



Le Brigate del U.S. Army diventano centri di Produzione Autonoma - La rivoluzione dell'Additive Manufacturing

Pubblicato il 26/03/2026

Non solo stampanti 3D, ma un nuovo paradigma logistico. Attraverso il "Basic Additive Manufacturing Course", l'Esercito statunitense sta trasformando i propri reparti in centri di produzione autonoma, riducendo la dipendenza dalle catene di approvvigionamento globali e aumentando la prontezza operativa.

L'U.S. Army sta accelerando decisamente sull'**additive manufacturing** (AM). Quella che un tempo era considerata una tecnologia da laboratorio per prototipazione rapida è oggi un pilastro della modernizzazione militare. Il cuore di questa trasformazione non risiede solo nelle macchine, ma nelle competenze: il **Basic Additive Manufacturing Course** è l'iniziativa chiave per trasferire queste capacità direttamente nelle mani dei soldati al fronte.



Le Brigate del U.S. Army diventano centri di Produzione Autonoma - La rivoluzione dell'Additive Manufacturing

Dalla teoria al campo: il modello della 82nd Airborne

Il percorso di formazione ha trovato un terreno fertile nell'**Airborne Innovation Lab** della 82nd Airborne Division. A Fort Liberty (già Fort Bragg), il corso ha iniziato a formare militari provenienti da reparti eterogenei — dalla 18th Field Artillery Brigade al 3rd Special Forces Group — con un obiettivo chiaro: insegnare come applicare la produzione additiva all'interno del Dipartimento della Difesa (DoD).

Il programma didattico è rigoroso e si articola in due moduli principali:

1. **Design:** Focalizzato su modellazione CAD (Computer-Aided Design), reverse engineering e ottimizzazione dei progetti.
2. **Printing:** Dedicato alle tecnologie di stampa vere e proprie, alla gestione dei software e alla scienza dei materiali.

L'approccio non è limitato all'aspetto tecnico; il "capstone project" finale richiede ai soldati di identificare un problema operativo reale e sviluppare un prototipo originale per risolverlo.

Logistica "On-Demand": addio ai colli di bottiglia

Il valore strategico dell'additive manufacturing emerge con forza nella gestione della **supply chain**. Tradizionalmente, la rottura di un componente semplice ma essenziale può bloccare un veicolo corazzato o un sistema d'arma per settimane, in attesa che il pezzo attraversi l'oceano.

"La capacità di progettare e produrre localmente riduce la dipendenza logistica e aumenta drasticamente la prontezza operativa."

A Fort Liberty, con cadenza bimestrale, i soldati imparano a mantenere e calibrare le macchine per produrre parti di ricambio critiche direttamente nelle unità. Questa autonomia è fondamentale in contesti **expeditionary**, dove le linee di rifornimento sono vulnerabili o interrotte.

Il trend non riguarda solo l'Esercito. La collaborazione tra Army e Marine Corps a Camp Lejeune dimostra come l'integrazione delle tecnologie AM sia ormai una priorità del DoD per creare un ecosistema di difesa più agile e interconnesso.



Le Brigate del U.S. Army diventano centri di Produzione Autonoma - La rivoluzione dell'Additive Manufacturing

Oltre i polimeri: l'Additive Construction

L'interesse statunitense non si ferma ai piccoli componenti in plastica. L'evoluzione naturale è l'**additive construction**, gestita dal programma ERDC-CERL.

- **Infrastrutture rapide:** Stampa 3D di strutture in calcestruzzo.
- **Materiali locali:** Possibilità di costruire edifici protettivi utilizzando risorse reperibili sul posto.
- **Mobilità:** Creazione di ponti o barriere difensive in tempi record.

L'iniziativa si inserisce nel più ampio quadro dell'**Additive Manufacturing Digital Thread**, promosso dall'Army Materiel Command. L'obiettivo è collegare progettazione, dati e manutenzione in un unico flusso digitale integrato. Programmi come il *Training with Industry* assicurano che l'Esercito rimanga al passo con le innovazioni del settore civile e dell'industria ordnance.

Il Basic Additive Manufacturing Course non è un semplice corso tecnico: è un tassello fondamentale della **trasformazione militare**. In un'epoca in cui la velocità di adattamento è un'arma letale quanto un missile, la capacità di passare "dall'idea al pezzo fisico" in poche ore garantisce un vantaggio tattico incolmabile. L'autonomia del soldato non passa più solo dal fucile, ma anche dalla sua capacità di "stampare" la soluzione a un problema logistico nel bel mezzo di un conflitto.

Link notizia: <https://www.lineofdeparture.army.mil/Journals/Army-AL-T/AL-T-Archive/Spring-2025/Building-in-3D/>