

Dott. Simone Bracaloni

Via Bat-Yam, 1, 57128, Livorno

Email: simone.bracaloni.82@gmail.com

PEC: simone.bracaloni.pec@pec.it

Tel: +39 328 955 5264

P.IVA: 02086110497

Alla Cortese Attenzione di:

Raffaele Saccà
Direttore Strategia e Sviluppo
Responsabile Network Fondimpresa
Rendicontazione Piani Finanziati

Via dei Villini, 3/A - 00161 Roma
Tel. 06.69.54.22.16 - Fax 06.69.54.23.04
www.fondimpresa.it

Livorno, 02 Gennaio 2025

Oggetto: Offerta di Consulenza Tecnologica per lo Sviluppo di Infrastrutture Dati e Sistemi di AI

Descrizione del contesto e obiettivi del progetto

Il progetto di ricerca, promosso da Fondimpresa, si propone di colmare il divario informativo nel mercato del lavoro italiano attraverso un approccio innovativo. L'obiettivo non è l'adattamento di tassonomie esistenti, ma la creazione di un framework proprietario, generato dall'analisi di dati non strutturati provenienti dal territorio italiano ed europeo.

La strategia si basa sull'osservazione che il mercato del lavoro evolva più rapidamente degli standard codificati. Pertanto, il nuovo framework emergerà dall'analisi di fonti dinamiche, tra cui:

- Analisi dei dati di mercato: Elaborazione di grandi volumi di dati non strutturati (annunci di lavoro, bandi di gara, profili professionali) per identificare competenze emergenti.
- Integrazione di dati aziendali: Normalizzazione delle tassonomie interne delle imprese italiane, rappresentative del tessuto produttivo.

In questo scenario, i framework internazionali (come **O*NET**, **ESCO** e **SkillsFuture**) non saranno il punto di arrivo, ma **benchmark comparativi** e modelli strutturali utili per validare e classificare le nuove competenze emerse dall'analisi dei dati grezzi.

Il mio intervento di consulenza ha l'obiettivo di progettare e realizzare il **motore tecnologico**

che renderà possibile questa genesi: un'architettura in grado di estrarre valore da testi liberi e trasformarli in una struttura ontologica coerente.

Profilo Professionale e Metodologia di Supporto alla Ricerca

Con oltre 15 anni di esperienza come Senior Software Architect e Data Engineer, offro competenze all'intersezione tra ingegneria del software e ricerca applicata. Il mio contributo sarà la traduzione delle intuizioni teoriche del team in strumenti tecnologici funzionanti, con un approccio caratterizzato da:

- **Orientamento "Hands-on" e Prototipazione Rapida:** Supporto la ricerca con cicli di sviluppo iterativi, creando rapidamente "Sandbox" (ambienti di test) dove i ricercatori possono validare ipotesi sui dati prima che vengano ingegnerizzati nell'architettura definitiva.
- **Sicurezza e Compliance Enterprise:** Operando abitualmente in contesti regolati (conformi a **ISO 27001**, **DORA** e **NIS2**), integro nativamente i principi di *Privacy by Default*. Questo è fondamentale per trattare in sicurezza le **mappature aziendali private**, garantendo anonimizzazione e segregazione del dato fin dall'ingestione.

AI per l'Analisi Semantica

Negli ultimi anni ho verticalizzato la mia attività sull'Intelligenza Artificiale applicata all'analisi di testi non strutturati, competenza chiave per elaborare Job Postings e profili LinkedIn:

- **Generative AI & NLP (Natural Language Processing):** Progetto sistemi avanzati per l'estrazione automatica di entità (es. isolare una "competenza" all'interno di un testo discorsivo) e la disambiguazione semantica.
- **Architetture RAG e Vector Search:** Utilizzo database vettoriali (es. MongoDB Atlas Vector Search) non solo per la ricerca documentale, ma come motori di riconciliazione, ad esempio permettendo di costruire algoritmi che "capiscono" che una competenza espressa in gergo di mercato (es. "mago di Excel") corrisponde a un preciso codice tassonomico ufficiale, colmando il gap tra linguaggio reale e standard.

Descrizione della Consulenza Tecnica

Il mio ruolo sarà quello di **Technical Enabler** per il team di ricerca. Non mi limiterò all'esecuzione di task predefiniti, ma progetterò e costruirò l'infrastruttura software evolutiva necessaria per generare il nuovo framework dai dati grezzi.

Le attività principali verteranno su cinque assi d'intervento:

1. Architettura Cloud e Data Engineering per Dati Non Strutturati

L'infrastruttura non sarà un semplice deposito di dati statici, ma una "fabbrica" di dati in grado di processare flussi continui di informazioni eterogenee:

- **Pipeline di Ingestion Avanzata:** Progettazione di flussi per l'acquisizione massiva di dati non strutturati (testi liberi da web, documenti aziendali, report di settore), superando la logica della semplice importazione di database strutturati.
- **Normalizzazione dei Benchmark:** Creazione di processi paralleli per l'ingestione dei framework di riferimento (O*NET, ESCO).
- **Data Lakehouse:** Implementazione di un repository centralizzato per storicizzare le fonti grezze e tracciare l'evoluzione semantica delle competenze nel tempo.

