

LA FORMAZIONE DIGITALE INTEGRATA (F.D.I.) NELLA NUOVA UNIVERSITÀ DELLA DIFESA

Gilberto Petrini

Centro Alti Studi della Difesa (CASD) – DIAFR (Direzione Alta Formazione e Ricerca)
diafr.usmd.sezmd.capo@casd.difesa.it, gilberto.petrini@marina.difesa.it

— FULL PAPER —

ARGOMENTO: Istruzione Universitaria

Abstract

Nel corso dell'intervento, dopo un iniziale richiamo alle nuove linee guida dello Stato Maggiore Difesa sulla Formazione Digitale Integrata, verranno trattate:

- L'applicazione delle suddette linee guida nell'ambito dei corsi tenuti dal CASD, la nuova Scuola Superiore Universitaria ad Ordinamento Speciale (SSUOS);
- Le prospettive future in ambito interforze, incluse le applicazioni di I.A.;
- La formazione digitale dei docenti (secondo il framework di competenze EU, DigicompEdu), lo sviluppo della Comunità di pratica ed il concorso di Instructional Designers per i moduli/corsi e-learning;
- il possibile rinnovamento del sistema di valutazione delle metodologie e tecnologie per la didattica, ricorrendo anche ai sondaggi periodici con il tool EU SELFIE.

Keywords – Innovazione, tecnologia, Didattica Digitale Integrata, Moodle, Intelligenza Artificiale

1 INTRODUZIONE

Il **Centro Alti Studi per la Difesa (CASD)** è l'istituzione militare di più alto livello nel campo della formazione dirigenziale e degli studi di sicurezza e di difesa.

È strutturato su tre Istituti (Istituto Alti Studi per la Difesa – IASD per l'Alta dirigenza, Istituto Superiore di Stato Maggiore Interforze - ISSMI per la media dirigenza, Istituto di Ricerca e Analisi della Difesa - IRAD con Scuola di dottorato) e su una Direzione Alta Formazione e Ricerca (DiAFR) che cura la progettazione e valutazione di tutti i corsi erogati dagli Istituti nonché lo sviluppo delle relative metodologie didattiche e della formazione digitale.

Il Presidente del Centro dipende direttamente dal Capo di Stato Maggiore della Difesa ed è assistito, per l'esercizio delle sue funzioni, da un Comitato dei Direttori e da un Ufficio di Presidenza.

La legge 17 luglio 2020, n. 77 ha disposto la riconfigurazione del Centro Alto Studi della Difesa (CASD), in via sperimentale per il triennio 2020-2023, quale **Scuola Superiore Universitaria ad Ordinamento Speciale della Difesa (SSUOS)** ovvero Istituzione universitaria deputata ad erogare corsi post-laurea, con particolare riferimento ai dottorati di ricerca nell'ambito della Scienza della Difesa e Sicurezza (c.d. "**Università della Difesa**"). In questo triennio di sperimentazione sono state attuate tutte le predisposizioni per superare il vaglio della valutazione dell'Agenzia Nazionale per la Valutazione del Sistema dell'Università e della Ricerca (ANVUR), prevista per fine 2023, assicurando la rispondenza alle tre missioni dell'Università:

- la prima - la docenza - erogando in proprio e in sinergia con le principali Università/Istituti nazionali ed internazionali un ampio pacchetto formativo (Master, Corsi di dottorato, Seminari, ecc.) nell'ambito delle Scienze della Difesa e della Sicurezza (con specifico focus su "Strategia globale e sicurezza", "Dimensione digitale e *cyber security*", "*Leadership* e innovazione organizzativa" e "Studi giuridici nell'ambito dell'innovazione");
- la seconda – la ricerca – attraverso l'attuazione dei Piani di Ricerca annuali con risorse interne (Corpo docenti e ricercatori, frequentatori di ISSMI e IASD) ed esterne mediante bandi pubblici;

- la terza - attività di trasferimento scientifico, tecnologico e culturale e di trasformazione produttiva delle conoscenze – attraverso una profonda apertura e contaminazione con il mondo esterno alla Difesa nazionale ed internazionale attraverso collaborazioni di varia natura (accordi, permuta, ecc.) per la condivisione di docenze e ricerca, con la proposta di percorsi formativi alla *leadership* strategica focalizzati sulle *soft skills* e con la partecipazione ad innovative iniziative quali il “Progetto Simulatore *Soft Skills* (SELTIM) e la formazione di dirigenti partner MIND ovvero la “*International School of Science Diplomacy*” di Erice.

L'evoluzione del CASD in Scuola Superiore Universitaria ad Ordinamento Speciale eleva per la prima volta un'istituzione formativa militare al rango universitario, nonché rappresenta un'opportunità di conferire rinnovate agilità, flessibilità, tempestività ed efficacia al fabbisogno formativo nazionale nell'ambito della Difesa e Sicurezza in un contesto strategico di profonda mutevolezza, consolidando la federazione con il panorama universitario italiano.

