PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 23 - numero 4888 di Mercoledì 10 marzo 2021

Il GPS sicuro è purtroppo ancora lontano

Ormai da anni i militari americani stanno cercando di rendere il sistema GPS a prova di attacchi informatici di varia natura. Un recente rapporto conferma che la strada è ancora lunga.

Ormai il sistema GPS viene utilizzato in modo talmente capillare, che un disturbo al regolare funzionamento di questo sistema rappresenta un vero problema, sia per gli utenti civili, sia per gli utenti militari.

Questo è motivo per cui il Dipartimento della difesa degli Stati Uniti sta già lavorando, ormai da anni, alla messa a punto di un codice militare, chiamato M-Code, che vuole offrire garanzie di protezione da attacchi informatici ed anche da disturbi alle radiotrasmissioni.

Appare evidente che le esigenze di sicurezza dei militari sono ben superiori a quelle richieste da sistemi civili, anche se il peso relativo è comunque discutibile, perché ormai gli apparati civili che utilizzano il sistema GPS sono miliardi nel mondo.

Un'apparecchiatura di ricezione, capace di funzionare con questo codice militare, è composta da differenti componenti, ed ogni componente richiede uno sviluppo progettuale e di fabbricazione di elevato livello.

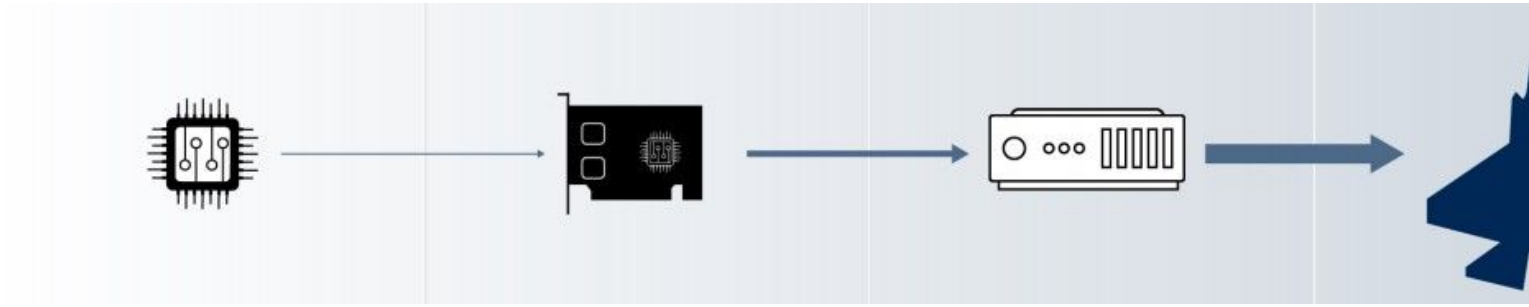
Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0551] ?#>

Le componenti necessarie per sviluppare un sistema sicuro sono le seguenti:

- un circuito integrato specialmente sviluppato per gestire lo M Code,
- una scheda ricevente per lo M Code, inserito nel sistema GPS tradizionali, e
- una nuova generazione di ricevitori GPS, che possono utilizzare i codici militari inviati dai satelliti.

Tutte queste componenti devono essere integrate in differenti sistemi d'arma, come illustrato nello schema che segue.

ASIC chip	Scheda codice M	Ricevitore codice M	Sistema d'arma



Poiché il Dipartimento della difesa degli Stati Uniti utilizza centinaia di diversi sistemi d'arma, sia fissi, sia mobili, sia a bordo di velivoli, lo sforzo da compiere, per garantire l'integrazione su tutti questi sistemi, è decisamente straordinario.

Le forze degli Stati Uniti hanno quasi finito, con circa un anno di ritardo, di sviluppare un sistema pienamente funzionante, da installare a bordo di automezzi corazzati. Il sistema da installare a bordo degli aerei invece è in forte ritardo ed i costi stanno salendo alle stelle.

I ritardi nello sviluppo di questa applicazione hanno avuto anche effetti negativi sui processi di aggiornamento di ricevitori GPS per uso militare. Ad esempio, un ricevitore per le forze aeree, basato su questa nuova tecnologia, è attualmente in forte ritardo.

I lettori, che sono curiosi circa il fatto che questi sistemi possano essere un domani utilizzabili anche a livello civile, debbono per ora accontentarsi di generiche affermazioni, da parte degli uffici stampa delle forze militari, che non sono in grado di dare risposte credibili, finché il sistema per uso militare non sia stato completamente messo a punto.

Al proposito, ricordo ai lettori che in passato più volte gli utenti civili hanno chiesto di ricevere aggiornamenti sui sistemi di ricezione più sofisticati e più accurati, utilizzati dai militari. Le risposte ambigue ricevute hanno fatto sì che l'Europa avviasse un proprio sviluppo di un sistema satellitare, il sistema Galileo, e anche la Russia e la Cina mettessero a punto sistemi autonomi.

D'altro canto, è comprensibile il fatto che un sistema così prezioso e costoso possa essere riservato a sole applicazioni militari.

V'è addirittura chi sostiene, negli Stati Uniti, che sia stato un errore, tanti anni fa, consentire anche gli utenti civili di utilizzare questo sistema, del quale oggi si può dire che il mondo non possa più fare a meno.

Adalberto Biasiotti

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.