

# Programma TITAN di Palantir e dell'Esercito

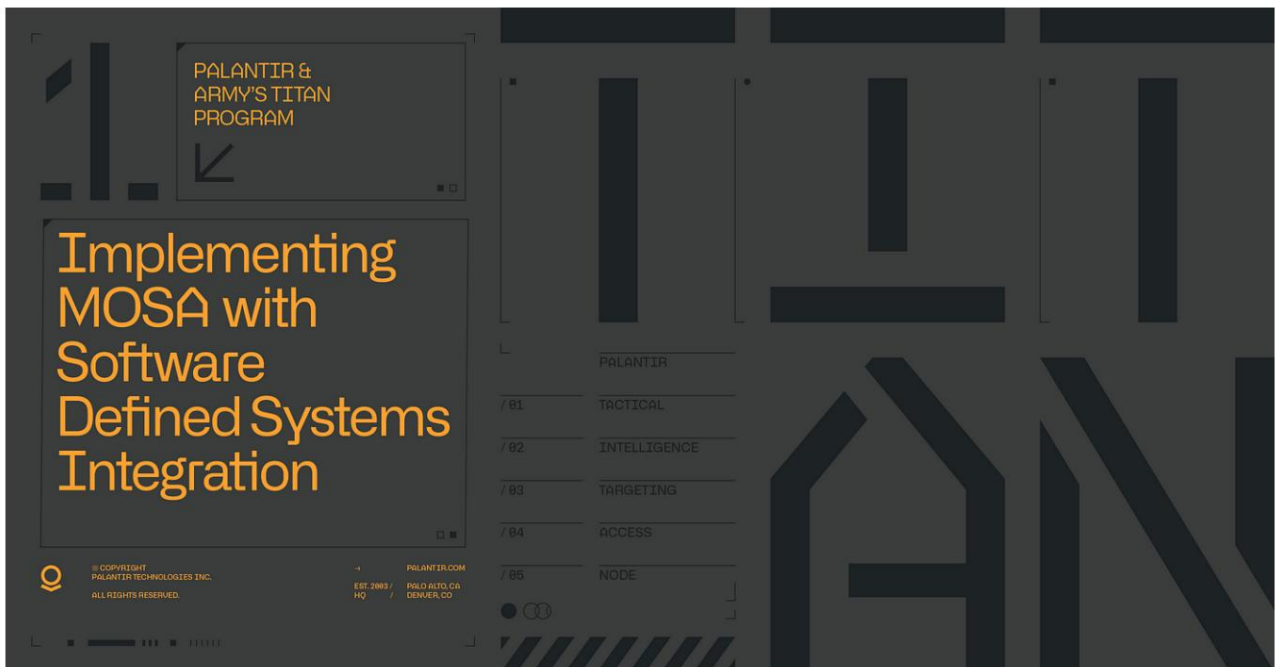
 [blog.palantir.com/implementazione-mosa-con-integrazione-di-sistemi-definiti-dal-software-4882b12f74ce](https://blog.palantir.com/implementazione-mosa-con-integrazione-di-sistemi-definiti-dal-software-4882b12f74ce)

Palantir

10 marzo 2025

## *Implementazione di MOSA con integrazione di sistemi definiti dal software*

### Presentazione di TITAN



Per rimanere competitivi nella futura lotta contro minacce in rapida evoluzione e avversari sofisticati, il Dipartimento della Difesa sta adottando e valorizzando l'hardware basato su software, come dimostrato dai più recenti programmi di modernizzazione dell'Esercito. Palantir è orgogliosa di partecipare e guidare questa ondata di cambiamento, come testimoniato dalla recente acquisizione del programma TITAN e dalla selezione del Robotic Combat Vehicle (RCV).

Un elemento di differenziazione chiave necessario per i nuovi sistemi del Dipartimento della Difesa, basati su tecnologie emergenti, è la maggiore modularità, apertura e flessibilità. Poiché il software sta diventando sempre più fondamentale per raggiungere la superiorità, noi di Palantir crediamo che questo tipo di software modulare e aperto rappresenterà un vantaggio cruciale che consentirà alle future capacità terrestri, aeree, marittime e spaziali di raggiungere e mantenere la superiorità.

Tuttavia, capire come osservare o misurare la modularità e l'apertura di un sistema può sembrare una sfida sia tecnica che soggettiva. In questo articolo, esploreremo un approccio importante, MOSA, e forniremo esempi di come Palantir progetta soluzioni basate sulle migliori pratiche del settore e influenzate da decenni di esperienza pratica.

