



## **Intelligenza artificiale a supporto delle attività di Fondir**

### **■ Capitolato Tecnico**

## 1. PREMESSA

L'introduzione dell'intelligenza artificiale (AI) nei processi di Fondir rappresenta un passo strategico e innovativo verso l'ottimizzazione e l'efficacia delle attività del Fondo.

L'obiettivo è sostanzialmente quello di supportare gli operatori del Fondo nella loro attività.

Infatti, l'AI può automatizzare compiti ripetitivi o di lettura dati, riducendo il lavoro manuale e minimizzando gli errori umani. Questo consente al personale di concentrarsi su attività a maggior valore aggiunto, come l'analisi dei dati relativi alla formazione finanziata, la lettura degli stessi per l'elaborazione di strategie di sviluppo.

In fase di attuazione del progetto, l'applicazione dell'intelligenza artificiale sarà attentamente monitorata in ogni fase di implementazione dagli operatori del Fondo, garantendo trasparenza e controllo. Il progetto che dovrà essere sviluppato dovrà essere conforme agli standard delle recenti direttive europee. Le informazioni relative al Fondo elaborate dall'AI rimarranno strettamente confidenziali e non saranno condivise con soggetti esterni. Per tutte le iniziative del progetto dovranno essere adottate soluzioni di mercato che garantiscano l'esclusione dell'AI da qualsiasi processo di addestramento utilizzabile da terze parti. Ciò al fine di assicurare che i dati del Fondo siano protetti e utilizzati esclusivamente per fini interni.

Fondir ha individuato le applicazioni ritenute a più alto impatto che sono di seguito presentate.

## 2. PRODOTTI RICHIESTI

Questi i tre prodotti richiesti e collegati tra loro:

- a) strumenti GenAI per la produttività personale e di team;
- b) sistema di analisi ed elaborazione output qualità;
- c) aggregatore di report LMS.

Di seguito sono elencati per ciascun prodotto obiettivi, attività richieste, impatto e output attesi.

Relativamente ai punti b) e c) è stato dettagliato anche l'attuale ambito di attività di riferimento completo dei gap e criticità da superare con l'introduzione dei nuovi prodotti richiesti, con la necessità di produrre di un primo prodotto pilota da testare.

### a) **Strumenti GenAI per la produttività personale e di team**

**Obiettivo:** introdurre strumenti basati su Generative AI, come Microsoft Copilot e OpenAI ChatGPT Enterprise, per migliorare la produttività personale e di team.

**Attività individuate:**

- Identificazione degli scenari di utilizzo prioritari
- Confronto tra le soluzioni di mercato
- Identificazione della migliore soluzione
- Individuazione di possibili indicatori chiave di prestazioni (KPI) per misurare l'efficacia dello strumento nel raggiungimento dei risultati attesi
- Acquisto e distribuzione delle licenze (a carico del Fondo)
- Formazione degli operatori

**Impatti attesi:** incremento della produttività individuale e di team, soddisfazione lavorativa e diffusione dell'innovazione.

**Output attesi**

- Individuazione delle migliori soluzioni proposte sul mercato;
- individuazione dei fornitori delle licenze proposte;
- esame dei livelli di autorizzazione interni di accesso ai dati dell'archivio documentale al fine di garantire e applicare i criteri di sicurezza, conformità e privacy nell'utilizzo dei dati stessi;
- configurazione e ottimizzazione delle funzionalità in base all'operatività del Fondo;
- accompagnamento degli operatori all'utilizzo delle funzionalità con sessioni di onboarding/training e sessioni di follow up,
- individuazione indicatori di performance per la redazione di report di monitoraggio.

**b) Sistema di analisi ed elaborazione output qualità**

**Scenario attuale:** per ciascun intervento formativo realizzato, è previsto il caricamento delle copie scansionate dei questionari di gradimento relativi alla docenza, ai contenuti, metodologie e all'organizzazione delle attività formative compilati dai partecipanti su format cartaceo.

Tale modalità di acquisizione dei dati presenta le seguenti criticità:

- il modello cartaceo scansionato non permette l'elaborazione automatica dei dati;
- l'appesantimento degli adempimenti amministrativi da parte dei partecipanti e delle aziende nel completare, raccogliere ed elaborare i documenti cartacei;
- la compilazione anonima non è garantita, così come l'effettiva compilazione del questionario da parte del partecipante;
- la compilazione manuale può comportare eventuali errori;
- i file caricati online possono non essere attinenti alla specifica attività formativa.

