



UNIVERSITÀ
DI FOGGIA



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



SCHEDA E

CORSO DI DOTTORATO IN LEARNING SCIENCES AND DIGITAL TECHNOLOGIES

Ciclo: XXXVIII

Data presunta inizio Corso: 1/11/2022

Coordinatore: prof. Pier Cesare Rivoltella (PO) – Area 11 SSD M-PED/03 – Università Cattolica del Sacro Cuore

Dottorato di “interesse nazionale” in forma associata ai sensi dell’art. 11 del DM 226/2021

Sede Amministrativa: DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI. LETTERE, BENI CULTURALI, SCIENZE DELLA FORMAZIONE - UNIVERSITA' DI FOGGIA

Durata: 3 anni

Curricula: SI

- 1) E-LEARNING. Nel quadro degli studi più avanzati a livello internazionale e attraverso le metodiche tipiche della digital educational research, questa linea di ricerca affronta i seguenti temi:
 - LMS e virtual environment: area degli ambienti e delle piattaforme digitali a supporto dei processi di insegnamento e apprendimento, includendo anche i sistemi di social networking per l'apprendimento formale e informale;
 - e-tutoring, metodi e tecniche della moderazione: area delle strategie di e-tutoring e e-moderation finalizzate alla gestione delle interazioni comunicative di gruppi di apprendimento online e comunità educative in contesti formali e informali;
 - instructional design e learning design: area della progettazione educativa con un'attenzione specifica alla dimensione dei principi e dei modelli di Instructional Design e un focus sugli sviluppi metodologici e applicativi nel campo del learning design;
 - valutazione e certificazione degli apprendimenti: area della valutazione e certificazione degli apprendimenti nel contesto della didattica ibrida, mista e online con un focus sulla valutazione formativa, la peer evaluation, gli strumenti di e-feedback, e-assessment, self-assessment e peer assessment.
- 2) TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING. Questa linea di ricerca affronta i seguenti temi:
 - integrazione delle tecnologie nella didattica: area delle tecnologie didattiche e relative applicazioni nei diversi contesti educativi e formativi (scuola, università, azienda, etc.) per il miglioramento delle pratiche di insegnamento; quest'area include anche le prospettive di ricerca riconducibili al campo del professional development nel campo dell'innovazione didattica;
 - supporto agli apprendimenti: area dei metodi, delle tecniche e degli strumenti di supporto ai processi di apprendimento, includendo il self-regulated learning e il self-direct learning, alla luce dei contributi offerti dalle diverse teorie dell'apprendimento (cognitivismo, costruttivismo, post-costruttivismo, connettivismo, apprendimento esperienziale, apprendimento trasformativo ecc.);
 - didattica aumentata: area delle tecnologie di realtà mista e aumentata, delle tecnologie immersive e di realtà virtuale per la progettazione di ambienti di apprendimento immersivi con un'attenzione alle dimensioni tecniche, cognitive e socio-emotive;
 - tecnologie assistive: area delle tecnologie per la disabilità e BES e delle metodologie per la progettazione e lo sviluppo di processi didattici inclusivi (ad es., Universal Design for Learning); quest'area include anche il tema delle tecniche e delle strategie per la gestione integrata della classe e il miglioramento dei processi comunicativi, includendo diversi target per età e gruppi sociali e contesti educativi e formativi anche plurilinguistici e interculturali;
 - tecnologie e didattiche disciplinari: area delle tecnologie didattiche nei diversi ambiti disciplinari con un'attenzione sia agli aspetti teorico-metodologici (ad es. epistemologie delle discipline) che strategico-applicativi, nel quadro di una più ampia visione tesa al ripensamento del rapporto tra le discipline e del concetto di “contenuto disciplinare”.



