

# PRECISAZIONI E DEROGHE

## SISTEMI CRONOMETRAGGIO “ENERGIE ALTERNATIVE” 2022

Al fine di consentire l'adeguamento dei sistemi di cronometraggio alle specifiche minime di qualità previste dalla Commissione Energie Alternative negli RDS 2022 (Trofeo eRally, Trofeo Green Hill Climb, Trofeo Green Challenge Cup) e contestualmente consentire il regolare svolgimento delle gare si precisa che sarà possibile utilizzare ogni sistema di cronometraggio (non solo, quindi, fotocellule e sistemi satellitari gnss) rispondente alle specifiche minime sotto dettagliate.

Le gare il cui svolgimento è previsto nel Q1 2022 avranno, a seguito dell'impossibilità di agire diversamente, libertà di utilizzo dei sistemi di cronometraggio. Per tutte le altre gare in programma dal Q2 2022 sarà obbligatorio il rispetto dei seguenti requisiti minimi.

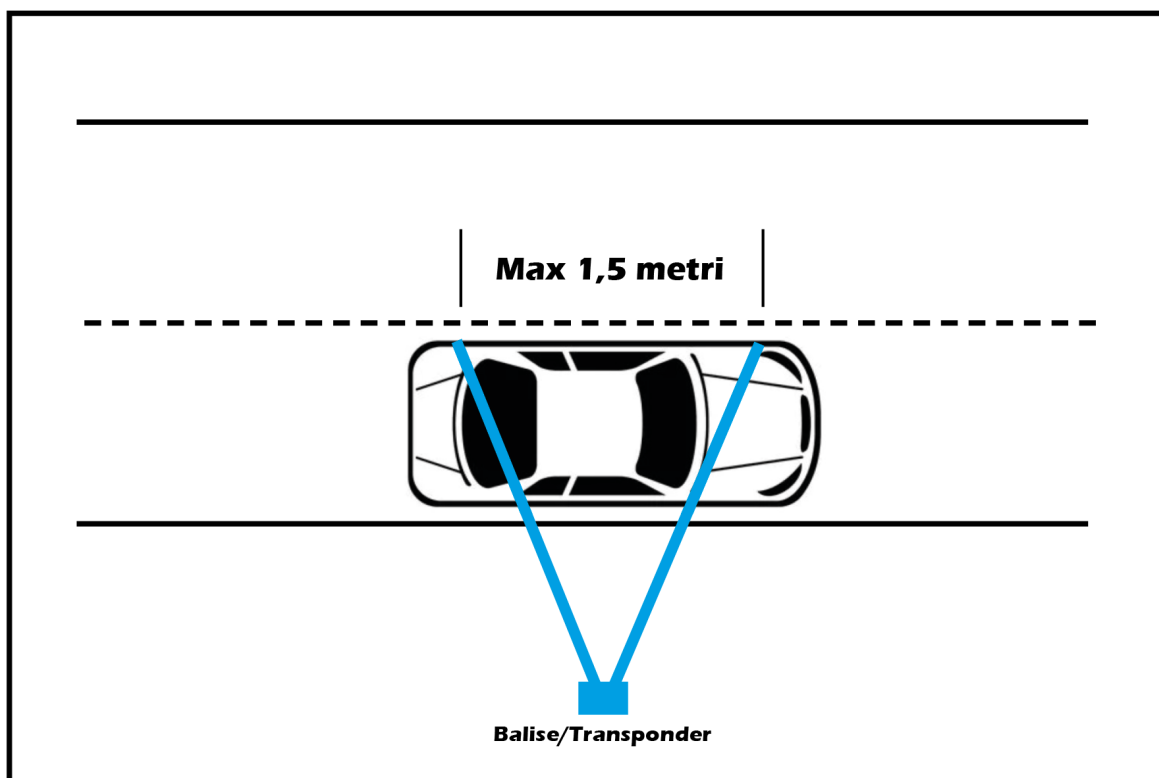
In merito ai requisiti di time accuracy e position accuracy si precisa che:

### TIME ACCURACY:

- il sistema deve certificare la validità del tempo di rilevamento attraverso un marker che deve essere visibile sia per il cronometrista che per il concorrente mentre la quantificazione dell'accuracy è rinviata a 2023.

