;
- il cavo nero etichettato "GND" al centro stella del cablaggio del veicolo;
- il connettore CAN a **SmartyCam** o ad un visore AIM;

Nota: si suggerisce di alimentare sempre **RPM Bridge** sottochiave.

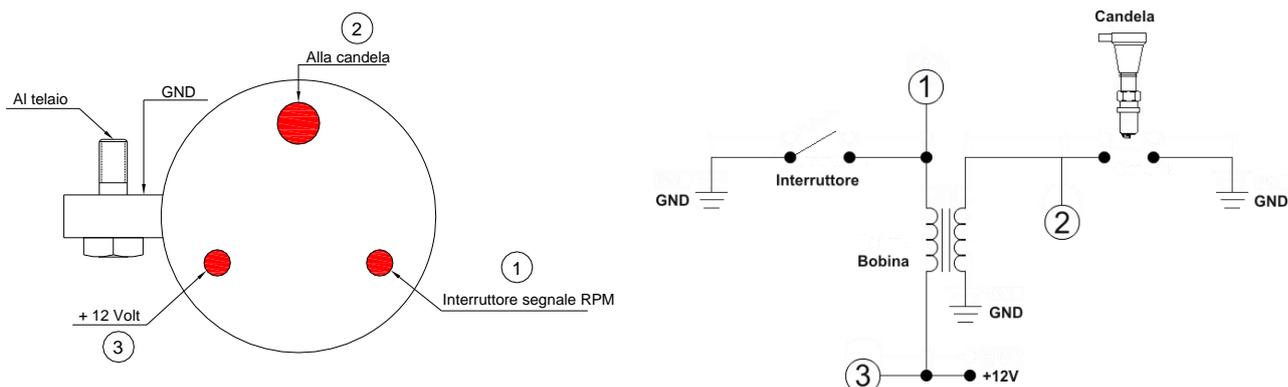
L'immagine sotto mostra un segnale bobina instabile non filtrato.



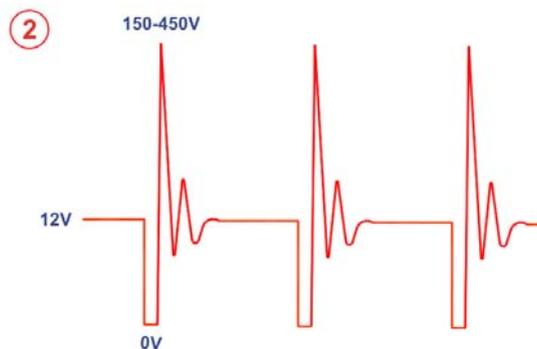
La bobina dalla quale acquisire il segnale, mostrata sotto, è un cilindro nero con tre cavi (indicati dai numeri 1,2 and 3).

- Il cavo 1 è l'ingresso bassa tensione della bobina.
- Il cavo 2 è collegato alla bobina.
- Il cavo 3 è collegato al polo positivo della batteria (+12V).

La bobina è inoltre messa a terra tramite il telaio, come mostrato qui sotto a destra.



