



**Allegato 1C**

**Formulario descrittivo del progetto CODICE 1  
PR CAMPANIA FSE+ 2021/2027 Priorità 2 Istruzione e Formazione**

**Ob. Specifico ESO 4.7 – Azione 2.g.4.**

**Avviso pubblico**

**“Dottorati di ricerca innovativi con caratterizzazione industriale”**

**DGR n.261/2025**

**A.A. 2025-2026 Ciclo LXI°**

1. Identificativo Area di specializzazione/Ecosistema dell'innovazione della "Strategia di Specializzazione Intelligente RIS3 2021/2027" del progetto di ricerca	
Titolo Progetto di ricerca	Allineare tecnologia e valori - Un ethical audit per l'IA in azienda
Denominazione corso di dottorato	Digital Transformation
Denominazione Impresa	Digitalcomoedia srl
Denominazione di eventuali Agenzie di ricerca nazionali e regionali coinvolte nel progetto di ricerca	Osservatorio per l'etica delle nuove tecnologie – Università Pegaso
Area di specializzazione/ Ecosistema dell'innovazione della RIS3	ICT - Tecnologie Abilitanti e Trasformazione Digitale
Ambito/i tecnologico/i RIS3	Artificial Intelligence, Big Data, Cybersecurity, Sostenibilità e digitalizzazione dei processi aziendali
Traiettoria/ e tecnologica/he RIS3	Sviluppo di strumenti di monitoraggio, auditing e governance dell'IA per l'industria 4.0
Durata totale del percorso di dottorato (in mesi)	36

2. Ricerca proposta (Descrivere dettagliatamente i punti 2.1, 2.2, 2.3)
<p><b>2.1. Adeguatezza e coerenza della ricerca proposta con gli ambiti e le traiettorie tecnologiche di innovazione delle aree di specializzazione/ecosistemi dell'innovazione della "Strategia di specializzazione intelligente RIS3 Campania 2021/2027" come da ultimo aggiornata ed approvata con la DGR n. 655 del 07/12/2022 (Descrivere la coerenza e la rispondenza dell'attività di ricerca proposta, con uno o più ambiti e traiettorie tecnologiche previste dalle aree di specializzazione/ecosistemi dell'innovazione della "RIS3 Campania 21-27, in linea con quanto indicato nella Sezione 1 del presente Allegato).</b></p> <p>La ricerca proposta è pensata per inserirsi a pieno titolo nell'ecosistema "ICT e Tecnologie Abilitanti" previsto dalla Strategia di Specializzazione Intelligente (RIS3) della Regione Campania, rispondendo in</p>

modo diretto alla traiettoria relativa allo sviluppo sostenibile di sistemi basati sull'intelligenza artificiale per la trasformazione digitale delle imprese. In particolare, l'attività si concentra sulla creazione di un modello operativo per condurre **audit etici** sull'uso dell'IA nei processi produttivi, valorizzando la trasparenza, l'affidabilità e la conformità normativa delle tecnologie adottate.

Per *audit etico* si intende un processo sistematico e strutturato volto a valutare, sulla base di criteri espliciti e multidimensionali, l'impatto dell'intelligenza artificiale in azienda dal punto di vista non solo tecnico o legale, ma anche **etico, sociale, ambientale e organizzativo**. Tale audit permette di identificare rischi potenziali (es. bias algoritmici, violazioni della privacy, opacità nei processi decisionali automatizzati), di promuovere pratiche di sviluppo e impiego responsabili e di fornire **garanzie di accountability e affidabilità verso stakeholder, clienti e regolatori**.

L'adozione di strumenti di audit etico contribuisce in questo modo alla costruzione di un ecosistema innovativo e responsabile, che integra l'IA con la sostenibilità ambientale, la protezione dei diritti dei lavoratori, la tutela dei dati personali e il rispetto delle normative europee (tra cui l'AI Act). Il progetto rappresenta quindi un'opportunità strategica per rafforzare la **competitività, la resilienza e la reputazione** delle imprese campane, in linea con le priorità della RIS3 e del PR FSE+ Campania, promuovendo la digitalizzazione responsabile e inclusiva dell'industria regionale.