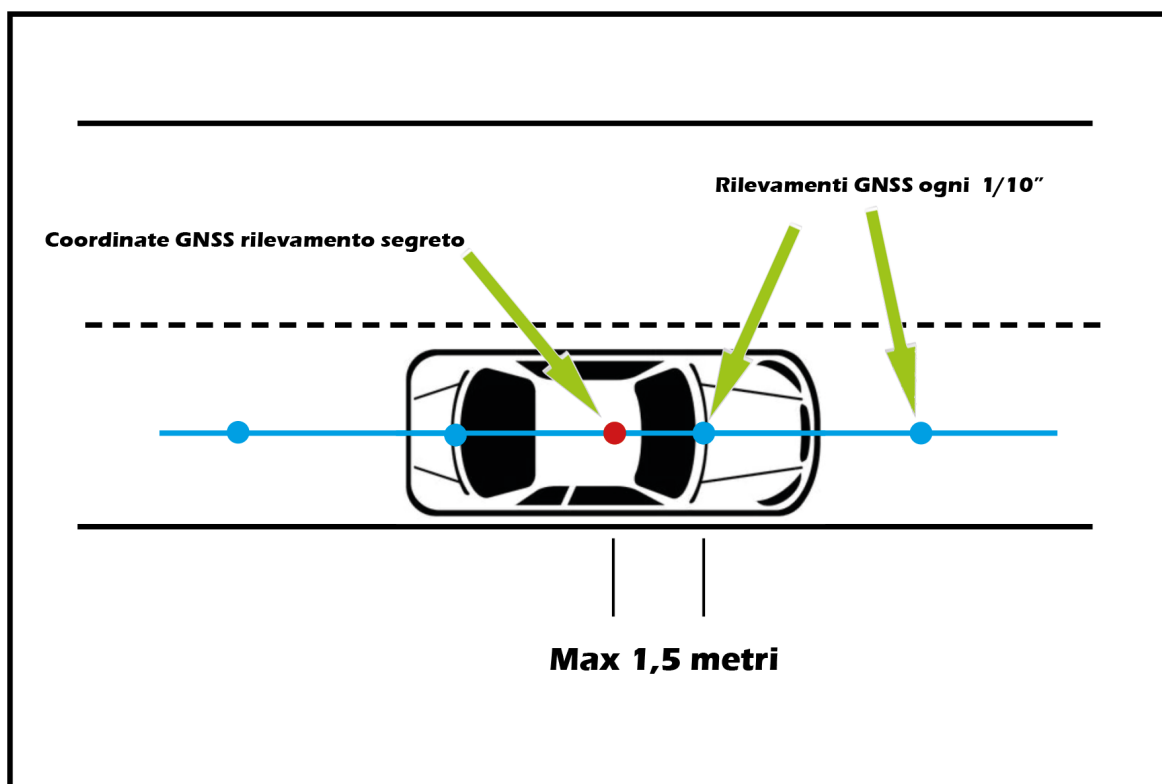
### POSITION ACCURACY - Sistemi con **transponder/balise**:

- l'angolo d'azione del transponder non deve essere superiore a 45° e la distanza dalla traiettoria teorica ideale (corsia destra senza tagli della sede stradale) dei concorrenti non può essere superiore a 1,5 metri.
- In ogni caso la misura coperta dal transponder e percorsa dal concorrente interessato dal rilevamento non potrà essere superiore a 1,5 metri.



## POSITION ACCURACY - Sistemi satellitari GNSS:

- la distanza, lungo la traiettoria del concorrente, tra le coordinate del rilevamento cronometrico e le coordinate del punto segreto di rilevamento non potrà essere superiore a 1,5 metri.
- il fornitore del sistema di cronometraggio deve anche fornire apposita strumentazione atta a rilevare con precisione sub-metrica le coordinate GNSS del rilevamento segreto.



La misura di 1,5 metri (in deroga alle prescrizioni iniziali per prevedevano un errore di posizione non superiore ad 1 metro nel 90% dei rilevamenti) è definita in quanto un concorrente percorre:

- a 36 km/h si percorre 1,000 metro in un decimo di secondo
- a 50 km/h si percorre 1,389 metri in un decimo di secondo

Un errore di rilevamento superiore a questa distanza non garantirebbe adeguata precisione per rilevamenti al 1/10 di secondo.

Il sistema di cronometraggio **deve** evidenziare al responsabile del cronometraggio i tempi che non soddisfano questi requisiti di accuracy al fine di poter intervenire.

In ogni caso deve sempre prevalere l'obiettivo di fornire un livello minimo indispensabile di accuratezza dei rilevamenti **fornendone obbligatoriamente opportuna "prova" ai concorrenti.**

Le deroghe sopra descritte sono valide limitatamente al 2022 e non interessano il numero minimo di rilevamenti previsti negli RDS che non potrà in alcun modo essere derogato.

## TRACKING REAL TIME:

l'introduzione del tracking in real time delle vetture è rinviata al 2023.