3) **NEW LITERACIES.** Nel quadro degli studi più avanzati a livello internazionale e attraverso le metodiche tipiche della digital educational research, questa linea di ricerca affronta i seguenti temi:

- data literacy e information literacy: area degli studi sul concetto di literacy e sua evoluzione da una prospettiva educativa, psicologica, semiotica e socio-culturale con una centratura sui concetti di “dato” e “informazione” nel contesto più ampio della digitalizzazione dei processi comunicativi e informativi;

- digital literacy: area degli studi sul concetto di literacy e sua evoluzione da una prospettiva educativa, psicologica, semiotica e socio-culturale con una centratura sui media e le tecnologie digitali nel contesto più ampio della digitalizzazione dei processi comunicativi e informativi;

- visual literacy: area degli studi sul concetto di literacy e sua evoluzione da una prospettiva educativa, psicologica, semiotica e socio-culturale con una centratura sui linguaggi visuali nel contesto più ampio della digitalizzazione dei processi comunicativi e informativi.

4) **NEUROEDUCATION.** Nel quadro degli studi più avanzati a livello internazionale e attraverso le metodiche tipiche della digital educational research, questa linea di ricerca affronta i seguenti temi:

- il teaching brain, ovvero lo studio delle problematiche neuroscientifiche legate al lavoro didattico dell'insegnante: stress positivo e negativo, consumo calorico ed efficienza in aula, implicazioni del care-giving;

- il learning brain, ovvero lo studio delle principali questioni legate all'apprendimento: motivazione, attenzione, memoria, apporto del visuale agli apprendimenti;

- il microlearning, ovvero le tecniche per circoscrivere i contenuti in funzione di una loro più efficace presentazione e facilità di apprendimento. Il lavoro didattico dell'insegnante: stress positivo e negativo, consumo calorico ed efficienza in aula, implicazioni del care-giving;

- lo spaced learning, in particolare le tecniche di time management e l'uso delle pause attive, nonché modalità e applicativi in funzione del just-in-time teaching.

5) **KNOWLEDGE ARCHITECTURE.** Nel quadro degli studi più avanzati a livello internazionale e attraverso le metodiche tipiche della digital educational research, questa linea di ricerca affronta i seguenti temi:

- il Knowledge Management, ovvero tutto ciò che attiene la gestione della conoscenza nei contesti di blended learning e attraverso il ricorso ad ambienti digitali;

- le Open Educational Resource, il loro impiego didattico, la filosofia della conoscenza aperta a esse relativa, nonché le soluzioni tecnologiche e le policies relative alla loro disponibilizzazione;

- la indicizzazione e la categorizzazione della conoscenza attraverso il ricorso alle Web Ontologies, il loro uso per la rigorizzazione delle pratiche di definizione dei costrutti e di terapia linguistica nella comunità scientifica;

- l'Information Retrieval, ovvero le tecniche efficaci per il recupero delle informazioni attraverso il ricorso a metodologie information e social centred;

- l'economia della conoscenza, ovvero le logiche di gestione della condivisione e dell'accesso alle informazioni.

6) **DATA, PRIVACY & POLICIES.** Nel quadro degli studi più avanzati a livello internazionale e attraverso le metodiche tipiche della digital educational research, questa linea di ricerca affronta i seguenti temi:

- big data and analytics: area degli studi sulla generazione, gestione ed utilizzo dei big data nel dominio education nel più ampio contesto della cittadinanza digitale e della e-democracy;

- sistemi di tutela dei dati personali: area di studi sulla tutela dei dati personali, diritto all'informazione e all'oblio in particolare per il dominio education e per le persone in età scolare;

- rilievo della privacy by design e della privacy by default nelle diverse fasi di predisposizione di contenuti digitali a fini didattici, anche in funzione delle diverse età e caratteristiche dei destinatari dei contenuti predisposti.

7) **EDUCATIONAL AI.** Nel quadro degli studi più avanzati a livello internazionale e attraverso le metodiche tipiche della digital educational research, questa linea di ricerca affronta i seguenti temi:

- sistemi intelligenti e phygital per l'educazione: area degli studi sui sistemi intelligenti e sull'interazione uomo-macchina (phygital) per la presentazione di contenuti e metodologie efficaci nel mondo education;

- robotica sociale ed educativa: area degli studi sulla robotica socialmente interattiva e sulle implicazioni di carattere etico, psicologico ed educativo delle frontiere della robotica e delle sue potenzialità in particolare verso le persone svantaggiate;



- machine learning in education: area di studi sulle prospettive del machine learning nel dominio education, e delle sue implicazioni etiche e sociali, in termini di personalized learning e data analytics

- bot e personal digital assistant: area di studi sulle tecnologie portatili e sulle loro potenzialità in termini educativi così come sulle cautele d'uso, in termini di benessere digitale e pervasività.