### Perché MOSA è importante

Prima di analizzare i due programmi sopra menzionati, è importante capire perché l'approccio modulare ai sistemi aperti (MOSA) del Dipartimento della Difesa sia così cruciale per i programmi futuri. Il MOSA consente di competere separatamente tra i componenti di sistemi complessi per ottenere sistemi convenienti, adattabili e performanti in un contesto di minacce in rapida evoluzione, e consente a questi sistemi di sfruttare costantemente l'innovazione tecnologica per rimanere competitivi rispetto ai concorrenti.

In Palantir, implementiamo i principi MOSA nelle nostre soluzioni governative fin dalle fondamenta. La nostra offerta software, inclusa quella implementata in TITAN e RCV, è composta da molteplici moduli di capacità, altamente coesi, debolmente accoppiati, estensibili, interoperabili e completamente separabili. Questo ci consente di potenziare i sistemi esistenti e ottenere risultati fin da subito, con una soluzione end-to-end, una capacità altamente specifica o qualsiasi altra soluzione intermedia.

## L'approccio di Palantir al MOSA

---

Le soluzioni Palantir si basano sui framework MOSA per fornire funzionalità che consentono di implementare tecnologie innovative in modo più semplice, economico e rapido nei complessi ecosistemi di soluzioni dell'Esercito.

Palantir gestisce la complessità della progettazione, della gestione e degli aggiornamenti attraverso una metodologia da noi sviluppata chiamata Software Defined Systems Integration (SDSI), che è un'implementazione dei principi MOSA. La metodologia SDSI aiuta a identificare i componenti chiave dell'architettura di sistema, a sviluppare interfacce di sistema chiave e specifiche dei dati proprietarie del cliente e a gestire la complessità del sistema di sistemi nel codice.

Con SDSI, gli utenti possono adattare e migliorare i sistemi modulari in quattro modi:

### **1. Swap: scambio della funzionalità di un componente con un nuovo componente**

I sistemi possono scambiare dinamicamente componenti, inclusi componenti hardware, pacchetti software e algoritmi. Abbiamo ampiamente scambiato vari modelli di intelligenza artificiale nell'ambito del programma TITAN per garantire prestazioni ottimali in qualsiasi condizione operativa. A differenza dei sistemi legacy che possono essere aggiornati solo durante le fasi di progettazione, SDSI consente di eseguire lo scambio sul sistema in modo continuo, anche durante l'esecuzione del sistema.

### **2. Estendere: aggiungere funzionalità modificando un componente esistente e/o introducendo un nuovo componente**

L'hardware moderno è composto da soluzioni di decine di fornitori, molti dei quali utilizzano API e interfacce di sistema per aggiungere nuove funzionalità al sistema (ad esempio, nuovi algoritmi o strumenti di analisi specifici per un dominio).

SDSI consente alle funzionalità del sistema di maturare e ampliare i casi d'uso. In definitiva, questo offre agli utenti la possibilità di aggiungere funzionalità all'avanguardia alla soluzione man mano che si evolve, a costi contenuti e ad alta velocità, senza compromettere le funzionalità esistenti.

### **3. Importazione: *integrazione di dati da un'altra posizione o sistema***

L'utilizzo di strumenti di integrazione dati flessibili, conformi alle specifiche governative e di settore, consente l'acquisizione e l'elaborazione di dati in quasi tutti i formati. SDSI supporta la quantità e la varietà di dati che possono essere elaborati nel sistema, per creare soluzioni potenti per il campo di battaglia.

### **4. Esportazione: *invio di dati da un sistema a un'altra posizione in formati di messaggistica corretti***

L'SDSI consente di configurare rapidamente i sistemi per inviare dati e informazioni agli effettori in modo accurato, rapido ed efficiente. Per avere successo, gli utenti devono ricavare informazioni e giungere a conclusioni, nonché inviare informazioni ad altri sistemi per consentire un ciclo di vita completo di intelligence e targeting.

Questi concetti si basano sull'esperienza di Palantir nella progettazione e nello sviluppo di sistemi modulari e aperti per i nostri clienti e sono in linea con le migliori pratiche e gli standard sia governativi che aziendali. Abbiamo implementato e utilizzato standard e interfacce governativi, open source e commerciali, e sviluppato API e modelli di dati specifici per i programmi della pubblica amministrazione. Di conseguenza, tutti i componenti e le interfacce chiave consentono agli utenti di sfruttare ed estendere il software Palantir per l'intero ciclo di vita del programma.

## **Presentazione di TITAN**

---

TITAN è la stazione di terra di nuova generazione per l'intelligence a rilevamento profondo dell'Esercito, basata sull'intelligenza artificiale e sull'apprendimento automatico, e rappresenta un programma di modernizzazione unico nel suo genere. Con l'obiettivo principale di aumentare la capacità dell'Esercito di vedere più lontano sul campo di battaglia e prendere decisioni più rapidamente, TITAN mira a sostituire numerosi strumenti e sistemi obsoleti per offrire maggiori capacità, riducendo al contempo la complessità e i tempi per l'operatore.

