IL PRIMO SISTEMA DI MONITORAGGIO CHE MIGLIORA E CERTIFICA LA POSIZIONE

Il sistema D.I.R.S., *Device Infomobility Reference Station*, nasce da un progetto di R&S finanziato dal MI.S.E. e terminato con successo il 31 maggio 2015.
L'innovazione del DIRS consiste nella possibilità di offrire dati di posizionamento GPS validati e certificati e con precisione sub metrica .
Quest'ultima è ulteriormente migliorabile se sul territorio è presente una rete di stazioni permanenti GPS che offrono una correzione differenziale utilizzabile dai dispositivi mobili.
Il principale partner scientifico del progetto è stato il C.N.R., Istituto IASI di Roma, che ha elaborato gli algoritmi alla base del sistema.

CERTIFICAZIONE DEL DATO

Nei sistemi presenti sul mercato la posizione del mezzo monitorato viene elaborata dal ricevitore installato a bordo e i dati di localizzazione vengono inviati ai server di sistema, addetti alla raccolta dei dati.
Tali dati sono purtroppo facilmente manipolabili (contraffazione dei percorsi), in quanto il flusso delle informazioni è modificabile attraverso l'utilizzo di tecnologia specifica, in grado di simulare un flusso di dati alternativo, ingannando i server.
Per molti utenti è fondamentale avere la certezza che i dati siano corretti, ma attualmente non esistono sistemi che consentano la verifica certa di eventuali inganni.
Il DIRS, a differenza degli altri sistemi, invia dati grezzi ed osservazioni satellitari ai server che in tal modo sono in grado di elaborare la posizione del dispositivo avendo certezza della provenienza del dato.
In sostanza, le osservazioni grezze costituiscono una sorta di impronta digitale unica a prova di contraffazione, di *hackeraggi* diretti o di fenomeni esterni di *spoofing*.
In questo modo le informazioni sono sicure indipendentemente dalla cifratura impostata sul canale di comunicazione tra il dispositivo ed il server.

Allix S.r.l. - Via Vicolo Molino, 2 - 21052 Busto Arsizio (VA)
Tel. +39.0331.636771 Fax +39.0331.1817102
info@allix.it
www.allix.it

IL PRIMO SISTEMA DI MONITORAGGIO CHE MIGLIORA E CERTIFICA LA POSIZIONE

PRECISIONE SUB METRICA

In merito alla precisione sub metrica è da specificare che il sistema DIRS consente di incrementare la precisione della posizione, grazie al postprocessamento dei dati.
Il dato rielaborato è estremamente più preciso, a differenza dei sistemi di geo-localizzazione presenti sul mercato aventi precisione di circa 5-25 metri .
Inoltre DIRS, a differenza di altri sistemi, è provvisto di una piattaforma inerziale (IMU), dotata di un accelerometro e soprattutto di uno giroscopio, che consente di acquisire dati con una frequenza di oltre 100 volte al secondo.

Il sistema DIRS è dotato di software "lato server" che possono accedere ad informazioni non disponibili ai ricevitori a bordo mezzo:

- effemeridi con elevata precisione
- modelli di disturbo della ionosfera più dettagliati che consentono una considerevole rimozione degli errori a cui solitamente i dispositivi di localizzazione veicolare sono soggetti.

Tali informazioni aggiuntive consentono un riscontro immediato e preciso della posizione e in caso di sinistri, è possibile elaborare con una certa affidabilità la dinamica dell'accadimento prescindendo dalle dichiarazioni delle parti e riducendo nel contempo i costi di perizia.

REFERENCE STATION

L'opzione Reference Station è riservata ai clienti finali interessati ad un monitoraggio circoscritto ad un'area ben definita, a cui si si propongono tariffe speciali.
Si pensi agli automezzi operanti in un cantiere a medio termine, oppure a veicoli privati che non superano un certo confine chilometrico e che necessitano di essere monitorati.
In questi casi basta dotarsi di una stazione GPS permanente (Reference Station), che affina ulteriormente i dati e che consente un monitoraggio professionale ed esclusivo dei mezzi.

Localization Everywhere

Allix S.r.l. - Via Vicolo Molino, 2 - 21052 Busto Arsizio (VA)
Tel. +39.0331.636771 Fax +39.0331.1817102
info@allix.it
www.allix.it