PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3889 di lunedì 07 novembre 2016

GPS: miglioramenti continui

Il sistema GPS è ormai entrato nella dotazione normale dei professionisti della security. Non tutti però sanno che questo sistema è inquadrato in un programma di continuo miglioramento, che brevemente illustro ai lettori. Di Adalberto Biasiotti.

Il sistema GPS offre servizi di posizionamento, navigazione e accurata indicazione oraria ad utenti in tutto il mondo.

È un sistema sviluppato dagli Stati Uniti e rappresenta una componente essenziale di crescita economica, di protezione delle infrastrutture nazionali, della sicurezza del trasporto e di assistenza ai militari.

In particolare, il dipartimento della difesa, e specificamente l'Air Force, sviluppa e migliora continuamente il sistema GPS, che è composto da tre porzioni:

- la porzione spaziale, che comprende la costellazione di satelliti orbitanti attorno alla terra,
- il controllo a terra, che consiste in hardware e software che gestiscono i satelliti e tengono sotto controllo la accuratezza dei dati di posizione, e
- i ricevitori, che sono utilizzati da utenti civili e militari per determinare la propria posizione, oltre ad altri usi specifici.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[BIA0001] ?#>

Il governo federale ha stanziato delle somme significative per consentire alle forze armate di migliorare in continuazione le prestazioni della rete satellitare, lavorando in particolare su tre significativi programmi di aggiornamento:

- il primo programma si chiama GPS III, che cerca di sviluppare una nuova generazione di satelliti, anche in vista di decenni di operatività della rete satellitare attuale;
- il secondo programma si chiama OCX (operation control system), che sostituirà il sistema terrestre attuale, in modo che esso possa controllare anche una futura generazione di satelliti, incorporando delle misure di sicurezza informatica molto più avanzate delle attuali;
- infine, solo per gli utenti militari, vi è il programma MGUE (next generation military code), che offre la disponibilità di nuovi ricevitori che possono utilizzare i codici militari di nuova generazione, capaci di ricevere il segnale GPS anche in presenza di azioni di jamming da parte del nemico.

Soprattutto i militari hanno bisogno di attivare tutti e tre questi programmi di aggiornamento, per poter garantire un servizio di localizzazione sempre più efficiente ed efficace.

Tra questi tre programmi, il programma del software OCX sembra essere quello che presenta i ritardi maggiori, tanto è vero che i militari stanno cercando di attivare un sistema intermedio, che permetta di migliorare la resistenza agli attacchi informatici, in attesa di soluzioni più radicali.

Il General Accontability Office ha l'incarico, ricevuto dal Dipartimento della difesa, di tenere sotto controllo le modalità con cui i militari stanno attuando questi tre programmi e recentemente ha pubblicato un rapporto, che mette in evidenza la necessità di effettuare alcuni interventi più accurati, per inquadrare i tempi, i costi e le prestazioni di questi tre programmi.

In particolare, l'indagine condotta dagli ispettori ha messo in evidenza come molti interventi, in cui sono frazionati i tre programmi, non abbiano ancora individuato dei tempi certi di realizzazione e degli obiettivi precisi di prestazione.

Anche la valutazione dei costi di questi interventi sembra non coerente con quanto è stato inizialmente pianificato, tanto è vero che, in particolare, il software di miglioramento del ramo terrestre probabilmente slitterà di qualche tempo; per questa ragione l'Air Force ha sviluppato un programma chiamato contingency operation, proprio per poter gestire i nuovi satelliti di ultima generazione, anche se con prestazioni limitate rispetto alle elevatissime potenzialità che invece essi hanno.

Poiché sono moltissimi i lettori che utilizzano il sistema GPS, è bene che siano informati del fatto che le funzionalità di base, che sono quelli che interessano la stragrande maggioranza degli utenti, sono per adesso pienamente garantite, anche se esistono dei dubbi circa il fatto che un eventuale attacco informatico possa mettere fuori servizio il ramo terrestre della gestione di questi satelliti.

Vista la recente tensione fra Stati Uniti e Russia, proprio in tema di attacchi informatici, è bene che i lettori siano preparati a un eventuale alterazione della qualità dei servizi GPS, dovuti proprio ad una possibile attacco dimostrativo.

Nel frattempo l'Europa sta continuando ad attivare la rete Galileo, che dovrà in un futuro affiancarsi e forse sostituire la rete GPS.

Adalberto Biasiotti

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it