

Numero, data e protocollo della registrazione

INAIL – Bando BRic 2025 – DMIF
AVVISO PUBBLICO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE
per la selezione di un'impresa partner nell'ambito del progetto di ricerca AI-COACH
(Responsabile scientifico prof. Niki Martinel) finanziato da INAIL – Bando BRic 2025.

Il Dipartimento di scienze matematiche, informatiche e fisiche (DMIF) dell'Università degli Studi di Udine, nell'ambito delle attività di ricerca e trasferimento tecnologico, è impegnato in una proposta progettuale a valere sul Bando BRic 2025 – INAIL.

Al fine di garantire la piena realizzazione delle attività previste, l'Ateneo intende acquisire manifestazioni di interesse da parte di imprese interessate a collaborare in qualità di partner, ai sensi del bando INAIL <https://www.inail.it/portale/ricerca-e-tecnologia/it/come-fare-per/bandi-di-ricerca-in-collaborazione--bric-/bando-bric-2025.html?all=true>, apportando competenze, esperienze e risorse utili al conseguimento degli obiettivi progettuali.

Il progetto ha come finalità quanto descritto nell'ALLEGATO TECNICO.

Le imprese dovranno avere stabile organizzazione in Italia e non avere impedimenti a contrarre con la Pubblica Amministrazione.

L'impresa selezionata non potrà, in alcun modo, beneficiare direttamente o indirettamente del finanziamento approvato per il progetto. All'impresa coinvolta nel progetto potrà essere riconosciuto esclusivamente un diritto di prelazione per l'acquisto di una licenza d'uso degli IPR.

Ulteriori informazioni e dettagli tecnico-scientifici potranno essere richiesti scrivendo all'indirizzo ricerca.dmif@uniud.it

Le imprese interessate dovranno inviare la propria manifestazione di interesse entro e non oltre il **26 gennaio 2026**, a mezzo pec, all'indirizzo amce@postacert.uniud.it, indicando nell'oggetto:

"Manifestazione di interesse – Progetto BRic 2025 – AI-COACH – UNIUD DMIF".

Alla manifestazione dovranno essere allegati:

1. scheda di presentazione dell'impresa con riferimenti anagrafici e legali;
2. breve descrizione delle competenze e delle esperienze maturate in relazione a quanto descritto nell'ALLEGATO TECNICO.

La presente manifestazione di interesse non vincola in alcun modo il DMIF, che si riserva la facoltà insindacabile di selezionare il partner sulla base della coerenza con gli obiettivi progettuali e delle esigenze scientifiche e organizzative.

Responsabile del procedimento è la Responsabile dei Servizi Dipartimentali – Silvia Zuccaro (silvia.zuccaro@uniud.it)

Il Direttore del Dipartimento
 Alberto Giulio Marcone

Alberto G. Marcone

ALLEGATO TECNICO al Progetto di ricerca AI-COACH per la selezione dell'azienda partner e attività richieste

Premessa e inquadramento generale del progetto

Il progetto AI-COACH è un progetto di ricerca applicata promosso dall'Università degli Studi di Udine (UNIUD), in partenariato scientifico con l'Università di Roma "La Sapienza" (UNIROMA1), finalizzato allo sviluppo e alla validazione di un sistema innovativo di Intelligenza Artificiale multimodale per:

- la stima in tempo reale del rischio da sovraccarico biomeccanico;
- la classificazione automatica del gesto motorio e delle andature patologiche;
- il supporto all'inserimento e reinserimento lavorativo sicuro di lavoratori sani e con disabilità neuromotorie.

Il sistema AI-COACH integra dati provenienti da:

- sensori di visione exocentrici (telecamere esterne, markerless);
- sensori egocentrici indossabili (occhiali smart, bodycam);
- sensori inerziali (IMU);

attraverso algoritmi avanzati di deep learning, con particolare attenzione alla robustezza, interpretabilità e operatività in contesti reali non controllati.

In tale contesto, il coinvolgimento di un'azienda privata è ritenuto strategico per favorire il trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca e accompagnare la trasformazione del prototipo di ricerca in un software toolkit ingegnerizzato, pronto per futuri scenari applicativi.

Ruolo dell'azienda partner

L'azienda selezionata **non sarà beneficiaria di contributi finanziari**, ma parteciperà al progetto in qualità di **partner tecnologico**, fornendo competenze, know-how e supporto tecnico-specialistico.

