ID

5-2021

ITALIA - FRANCIA

Firmato a Roma il Trattato per una "cooperazione bilaterale rafforzata" fra i due Paesi

IL PORTALE GEOSPAZIALE DELLA DIFESA

PARALIMPIADI TOKYO 2020

La DIFESA al Salone Internazionale del Libro

100 CENTENARIO DEL MILITE IGNOTO 1921 2021

NATO

NATO

Il Centro di Eccellenza di Modelling & Simulation

Antimo RUSSO

MODELLING & SIMULATION
NOMEN ALIT ARTES
10
CENTRE OF EXCELLENCE
14 DECEMBER 2011-2021
M&S CoE ANNIVERSARY

Il *Modelling* e *Simulation* (M&S) è un settore di crescente interesse nel mondo militare nazionale ed internazionale. La tendenza degli ultimi anni evidenzia che i decisori attribuiscono maggiore priorità e risorse a questo settore perché strumentale all'efficientamento dello strumento militare, nonché al conseguimento di economie di scala per il bilancio della difesa, se propriamente impiegato. I campi di applicazione del M&S sono vasti e potenzialmente coincidenti con quelli dei contesti reali. Oggi, grazie alla evoluzione tecnologica è possibile riprodurre e quindi "modellare e simulare" con elevata fedeltà scenari e circostanze reali emulandone dinamiche complesse utili al mondo militare anche per la preparazione alla gestione delle complesse operazioni di gestione delle crisi.

Le tecnologie sviluppate nell'ambito del M&S rendono disponibili soluzioni efficaci che risultano funzionali nel supporto alle attività di *training* militare, preparazione delle forze e nei processi di sviluppo concetti.

Il NATO M&S COE, accreditato nel Luglio 2012 Centro di Eccellenza NATO, è regolato da un *Memorandum* of *Understanding* sottoscritto da 4 nazioni: Italia, Repubblica Ceca, Stati Uniti e Germania.

In qualità di organizzazione internazionale innestata all'interno della galassia NATO, il NATO M&S COE rappresenta per l'Alleanza un g*ap filler* e un punto di riferimento unico nel settore M&S.

Una rappresentazione grafica del modello simulativo di un'arma, grazie all'ausilio di un visore virtuale

In tale contesto, Il NATO *Modelling and Simulation* COE svolge anche una importante attività di raccordo tra il contesto Alleato e quello Nazionale proponendo un qualificato ambiente professionale in grado di offrire soluzioni efficaci ai *Key Leaders* valorizzando la tecnologia M&S.

I progetti

In linea con la propria missione il Centro opera essenzialmente sulle seguenti aree di interesse:

- Professionalizzazione, attuata attraverso l'erogazione di una crescente e variegata offerta formativa e divulgativa nel settore specifico. Tale attività è ulteriormente valorizzata dall'organizzazione da parte del personale del Centro di eventi ad alto valore professionale quali C*omputer-Assisted Exercise* (CAX) e M*odelling and Simulation for Autonomous Systems* (MESAS), nonché attraverso la partecipazione a gruppi di lavoro ad elevata valenza scientifica ed operativa come NATO *Modelling*

and Simulation Group (NMSG), *System Analysis and Studies* (SAS) *and Exploratory Team* (ET) ecc.

- Supporto alle attività di sviluppo concetti, che risultano essenziali per la risoluzione di carenze capacitive. Alcuni esempi sono rappresentati dal supporto ai progetti NATO come *Urbanization Project* (UP), *Multi Domain in Urban Operations* (MDUO), *Intermediate Force Capabilities* (IFC) SAS 151 etc.
- Supporto alle esercitazioni ed al processo di *Lessons Learned*, attraverso la partecipazione proattiva ad esercitazioni Nazionali e NATO al fine di proporre soluzioni strumentali alla loro esecuzione e riportare conoscenza all'interno del Centro anche al fine del più ampio processo *Lesson Learned* della NATO.
- Supporto alla Standardizzazione ed all'Interoperabilità, che rappresenta una priorità per il Centro finalizzata a facilitare l'interazione con alleati e partners. La partecipazione alla CWIX con un importante ruolo nella *focus* area M&S, al *think tank forum* (*Tide Sprint*) e non ultimo promuovendo un processo di certificazione degli assetti di M&S impiegati in esercitazioni Alleate denominato IVCT ne sono un esempio.
- Miglioramento delle capacità interne al NATO MSCOE, al fine di rendere le risorse e soluzioni M&S del centro facilmente utilizzabili da parte degli utenti nonché creare un ambiente di sviluppo in grado di stimolare la creatività e lo sviluppo di nuove soluzioni M&S. L'"infostruttura" su cui sono ospitati i modelli Archaria e WISDOM con l'attuale *SimLab* ne rappresentano degli esempi.