8) GAMING. Nel quadro degli studi più avanzati a livello internazionale e attraverso le metodiche tipiche della digital educational research, questa linea di ricerca affronta i seguenti temi:

- video & serious games: area del game-based learning per la progettazione e lo sviluppo di ambienti di gaming dedicati a supporto dei processi di insegnamento e apprendimento, con un'attenzione alle dimensioni progettuali, cognitive, emotive, socio-relazionali;

- exergames per la riabilitazione e l'adattamento: area della riabilitazione cognitiva e del potenziamento degli apprendimenti, anche attraverso l'adattamento di contenuti disciplinari e delle strategie di insegnamento/apprendimento;

- e-sports: area dei metodi e delle tecnologie sia per contrastare lo stile di vita sedentario a supporto della promozione del benessere fisico, anche a beneficio delle persone residenti in aree culturalmente deprivate; sia per gestire e contrastare i rischi di pervasive fenomenologie videoludiche;

- gamification e playful learning: area della progettazione didattica e del game design finalizzati all'individuazione degli elementi di gioco a supporto del raggiungimento di specifici obiettivi di apprendimento e di un maggiore coinvolgimento dell'utente;

- ambienti immersivi: area delle tecnologie informatiche, con particolare attenzione alla xReality e ai video 360, finalizzate alla progettazione e realizzazione di ambienti e contenuti immersivi rilevanti nel dominio education in particolare per i gradi di istruzione secondaria e superiore.

Totale posti a concorso n. **89** di cui:

- n. 21 posti con borse di studio finanziate dagli Atenei convenzionati;
- n. 42 posti con borse di studio finanziate dal D.M. n. 351/2022;
- n. 4 posti con borse di studio finanziate dal D.M. n. 352/2022:
 - n. 4 borse co-finanziate da: DGS S.p.A; Protom Group S.p.A.; Eraclito S.r.L.; S2E Sprint srl;
- n. 22 posti senza borsa di studio.

I suddetti posti con borsa sono ripartiti tra gli Atenei convenzionati come di seguito riportato:

- Università degli Studi di Foggia: n. 5: n. D.M. 352/2022
- Università degli Studi Gabriele D'Annunzio Chieti-Pescara: n. 2 D.M. 351/2022 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università degli Studi Suor Orsola Benincasa Napoli: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Università della Calabria: n. 1 D.M. 351/22 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università degli Studi di Siena: n. 1;
- Università Politecnica delle Marche: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Libera Università degli Studi "Maria S.S Assunta" LUMSA: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Università Telematica E-CAMPUS: n. 2;
- Università degli Studi di Padova: n. 1;
- Università degli Studi di Torino: n. 1;
- Università degli Studi di ROMA LA SAPIENZA: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università Telematica degli Studi IUL: n. 2;
- Università Cattolica del Sacro Cuore: n. 2 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Università degli Studi di Salerno: n. 2:
 - n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
 - n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università degli Studi di Trento: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- LUISS Libera Università Internazionale degli Studi Sociali Guido Carli: n. 3:
 - n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
 - n. 2 D.M. 351/2022 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università degli Studi di Bologna: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *Transizione Digitale*;
- Università degli Studi di Palermo: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università degli Studi di Firenze: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *Transizione Digitale*;



- Università degli Studi di Bergamo: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Università degli Studi di Urbino Carlo Bo: n. 2 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Università Telematica Universitas Mercatorum: n. 4 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Università degli Studi di Udine: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università Telematica Pegaso: n. 10;
- Università degli Studi della Basilicata: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università Telematica Giustino Fortunato: n. 6:
 - n. 4 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
 - n. 2 D.M. 352/2022;
- Università di Pisa: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università degli Studi di Cagliari: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Università degli Studi di Parma: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Libera Università di Bolzano: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Università degli Studi di Milano: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia: n. 2 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Università degli Studi di Napoli Federico II: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *Pubblica Amministrazione*;
- Università degli Studi di Bari: n. 1;
- Università degli Studi di Genova: n. 1;
- Università degli Studi del Molise: n. 1;
- UKE – Università Kore di Enna: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*;
- Università degli Studi del Sannio di Benevento: n. 1 D.M. 351/2022 - Ambito: *PNRR*.