**2.2. Attività di ricerca proposta, obiettivi, metodologie contenute e risultati attesi** *(Descrivere in modo esaustivo, chiaro e sintetico l'attività di ricerca proposta, con particolare riferimento ai seguenti elementi: obiettivi e attività previste, modalità attuative, tempi di realizzazione di ciascuna attività e risultati formativi e di ricerca attesi).*

Il progetto si propone di sviluppare un modello operativo di audit etico per l'intelligenza artificiale, adattabile ai contesti produttivi italiani e, in particolare, al tessuto imprenditoriale campano. Per *audit etico*, come detto al § 2.1. si intende un processo strutturato di valutazione dell'uso dell'IA in azienda, che verifica in modo sistematico e misurabile la conformità delle tecnologie adottate a principi etici, norme giuridiche, criteri ambientali e valori sociali, favorendo l'allineamento tra innovazione e responsabilità.

#### **Obiettivi specifici:**

- Definire uno schema multidimensionale di audit applicabile a diversi settori produttivi;
- Elaborare indicatori e criteri valutativi concreti (etici, legali, ambientali, sociali, economici);
- Sviluppare strumenti pratici per l'autovalutazione e la certificazione interna delle imprese;
- Validare il modello attraverso casi studio e sperimentazioni aziendali reali;

- Formare un profilo professionale altamente qualificato (*ethical AI auditor*) e produrre conoscenza trasferibile al mondo produttivo.

#### **Attività previste e tempistiche:**

1. Analisi preliminare e mappatura dei riferimenti normativi e standard internazionali (mesi 1–6): studio dei principali framework etici e tecnici (AI Act, GDPR, ESG, ISO/IEC 42001:2023, ENISA, IEEE, NIST).
2. Raccolta e analisi di casi aziendali in Italia e all'estero (mesi 4–10): individuazione di buone pratiche e criticità nella gestione etica dell'IA nei processi produttivi.
3. Progettazione del modello teorico e definizione degli indicatori (mesi 9–16): costruzione della struttura valutativa e dei criteri applicativi, con attenzione alla scalabilità per PMI e grandi imprese.
4. Validazione sperimentale del modello in contesto aziendale reale (mesi 16–24): applicazione pilota del modello presso l'impresa partner, raccolta feedback, revisione dello schema.
5. Ricerca internazionale comparata e periodo di studio all'estero (mesi 13–18): confronto con esperienze di auditing etico sviluppate in centri di eccellenza (es. Oxford, Montréal, Delft).
6. Sviluppo dei materiali di supporto e disseminazione (mesi 25–36): pubblicazione di report e articoli scientifici, produzione di linee guida, organizzazione di workshop con stakeholder.

#### **Modalità attuative:**

- Supervisione scientifica dell'Osservatorio per l'etica delle nuove tecnologie dell'Università Pegaso;
- Collaborazione con impresa partner del settore servizi avanzati per la sperimentazione del modello;
- Attività formativa e di ricerca condotta anche presso centri esteri selezionati (in base ad affinità tematiche e protocolli di collaborazione);
- Integrazione delle attività con i percorsi didattici previsti dal corso di dottorato.

#### **Risultati attesi:**

- Un modello validato di audit etico per l'IA, con struttura modulare e criteri applicabili in ambito industriale;

- Strumenti di autovalutazione e schede tecniche a supporto delle imprese;
- Almeno due pubblicazioni scientifiche internazionali peer-reviewed e un policy brief operativo;
- Un profilo dottorale interdisciplinare, capace di operare tra etica, diritto, tecnologia e impresa.

Il progetto ambisce a coniugare rigore teorico e rilevanza applicativa, contribuendo alla creazione di valore per le imprese, alla competitività sostenibile e alla diffusione di una cultura dell'innovazione responsabile in Campania e oltre.

**2.3. Carattere innovativo della ricerca proposta ed impatto in termini di ricadute occupazionali.** *(Descrivere il carattere innovativo della ricerca proposta, con particolare riferimento alla capacità di generare nuove conoscenze, sviluppare nuove tecnologie, creare nuovi prodotti e/o servizi, nonché nuova occupazione di qualità).*

Il progetto è **altamente innovativo** perché affronta un nodo strategico non ancora risolto nel panorama italiano: **la traduzione dei principi etici sull'IA in strumenti pratici di audit e controllo** per le imprese. Sebbene esistano numerosi codici e linee guida etiche, manca attualmente un modello formalizzato, validato e operativo che consenta alle aziende di:

- dimostrare la propria conformità ai principi etici e alle normative vigenti;
- prevenire violazioni, contenziosi e danni reputazionali;
- valorizzare il proprio impegno in termini di responsabilità ambientale e sociale.

Il modello proposto rappresenta una **novità assoluta per la sua struttura integrata e multidimensionale**, che unisce criteri etici, giuridici, ambientali, sociali ed economici. È progettato per essere scalabile, adattabile ai diversi contesti produttivi e integrabile con le procedure aziendali già esistenti.

