PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5317 di Venerdì 27 gennaio 2023

Come tenere sotto controllo tutti i possibili attacchi al sistema GPS

La criticità sistema GPS per la sicurezza dei trasporti fa sì che il governo americano abbia affidato un preciso compito al dipartimento dei trasporti, al fine di tenere sotto controllo tutti i possibili attacchi o le possibili debolezze del sistema.

Spesso si tende a dare per scontata la affidabilità e la funzionalità del sistema GPS.

Purtroppo, ciò non è sempre vero ed ecco perché gli organi federali americani sono costantemente impegnati a tenere sotto controllo la sicurezza di questa rete satellitare, intervenendo su possibili attacchi ed anomalie non solo negli Stati Uniti, ma nel mondo intero.

Recentemente il General accounting Office è stato incaricato di esaminare le modalità con cui il Dipartimento dei trasporti soddisfa a questo impegno ed il rapporto, recentemente pubblicato, prende in evidenza i seguenti aspetti:

- vengono descritti gli effetti delle interferenze sulla sicurezza dei trasporti,
- viene valutata la capacità del dipartimento dei trasporti di identificare le possibili interferenze,
- vengono valutate le modalità con cui il Dipartimento dei trasporti migliora la resilienza del sistema GPS a possibili interferenze.

In particolare, sono state esaminate le circostanze, nelle quali si sono verificati degli incidenti dal 2017 al 2022. Questa indagine ha messo in evidenza che nel periodo indicato si son verificati bene 196 incidenti di interferenza con la funzionalità del GPS.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ALDIG02] ?#>

Anche la raccolta di informazioni, afferenti agli incidenti di interferenza, non sembra sia stata effettuata con la sufficiente accuratezza e quindi non siano stati raccolti elementi sufficienti per individuare accuratamente le cause e mettere sotto controllo le possibili conseguenze negative.

Ad esempio, potenti segnali radio possono interrompere o modificare la qualità dei segnali ricevuti dai satelliti, con le conseguenze che facilmente si possono immaginare.

I lettori certamente ricorderanno un film di 007, nel quale un dispositivo segreto era in grado di modificare le caratteristiche di ricezione del segnale GPS, facendo apparire la posizione di una imbarcazione, con modalità falsate.

Le tre principali cause di interferenza con il segnale GPS sono le seguenti:

- scenari di tipo naturale, come ad esempio tempeste atmosferiche e situazioni similari,
- interferenze accidentali, come ad esempio la presenza di segnali radio, che interferiscono con segnali GPS,
- interferenze deliberate, come ad esempio attività di jamming dei segnali.

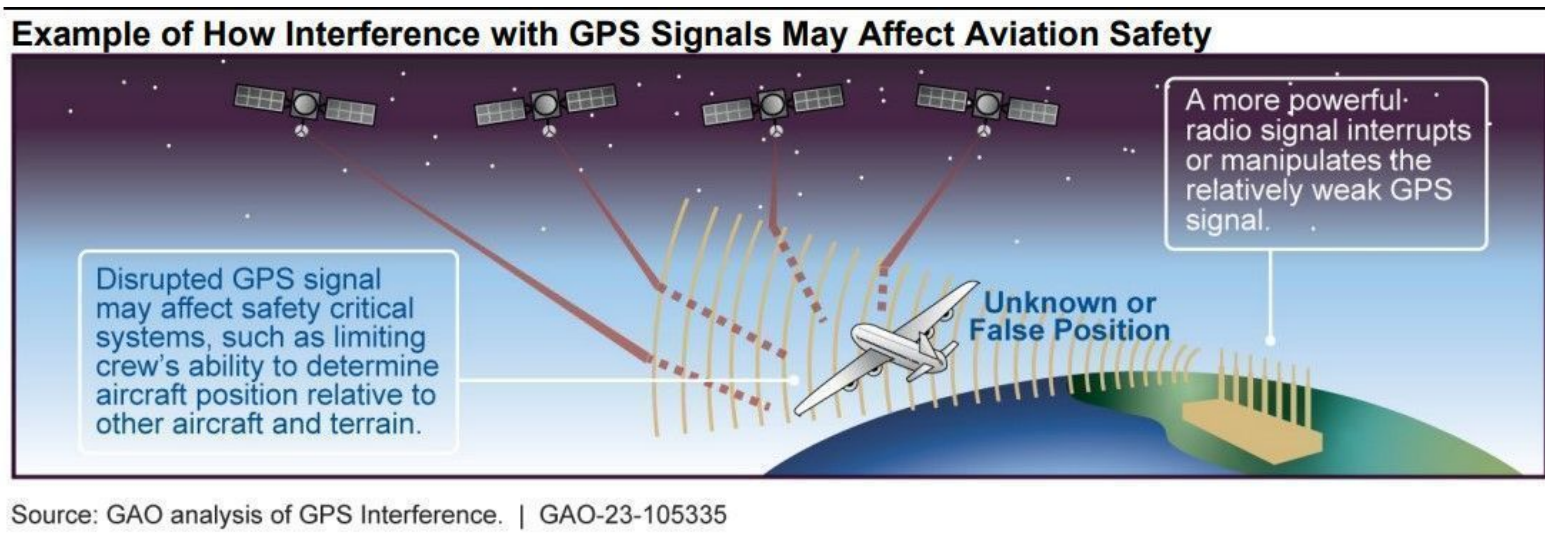
Come appare evidente, la attenzione dei tecnici del dipartimento dei trasporti si è concentrata soprattutto sugli attacchi intenzionali, che potrebbero portare a conseguenze negative, soprattutto in contesti di alta tensione sociale od addirittura di conflitto armato.

Il livello crescente di "professionalità" degli attacchi terroristici fa ritenere che occasionali attività di interferenza dolosa con la rete GPS potrebbero, nel breve o medio periodo, raggiungere un livello molto più elevato e di conseguenza più preoccupante per i responsabili della sicurezza dei trasporti.

Ci troviamo davanti ad un contesto preoccupante, perché è evidente che ormai poco si può fare per migliorare le caratteristiche di trasmissione e propagazione dei segnali dei satelliti GPS, intervenendo con appropriate misure di correzione e potenziamento, come invece è stato possibile fare per i satelliti di più recente generazione, come quelli lanciati dall'unione europea (progetto Galileo).

Questo studio risulta quindi particolarmente importante perché spesso, in passato, l'attenzione degli utenti si è concentrata più sui problemi di accuratezza della determinazione di posizione, piuttosto che sulla affidabilità complessiva del sistema.

Ormai ci si rende conto che la integrità del servizio merita un'attenzione ben più elevata, rispetto a quanto fatto sinora.



Adalberto Biasiotti

 Licenza Creative Commons

---

www.puntosicuro.it