Breve descrizione dei progetti di ricerca:

Il corso di dottorato in Learning Sciences and Digital Technologies è progettato per approfondire il funzionamento della mente nella sua interazione con le tecnologie e i contesti sociali e materiali nei processi formativi. I dottorandi studieranno le basi neuroscientifiche dell'apprendimento, le principali teorie pedagogico-didattiche e il design digitale con l'obiettivo di sviluppare nuove tecnologie, analizzare dati educativi su larga scala, progettare nuovi metodi formativi e docimologici. Un focus speciale sarà dedicato alla formazione di persone con disabilità e bisogni educativi speciali in contesti formali, informali o non formali e alle strategie educative e riabilitative in popolazioni fragili o in condizione di svantaggio sociale. Attenzione sarà dedicata anche ai profili giuridici concernenti la gestione dei dati e la tutela della privacy e alla prospettiva di genere, equità e benessere nella relazione tra individui e all'interno delle organizzazioni. Gli iscritti al corso dottorale in Learning Sciences and Digital Technologies saranno in grado di esplorare l'utilizzo delle tecnologie per la risoluzione di problemi complessi attraverso la realizzazione di studi teorici ed empirici. Gli studenti svilupperanno le loro conoscenze specialistiche attraverso la partecipazione a progetti di ricerca rilevanti che coinvolgeranno sia la comunità accademica che quella industriale/professionale. Sarà promossa la partecipazione a progetti di ricerca condotti all'interno dei nostri laboratori e centri di ricerca, dei laboratori di enti affiliati (industrie, scuole, ospedali, centri clinici-IRCCS) e di istituti di ricerca pubblici e/o privati. Questo consentirà di affrontare, attraverso la ricerca, tematiche che hanno ricadute importanti sul benessere degli individui e sulla partecipazione attiva nei diversi contesti di riferimento; consentirà di sviluppare abilità nella costruzione di progetti di ricerca e nell'utilizzo dei risultati ottenuti per la realizzazione di interventi e buone pratiche in grado di trasformare le pratiche formative anche in una prospettiva inclusiva. Gli studenti saranno quindi in grado di applicare gli outcomes di un lavoro teorico o tecnico in un'innovazione mediata dalle tecnologie finalizzata a promuovere esperienze educative che accrescono la qualità di vita di bambini, adolescenti e adulti, in diversi contesti. Sarà altresì considerata la potenzialità delle nuove tecnologie nel creare nuovi legami e forme di socialità partecipate nell'apprendimento e nei contesti organizzativi. Il programma è stato sviluppato con la consapevolezza che il design, le variabili sociali e contestuali dell'apprendimento, le scienze dell'educazione, le neuroscienze e la psicologia cognitiva e dello sviluppo e la pedagogia speciale siano elementi fondamentali per ripensare la formazione in diversi contesti, anche in contesti educativi speciali. Tutti gli studenti avranno l'opportunità di scegliere un progetto applicativo in un'area tecnologica a loro scelta, come ad esempio: programmazione, animazione digitale, simulazione, robotica, design dell'interazione, serious games, interfacce tangibili, applicazione di moduli di IA per gli ambienti di apprendimento, sviluppo di applicazioni per favorire i processi di apprendimento in popolazioni cliniche o atipiche, realtà aumentata, Digital e Data Literacy. Le esperienze laboratoriali aggriheranno i saperi disciplinari su problemi specifici e tutto il piano formativo sarà costruito nel dialogo costante tra teoria e pratica, attraverso metodologie come gli EAS e il PBL per promuovere la creatività degli studenti nel confronto costante con problemi reali. Fino a un 40% della formazione sarà erogata on line; corsi e attività formative si potranno avvalere



UNIVERSITÀ
DI FOGGIA



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



del contributo di docenti provenienti da università e centri di ricerca internazionali e saranno erogati in lingua inglese fino a un massimo del 70% dell'intero curriculum.