Per ogni Piano formativo viene poi compilata la Relazione finale sulle attività erogate che prevede un commento obbligatorio sul gradimento dei partecipanti in base ai questionari raccolti. Tale campo viene spesso compilato in modo meccanico e soggettivo, fornendo informazioni di base e identiche su tutti i

progetti del Piano, o su Piani diversi, spesso sovrastimando i punteggi dei questionari. Non si riscontra una reale analisi dei dati acquisiti da parte dell'azienda che sia rappresentativa e significativa del livello qualitativo del singolo percorso e del Piano.

Successivamente, l'operatore Fondir verifica che sia stato effettuato il caricamento di tutti i questionari di gradimento previsti sulla base del numero dei partecipanti formati e controlla il contenuto dei questionari al fine di certificare l'attinenza al progetto e i punteggi medi assegnati. Tali punteggi vengono confrontati con il commento inserito nella Relazione finale, sullo stesso commento viene effettuata anche una analisi di coerenza rispetto ai contenuti del Piano presentato.

Le risultanze di queste verifiche vengono trasferite da un operatore di Fondir sulla Scheda di qualità attribuendo a sua volta un punteggio.

Anche la compilazione della Scheda di qualità da parte dell'operatore e l'analisi testuale della relazione sono effettuate con un margine variabile di soggettività, i bias cognitivi possono influenzare l'assegnazione del punteggio.

Le tempistiche attuali per completare la verifica descritta e redigere la Scheda di qualità variano in base alla numerosità dei partecipanti e al numero dei progetti che compongono il Piano formativo, non permettendo in ogni caso un'analisi statistica finale dei dati.

**Obiettivo:** automatizzare la raccolta e l'analisi dei commenti nei questionari di feedback compilati in forma anonima per arricchire e perfezionare le valutazioni sulla qualità del percorso formativo riducendo al contempo l'intervento manuale e soggettivo di tutti i soggetti coinvolti nel processo.

Dovrà essere possibile ottenere dati solidi, punteggi coerenti e un'analisi statistica.

#### **Attività individuate:**

##### ***Fase 1***

- Informatizzazione della raccolta dei questionari di gradimento
- Definizione dell'architettura e tecnologie da adottare
- Definizione di una Dashboard per un'analisi statistica dei dati numerici raccolti nei questionari di gradimento
- Sviluppo del modello di analisi del testo digitale per determinare l'intento dell'utente espresso nei commenti (sentiment analysis)
- Realizzazione di un progetto Pilota

##### ***Fase 2***

- Sviluppo del progetto pilota, test e validazione del sistema comprensivo della dashboard per la sintesi delle informazioni raccolte
- Formazione e upskilling degli operatori

**Impatti attesi:** miglioramento e semplificazione della raccolta e dell'elaborazione dei questionari di feedback, acquisizione di risultati puntuali e attendibili, possibilità di analisi statistiche, riduzione dei tempi di lavorazione delle pratiche da parte dei soggetti coinvolti.

### **Output attesi**

- Compilazione informatizzata dei questionari di gradimento;
- identificazione delle parole chiave (Tag) per facilitare la ricerca e l'aggregazione delle risposte dei questionari di gradimento e nella Relazione finale delle attività;
- identificazione del sentiment, ovvero, l'intento dell'utente espresso nei commenti (positivo/negativo/neutro);
- dashboard di sintesi delle informazioni raccolte per fornire una comprensione di alto livello del contenuto.

I risultati, oltre ad essere memorizzati su un database interno, dovranno essere visualizzati su una Dashboard di Monitoraggio dei Feedback.

Caratteristiche della Dashboard:

- Visualizzazione delle chiavi di valutazione estratte dall'analisi dei feedback;
- grafici e tabelle interattive per monitorare le tendenze del gradimento;
- filtri avanzati per la visualizzazione dei dati in base a vari criteri (es. periodo, tipo di feedback).

L'analisi di coerenza del testo rispetto al Piano presentato e il sentiment/tono generale dei commenti, dovranno essere tradotti in punteggi sulla Scheda di qualità, tali dati creeranno il feedback del punteggio, ovvero un commento inserito/confermato dall'operatore Fondir.