2. AI Core: Estrazione di Conoscenza e Generazione del Framework

Il cuore del progetto risiede nell'uso dell'Intelligenza Artificiale per "scrivere" la nuova mappa delle competenze partendo dal testo libero:

- **Entity Extraction & Clustering:** Utilizzo di **LLM (Large Language Models)** per estrarre entità (skill, mansioni, strumenti) dai documenti non strutturati e raggrupparle automaticamente in cluster semantici, facendo emergere nuove categorie professionali "dal basso".
- **Riconciliazione Semantica:** Algoritmi per confrontare le nuove competenze identificate con gli standard internazionali, validando la novità o mappandola su codici esistenti (es. riconoscere che una nuova tecnologia emergente non è presente in ESCO e deve essere creata come nuova voce).
- **Skill Gap Analysis & Alignment (Aziende):** Analisi delle Job Description con feedback automatico su: verifica allineamento skill/Job Title (es. PM vs Developer) e copertura automatica profilo rispetto a standard internazionali.

3. Strumenti di Ricerca e Prototipazione Rapida (Researcher Tools)

In linea con la natura esplorativa della consulenza, lo sviluppo delle interfacce utente privilegerà la velocità di iterazione e la flessibilità rispetto allo sviluppo software tradizionale:

- **Rapid Prototyping (Python-based):** Adozione di framework leggeri (es. **Streamlit** o soluzioni equivalenti) per creare in tempi rapidissimi dashboard interattive.
- **Data Exploration & Feedback Loop:** Questi strumenti permetteranno ai ricercatori di "giocare" con i dati, visualizzare i *Skill Graph* e validare o correggere manualmente i mapping proposti dall'AI, affinando il modello in tempo reale.

4. Security Governance & Gestione Dati Privati

Dato il trattamento di fonti sensibili (mappature aziendali private), la sicurezza sarà integrata

nativamente (*Security by Design*):

- **Anonimizzazione e Segregazione:** Implementazione di protocolli per anonimizzare i dataset aziendali prima che entrino nel modello comune, garantendo la totale compliance GDPR e la tutela del know-how delle aziende partecipanti.
- **Identity & Access Management (IAM):** Configurazione rigorosa dei permessi di accesso ai dati sulla piattaforma Cloud.

5. Sperimentazione Tecnologica Agnostica

Il mandato prevede un approccio aperto alla tecnologia, finalizzato a individuare la soluzione più robusta attraverso la prova empirica:

- **Analisi Comparativa:** Valutazione continua delle performance di diverse architetture (es. Database Relazionali vs Vettoriali vs a Grafo) per identificare il miglior compromesso tra costi di gestione e accuratezza analitica.

Dettagli e Condizioni Economiche

Componente	Specifiche
Durata del Contratto	24 mesi
Impegno Medio Settimanale	5 ore
Impegno Totale (Massimo)	520 ore (media 5 ore/settimana per 24 mesi)
Flessibilità	Massima flessibilità operativa in accordo con le scadenze del team di ricerca.
Impegno Minimo Garantito	Il committente si impegna a garantire un minimo di 5 trimestri retribuiti nell'ambito del progetto, per un importo complessivo non inferiore a € 25.100,00 (Venticinquemilacento/00 Euro).
Compenso Totale (24 Mesi)	€ 40.160,00 (Quarantamilacentosessanta/00 Euro)
Bonus	Nel caso di utilizzo completo del monte ore concordato e contestuale pagamento delle otto rate trimestrali, sarà concesso al cliente un pacchetto aggiuntivo di 60 ore di consulenza senza oneri supplementari.

Nota sul Costo: Il costo è da intendersi come compenso forfettario per la disponibilità di competenze specialistiche senior, finalizzate non alla mera esecuzione di specifiche tecniche, ma al supporto strategico e decisionale nella definizione dell'architettura dati nazionale.

Oneri, fiscalità e spese vive

Gli importi indicati si intendono al netto dell'IVA di legge (22%) e dell'eventuale Rivalsa INPS (4% ex L. 662/96), se applicabile in fase di fatturazione.

Eventuali costi vivi per infrastrutture Cloud (es. Google Cloud Platform, MongoDB Atlas) o API a consumo sono esclusi dalla presente offerta e saranno acquistati direttamente dal cliente.

Modalità di Fatturazione e Pagamento

Il pacchetto ore concordato (520 ore totali) sarà coperto da una fatturazione trimestrale posticipata, con canoni fissi di € 5.020,00 (oltre IVA e oneri). Il consumo delle ore verrà monitorato tramite un timesheet periodico, che scalerà dal monte ore complessivo.

I termini di pagamento previsti sono **Bonifico Bancario a 30 giorni data fattura** fine mese (30 gg d.f.f.m.).

Certo di poter contribuire in modo sostanziale al successo di questa iniziativa strategica per Fondimpresa, resto a disposizione per eventuali approfondimenti tecnici.

Cordiali Saluti,

Simone Bracaloni
IT Professional & Software Architect

