



F-35 introduce l'intelligenza artificiale: rafforzata la capacità di riconoscimento delle minacce

Pubblicato il 01/03/2026

Alla fine di febbraio 2026 Lockheed Martin ha annunciato il completamento con successo di un volo di prova dell'F-35 Lightning II equipaggiato con una nuova funzionalità basata su intelligenza artificiale. La dimostrazione, denominata Project Overwatch, si è svolta presso la Nellis Air Force Base, centro di riferimento per l'addestramento avanzato dell'Aeronautica statunitense.

Secondo quanto comunicato dall'azienda, si tratta della **prima applicazione in volo di un modello di AI tattica** capace di generare un'identificazione autonoma visualizzata direttamente sui display del pilota. Il sistema è stato sviluppato con l'obiettivo di **migliorare la rapidità e la precisione nel riconoscimento delle minacce**, intervenendo nella gestione dei flussi informativi generati dai sensori di bordo.

Un caccia di quinta generazione opera in ambienti complessi, caratterizzati da un'elevata densità di emissioni elettromagnetiche. Radar, comunicazioni e sistemi di collegamento dati producono una quantità significativa di informazioni che devono essere analizzate in tempi molto contenuti. Project Overwatch utilizza un modello di apprendimento automatico addestrato per analizzare le emissioni in radiofrequenza e **supportare l'identificazione degli emettitori**.

L'elaborazione avviene direttamente a bordo del velivolo, garantendo continuità operativa anche in scenari caratterizzati da elevata intensità tecnologica. Questa integrazione rafforza il concetto di autonomia funzionale della piattaforma.

Rapidità di aggiornamento e adattamento operativo

Uno degli elementi più significativi del progetto riguarda la **capacità di aggiornamento rapido del modello AI**. Attraverso strumenti automatizzati, è possibile etichettare nuove emissioni, riaddestrare il sistema in tempi contenuti e caricare la versione aggiornata prima della successiva missione.

Questa impostazione consente al velivolo di mantenere un elevato livello di efficacia anche in presenza di evoluzioni tecnologiche nel campo dei sistemi radar e delle comunicazioni. In un ambiente operativo dinamico, la capacità di adattamento rappresenta un fattore essenziale per assicurare continuità prestazionale.



Interfacce e sistemi di bordo dell'F-35: l'architettura digitale consente aggiornamenti rapidi del software e integrazione continua delle capacità AI. Fonte: Lockheed Martin / U.S. Air Force

L’F-35 è stato progettato come piattaforma centrata sulla fusione dei dati. I sensori distribuiti e l’architettura digitale integrata permettono di fornire al pilota una visione sintetica e coerente del contesto operativo. L’integrazione dell’intelligenza artificiale nella Combat Identification contribuisce a **ottimizzare il processo decisionale**, riducendo i tempi di analisi e migliorando la consapevolezza situazionale.

Project Overwatch è stato sviluppato nell’ambito delle attività interne di ricerca e sviluppo dell’azienda, confermando l’attenzione costante verso l’evoluzione delle capacità software della piattaforma.

Evoluzione tecnologica e prospettive operative

L’introduzione dell’intelligenza artificiale sull’F-35 si inserisce nel più ampio processo di trasformazione delle capacità aeronautiche militari, sempre più orientate verso l’integrazione tra sensori, reti e sistemi autonomi.

In tale contesto, **la rapidità nell’identificazione e classificazione delle minacce** assume un ruolo centrale. Ridurre i tempi necessari per interpretare un segnale radar o una comunicazione consente di migliorare l’efficacia complessiva della missione e la gestione delle risorse disponibili.



F-35 in volo in configurazione operativa: integrazione tra sensori, reti e capacità digitali al centro dell’evoluzione della piattaforma. Fonte: Lockheed Martin / U.S. Air Force

Per i Paesi utilizzatori della piattaforma, l’evoluzione continua delle capacità software rappresenta un elemento di stabilità operativa nel medio-lungo periodo. La natura “software-

defined” del velivolo permette infatti di integrare progressivamente nuove funzionalità senza interventi strutturali sulla cellula.

L'intelligenza artificiale si configura come **strumento di supporto al pilota**, integrato nei processi decisionali e finalizzato a migliorare la qualità dell'informazione disponibile. Il test condotto a Nellis evidenzia quindi una traiettoria evolutiva chiara: una piattaforma che combina prestazioni aerodinamiche, sensoristica avanzata e capacità algoritmiche per rispondere in modo efficace alle esigenze operative contemporanee.

Link notizia: <https://www.hdblog.it/tecnologia/articoli/n649721/f35-ai-project-overwatch/>