La base di dati creata dovrà poter essere oggetto di analisi statistiche per l'elaborazione di strategie di sviluppo.

Ogni funzionalità sarà costantemente monitorata dagli operatori del Fondo al fine di garantire la correttezza e l'affidabilità delle elaborazioni.

### **c) Aggregatore di report LMS**

**Scenario attuale:** in sede di verifica ex post delle attività svolte sui Piani formativi ammessi a finanziamento ogni singolo operatore Fondir deve effettuare, tra gli altri, il controllo sulla congruenza degli output prodotti ad attestare le ore di presenza e certificare il numero di ore effettive svolte indicate dall'azienda per ciascun partecipante formato. Tale attività si effettua sui registri delle presenze e sugli attestati di frequenza per le sessioni formative svolte in presenza e sui tracciati automatici degli accessi (report LMS) per le sessioni formative svolte in FaD Sincrona/Asincrona.

La lettura e l'elaborazione dei dati dei report LMS presenta un notevole impegno delle risorse coinvolte a causa delle criticità di seguito rappresentate:

- lettura di vari tipi di formati, prevalentemente pdf o Excel;
- modalità di caricamento dei documenti, infatti, per ogni progetto presente in un Piano i report possono essere caricati con un unico file (scansione unica di più pdf o unico file Excel con più fogli), con file separati (per partecipante o singola lezione), o in cartelle compresse;

- il nome dei file suddetti non è necessariamente riconoscibile, a titolo esemplificativo il file può essere titolato con la data della sessione o con un codice automatico assegnato dalla piattaforma di provenienza;
- una volta scaricati/estratti i file ed aperti, il documento può risultare errato in quanto non attinente, o duplicato (esempio limite, lo stesso file/cartella può contenere i dati di tutti i progetti e quindi essere caricato su tutti i progetti);
- nel singolo file l'operatore può riscontrare dati:
  - *incompleti* (ad es. assente la durata della sessione, presente solo orario ingresso/uscita);
  - *ripetuti* per errore dal sistema;
  - *sovrapposti* (ad es. stesso orario/data per sessioni diverse o per lo stesso partecipante);
  - *errati* (ad es. durata superiore se confrontata con orario ingresso/uscita);
  - *non leggibili* (ad es. assente nome e cognome partecipante e presente indirizzo e-mail non riconducibile al partecipante, oppure, presente durata della sessione, ma indicata in un formato non leggibile per applicare le formule di Excel).

L'operatore Fondir, accedendo alla piattaforma di monitoraggio dei Piani, scarica i report per ciascun progetto e controlla che il contenuto sia attinente; successivamente vengono verificate date, orari e nominativi dei partecipanti/docenti al fine di eliminare i dati errati ed eventualmente rilevare la presenza di uditori (non sono ammessi uditori alle attività individuali).

I soli dati correttamente rilevati dai report automatici vengono inseriti manualmente in un file Excel dove vengono sommate le ore effettive di presenza sul progetto per ciascun partecipante. Se tale dato non coincide con il dato dichiarato in piattaforma, l'operatore esegue una seconda verifica di convalida, in caso di dati difformi il totale rilevato dal Fondo viene riportato manualmente su piattaforma di monitoraggio a sovrascrivere il dato errato indicato dall'azienda.

Tale file Excel di lavoro non viene conservato, è utilizzato in luogo del calcolatore in caso di progetti complessi.

Le tempistiche attuali per effettuare la verifica descritta, completa della bonifica dei dati errati, variano dai 10-15 minuti per i progetti individuali, ai 30-45 minuti per i progetti aziendali complessi. La formazione blended e mista (aula in presenza con alcuni partecipanti collegati a distanza) aumenta le tempistiche. Attualmente la verifica è svolta sul 100% dei progetti rendicontati presenti nei Piani ammessi a finanziamento.

**Obiettivo:** automatizzare la lettura dei tracciati degli accessi da remoto inviati in fase di rendicontazione quali output delle attività formative svolte in FaD Sincrona/Asincrona, aggregando i dati numerici dei report automatici per la rilevazione delle presenze provenienti dai sistemi di gestione dell'apprendimento (LMS) e procedere con l'eventuale sovrascrittura dei dati errati.

