
***Allegato tecnico per la richiesta di offerta per
servizio di supporto tecnico e di sviluppo software***

Indice

1 - Premessa	3
2 - Tecnologie di riferimento e aspetti tecnici	3
Competenze Generali	3
Librerie e Strumenti Django Specifici	3
Altre Librerie e Strumenti	4
Strumenti di Sviluppo	4
Accessibilità, Usabilità e Sicurezza	4
Costruzione e Gestione del Progetto	4
Strumenti e normative per i sistemi informatici della PA	5
3 - Oggetto della fornitura	5
4 - Descrizione delle attività	6
A.1 - Supporto tecnico	6
A.2 - Sviluppo software	6
A.3 - Manutenzione correttiva e adeguativa (MAC)	6
A.4 - Manutenzione evolutiva (MEV)	7
5 - Tipologia e durata del contratto	7
6 - Modalità di erogazione del servizio	7
7 - Modalità di pagamento	8
8 - Copertura temporale dei servizi e Service Level Agreement	8
9 - Documentazione	8
10 - Garanzia	8

- 1 - Premessa

Nell'ambito delle attività di supporto che la *Fondazione Ugo Bordonini* (FUB) conduce a favore del *Ministero delle Imprese e del Made in Italy* (MIMIT), la FUB sviluppa e/o gestisce *sistemi informatici* che supportano il MIMIT nello svolgimento di attività relative ai processi per la gestione dei procedimenti amministrativi di pertinenza di varie Direzioni.

In questo contesto, al fine di gestire con maggiore efficacia i picchi di attività di sviluppo, di manutenzione adeguativa e correttiva e di manutenzione evolutiva di tali *sistemi informatici*, si rende necessario l'acquisto di un **servizio di supporto tecnico e di sviluppo software**, utile a supportare le attività svolte dai gruppi di sviluppo interni.

- 2 - Tecnologie di riferimento e aspetti tecnici

Considerati i *sistemi informatici* sviluppati e/o gestiti dalla FUB il fornitore del **servizio di assistenza tecnica e di sviluppo** dovrà mettere a disposizione professionalità in grado di lavorare con efficacia ed efficienza almeno con i linguaggi, librerie e tecnologie di seguito riportate, nel rispetto delle normative vigenti per l'informatizzazione della Pubblica Amministrazione e le best practice di sicurezza, accessibilità e usabilità.

- Competenze Generali

1. **Python (>=3.10)**: linguaggio di programmazione.
2. **Django (>=4.1)**: framework web Django.
3. **Database**: SQLServer 2012 e MySQL, ed in particolare mysqlclient per interagire con i database MySQL in Django.
4. **C#**: linguaggio di programmazione
5. **Servizi .Net 6**: Servizi .Net 6 per l'integrazione con sistemi esistenti o nuovi servizi.
6. **Angular (>=12.2.16)**: per lo sviluppo di front-end dinamici.
7. **Libreria DevExpress**: per creare interfacce utente avanzate e ricche.
8. **Docker Compose**: per la creazione e gestione di ambienti di sviluppo e produzione con Docker Compose.

- Librerie e Strumenti Django Specifici

1. **django-probes**: Per il monitoraggio e la diagnostica delle applicazioni Django.
2. **django-extensions**: Una collezione di estensioni utili per Django.
3. **django-filter**: Per creare facilmente filtri di query dinamici.
4. **django-simple-history**: Per mantenere la cronologia delle modifiche dei modelli Django.
5. **django-bootstrap4** e **Bootstrap Italia**: Per integrare Bootstrap 4 e Bootstrap Italia in Django, migliorando l'usabilità e l'accessibilità.
6. **design-django-theme**: Per temi e design personalizzati in Django.

