

Canali

Canali GPS

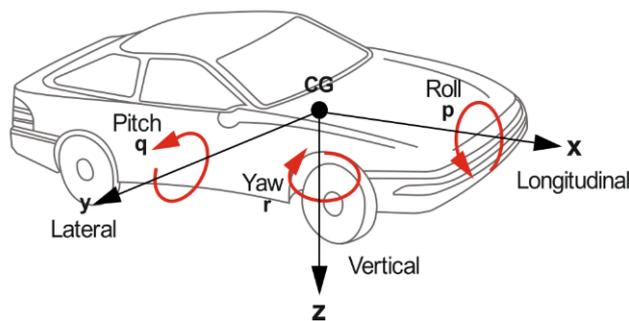
Domanda:

Come posso interpretare i dati registrati dal ricevitore GPS AiM?

Risposta:

Grazie alla presenza di un ricevitore GPS AiM è possibile avere specifici canali utili per l'analisi dei dati registrati durante le sessioni:

- **GPS_Speed:** canale che rappresenta la velocità assoluta del veicolo calcolata dal ricevitore (km/h o mph). È ideale come riferimento nel calcolo della distanza, poiché non è affetto da bloccaggi, scivolamenti, angoli di piega.
- **GPS_Nsat:** indica il numero di satelliti in vista dall'antenna GPS (num). Posizionare l'antenna in alto: maggiore è questo numero migliore sarà il calcolo. Il calcolo viene eseguito quando il numero di satelliti è maggiore o uguale a 4.
- **GPS_LatAcc/GPS_LongAcc:** questi canali mostrano il calcolo delle accelerazioni (sugli assi X ed Y) del veicolo, nei diversi punti della traiettoria percorsa (forza G). Essi sono utili per analizzare la tenuta laterale, le accelerazioni e le frenate.
- **GPS_Gyro:** questo canale riporta la misura della velocità angolare-relativa all'asse Z di imbardata (gradi/secondo)





Canali

Un'applicazione pratica dei dati riferiti ai canali GPS_LatAcc, GPS_LonAcc e GPS_Gyro è spiegata nel documento "Analisi di dinamica – Pista di Adria (RO)" scaricabile dall'area Documentazione -> Prove in pista del sito www.aim-sportline.com a questo link: www.aim-sportline.com/it/documentazione-prove-in-pista.htm.

- **GPS_Slope:** canale che riporta la pendenza della strada; il ricevitore GPS può fornire questo dato considerando le differenti altitudini di due punti del tracciato, determinando quindi se il veicolo stia percorrendo un tratto in salita o in discesa (gradi)
- **GPS_Heading:** canale che mostra la direzione del veicolo rispetto al Nord (gradi)
- **GPS_Altitude:** parametro determinato considerando l'altezza sul livello del mare di ciascun punto della traiettoria (metri)
- **GPS_PosAccuracy:** canale che indica l'accuratezza della posizione: in base al valore registrato si può determinare la precisione della localizzazione (#):
 - o valore < **1**: ottimo
 - o valore < **2**: buono
 - o valore ≤ **3**: sufficiente
 - o valore > **3**: poco preciso
- **GPS_Radius:** canale che riporta il valore del raggio di curvatura di una traiettoria (metri). Per convenzione AiM, il valore massimo rappresentato è di 10000m.
- **GPS_Latitude:** canale che riporta il valore delle coordinate geografiche (gradi) per individuare il punto di posizione.
- **GPS_Longitude:** canale che riporta il valore delle coordinate geografiche (gradi) per individuare il punto di posizione.
- **GPS_SpdAccuracy:** canale che indica l'accuratezza nella misura della velocità da parte del ricevitore (cm/s):
 - o valore 0,5: poco preciso
 - o valore ≤0,5: buono
 - o valore >0,5: poco preciso

È importante ricordare che maggiore è la bontà del segnale GPS maggiore sarà l'accuratezza dei valori registrati e della traccia GPS risultante. Posizionare il ricevitore GPS nel punto del veicolo con la maggiore visibilità del cielo.



Canali

In aggiunta, i moduli GPS09 Open e GPS09 PRO Open forniscono anche i canali riportati nella tabella:

Canali GPS

GPS_Hour:	Ora
GPS_Minute:	Minuti
GPS_Second:	Secondi
GPS_ccSecond:	Centesimi di secondo
GPS_Year:	Anno
GPS_Month:	Mese
GPS_Day:	Giorno
WeekNum:	Numero della settimana a partire dal 1980
ITOW:	tempo calcolato in (ms) a partire da domenica fino sabato
UNIX Time:	Tempo calcolato in (s) a partire dal 1° gennaio del 1970

Canali della piattaforma inerziale (trasmessi solo dalla versione PRO)

InlineAcc	Accelerazione longitudinale
LateralAcc	Accelerazione laterale
VerticalAcc	Accelerazione verticale
RollRate	Angolo di rollio
PitchRate	Angolo d'inclinazione
YawRate	Angolo d'imbardata