Il corso si propone di sviluppare un'identità professionale nell'ambito delle learning sciences, tenendo presenti gli aspetti etici e fornendo un contributo allo sviluppo della ricerca e delle sue applicazioni negli ambiti differenti (formazione, azienda, società). - Conoscere, comprendere e analizzare le teorie relative ad apprendimento e cognizione - Progettare soluzioni tecnologiche e ambienti didattici integrati per promuovere apprendimento significativo. - Progettare e implementare ricerche rigorose nell'ambito delle scienze dell'apprendimento. - Padroneggiare metodi di ricerca quantitativi, qualitativi e misti. - Saper utilizzare software dedicato per l'analisi dei dati e delle forme testuali. - Ricorrere ad approcci qualitativi, studi di caso, etnografie, osservazione partecipante, report narrativi e design-based research per studiare i processi educativi e i contesti sociali. - Pianificare la costruzione di survey: la definizione degli item e delle domande, la preparazione e la somministrazione, l'analisi e la revisione, la validazione. - Sviluppare, realizzare, monitorare e valutare esperienze di apprendimento significativo nei contesti formali, informali e non formali. - Analizzare ricerche e prendere parte al dibattito accademico attraverso la discussione, la presentazione di paper, la produzione e revisione di articoli. - Sviluppare competenze e leadership nei campi dell'Università, dell'azienda, delle istituzioni, delle realtà socio-sanitarie. Sbocchi occupazionali e professionali previsti Terminato il percorso dottorale, grazie anche alla varietà dei curricula offerti quali "e-Learning: LMS, e-tutoring, metodi e tecniche della moderazione, instructional design, valutazione e certificazione degli apprendimenti", "Technology Enhanced Learning: integrazione delle tecnologie nella didattica, supporto agli apprendimenti, inclusione e tecnologie assistive, tecnologie e didattiche disciplinari", "New Literacies: Data Literacy, Information Literacy, Digital Literacy, Visual Literacy", "Neuroeducation: teaching brain, learning brain, microlearning, spaced learning", "Knowledge Architecture: knowledge management, OER, Web ontologies, information retrieval, economia della conoscenza", "Privacy & policies: big data, analytics, sistemi di tutela dei dati, diritto dell'informazione, sicurezza, regolamentazione delle reti", "Educational AI: sistemi intelligenti, robotica sociale ed educativa, machine learning, bot e personal digital assistant" e "Gaming: video & serious games, exergames per la riabilitazione e l'adattamento, e-sports, gamification e playful learning", gli allievi avranno una pluralità di sbocchi professionali. Tra questi, i principali riguardano: - ricerca in campo educativo, formativo e tecnologico in enti pubblici e privati; - sviluppo di prodotti in aziende formative, nell'industria creativa e nell'edutainment; - Instructional Designer in contesti industriali e in contesti pubblici e privati; - ricerca sullo sviluppo di tecnologie in ambito sanitario in IRCCS, enti pubblici e/o privati; - leadership in qualità di docenti, ricercatori nelle università e nelle aziende, progettisti e valutatori di ambienti di apprendimento formali e informali, e nel processo decisionale delle tecnologie di apprendimento.

Breve descrizione dei progetti di ricerca di cui al PNRR (DD.MM. 351 e 352 del 2022):