7. **django-serverside-datatype**: Per gestire tabelle dinamiche lato server.
8. **django-queryable-properties**: Per aggiungere proprietà queryable ai modelli Django.
9. **django-hijack**: Per consentire agli amministratori di prendere il controllo degli account utente.
10. **django-rest-framework**: Conoscenza di DRF per costruire API RESTful in Django.
11. **django-admin-shell**: Un'interfaccia shell interattiva per l'admin di Django.

- **Altre Librerie e Strumenti**

1. **oauthlib**: Per la gestione dell'autenticazione e autorizzazione OAuth.
2. **coreapi**: Per la costruzione di client API.
3. **docxtpl**: Per la generazione di documenti Word da template.
4. **html2text**: Per convertire HTML in testo semplice.
5. **openpyxl**: Per lavorare con file Excel.
6. **weasyprint**: Per convertire HTML in PDF.
7. **pygraphviz**: Per lavorare con grafi e visualizzazioni grafiche.
8. **redis**: Conoscenza del database Redis per la gestione dei broker di messaggistica con Celery.
9. **ipython**: Per un'interfaccia interattiva avanzata di Python.

- **Strumenti di Sviluppo**

1. **ruff**: Uno strumento di linting.
2. **pylint-django**: Un'estensione di Pylint per Django.
3. **isort**: Per ordinare automaticamente le importazioni in Python.
4. **factory-boy**: Per creare dati di test facilmente.

- **Accessibilità, Usabilità e Sicurezza**

1. **Accessibilità**: Conoscenza delle linee guida WAI-ARIA e delle pratiche di sviluppo inclusivo per garantire che l'applicazione sia accessibile a utenti con disabilità. Utilizzo di **Bootstrap Italia** per seguire gli standard italiani di accessibilità.
2. **Usabilità**: Esperienza nella progettazione di interfacce utente intuitive e user-friendly, seguendo le best practice di UX. Utilizzo di **DevExpress** e **Angular** per migliorare l'interazione dell'utente.
3. **Sicurezza**: Conoscenza delle best practice di sicurezza per applicazioni web, inclusi la gestione dell'autenticazione e autorizzazione con **oauthlib**, l'uso di HTTPS, protezioni contro SQL injection, CSRF e XSS.

- **Costruzione e Gestione del Progetto**

1. **Poetry**: Conoscenza di Poetry per la gestione delle dipendenze e la costruzione del progetto.
2. **Sistema di Build**: Comprendere il sistema di build specificato (poetry-core).
3. **Strumenti di testing e coverage**.

- **Strumenti e normative per i sistemi informatici della PA**

1. **Govpay**: piattaforma open source (GPL v3), che implementa il protocollo di dialogo tra Enti, Intermediari o Partner Tecnologici con il Nodo dei Pagamenti del progetto pagoPA.
2. **Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD)**, testo unico che riunisce e organizza le norme riguardanti l'informatizzazione della Pubblica Amministrazione nei rapporti con i cittadini e le imprese.

Gli eventuali costi degli ambienti e/o delle librerie necessarie allo sviluppo dovranno essere compresi nell'offerta.

Il fornitore dovrà inoltre dimostrare di avere esperienza nella realizzazione e gestione di sistemi software per la Pubblica amministrazione che digitalizzano processi relativi alla completa gestione dei procedimenti amministrativi (dalla presentazione delle istanze, ai pagamenti con pagoPA delle eventuali spese di istruttoria o eventuali contributi periodici, dalla ricezione delle istanze protocollate da parte dell'ufficio, alla loro lavorazione e chiusura), sia per quanto riguarda le applicazioni Web dedicate agli utenti finali sia per quanto riguarda quelle rivolte ai funzionari degli uffici.

Poiché il codice sorgente e tutti gli artefatti relativi ai *sistemi informatici* sono gestiti su repository GIT, il fornitore dovrà fornire professionalità in grado di lavorare con tale sistema di versioning e di saper supportare la creazione di pipeline per l'automazione della fase di build e deploy.