A livello internazionale, il progetto si inserisce nel recente sviluppo di strumenti di *AI governance* e *ethical compliance*, in linea con:

- il nuovo **Regolamento Europeo sull'Intelligenza Artificiale (AI Act)**, che introduce obblighi specifici per i sistemi IA ad alto rischio;
- il **GDPR**, con riferimento alla profilazione automatizzata e alla protezione dei dati;
- le direttive e valutazioni ESG (Environment, Social, Governance), oggi centrali per gli investitori e le imprese socialmente responsabili;

- i **nuovi standard tecnici internazionali** come la norma **ISO/IEC 42001:2023**, le linee guida **ENISA** e i framework sviluppati da **IEEE** e **NIST**.

In prospettiva, anche l'Italia sta avviando un processo normativo per l'implementazione nazionale dell'AI Act, che **richiederà strumenti concreti di adattamento e verifica** da parte delle imprese. Il modello proposto risponde a questa esigenza anticipando le future richieste di compliance.

### Impatto

### occupazionale

Il progetto contribuirà alla **creazione di una nuova figura professionale**: *l'ethical AI auditor*, esperto/a in audit etico, sostenibilità e governance dell'IA. Questa figura sarà fortemente richiesta da:

- grandi imprese e PMI tecnologicamente avanzate;
- società di consulenza specializzate in compliance e risk management;
- organismi di certificazione e enti regolatori;
- centri di ricerca applicata e think tank internazionali.

La diffusione del modello potrà anche **stimolare la nascita di servizi innovativi sul territorio**, favorendo lo sviluppo dell'economia della conoscenza, la crescita del capitale umano qualificato e il consolidamento di una cultura dell'innovazione responsabile nel tessuto produttivo campano.

### 3. Attività presso l'impresa

**Descrivere dettagliatamente l'attività che il dottorando svolgerà presso l'impresa ivi comprese la durata, le modalità di supervisione tutoriale, l'impiego dei risultati e delle ricadute dell'attività di ricerca per l'accrescimento delle abilità del dottorando con riferimento al settore di intervento.**

Il dottorando (*n.b. si usa il maschile sovraesteso, senza intenti discriminatori*) svolgerà un periodo di ricerca applicata presso un'impresa operante nel settore dei servizi avanzati alle imprese, specializzata nell'adozione e nella personalizzazione di soluzioni basate su intelligenza artificiale per l'ottimizzazione dei processi aziendali.



#### **a) Attività di ricerca da svolgere presso l'impresa**

Durante il periodo in azienda, il dottorando collaborerà allo sviluppo e alla sperimentazione del modello di *ethical audit* progettato nel contesto accademico. In particolare:

- raccoglierà dati e documentazione interna relativi a soluzioni IA adottate nei processi produttivi e decisionali;
- applicherà i criteri valutativi e la check-list etica su casi reali;
- contribuirà alla redazione di report interni di audit;
- parteciperà a sessioni di feedback e co-design con il team tecnico e dirigenziale per migliorare l'usabilità del modello;
- curerà l'adattamento del framework alle esigenze del settore terziario.

#### **b) Denominazione dell'impresa presso cui verrà svolta l'attività**

Digitalcomoedia srl

#### **c) Settore e attività di ricerca dell'impresa**

Servizi ICT avanzati – Sviluppo e implementazione di soluzioni basate su intelligenza artificiale, con particolare focus su automazione dei processi, data analytics, customer experience e trasformazione digitale.

#### **d) Sede legale dell'impresa**

Guido Bozzelli nato a Napoli il 07/06/1972 codice fiscale BZZGDU72H07F839A

#### **e) Sede operativa principale presso cui è svolta l'attività**

Napoli prov NA Cap 80139, Piazza Capuana n. civ. 15 tel. 0810168611

#### **f) Esperienza e coinvolgimento pregressi dell'impresa**

L'impresa ha partecipato a progetti di ricerca applicata su intelligenza artificiale, user-centered design e sistemi di audit e compliance in ambito privato e pubblico, collaborando con università e centri di ricerca su iniziative legate all'etica digitale, all'analisi dei dati e al miglioramento dei processi aziendali.

#### **g) Nome, cognome e riferimenti del tutor aziendale**

Guido Bozzelli

#### **h) Modalità di supervisione tutoriale dei dottorandi**

Il tutor aziendale seguirà il dottorando con incontri bisettimanali per l'allineamento operativo. Il

dottorando parteciperà alle riunioni periodiche del gruppo R&D, avrà accesso agli strumenti interni di documentazione e riceverà feedback formalizzati alla fine di ogni ciclo operativo (trimestrale).

