

RS3

## Calcolo della resistenza di condizionamento

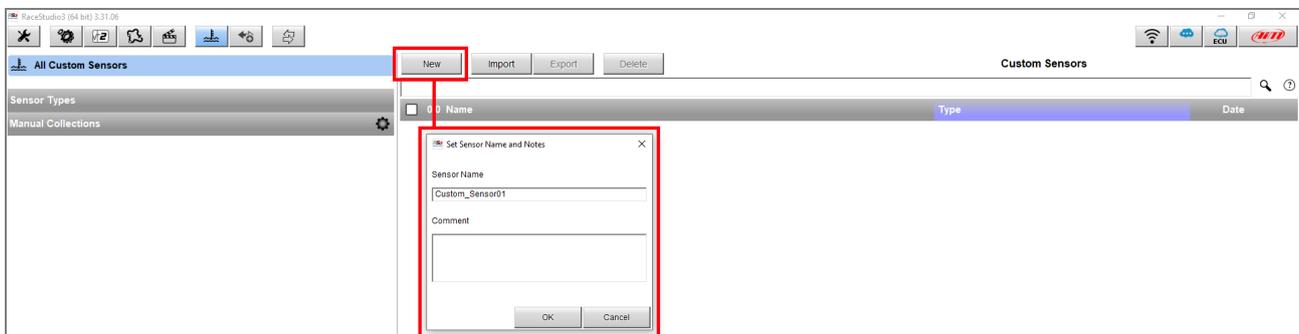
### Domanda:

Come devo calcolare il valore della resistenza di condizionamento (pull-up) da utilizzare quando collego un sensore resistivo di terze parti agli ingressi del dispositivo AiM (es.: termoresistenze, sensori di pressione/temperatura VDO)?

### Risposta:

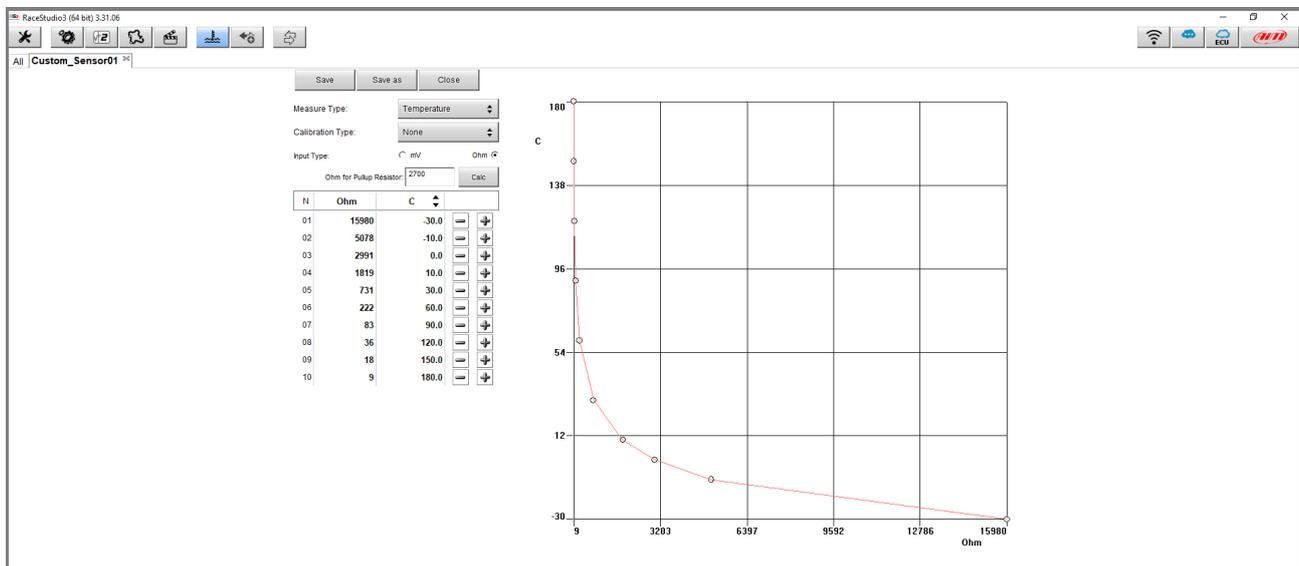
Collegando un sensore resistivo di terze parti, il calcolo del valore della resistenza di pull-up da utilizzare viene automaticamente svolto durante la procedura di caratterizzazione del sensore, da eseguire dalla sezione Custom Sensors di Race Studio 3, seguendo i passi elencati di seguito:

- Avviare Race Studio 3, entrare nella sezione Custom Sensors () e creare un nuovo sensore personalizzato, premendo "New": la finestra che appare permette di inserirne il nome ed un commento (immagine seguente). Una volta terminato, premere "OK".