Il CASD in questa nuova configurazione si distingue nel panorama delle Istituzioni per l'Alta Formazione della Pubblica Amministrazione quale “polo di riferimento nella *Leadership*”, per una spiccata “attitudine all'innovazione”, con una forte “vocazione internazionale” e per una significativa “apertura al mondo civile”, nel più ampio obiettivo di contribuire alla promozione della Cultura della Difesa e Sicurezza nazionale che formi ed informi i diversi livelli della società (con particolare riferimento alla *Leadership*),

In questo documento vengono presentate le soluzioni e traiettorie di sviluppo individuate, a seguito dell'esperienza pandemica e delle linee guida emanate dalla Difesa, ai fini di una didattica innovativa e che comprenda anche le opportune applicazioni dell'intelligenza artificiale alla formazione.

2 LA FORMAZIONE DIGITALE INTEGRATA IN AMBITO INTERFORZE

Lo Stato Maggiore Difesa, valorizzando le lesson learned/best practices post-pandemia e dopo vari studi condotti con le Forze Armate/Scuole interforze, ha recentemente emanato le nuove linee guida per la **progettazione didattica e la Formazione Digitale Integrata**, prevedendo un sistema di “apprendimento permanente”, caratterizzato da:

- una dimensione temporale (lifelong learning), ossia una formazione costante o ad intervalli regolari nell'arco di tutta la vita professionale del singolo;
- una dimensione strumentale/ambientale (lifewide learning), che prevede la possibilità che essa abbia luogo in contesti formali, non formali e informali.

Di conseguenza, è stato reputato necessario progettare i corsi secondo nuove metodologie, partendo dai *learning outcomes* desiderati, al fine di acquisire le competenze auspiccate.

L'esperienza della pandemia da COVID-19 ha accelerato la trasformazione del modello educativo della Difesa, con l'obiettivo di rendere la formazione del personale militare più efficace ed efficiente, prevedendo ambienti di apprendimento formali, non formali e informali caratterizzati da metodologie didattiche innovative e piattaforme digitali. Al riguardo è stato definito il nuovo paradigma di Formazione Digitale Integrata (FDI), che integra modalità in presenza ed a distanza, richiedendo innovazioni nelle metodologie di progettazione, erogazione e fruizione dei contenuti educativi.

Pertanto, pur riconoscendo la centralità della formazione in presenza, soprattutto per l'interazione sociale, la formazione etico – morale e, in linea generale, per le attività formative connotate da un alto tasso tecnico – pratico, la formazione dovrà orientarsi verso un paradigma “flessibile”, capace di modellarsi in funzione delle necessità, integrando metodologie innovative e abilitate dal progresso tecnologico. Ciò comporta la necessità di innovare le modalità di progettazione, erogazione e fruizione dei contenuti dell'insegnamento, possibilmente con il coinvolgimento di altri stakeholder (Istituzioni, mondo accademico, imprenditoria, ecc.), nonché introducendo nuove metodologie di autoformazione ed autovalutazione.

Il metodo di **progettazione e valutazione didattica** previsto in ambito Difesa è stato mutuato da modelli esistenti e validati nella comunità formativa italiana e internazionale, con i necessari adattamenti alla realtà organizzativa della Difesa. Esso si articola in cinque macro-fasi: analisi preliminare, macro-progettazione, micro-progettazione, prototipazione, meta-valutazione.

Lo sviluppo della **Formazione Digitale Integrata** si basa su quattro aspetti essenziali: organizzativo, metodologico, tecnologico e giuridico-amministrativo.

Riguardo alle metodologie didattiche, quelle che potranno essere massimamente utili attraverso le piattaforme digitali sono soprattutto quelle in grado di favorire al massimo le attività di gruppo, le attività cioè che consentono di sviluppare, attraverso l'incontro, la relazione, lo scambio, il confronto e la collaborazione con gli altri, un apprendimento sia cognitivo sia emotivo, facendo leva su aspetti concreti tipici dell'esperienza diretta. Si parla in questo caso del c.d. "cooperative learning", i cui principi fondanti sono, tra l'altro, l'interdipendenza positiva nel gruppo, la responsabilità personale, l'interazione, il controllo del lavoro svolto insieme nonché le valutazioni (individuali e di gruppo, anche peer-to-peer).

I principali strumenti e metodologie previste sono:

- la virtual classroom nel Learning Management System (Moodle in ambito Difesa);
- Blended, Social e Networking learning (Ove previste le video-lezioni sincrone, queste necessitano di essere strutturate e condotte con tecniche diverse da quelle in aula per mantenere viva l'attenzione degli student);
- Microlearning;
- Formazione esperienziale;
- Role play.

L'articolato complesso di tali metodologie e strategie didattiche necessita naturalmente di un nuovo *digital mindset*, non soltanto dei docenti ma anche del personale chiave dell'area formativa e dei corrispondenti uffici presso gli Enti direttivi centrali. La piena implementazione delle nuove metodologie si raggiungerà gradualmente nel rispetto delle tempistiche previste da ogni F.A., secondo la strategia dei piccoli passi (*leading change*).