**i) Durata di permanenza in impresa del dottorando titolare della borsa**

**12 mesi**, distribuiti tra il secondo e il terzo anno, in modalità blended (presenza + remoto), per favorire il bilanciamento tra ricerca accademica e applicazione industriale.

**l) Impiego dei risultati e delle ricadute dell'attività di ricerca per l'accrescimento delle abilità del dottorando**

Il dottorando acquisirà competenze avanzate nel dialogo tra etica e tecnologia, nella valutazione di soluzioni IA in contesti reali e nella formulazione di linee guida per la governance etica. Rafforzerà la propria capacità di analisi multidimensionale (tecnica, etica, normativa), sviluppando anche soft skills legate alla comunicazione con stakeholder aziendali, all'adattamento dei modelli a casi concreti, e al project management.

#### 4. Attività all'estero

**Descrivere dettagliatamente l'attività di ricerca da svolgere all'estero. Programmazione e finalità. Impiego dei risultati e delle ricadute dell'attività di ricerca per l'accrescimento delle abilità del dottorando con riferimento al settore di intervento.**

Il progetto prevede un periodo di ricerca all'estero presso un centro internazionale di eccellenza dedicato all'etica dell'intelligenza artificiale, con il quale l'Osservatorio per l'etica delle nuove tecnologie dell'Università Pegaso ha già stabilito contatti scientifici. La struttura partner sarà selezionata tra i principali nodi europei o extraeuropei attivi nel campo della governance dell'IA e dell'auditing etico (es. Digital Ethics Center, Yale University, diretto da Luciano Floridi; Eindhoven University of Technology;; Institute for Digital Economy and Artificial Systems, Xiamen University).

**a)                    Attività                    di                    ricerca                    da                    svolgere                    all'estero**

Durante il soggiorno all'estero, il dottorando:

- approfondirà metodologie internazionali di *ethical auditing* e *impact assessment* dell'IA;
- confronterà il modello italiano in via di sviluppo con esperienze analoghe già adottate in altri contesti normativi e culturali;
- parteciperà a seminari, workshop e gruppi di lavoro interdisciplinari sull'AI Ethics;



- curerà un caso comparativo tra pratiche di auditing adottate in almeno due paesi (Italia e uno straniero), da integrare nel modello finale.

**f) Durata della permanenza all'estero**  
**6 mesi**, da svolgersi nel secondo anno del dottorato (tra il mese 13 e il mese 18), con possibilità di estensione fino a 9 mesi in funzione della produttività scientifica del periodo.

**g) Programmazione e finalità relative allo svolgimento del periodo all'estero**  
Il periodo all'estero è finalizzato a:

- validare e raffinare il modello proposto a partire dal confronto con centri già attivi in AI Governance;
- favorire l'acquisizione di una prospettiva comparata, fondamentale per l'adattabilità internazionale del modello di audit;
- avviare sinergie internazionali e reti di collaborazione per future attività di trasferimento tecnologico e policy advice.

**h) Impiego dei risultati e delle ricadute dell'attività di ricerca per l'accrescimento delle abilità del dottorando**

Il periodo all'estero permetterà al dottorando di acquisire competenze trasversali e internazionali nella gestione delle implicazioni etico-sociali dell'IA. In particolare:

- potenzierà la sua capacità di dialogare con stakeholder eterogenei (accademici, aziendali, normativi);
- svilupperà una maggiore sensibilità interculturale nel definire criteri di auditing e metriche valutative;
- produrrà materiali scientifici e divulgativi (white paper, articoli) che confluiranno nella sua tesi di dottorato e nella diffusione del modello in ambito europeo.

## 5. Attività formativa presso l'Università

Descrivere dettagliatamente le modalità di svolgimento ed i contenuti delle attività di formazione destinate al dottorando. Descrivere il grado di rispondenza della proposta di ricerca rispetto alla domanda di alta formazione proveniente dal tessuto produttivo.