Il dottorato in "Learning Sciences and Digital Technologies" si pone l'obiettivo di formare la prossima generazione di ricercatori ed esperti nel campo del design di nuovi ambienti di apprendimento e di nuove metodologie di insegnamento e apprendimento. Il corso dottorale sarà incentrato sull'innovazione formativa in contesti formali, informali e non-formali: dalla scuola, all'industria, al tempo libero, con uno specifico focus sull'apprendimento permanente. Il dottorato si propone di rappresentare un punto di riferimento nazionale e internazionale nel settore di applicazione, attraverso una rete di laboratori localizzati nei principali atenei italiani. Caratteristica del dottorato risiede nella sua connotazione multi e transdisciplinare con contaminazioni dalle scienze dure e umanistiche. Il collegio dei docenti sarà composto da membri di area psicologica, pedagogica, giuridica, neuroscientifica, informatica e ingegneristica. La proposta del corso è coerente con gli obiettivi del PNRR specifici del bando in oggetto: il riferimento è al rafforzamento della ricerca e diffusione di modelli innovativi per la ricerca di base e applicata condotta in sinergia tra università e imprese; difatti, da decreto, i nuovi dottorati innovativi hanno l'obiettivo di aumentare l'efficacia delle azioni delle amministrazioni pubbliche, al di sotto della media dei principali partner europei, incidendo sulla quota di personale con alte specializzazioni in materie STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), nettamente inferiore alle materie umanistiche e giuridiche. Il dottorato in "Learning Sciences and Digital Technologies" è coerente con la "M4C1.4 RIFORMA E POTENZIAMENTO DEI DOTTORATI", con particolare riguardo all'Investimento 4.1: "Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione e il patrimonio culturale" e All'investimento 3.3: "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese". La coerenza si esplica in particolar modo nella promozione di nuove figure professionali a partire da competenze di alto profilo richieste nel mercato del lavoro. La proposta del percorso di dottorato va a promuovere figure innovative e di frontiera, con la capacità di collaborare attivamente con specialisti di differenti settori, grazie alla conoscenza di alto profilo di materie



UNIVERSITÀ
DI FOGGIA



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



differenti. Lo sfondo e il focus rimane in particolar modo il miglioramento degli apprendimenti, con specialisti in grado di progettare, implementare e valutare ambienti di apprendimento e insegnamento innovativi, utilizzando le nuove tecnologie in un processo coerente e consapevole a partire da metodologie ben situate. Rispetto alla misura del PNRR richiamata nel paragrafo, la proposta va a cogliere in maniera netta una delle "Key Enabling Technologies" e in particolare l'Intelligenza Artificiale (AI). Questa KET rientra nel curriculum "Educational AI: sistemi intelligenti, robotica sociale ed educativa, machine learning, bot e personal digital assistant" che si riferisce in maniera specifica all'applicazione dell'AI in ambiti educativi e all'utilizzo ben focalizzato di nuove tecnologie in ambito educativo e didattico. Oltre alla specifica all'investimento precipuo del bando, il dottorato può avere impatto trasversale sulla Missione 4 del PNRR "Istruzione e Ricerca". Il dottorato andrà a formare nuovi addetti in grado di progettare, gestire, aggiornare e valutare le carenze degli ambienti di apprendimento in particolare per quanto riguarda l'applicazione delle tecnologie digitali, colmando i gap esistenti e applicando soluzioni sostenibili. Nello specifico le figure hanno diretto impatto sulla M4-C1.2 "Miglioramento dei processi di reclutamento e di formazione degli insegnanti" in quanto attiva professionalità in grado di promuovere lo sviluppo delle competenze digitali del personale scolastico per favorire un approccio accessibile, inclusivo e intelligente all'educazione digitale, attraverso il design degli ambienti di apprendimento, a partire dal framework del DigiCompEdu. Allo stesso modo l'impatto è evidente anche nella M4-C1.3 "Ampliamento delle competenze e potenziamento delle infrastrutture" in quanto si propongono professionisti in grado di fare alta formazione nei percorsi di formazione dei docenti all'interno delle Università nell'ottica del miglioramento delle capacità digitali e delle STEM come proposto dall'investimento "Nuove competenze e nuovi linguaggi". I dottori di ricerca sosterranno la Scuola 4.0 attraverso la trasformazione degli spazi scolastici nella direzione dei connected learning environments e la gestione e progettazione di laboratori tecnologicamente avanzati. Infine, l'attenzione del corso sarà rivolta ad evidenziare, affrontare e contrastare le dimensioni di differenza e stigmatizzazione di genere nella organizzazione dello studio, della didattica, del lavoro e della offerta di servizi.

Titolo di ammissione:

Tutte le Lauree Magistrali ovvero le corrispondenti Lauree Specialistiche o le corrispondenti Lauree conseguite secondo l'ordinamento previgente al D.M 509/99 o i corrispondenti titoli equipollenti.

Modalità di ammissione:

La selezione avverrà sulla base della valutazione dei titoli, della valutazione del progetto di ricerca e della prova orale.

Il progetto di ricerca, redatto secondo il format allegato (**all. n. 1**), sarà valutato utilizzando i criteri di cui all'**allegato n. 2**.