Il programma TITAN illustra come Palantir abbia progettato e fornito un sistema hardware e software integrato per la comunità di intelligence dell'Esercito. È progettato per implementare un nuovo sistema il più rapidamente possibile, pur mantenendo la capacità di adattamento per garantire la continuità di utilizzo negli anni a venire. Nella sua forma attuale, TITAN si connette a decine di fonti di dati e sistemi nei domini spaziale, aereo, terrestre e marittimo. Si connette a diversi livelli dell'Esercito e si estende ad ambienti di rete top secret, segreti, della Coalizione e non classificati.

Il sistema Palantir TITAN integra componenti e soluzioni provenienti da decine di aziende ed enti governativi, tra cui intelligence artificiale, gestione dei dati, correlazione dei dati, analisi dell'intelligence, analisi geospaziale, comunicazioni, gestione energetica e molto altro.



I punti salienti delle dimostrazioni TITAN includono:

- Ha messo in evidenza la modularità di componenti chiave quali modelli di rilevamento dell'intelligenza artificiale, algoritmi di fusione dei sensori, componenti di mappe, strumenti GOTS e COTS specifici del dominio e logica di integrazione dei dati.
- Sono stati condotti e documentati studi commerciali sulle prestazioni e sui costi relativi di decine di sottocomponenti hardware e software. È stato sviluppato un
- prototipo di implementazione basato sul nostro design aperto che ha ridotto i tempi di configurazione, impostazione, funzionamento, gestione e smantellamento.
- Ha ampliato la gamma di rilevamento e identificazione rispetto ai sistemi legacy, riducendo al contempo la complessità e l'onere cognitivo per l'utente finale.
- Processi di test-fix-test collaborativi e rapidamente iterativi con l'Esercito e i partner contrattuali.

Il lavoro di Palantir sul programma TITAN è un esempio di successo di "Software Pathways" per l'acquisizione e l'esecuzione del programma. In qualità di leader del software, non vediamo l'ora di proseguire il nostro impegno a supporto degli utenti dell'Esercito in tutto il mondo.

## La prossima frontiera: RCV

---

A seguito di un processo di selezione competitivo per l'apertura di soluzioni commerciali (CSO), Palantir è stata selezionata come integratore di sistemi software a supporto del Ground Vehicle Progetto Autonomous Pathways (GVAP) per prototipare l'integrazione di hardware diversi

e tecnologie software, tra cui software critici per la sicurezza, per il programma Robotic Combat Vehicle (RCV).

Grazie alla partnership tra l'Esercito degli Stati Uniti e la Defense Innovation Unit (DIU), Palantir e altri enti prototiperanno software e processi autonomi per adattare la tecnologia dei veicoli senza equipaggio a una gamma di ambienti militari diversi e complessi. L'iniziativa consentirà di sviluppare la capacità di integrare rapidamente funzionalità e carichi utili autonomi nei veicoli da combattimento terrestri. In particolare, questo programma è il primo dell'Esercito a separare i percorsi di acquisizione hardware e software e il primo a impiegare un integratore di software.

L'approccio di Palantir, basato sull'integrazione di sistemi definiti dal software, garantirà prestazioni efficaci e una maggiore affidabilità, sia hardware che software, rispetto agli approcci tradizionali. Questo passaggio da installazioni disconnesse e isolate amplierà le prestazioni del sistema nel suo complesso e consentirà una rapida innovazione man mano che il sistema si evolve.

La soluzione di Palantir colma il divario tra software di terze parti e prototipi hardware, garantendo l'integrazione delle migliori funzionalità e la futura scalabilità del programma RCV con un'architettura software modulare e separabile. Sfruttando una suite di sistemi operativi Palantir, l'approccio SDSI offre al programma RCV visibilità sulle attività di prototipazione e flessibilità, in linea con l'evoluzione del campo di battaglia e dei requisiti che ne conseguono.



## Un sistema hardware e software potente e integrato

In qualità di primo operatore basato su software, Palantir dimostra come decine di componenti hardware e software – che rappresentano il meglio delle capacità di aziende commerciali, enti governativi e università – possano essere rapidamente integrati, testati e valutati per ridurre i tempi di flusso di lavoro dal sensore al tiratore nelle missioni future. Il collaudato sistema SDSI di Palantir

L'approccio alle soluzioni software consente una vera modularità, che si traduce in flessibilità, scalabilità e visibilità senza pari negli sforzi dalla prototipazione alla produzione.

Scopri di più sul lavoro di difesa di Palantir, sulla selezione RCV e su come stiamo lavorando per sviluppare in modo collaborativo standard aperti e best practice tra le organizzazioni governative attraverso un'adesione principale al consorzio SOSA di The Open Group. \_\_\_\_\_