L'attività formativa del dottorando sarà inserita nel contesto del corso di dottorato in *Digital Transformation* presso l'Università Pegaso e sarà arricchita da moduli specialistici e interdisciplinari, coerenti con la proposta di ricerca sull'audit etico dell'intelligenza artificiale. Il piano formativo comprenderà insegnamenti, laboratori e seminari finalizzati a fornire una solida preparazione teorico-pratica nelle seguenti aree:

- **Etica e filosofia della tecnologia**, con particolare attenzione all'etica dell'IA, all'etica applicata ai contesti aziendali e ai framework normativi (AI Act, GDPR, ESG);
- **Governance e regolazione dell'intelligenza artificiale**, con studio dei principali modelli internazionali (risk-based, human-centered, accountability-based);
- **Metodologie di auditing, valutazione d'impatto e compliance**, applicate al ciclo di vita dell'IA (design, implementazione, manutenzione);
- **Competenze tecniche di base su sistemi IA e algoritmi decisionali**, con focus su trasparenza, interpretabilità, explainability (XAI) e fairness metrics;
- **Innovazione responsabile e sostenibilità nei processi produttivi**, in relazione ai criteri ESG, alla CSR e alla trasformazione digitale delle imprese.

Il percorso sarà affiancato da momenti formativi trasversali in inglese scientifico, soft skills, gestione dei progetti di ricerca e scrittura accademica.

La proposta formativa risponde pienamente alla crescente domanda di competenze specialistiche sull'etica dell'innovazione tecnologica, in particolare nei settori ad alto impatto occupazionale quali l'ICT, l'industria 4.0, i servizi di consulenza e la pubblica amministrazione. Il dottorando sarà inoltre coinvolto nelle attività dell'**Osservatorio per l'etica delle nuove tecnologie**, partecipando attivamente a progetti, pubblicazioni, conferenze e momenti di dialogo con aziende e istituzioni pubbliche.

## 6. Contributo al perseguimento dei principi orizzontali

**Descrivere le iniziative per assicurare il perseguimento dei principi orizzontali sia in fase di accesso che di attuazione dei percorsi di dottorato** (Descrivere il contributo della proposta progettuale alla realizzazione dei principi di pari opportunità, non discriminazione e di parità di genere, anche con riferimento alla previsione di iniziative che si intendono porre in essere nell'attuazione dei percorsi di dottorato, nonché gli strumenti e/o attrezzature che si intendono utilizzare per favorire l'accesso ai percorsi formativi, di persone diversamente abili).

Il progetto è strutturalmente orientato al perseguimento dei principi orizzontali della programmazione europea – pari opportunità, non discriminazione, parità di genere e inclusione sociale – in ogni sua fase, dall’accesso al percorso di dottorato alla sua attuazione concreta.

L’etichetta audit proposta mira esplicitamente a individuare e prevenire effetti discriminatori e asimmetrie sistemiche derivanti dall’uso dell’intelligenza artificiale nei contesti aziendali. In linea con la riflessione internazionale evidenziata nel *Main Paper*, la proposta riconosce che concetti quali equità, trasparenza e accountability non possono essere interpretati come principi astratti o universalistici, ma devono essere declinati in modo culturalmente sensibile e contestuale. Il progetto promuove pertanto:

- l’adozione di un approccio pluralista alla valutazione dei sistemi IA, in grado di tener conto delle differenze di genere, etnia, età, abilità e contesto socio-economico;
- la costruzione di strumenti operativi di auditing che includano metriche sull’impatto sociale e ambientale delle tecnologie, non solo su parametri tecnici o economici;
- l’adozione di metodologie di ricerca ispirate al *Design for All* e all’*inclusione by design*, capaci di anticipare e correggere possibili esclusioni o marginalizzazioni prodotte dai sistemi intelligenti nei luoghi di lavoro.

In fase di attuazione, il progetto prevede:

- la piena accessibilità dei materiali formativi e documentali anche a persone con disabilità;
- la promozione della parità di genere nella selezione dei candidati e nella composizione del team di ricerca;
- la valorizzazione di prospettive interdisciplinari e multiculturali nella scelta dei casi studio e dei contesti di applicazione del modello.

Il progetto contribuirà così a sviluppare un modello di auditing non solo conforme ai requisiti normativi, ma capace di promuovere attivamente la giustizia algoritmica, l’inclusione sociale e il benessere dei lavoratori, prevenendo l’impatto negativo di IA iper-efficienti ma eticamente miopi.

**7. Sinergie e collaborazioni dell’Università con soggetti particolarmente qualificati del sistema produttivo, della ricerca/innovazione** (Descrivere le sinergie ed i soggetti con cui si intendono attivare collaborazioni, accordi, es: organismi di alta formazione, atenei italiani e stranieri, centri di ricerca nazionali ed internazionali, per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto)

Il progetto si avvale dell’ambiente di ricerca interdisciplinare attivato presso l’Università Pegaso, che ha recentemente promosso la nascita dell’Osservatorio per l’etica delle nuove tecnologie, un’iniziativa



dedicata allo studio dei profili etici, giuridici e sociali delle tecnologie emergenti, con particolare attenzione all'intelligenza artificiale. Pur essendo una realtà giovane, l'Osservatorio si propone come spazio di confronto e approfondimento multidisciplinare, in dialogo con le esigenze della società e del sistema produttivo, anche attraverso attività di divulgazione, formazione e collaborazione con enti esterni.