Durante la prova orale, verrà discusso anche il progetto di ricerca presentato dal candidato/a al momento della domanda di iscrizione e la verifica della conoscenza della lingua straniera inglese.

La valutazione avverrà ai sensi dell'art. 6 del bando.

ATTENZIONE: I candidati devono indicare, nel progetto di ricerca (all. n. 1), n. 5 preferenze di assegnazione ordinate per priorità - specificando la tipologia di borsa di studio laddove previsto - tra gli Atenei convenzionati su elencati. Le assegnazioni avverranno sulla base del punteggio complessivo più alto conseguito; ovvero avranno preferenza di scelta tra i posti messi a concorso i candidati vincitori meglio collocati nelle graduatorie generali (art. 7 del bando).

I 22 posti senza borsa saranno ripartiti in relazione alle scelte dei vincitori per un massimo di 4 posti per sede.

Modalità di espletamento delle prove per candidati stranieri:

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in lingua inglese.

Calendario e sede esame di ammissione:

Prova orale: 19 e 20 settembre 2022.

Sede d'esame: La prova orale avverrà in modalità telematica per tutti i candidati. L'indirizzo di posta elettronica indicato dal candidato sarà utilizzato per la predisposizione della piattaforma e delle relative *virtual room* per il collegamento.

Per ulteriori informazioni consultare il sito web:

<https://www.unifq.it/it/studiare/post-lauream/dottorati-di-ricerca>

**Format Progetto
(all. n. 1)**

Proposta di progetto di ricerca

**Dottorato di Ricerca di interesse nazionale XXXVIII Ciclo
in "*Learning Sciences and digital technologies*"**

Candidato:

Titolo:

Curriculum:.....

Opzione Area di ricerca

Il candidato DEVE indicare l'Area di ricerca che più caratterizza la propria proposta progettuale.

- area pedagogico-didattica
- area psicologica
- area ingegneristica
- area giuridica
- comunicativa
- altro: specificare.....

Opzione sede dottorato di ricerca

Il candidato DEVE indicare 5 sedi di studio preferite tra quelle indicate nella Scheda E del Bando, specificando la tipologia di Borsa di studio, in ordine decrescente di preferenza (dal più al meno preferito).

- N. 1 _____ (sede) tipologia di borsa (solo se prevista es. *DM 351/2022* o *DM 352/2022*)
- N. 2 _____ (sede) tipologia di borsa (solo se prevista es. *DM 351/2022* o *DM 352/2022*)
- N. 3 _____ (sede) tipologia di borsa (solo se prevista es. *DM 351/2022* o *DM 352/2022*)
- N. 4 _____ (sede) tipologia di borsa (solo se prevista es. *DM 351/2022* o *DM 352/2022*)
- N. 5 _____ (sede) tipologia di borsa (solo se prevista es. *DM 351/2022* o *DM 352/2022*)

Abstract (max 500 caratteri)

Key words (n. 3)

- N. 1 _____
- N. 2 _____
- N. 3 _____

Contesto (max 1000 caratteri)

**Criteria di valutazione delle proposte progettuali
(all. n. 2)**

**Dottorato di Ricerca di interesse nazionale XXXVIII Ciclo
in “*Learning Sciences and digital technologies*”**

Criteria di valutazione delle proposte progettuali		
Indicatore	Descrizione	Punteggio massimo
Originalità	Da intendersi come il livello al quale il prodotto introduce un nuovo modo di pensare e/o interpretare in relazione all'oggetto scientifico della ricerca, e si distingue e innova rispetto agli approcci precedenti sullo stesso oggetto	Da 0 a 10 punti
Rigore metodologico	Da intendersi come il livello al quale il prodotto presenta in modo chiaro gli obiettivi della ricerca e lo stato dell'arte nella letteratura, adotta una metodologia appropriata all'oggetto della ricerca e dimostra che gli obiettivi sono stati raggiunti	Da 0 a 15 punti
Impatto	Da intendersi come il livello al quale il prodotto esercita, o è presumibile che eserciterà, un'influenza sulla comunità scientifica internazionale o, per le discipline in cui è appropriato, su quella nazionale	Da 0 a 15 punti

Punteggio massimo 40 punti.