Colonnello Michele TURI direttore del centro NATO M&S COE NATO Modellazione e Simulazione

Il futuro

Oggi l'Italia è il primo contributore dei NATO *Centre of Excellence* (COE) in termini di partecipazione (con ben 18 centri sul totale dei 27 accreditati dall'Alleanza) e dispone di tre Centri di Eccellenza nazionali a valenza interforze (Cde). In particolare il NATO M&S COE offre un terreno favorevole per lo sviluppo di soluzioni M&S efficaci ai fini militari e nel più ampio contesto del "*dual use*". Di fatto sin dalla sua istituzione, ha compreso il crescente interesse nell'uso delle tecnologie di M&S come fattore chiave sia nel contesto nazionale sia nel quadro alleato. A questo proposito, il Centro ha offerto competenza specifica e soluzioni concrete in supporto a molteplici iniziative nazionali ed alleate.

Il NATO M&S COE ritiene che la cooperazione con Alleati, *Partners*, Università ed Industria rappresenti un elemento chiave di collaborazione per la buona riuscita dei progetti. In questo modo, infatti, diversi Enti che talvolta differiscono per missione, realiz-

Un militare tedesco impegnato in un' attività di simulazione virtuale

zano quel mix che garantisce un approccio olistico, utile alla risoluzione di problematiche complesse.
In proiezione futura, il Centro continuerà nella sua opera di catalizzatore M&S consentendo alla più ampia comunità di interesse militare e civile di connettersi, lavorare insieme ed interagire efficacemente per il raggiungimento di obiettivi comuni sia in ambito nazionale sia in ambito NATO.

I numeri del Centro di Eccellenza NATO di Modellazione e Simulazione

In Italia da ormai 10 anni esiste il NATO M&S COE (Centro di Eccellenza NATO di Modellazione e Simulazione), a supporto dei requisiti operativi forniti, della formazione e dell'interoperabilità. Il Centro, ubicato presso la caserma "Adriano De Cicco" in Cecchignola sede del 6° Reparto di Stato Maggiore Difesa, funge da catalizzatore per la trasformazione attraverso il coinvolgimento della NATO, dei governi nazionali, dell'università, dell'industria, delle entità operative e formative.
Da questo punto di vista il Centro di Eccellenza, nonostante la pandemia, nel 2020 ha incrementato del 23% le proprie attività, con più di 65 progetti principali. Tra questi su tutti il 15° CA2X2 *Forum* della NATO (Computer *Aided Analysis, Exercise, Experimentation Conference*) per la prima volta in modalità completamente digitale con 600 visitatori, 124 aziende, 41 nazioni partecipanti, 109 conferenzieri e 56 pubblicazioni. In questi mesi il Centro di Eccellenza si sta preparando per il decimo anniversario dalla costituzione che si terrà a fine 2021.
Tutto in linea con il Concetto Strategico del Capo di Stato Maggiore della Difesa che traccia in maniera univoca la strada nel campo dell'Innovazione, digitalizzazione e competitività tecnologica: "I nuovi domini *Cyber* e Spazio, le reti, il *tactical cloud*, i sistemi abilitanti di Comando e Controllo, il J.I.S.R., l'intelligenza artificiale, la *mixed reality*, la robotica, *l'exploitation* dei *Big Data*, l'*Edge-quantum computing* e la *digital collaboration* dovranno diventare i prioritari settori di potenziamento da mettere a sistema con gli attuali ambiti operativi, le piattaforme, gli apparati, le organizzazioni ed i sistemi esistenti".