A livello produttivo, il progetto prevede il coinvolgimento di almeno un'impresa del settore dei servizi avanzati per la digitalizzazione, con esperienza nell'implementazione di soluzioni IA in ambito aziendale e interessata a dotarsi di strumenti per la verifica della compliance etica. L'azienda partner sarà selezionata anche in funzione della sua disponibilità a co-sviluppare, testare e validare il modello proposto in uno scenario applicativo concreto.

A livello nazionale e internazionale, il progetto prevede l'attivazione di collaborazioni con:

- centri di ricerca universitari attivi nell'ambito dell'etica dell'IA e della governance tecnologica (es. Università di Torino, Scuola Superiore Sant'Anna, Università di Oxford, TU Delft);
- organismi di standardizzazione e reti europee (IEEE, AI4People, European AI Alliance);
- soggetti pubblici e privati coinvolti nella promozione della sostenibilità e della trasformazione digitale responsabile (fondazioni, think tank, consorzi tecnologici).

Queste sinergie hanno l'obiettivo di:

- rafforzare l'impatto scientifico e applicativo del progetto;
- favorire il confronto internazionale e la trasferibilità del modello;
- preparare il dottorando all'inserimento in contesti ad alta intensità di innovazione e regolazione tecnologica.

Il progetto si configura dunque come un punto d'incontro tra ricerca applicata, innovazione industriale e impatto sociale, contribuendo in modo coerente al rafforzamento dell'ecosistema regionale per la transizione digitale sostenibile.

**8. Coerenza del progetto con gli obiettivi del PR Campania FSE+ 2021/2027 e dell'Avviso** *(Descrivere la coerenza del progetto con la strategia, i contenuti e gli obiettivi del PR FSE+ 2021-2027, dell'Obiettivo Specifico ESO 4.7 ed i contenuti dell'Avviso, avendo cura di esporre il contributo del progetto all'innalzamento del livello delle competenze dei dottorandi in linea con le esigenze di innovazione e del mercato del lavoro.)*

Il progetto si inserisce in modo pienamente coerente nella cornice strategica del **Programma Regionale Campania FSE+ 2021–2027, in particolare nell’ambito della Priorità 2 “Istruzione e Formazione”, Obiettivo Specifico ESO 4.7: “Promuovere l’apprendimento permanente, in particolare le opportunità di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione flessibili per tutti, tenendo conto delle competenze imprenditoriali e digitali, anticipando meglio il cambiamento e le nuove competenze richieste sulla base delle esigenze del mercato del lavoro.”**

In linea con tale obiettivo, il progetto:

- sviluppa competenze avanzate, digitali e interdisciplinari in un’area ad altissimo tasso di innovazione (l’adozione dell’intelligenza artificiale nei processi produttivi);
- promuove l’adeguamento delle conoscenze alle nuove sfide del mercato del lavoro, dove la richiesta di profili esperti in etica dell’IA, auditing tecnologico e compliance sta crescendo a livello europeo e nazionale;
- mira a contrastare il brain drain, valorizzando risorse locali e offrendo prospettive professionali qualificate sul territorio campano.

In riferimento all’**Azione 2.g.4 “Sostegno a dottorati e assegni e borse di ricerca, anche con caratterizzazione industriale”**, il progetto:

- prevede un forte legame con il sistema produttivo, grazie alla collaborazione strutturata con un’impresa del settore servizi avanzati e allo sviluppo di uno strumento concretamente applicabile dalle aziende;
- attiva una ricerca industriale con alto potenziale di trasferibilità, in grado di generare impatti tangibili in termini di innovazione nei modelli organizzativi e reputazione etica delle imprese;
- include una significativa esperienza formativa all’estero e un approccio comparato, al fine di rafforzare l’orientamento internazionale e l’occupabilità del dottorando.

La proposta è pienamente in linea anche con le traiettorie della **Strategia di Specializzazione Intelligente RIS3 Campania 2021–2027**, contribuendo alla trasformazione digitale delle imprese mediante strumenti che garantiscano sostenibilità, equità e accountability delle tecnologie adottate. L’attenzione ai principi etici, legali e ambientali riflette la volontà di favorire uno sviluppo tecnologico inclusivo e responsabile, in perfetta sintonia con le priorità orizzontali dell’Ue.