### **Attività individuate:**

#### **Fase 1**

- Definizione dei requisiti tecnici e funzionali
- Sviluppo del sistema automatico di lettura dei report e di estrapolazione delle ore totali effettive di presenza
- Realizzazione di un progetto Pilota

#### **Fase 2**

- Sviluppo del progetto pilota, test e validazione del sistema
- Formazione degli operatori sull'utilizzo del nuovo strumento

**Impatti attesi:** riduzione del tempo e degli sforzi operativi necessari per la verifica e certificazione delle ore di presenza durante il controllo ex post dei rendiconti, una maggiore accuratezza e consistenza dei dati certificati, una complessiva riduzione dei tempi di pagamento dei Piani.

### **Output attesi**

- Interfaccia grafica per il caricamento dei documenti per la lettura da parte dell'AI e il download del risultato finale;
- archiviazione dei risultati in un database dedicato per garantire la persistenza dei dati generati e permettere le verifiche a campione di un operatore;
- tempi di verifica previsti 5-10 minuti per progetto campionato.

Se l'AI non riuscirà autonomamente a mappare uno o più documenti, dovrà essere prevista un'interazione con l'operatore Fondir atta ad integrare le informazioni mancanti (es. spiegare il mapping da effettuare per una colonna specifica).

Dovrà essere possibile il monitoraggio di ogni funzionalità da parte degli operatori Fondir al fine di garantire la correttezza e l'affidabilità delle elaborazioni.

## **3. PROGETTO ESECUTIVO**

La proposta presentata dovrà articolarsi secondo le seguenti fasi trasversali di sviluppo:

1. raccolta dei requisiti tecnici;
2. analisi di fattibilità;
3. definizione dell'output specifico;
4. presentazione di un prodotto pilota a dimostrazione del raggiungimento dei risultati attesi;
- 5. esame del prodotto pilota secondo KPI condivisi con il Fondo;**
6. implementazione e messa in produzione del prodotto definitivo per linea di attività;
7. formazione degli operatori sull'utilizzo dei nuovi strumenti.

**Solo all'esito positivo della verifica sui prodotti pilota** di cui al precedente punto 5, **il risultato potrà essere esteso all'implementazione del prodotto definitivo.** Infatti, l'obiettivo del pilota è testare la fattibilità e il valore delle soluzioni con un investimento ridotto e funzionalità ridotte ma avendo ben chiaro lo scenario a tendere definitivo. Solo in caso di esito positivo del collaudo e di soddisfazione delle funzionalità si potrà procedere alla realizzazione del software previsto.

Tale verifica sarà effettuata sulla base degli obiettivi stabiliti nel rispetto delle aspettative e secondo dei criteri di successo condivisi.

Il costo di sviluppo dei prodotti pilota dovrà essere compreso nell'importo totale, così come i costi per la formazione del personale Fondir.

L'offerta economica dovrà considerare le seguenti voci di spesa:

1. **Sviluppo e personalizzazione delle soluzioni:** progettazione, produzione prodotto pilota, sviluppo, test e implementazione delle soluzioni AI.
2. **Consulenza e supporto:** assistenza e supporto tecnico, formazione e affiancamento degli operatori.
3. **Infrastruttura:** eventuali costi aggiuntivi per l'infrastruttura tecnologica.
4. **Formazione.**

**I costi per le licenze software** per strumenti AI come Microsoft Copilot, OpenAI ChatGPT Enterprise, PowerBI, ecc. dovranno essere definiti ma saranno a carico di Fondir.

**In ogni caso, l'importo non potrà superare il costo complessivo stimato.**

Il Fondo si riserva la possibilità di scegliere di realizzare solo parte delle soluzioni proposte.

La proposta dovrà porre l'attenzione sulla **protezione dei dati.**

I modelli pilota da addestrare dovranno essere prodotti su macchine di sviluppo per poi essere trasferiti su macchine di test speculari in ambienti controllati e protetti.

I dati e gli addestramenti dei modelli pilota non dovranno essere utilizzati da terze parti – garanzia sottoscritta – e gli applicativi e/o modelli e/o sorgenti addestrati dovranno rimanere di proprietà FONDIR.

La proposta tecnica dovrà essere accompagnata da un Gantt.

Sulla base delle ipotesi di lavoro precedentemente tracciate è possibile ipotizzare la tempistica per la consegna di tutti i prodotti previsti entro 11 mesi a partire dalla data di sottoscrizione del contratto.