3 PROSPETTIVE FUTURE IN AMBITO INTERFORZE (INCLUSO USO I.A.)

Per l'implementazione delle innovative metodologie didattiche sopra indicate, attualmente ogni F.A. ha sviluppato piattaforme per il supporto alla didattica e l'e-learning basate sul medesimo LMS (Moodle), ma che non sono federate tra loro ed hanno configurazioni leggermente diverse. A seguito di appositi gruppi di lavoro interforze, sono stati avviati vari confronti per valorizzare le migliori expertise e soluzioni adottate quali, ad esempio, i supporti per le video-lezioni con BigBlueButton (integrato in Moodle) a favore di un numero elevato di utenti (Scuola di specializzazione E.I. di Torino), l'ecosistema DIONE 2 della M.M. (che vede già l'applicazione di alcuni servizi basati sull'I.A.) ed alcuni particolari applicazioni dell'e-learning da parte dell'A.M.; tali analisi sono state oggetto anche di un workshop interforze ed hanno portato anche all'avvio di un ambizioso progetto denominato SFIDA 2 con il quale la Difesa intende realizzare un sistema di I.A. che, operando con i LMS delle singole Forze Armate, consenta di avere servizi avanzati di supporto sia ai docenti che ai discenti (es. intelligent tutoring system, recommendation system, Community, ricerca di contenuti formativi esterni e pubblici, active recall, valutazione, chatbot, summarization, quiz generation, ...). Al riguardo, sarà interessante un confronto con le analoghe iniziative di ricerca e sviluppo che anche la comunità Moodle sta portando avanti, così come emerso al recente evento mondiale MoodleMoot Global di Barcellona.

4 LA FORMAZIONE DIGITALE DEI DOCENTI

Al fine di dare concreta attuazione a quanto suesposto, è ritenuta fondamentale la formazione continua dei docenti al fine di metterli in condizione di usare al meglio gli ausili tecnologici (in aula ed on-line) e di adottare tecniche di conduzione d'aula al passo con i tempi e che, per la formazione di cui trattasi, tengano conto dell'andragogia e delle varie moderne tecniche di insegnamento in base al tipo di corso.

Al riguardo si terrà conto, come previsto dalle linee guida dello Stato Maggiore Difesa, del quadro di riferimento europeo delle competenze digitali dei docenti (DigicompEdu) e di eventuali altre specifiche competenze per l'ambito militare, come quelle oggetto di apposito studio da parte dell'Università di Torino.

Inoltre, il CASD si sta iniziando a dotare di personale instructional designer ed in possesso della certificazione MEC (Moodle Educator Certification), un documento ufficiale rilasciato direttamente da MOODLE al termine del ciclo completo (6 moduli), su base DigiCompEdu.

Infine, per incrementare la preparazione dei docenti all'uso efficace delle nuove tecnologie e metodologie d'aula ed a distanza, potrà essere fatto ricorso anche ai corsi MOOC (Massive Open Online Courses) di livello universitario (es. "progettare l'innovazione didattica" di Polimi - METID).

5 LA VALUTAZIONE DELLE METODOLOGIE DIDATTICHE ED EDUTECH

Al fine di disporre di un adeguato sistema di rilevazione che consenta di verificare periodicamente l'efficacia delle soluzioni metodologiche e tecnologiche, si intende ricorrere, oltre ai questionari intermedi/di fine corso (erogati tramite l'apposita attività nella classe virtuale Moodle) ed ai learning analytics/reportistiche di Moodle, anche ai sondaggi condotti con gli appositi tool on-line sviluppati dalla commissione EU (SELFIE e SELFIE for teachers, strumenti di autoriflessione basati anch'essi sul quadro di riferimento europeo DigicompEdu), con le necessarie personalizzazioni ed integrazioni alle domande oggetto dei sondaggi, che sono previsti in forma anonima e differenziata per docenti, studenti e personale delle direzioni preposte alla progettazione didattica e gestione dei corsi. Ciò consentirà di avere analisi automatiche utili per migliorare la progettazione didattica dei corsi (incluso il giusto bilanciamento tra attività in presenza ed online sincrono/asincrono) e meglio indirizzare sia gli investimenti tecnologici che le metodologie didattiche (con i necessari adeguamenti nell'uso di Moodle e sue integrazioni) e la formazione dei docenti.

Riferimenti bibliografici

- [1] Sancassani S., *"Progettare l'innovazione didattica"*, Pearson (2019)
- [2] Franco Amicucci, *"Apprendere nell'infosfera"*, HR Innovation/AIDP (2021)
- [3] Sancassani S., *"La ricerca del giusto mezzo"*, Pearson (2023)
- [4] Moodle Educator Certification <https://moodle.com/it/mec/>
- [5] Bocconi, S., Earp, J., Panesi S., *"DigCompEdu. Il quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti. Istituto per le Tecnologie Didattiche, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)"*, 2018.