**9. Rispondenza del percorso di dottorato ai fabbisogni e alle aspettative del territorio** *(Esplicitare gli elementi di qualità e completezza dell'analisi dei fabbisogni professionali e formativi (qualitativa e quantitativa) del sistema produttivo e/o del territorio, che sottostanno alla proposta progettuale).*

**La proposta di dottorato risponde direttamente a una serie di fabbisogni emergenti del tessuto produttivo campano**, legati all'integrazione dell'intelligenza artificiale nei processi aziendali in modo sostenibile, responsabile e conforme alla normativa vigente.

Come evidenziato nel documento ***Tecnologie Abilitanti ICT (RIS3 Campania)***, la Campania è la regione meridionale con il più ampio mercato digitale (oltre 4 miliardi di euro), la terza in Italia per numero di startup e PMI ICT, e registra una forte presenza di imprese nei settori della trasformazione digitale, del software, della consulenza e delle telecomunicazioni. Tuttavia, permane un divario in termini di formazione specialistica e trasferimento tecnologico, soprattutto nell'ambito della governance etica e legale delle tecnologie emergenti.

**Il progetto di dottorato intende:**

- colmare il gap tra innovazione tecnologica e responsabilità sociale nelle imprese campane, offrendo strumenti pratici (auditing etico) per integrare i principi di sostenibilità e trasparenza nei processi IA-driven;
- formare una figura professionale altamente qualificata (*ethical AI auditor*), in grado di affiancare le imprese nel rispetto della normativa europea (AI Act, ESG, GDPR) e migliorare la loro competitività anche in termini reputazionali;
- contribuire alla creazione di una cultura dell'innovazione responsabile, favorendo la nascita di servizi specialistici ad alto valore aggiunto, destinati sia a grandi aziende che alle PMI del territorio.

Inoltre, la ricerca si pone in sintonia con le esigenze del mercato del lavoro regionale, che richiede sempre più competenze ibride capaci di integrare informatica, etica, diritto e gestione dell'innovazione. La sinergia tra Università Pegaso, l'Osservatorio per l'etica delle nuove tecnologie e il partner aziendale garantirà l'immediata applicabilità del modello, creando ricadute positive in termini di occupazione qualificata e rafforzamento del capitale umano campano.

**10. Accordi con altri organismi di alta formazione e ricerca di altri paesi europei ed extraeuropei per lo scambio di buone pratiche in materia di metodologie e strumentazioni didattiche e/o di mobilità dei dottorandi** *(Descrivere gli eventuali accordi, protocolli d'intesa, collaborazioni, attivati e/o da attivare, con istituzioni, enti pubblici e privati dei diversi paesi, per favorire la mobilità dei dottorandi, e lo scambio di best practices)*

Nell'ambito del progetto è prevista la definizione e il consolidamento di accordi di collaborazione scientifica e formativa con centri di ricerca internazionali di eccellenza, attivi nel campo dell'etica

dell'intelligenza artificiale, della governance delle tecnologie emergenti e dello sviluppo di strumenti per l'audit e la compliance.

**Tali accordi avranno l'obiettivo di:**

- facilitare il confronto metodologico e normativo con le migliori esperienze internazionali di auditing etico dell'IA, in particolare nel contesto europeo e nordamericano;
- garantire al dottorando l'accesso a reti internazionali di ricerca e formazione, in cui siano rappresentati approcci avanzati e culturalmente differenziati alla valutazione dell'IA (es. human rights-based auditing, socio-technical impact assessment, trustworthiness frameworks);
- alimentare la comparabilità e la trasferibilità del modello di auditing sviluppato durante il dottorato, rafforzandone la validità scientifica e la spendibilità operativa;
- sostenere la produzione di risultati di ricerca condivisi (pubblicazioni, seminari, report di policy) con gruppi affini attivi in enti accademici o think tank, promuovendo lo scambio di buone pratiche.

Sono in fase di esplorazione contatti con soggetti altamente qualificati. Queste collaborazioni contribuiranno a rafforzare la proiezione internazionale dell'Università Pegaso, e dell'Osservatorio per l'etica delle nuove tecnologie, come attore attivo nel campo della ricerca applicata sull'IA responsabile.