Il ruolo dell'azienda è finalizzato a:

- ridurre il divario tra **ricerca accademica e applicazione industriale**;
- aumentare il livello di **maturità tecnologica (TRL)** del sistema AI-COACH;
- supportare la definizione di strategie di **sfruttamento e trasferibilità** dei risultati.

L'azienda opererà in **stretta collaborazione con il team di ricerca UNIUD**, sotto il coordinamento scientifico del progetto.

Requisiti e competenze richieste all'azienda

Requisiti generali

L'azienda candidata dovrà:

- essere regolarmente costituita e operante sul territorio nazionale;
- dimostrare esperienza documentata nello sviluppo di **software avanzato**;
- possedere una struttura organizzativa compatibile con attività di co-sviluppo R&D;
- garantire continuità di partecipazione per l'intera durata delle attività previste.

Competenze tecnico-scientifiche richieste

L'azienda dovrà dimostrare competenze consolidate in uno o più dei seguenti ambiti:

- **Ingegneria del software**
 - progettazione di architetture modulari e scalabili;
 - sviluppo di librerie software e SDK;
 - gestione del ciclo di vita del software (versioning, testing, documentazione).
- **Intelligenza Artificiale e Machine Learning**
 - integrazione e deployment di modelli di deep learning;
 - ottimizzazione di modelli per inferenza real-time;
 - esperienza con framework AI (es. PyTorch, TensorFlow o equivalenti).
- **Sistemi data-intensive**
 - gestione di flussi multimodali (video, segnali, sensori);
 - pipeline di pre-processing, sincronizzazione e inferenza;
 - attenzione a robustezza, sicurezza e privacy dei dati.

Costituisce elemento preferenziale (ma non obbligatorio):

- esperienza in ambito **computer vision, wearable systems, digital health, ergonomia o industria 4.0**.

Attività richieste all'azienda

L'azienda selezionata sarà coinvolta principalmente nella **fase finale del progetto**, con riferimento alle attività di ingegnerizzazione e valorizzazione tecnologica.

Supporto all'architettura del software AI-COACH

- Contributo alla progettazione dell'architettura complessiva del **software toolkit AI-COACH**;

- definizione di soluzioni modulari, manutenibili e facilmente estendibili;
- supporto alle scelte tecnologiche in ottica di futura industrializzazione.

Ingegnierizzazione del prototipo di ricerca

- Collaborazione con il team di ricerca per trasformare i modelli AI sviluppati in ambiente accademico in componenti software robusti;
- supporto all'integrazione dei diversi moduli (acquisizione dati, AI, explainability, interfacce);
- ottimizzazione delle prestazioni computazionali (latenza, uso risorse).

Ottimizzazione per l'esecuzione real-time

- Applicazione di tecniche di ottimizzazione (es. compressione, pruning, quantizzazione);
- supporto all'esecuzione del sistema su piattaforme hardware eterogenee;
- verifica della stabilità e affidabilità del sistema in scenari applicativi simulati.

Contributo alla strategia di trasferimento tecnologico

- Supporto alla definizione di possibili scenari di sfruttamento dei risultati;
- analisi preliminare di modelli di adozione (licensing, servizi, integrazione in piattaforme esistenti);
- contributo alla definizione di metriche di trasferibilità e impatto.

Modalità di collaborazione

- La collaborazione avverrà tramite **interazioni periodiche** con il team di ricerca UNIUD;
- l'azienda parteciperà a riunioni tecniche, revisioni di avanzamento e attività di validazione;
- le attività saranno pianificate in modo coerente con il cronoprogramma del progetto;
- la proprietà intellettuale e l'uso dei risultati saranno regolati secondo quanto previsto dal bando e dagli accordi di collaborazione.

Valore aggiunto della partecipazione dell'azienda

Il coinvolgimento dell'azienda consentirà di:

- aumentare la **prontezza applicativa** del sistema AI-COACH;
- garantire che il software sviluppato sia conforme a criteri di qualità industriale;
- rafforzare il potenziale di **adozione futura** in ambito clinico, ergonomico e occupazionale;
- favorire la creazione di un ponte stabile tra **ricerca universitaria** e **sistema produttivo**.