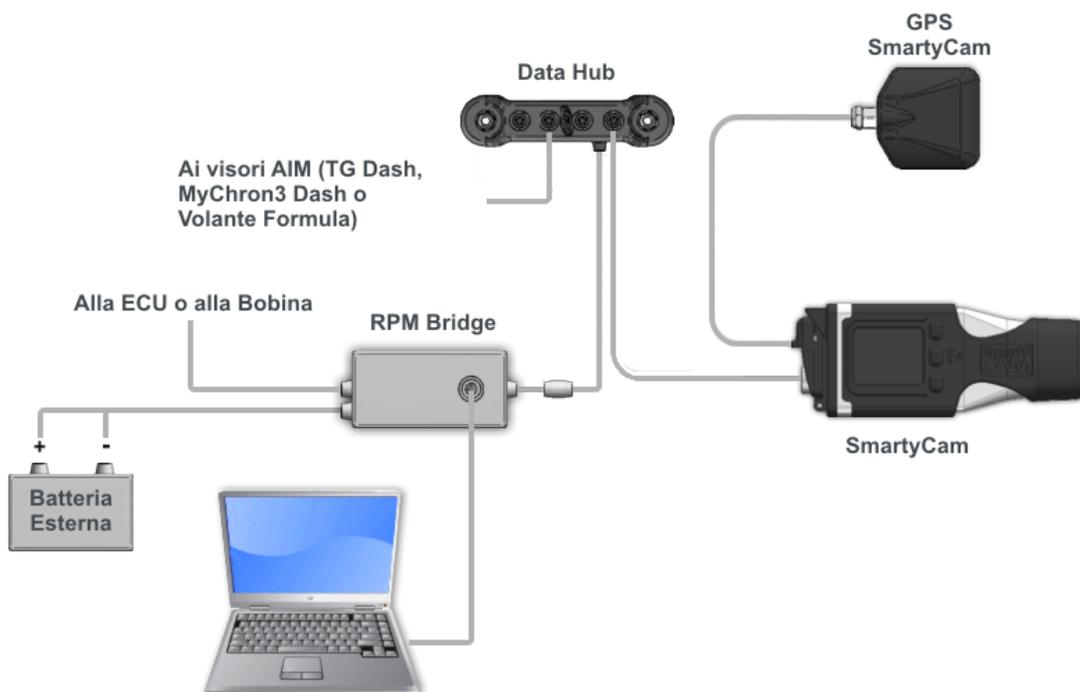
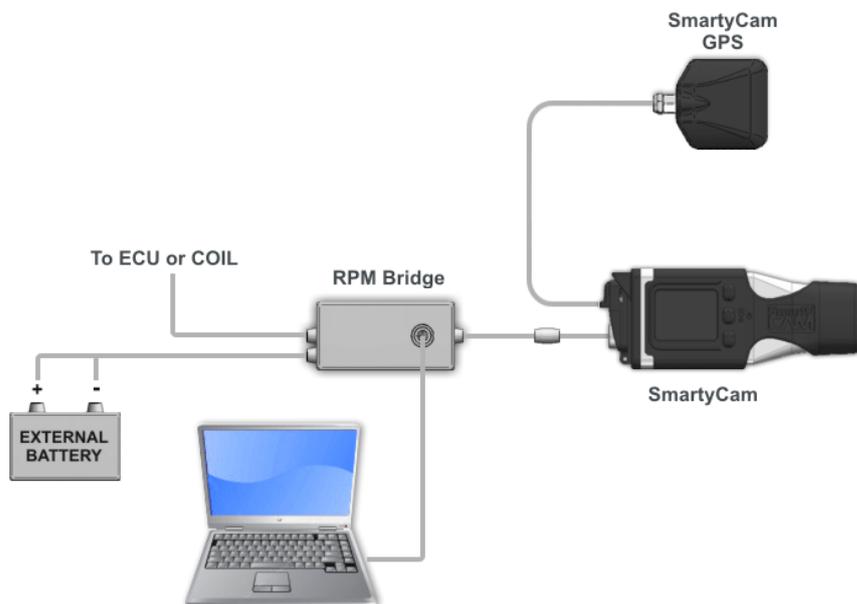
Lo schema sottostante mostra il voltaggio nel punto etichettato “1” nella immagini precedenti.



Si ricorda di collegare il cavo bianco di RPM Bridge, etichettato “RPM 150-450 V” al cavo dell’interruttore RPM indicato dal numero “1” negli schemi precedenti.

Capitolo 4 – Collegare RPM Bridge ai sistemi AIM

RPM Bridge può essere collegato direttamente a **SmartyCam** (immagine sopra) o ad un visore AIM attraverso un **Data Hub** (immagine sotto).



Attenzione: si raccomanda di collegare RPM Bridge ai dispositivi AIM assicurandosi che entrambi siano SPENTI.