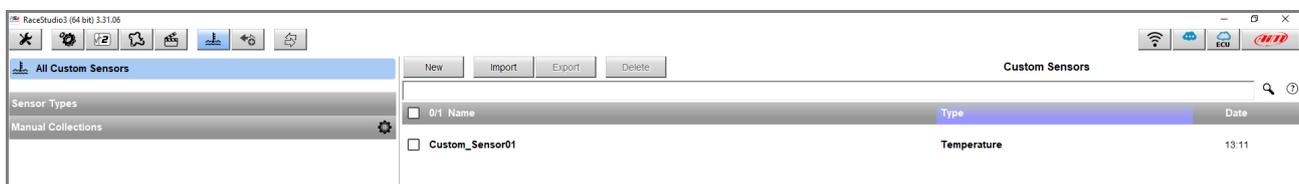


## RS3

- Dopo avere impostato il tipo di misura (menu "Measure Type"), il tipo di calibrazione (menu "Calibration Type": in questo caso, deve rimanere "None"), e "Ohm" come tipo di segnale in ingresso (menu "Input Type"), nella tabella sottostante, sono da inserire i valori di resistenza corrispondenti a ciascun valore di misurazione del sensore, generalmente forniti nei datasheet del sensore.
- Una volta terminato, premendo il pulsante "Calc", è possibile conoscere il valore di resistenza di pull-up da utilizzare, calcolato in modo automatico dal software (campo "Ohm for pull-up resistor").

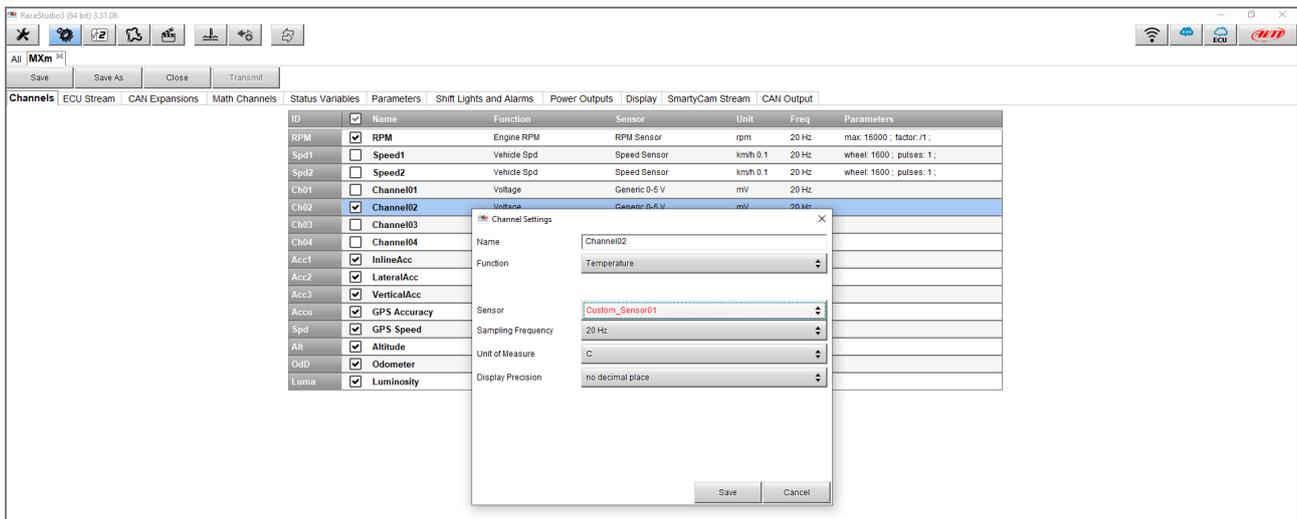


- Premere "Save" per salvare il sensore, rendendolo disponibile nell'elenco dei sensori personalizzati esistenti, nella pagina iniziale della sezione (immagine seguente).



## RS3

Entrando nella sezione di configurazione dello strumento, dalla tab "Channels" è possibile configurare un canale analogico con il sensore personalizzato appena creato (immagine seguente).



**N.B.:** nei casi in cui non sia possibile utilizzare una resistenza arbitraria, nel campo "Ohm for pull-up resistor" è possibile inserire il valore di resistenza che si andrà ad utilizzare. In questo modo verrà calcolata la curva caratteristica del sensore in base a questa resistenza di condizionamento e non attraverso quella calcolata dal software.