

Allegato 1 – Piano delle attività

- **Progetto di ricerca correlato all’incarico di ricerca:**

AI per il business. Nuovi modelli formativi

Il progetto di ricerca si inserisce nel quadro del programma europeo Digital4Business (D4B), finanziato nell’ambito del Digital Europe Programme (DIGITAL-2021-SKILLS-01, Project n. 101084013), e si concentra sulla progettazione, implementazione e valutazione di nuovi modelli formativi per lo sviluppo di competenze digitali avanzate, con particolare attenzione all’intelligenza artificiale, in contesti di istruzione superiore per adulti. Il Master congiunto in Advanced Digital Technologies for Business, erogato interamente online da un consorzio di istituzioni europee di cui l’Università di Bologna è partner, rappresenta un caso di studio privilegiato per analizzare come le tecnologie digitali emergenti possano essere integrate in percorsi formativi di livello EQF 7, orientati alle esigenze del mercato del lavoro europeo.

La ricerca esplora tre dimensioni fondamentali: la definizione e la valutazione delle competenze digitali avanzate (AI literacy, data literacy, digital skills) acquisite dagli studenti adulti attraverso il percorso formativo; l’efficacia pedagogica dei modelli di didattica a distanza e blended adottati nel programma; e l’impatto formativo e professionale di un master internazionale congiunto su una popolazione studentesca eterogenea per provenienza, background disciplinare ed esperienza lavorativa. Il progetto contribuisce al dibattito scientifico sull’innovazione didattica nell’istruzione superiore e alla produzione di linee guida per la progettazione di programmi formativi orientati all’intelligenza artificiale e alle tecnologie digitali avanzate.

- **Progetto di ricerca correlato all’incarico di ricerca in inglese (*se richiesta la pubblicazione in lingua inglese*)**

AI for Business. New Training Models

The research project is situated within the framework of the Digital4Business (D4B) European programme, funded under the Digital Europe Programme (DIGITAL-2021-SKILLS-01, Project n. 101084013), and focuses on the design, implementation and evaluation of new training models for the development of advanced digital competencies, with particular emphasis on artificial intelligence, in adult higher education contexts. The joint master’s programme in Advanced Digital Technologies for Business, delivered entirely online by a consortium of European institutions of which the University of Bologna is a partner, constitutes a privileged case study for analysing how emerging digital technologies can be integrated into EQF Level 7 learning pathways tailored to the needs of the European labour market.

The research explores three fundamental dimensions: the definition and assessment of the advanced digital competencies (AI literacy, data literacy, digital skills) acquired by adult learners through the programme; the pedagogical effectiveness of the distance and blended learning models adopted; and the formative and professional impact of a joint international master’s degree on a student population that is heterogeneous in terms of geographical origin, disciplinary background and professional experience. The project contributes to the scientific debate on pedagogical innovation in higher education and to the production of guidelines for designing AI-oriented and advanced digital skills training programmes.

- **Descrizione delle attività di assistenza alla ricerca che saranno affidate al titolare dell'incarico:**

Il titolare dell'incarico svolgerà attività di ricerca e di supporto scientifico-metodologico al progetto, operando lungo sei direttrici principali tra loro strettamente interconnesse.

Il ricercatore applicherà i principali framework europei sulle competenze digitali (DigComp, Allit Framework) al contesto del Master D4B, verificando se e in quale misura le competenze sviluppate dagli studenti nel percorso formativo trovino corrispondenza con le dimensioni e i descrittori previsti da tali framework. Parallelamente, contribuirà al monitoraggio della qualità didattica del programma, rilevando la coerenza tra obiettivi di apprendimento, contenuti, metodologie e risultati effettivamente conseguiti.

Verranno condotte attività di raccolta e analisi sistematica dei feedback degli studenti mediante questionari strutturati, dati di learning analytics provenienti dalla piattaforma Moodle ed evidenze qualitative, con la produzione di report periodici orientati al miglioramento continuo del programma. Il titolare parteciperà ai meeting di coordinamento del Consorzio europeo D4B e alle attività di coordinamento accademico interno all'Università di Bologna, contribuendo alla supervisione della coerenza pedagogica e del corretto avanzamento delle attività.

Sul piano della ricerca scientifica, il titolare condurrà analisi e riflessioni su digital literacy, AI literacy e competenze trasversali nell'educazione degli adulti, confrontandosi con la letteratura internazionale e con i framework europei di riferimento, con l'obiettivo di produrre contributi originali (articoli, working paper, report di ricerca) che alimentino il dibattito accademico sul tema. I risultati saranno diffusi attraverso la partecipazione a conferenze, seminari e workshop nazionali e internazionali, dove la disseminazione includerà tanto i risultati del progetto D4B quanto contributi teorici ed empirici più ampi. Il titolare si occuperà infine dell'analisi dei dati di utilizzo dei learning analytics della piattaforma Moodle per comprendere quali fattori influenzano l'engagement degli studenti nell'ambiente di apprendimento online, producendo materiale empirico utile alla ricerca.

- **Descrizione delle attività di assistenza alla ricerca che saranno affidate al titolare dell'incarico in inglese** *(se richiesta la pubblicazione in lingua inglese)*

The research fellow will conduct research and provide scientific and methodological support to the project, operating along six closely interconnected main lines of activity.

The researcher will apply the main European digital competence frameworks (DigComp, DigCompEdu) to the D4B Master's context, examining whether and to what extent the competencies developed by students throughout the programme correspond to the dimensions and descriptors these frameworks define. In parallel, the fellow will contribute to the pedagogical quality monitoring of the programme, assessing the coherence between learning objectives, content, methodologies and actual learning outcomes achieved.