Capitolo 5 – Configurare RPM Bridge

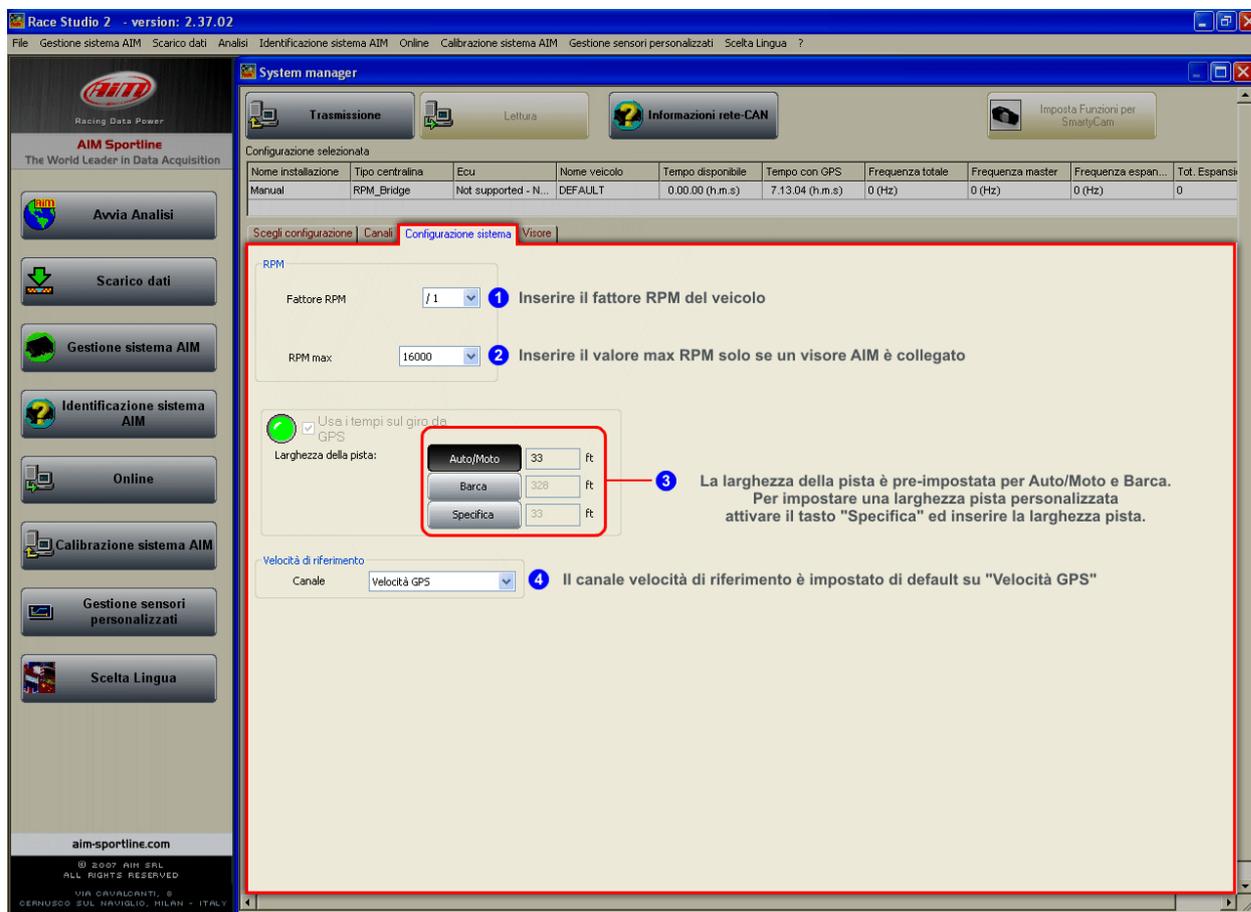
Per configurare RPM Bridge:

- lanciare il software **Race Studio 2**,
- premere in sequenza questi tasti: “Gestione Sistema AIM” >> ”SMC Bridge” >> “Avvia”;
- premere “Nuova” per creare una nuova configurazione;
- il pannello “Nuova configurazione”, mostrato sotto, appare.



- scegliere **RPM Bridge** nel menu a tendina, riempire il pannello e premere OK.

Il sistema torna alla finestra “Gestione Sistema”. Abilitare il foglio “Configurazione Sistema”.



Se è disponibile un visore AIM esso deve essere configurato: attivare il layer “Visori” e selezionare il visore corretto. Si faccia riferimento al manuale utente di **Race Studio Configurazione** per sapere come configurare ogni visore.



5.1 – Come trasmettere la configurazione

Per trasmettere la configurazione lo strumento deve essere acceso e collegato alla porta USB del PC attraverso l'apposito cavo USB. Premere il tasto “Trasmissione” nella finestra “Gestione Sistema” e il sistema trasmetterà automaticamente la configurazione al dispositivo.

5.1.1 – Possibili problemi di trasmissione della configurazione

Trasmettendo la configurazione può apparire il messaggio di errore mostrato sotto:

Controllare che la cavo USB sia correttamente collegato alla porta USB del PC e dello strumento, che lo strumento sia acceso e riprovare a trasmettere la configurazione.



5.2 – Online

Quando la configurazione è stata trasmessa al dispositivo, si suggerisce di entrare in “Online” premendo il tasto corrispondente sulla barra dei menu o nella pulsantiera verticale di sinistra per verificare che tutto funzioni correttamente. Assicurarsi che **RPM Bridge** sia acceso e correttamente collegato al PC.

Appendice – Disegni tecnici