**11. Periodo di studio e ricerca all'estero** *(Descrivere le attività di ricerca che saranno svolte all'estero, avendo cura di dettagliare gli obiettivi attesi anche in termini di occupabilità delle/i dottorande/i)*

Il percorso di dottorato prevede un periodo di studio e ricerca all'estero della durata compresa tra 6 e 12 mesi, da svolgersi presso centri universitari e istituzioni internazionali di eccellenza specializzati in etica dell'intelligenza artificiale, governance tecnologica e audit dei sistemi IA. Tra le sedi possibili figurano centri attivi in programmi di AI ethics come l'Oxford Institute for Ethics in AI, il TU Delft Digital Ethics Centre, il Montreal AI Ethics Institute o analoghi istituti europei e nordamericani.

Durante il soggiorno all'estero, il dottorando sarà coinvolto in attività di:

- ricerca comparativa sulle pratiche internazionali di audit etico e conformità AI;
- partecipazione a progetti di ricerca applicata, tavoli di lavoro e seminari interdisciplinari con esperti in etica, diritto, ingegneria e policy making;

- studio di framework regolatori e tecnici internazionali, con particolare attenzione all'implementazione dell'AI Act e all'integrazione con standard ISO/IEEE;
- sviluppo di strumenti valutativi, modelli di scoring e matrici di rischio etico trasferibili al contesto produttivo italiano.

Il periodo all'estero consentirà al dottorando di ampliare il proprio bagaglio metodologico, acquisendo competenze avanzate su metodologie di audit, risk assessment, stakeholder engagement e valutazione dell'impatto socio-tecnico dei sistemi IA.

### Obiettivi attesi in termini di occupabilità

L'esperienza internazionale rappresenta un elemento strategico per la formazione di un profilo altamente competitivo e specializzato, in grado di operare all'intersezione tra etica, tecnologia e impresa. Le competenze acquisite durante il soggiorno all'estero potenzieranno la capacità del dottorando di inserirsi professionalmente in:

- imprese tecnologiche e centri ICT con necessità di presidio etico e regolatorio;
- società di consulenza e certificazione specializzate in AI compliance e sostenibilità;
- enti pubblici, autorità di regolazione e organismi di standardizzazione;
- università e centri di ricerca interdisciplinari nazionali e internazionali.

La costruzione di una rete di contatti scientifici e istituzionali a livello globale contribuirà inoltre ad ampliare le opportunità future di collaborazione e mobilità internazionale, rafforzando la vocazione europea e globale del progetto.

### 12. Contributo al rafforzamento ed innalzamento delle competenze verdi e dell'economia verde *(Descrivere il contributo del progetto al rafforzamento/innalzamento del livello delle competenze dei dottorandi nel settore dell'economia verde, circolare e della rigenerazione e sostenibilità ambientale)*

Il progetto di dottorato contribuisce in modo diretto al rafforzamento delle competenze nel campo della **sostenibilità ambientale applicata alla trasformazione digitale**, promuovendo un'integrazione tra **tecnologie emergenti e principi dell'economia verde e circolare**. Il modello di audit etico per l'intelligenza artificiale sviluppato nell'ambito della ricerca prevede infatti una **valutazione esplicita dell'impatto ambientale** dei sistemi IA adottati dalle imprese, includendo criteri e indicatori relativi a:





- consumo energetico degli algoritmi e delle infrastrutture digitali (es. data center, modelli generativi);
- carbon footprint associata alla progettazione e all'uso dei sistemi IA;
- impatti indiretti sull'ambiente derivanti dall'automazione, dalla logistica intelligente e dalla produzione predittiva;
- compatibilità dei sistemi IA con modelli di economia circolare e riduzione degli sprechi.

Il progetto rafforza quindi la formazione del dottorando su tematiche **green by design** e **green AI**, fornendo strumenti per analizzare e indirizzare l'adozione responsabile dell'intelligenza artificiale anche sotto il profilo ambientale. L'integrazione della dimensione ecologica nell'audit rappresenta un **elemento di innovazione e di valore aggiunto** per le imprese, che sempre più devono dimostrare la propria conformità ai criteri ESG e alle politiche europee sul Green Deal.

Il dottorando svilupperà competenze trasversali che includono:

- **valutazione ambientale dei sistemi digitali;**
- comprensione delle **normative europee sulla sostenibilità** (es. CSRD, Tassonomia UE);
- capacità di progettare modelli di **governance tecnologica orientati alla rigenerazione ambientale.**

Queste competenze saranno spendibili in ambito aziendale, consulenziale e istituzionale, contribuendo a formare figure professionali capaci di **conciliare innovazione tecnologica e sostenibilità ambientale**, in linea con gli obiettivi dell'economia verde.