Activities will include the systematic collection and analysis of student feedback – through structured questionnaires, learning analytics data from the Moodle platform and qualitative evidence – with the production of periodic reports aimed at the continuous improvement of the programme. The fellow will participate in D4B Consortium coordination meetings and in

internal academic coordination activities at the University of Bologna, contributing to the supervision of the project's pedagogical coherence and the correct progress of activities.

On the research front, the fellow will conduct analyses and scientific reflections on digital literacy, AI literacy and transversal competencies in adult education, engaging with the international literature and European reference frameworks, with the aim of producing original contributions – articles, working papers, research reports – that enrich the academic debate on the topic. Results will be disseminated through participation in national and international conferences, seminars and workshops, where dissemination will encompass both D4B project outcomes and broader theoretical and empirical contributions. The fellow will also analyse the learning analytics from Moodle platform to understand which factors influence student engagement in the online learning environment, producing empirical material that feeds directly into the research.

- **Piano delle attività:**

Le attività si articolano in quattro fasi operative, distribuite nell'arco dell'intero anno di riferimento.

Fase 1: Analisi e progettazione (mesi 1–3) Il titolare condurrà la revisione critica della letteratura scientifica su intelligenza artificiale e formazione degli adulti, didattica a distanza e master internazionali congiunti. Verrà condotta un'analisi approfondita dei principali framework europei sulle competenze digitali (DigComp 3.0, DigCompEdu, AILit Framework), con l'obiettivo di verificarne la corrispondenza con le competenze sviluppate dagli studenti nel percorso D4B. Il ricercatore parteciperà ai meeting iniziali del Consorzio europeo D4B e alle riunioni di coordinamento accademico interno UNIBO, contribuendo a definire le domande e le ipotesi di ricerca.

Fase 2: Rilevazione empirica (mesi 4-6) Verranno progettati, validati in forma pilota e somministrati gli strumenti di rilevazione empirica: questionari di valutazione della qualità didattica, questionari su competenze autopercepite di studenti, focus group con docenti, e protocolli di analisi dei dati di learning analytics estratti dalla piattaforma Moodle. Il titolare avvierà le attività di coordinamento accademico interno, supervisionando il corretto avanzamento delle attività formative e garantendo l'allineamento metodologico tra le istituzioni partner.

Fase 3: Analisi e sviluppo (mesi 7-9) Verranno condotte l'analisi dei dati raccolti con approccio mixed methods e la valutazione dell'impatto formativo del programma, con focus sullo sviluppo delle competenze digitali avanzate degli studenti e sulla qualità dell'esperienza di apprendimento online. L'analisi dei dati di utilizzo della piattaforma Moodle fornirà materiale empirico per la ricerca scientifica su digital literacy, AI literacy e new literacies. Il titolare parteciperà alle attività di coordinamento del Consorzio e contribuirà all'allineamento metodologico tra le istituzioni partner.

Fase 4: Disseminazione e valorizzazione (mesi 10–12) I risultati delle attività di ricerca saranno diffusi attraverso la produzione di articoli per riviste peer-reviewed, contributi a convegni nazionali e internazionali, e la partecipazione a seminari e workshop istituzionali. Verranno redatti report tecnici destinati al Consorzio D4B e agli stakeholder europei. La disseminazione non si limiterà alla presentazione dei risultati del progetto, ma includerà

contributi teorici ed empirici più ampi, con l'obiettivo di alimentare il dibattito scientifico sull'educazione digitale e la formazione degli adulti.

- **Piano delle attività in inglese** *(se richiesta la pubblicazione in lingua inglese)*

The activities are organized into four operational phases, distributed across the entire annual reference period.

Phase 1: Analysis and design (months 1–3) The fellow will conduct a critical review of the scientific literature on artificial intelligence and adult education, distance learning and joint international master's programmes. An in-depth analysis will be carried out of the main European digital competence frameworks (DigComp 3.0, DigCompEdu, AILit Framework), with the aim of examining their correspondence with the competencies developed by students throughout the D4B programme. The researcher will participate in the initial D4B Consortium meetings and in internal UNIBO academic coordination meetings, contributing to the definition of research questions and hypotheses.

Phase 2: Empirical data collection (months 4–6) Empirical data collection instruments will be designed, pilot-validated and administered: pedagogical quality evaluation questionnaires, questionnaires on students' self-perceived competencies, focus groups with faculty, and learning analytics protocols for the analysis of data extracted from the Moodle platform. The fellow will begin internal academic coordination activities, supervising the correct progress of teaching activities and ensuring methodological alignment among partner institutions.

Phase 3: Analysis and development (months 7–9) The data collected will be analysed using a mixed-methods approach and the formative impact of the programme will be assessed, focusing on the development of students' advanced digital competencies and the quality of the online learning experience. Analysis of Moodle platform usage data will provide empirical material for scientific research on digital literacy, AI literacy and new literacies. The fellow will participate in Consortium coordination activities and contribute to methodological alignment among partner institutions.

Phase 4: Dissemination and valorisation (months 10–12) The results of the research activities will be disseminated through the production of articles for peer-reviewed journals, contributions to national and international conferences, and participation in institutional seminars and workshops. Technical reports will be drafted for the D4B Consortium and European stakeholders. Dissemination will not be limited to presenting project results, but will include broader theoretical and empirical contributions, with the aim of enriching the scientific debate on digital education and adult learning.

- **Quantificazione figurativa delle attività annue**, ai fini della rendicontazione dei costi sui progetti di ricerca:

- 1720 ore annue