Nella composizione dell'offerta il fornitore dovrà considerare che potrà effettuare il deploy e i test dei *sistemi informatici* esclusivamente in un ambiente di collaudo, configurato alla stregua dell'ambiente di produzione. Il fornitore non dovrà pertanto prendersi in carico né delle configurazioni gestibili a livello applicativo, né della gestione dell'ambiente di produzione. Per l'ambiente di sviluppo il fornitore è, invece, libero di gestirlo in totale autonomia su macchine proprie.

- **3 - Oggetto della fornitura**

Il presente documento individua le caratteristiche e le modalità per l'erogazione dei servizi richiesti. Nello specifico si richiede un **servizio di assistenza tecnica e di sviluppo** sui *sistemi informatici* precedentemente menzionati, in grado di fornire attività di:

A1 - supporto tecnico;

A2 - sviluppo software;

A3 - manutenzione correttiva e adeguativa (MAC);

A4 - manutenzione evolutiva (MEV).

- **4 - Descrizione delle attività**

- **A.1 - Supporto tecnico**

Il servizio prevede attività tecniche finalizzate a favorire la gestione dei *sistemi informatici* già esercizio. In particolare, potranno essere richieste le seguenti tipologie di attività:

- gestione del database, mirata a sanare eventuali inconsistenze prodotte da errori commessi a livello applicativo e/o da mancanza di specifiche funzionalità applicative;
- export dal database finalizzati all'estrazione di dati non aggregabili a livello applicativo;
- supporto all'analisi e alla valutazione delle richieste degli utenti;
- supporto al trasferimento di applicazioni negli ambienti operativi ed alla corretta gestione della configurazione del software;
- supporto alla soluzione di problemi connessi alle performance del prodotto in fase di esercizio;
- assistenza agli addetti alla gestione di livello applicativo a fronte di criticità e urgenze di tipo tecnico-funzionale.

Le attività di *supporto tecnico* sono generalmente attivate a valle di segnalazioni e/o esigenze espresse dall'utenza dei singoli *sistemi informatici* o dagli uffici di riferimento.

- **A.2 - Sviluppo software**

Il servizio prevede prevalentemente attività di:

- *analisi dei requisiti*, ovvero fase iniziale che implica la raccolta e la documentazione dei requisiti del sistema da parte degli stakeholder con l'obiettivo di comprendere le esigenze degli uffici coinvolti;
- *definizione delle specifiche funzionali*, ossia definizione delle classi di utenza e dei relativi casi d'uso;
- *progettazione*, ovvero definizione dell'architettura del sistema informatico e produzione di un documento di descrizione architetture;
- *implementazione (o codifica)*, ossia scrittura del codice sorgente del software secondo le specifiche funzionali. La qualità del codice, le best practices di programmazione e il rispetto delle linee guida di sicurezza sono considerati aspetti imprescindibili.
- *test*, ovvero definizione ed esecuzione di vari tipi di test (unitari, di integrazione, di sistema, di accettazione) per verificare che il *sistema informatico* funzioni correttamente, che i requisiti siano stati soddisfatti e che non ci siano bug o errori..
- *distribuzione (o rilascio)*, ossia supporto al deploy del software in ambiente di produzione.

Le attività di *sviluppo software* sono generalmente attivate a valle di segnalazioni e/o esigenze espresse dall'utenza dei singoli uffici di riferimento o dalla stessa Direzione.

- **A.3 - Manutenzione correttiva e adeguativa (MAC)**

Sia per sistemi informatici sviluppati direttamente da FUB che per sistemi sviluppati da fornitori terzi ma presi in carico dalla FUB il servizio prevede attività per la:

- *manutenzione correttiva*, che comprende la diagnosi e rimozione delle cause e degli effetti dei malfunzionamenti delle procedure e dei programmi;

- *manutenzione adeguativa*, volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e del Sistema all'evoluzione dell'ambiente tecnologico del Sistema Informativo del MIMIT e/o relativa ad altri interventi minimali di adeguamento che non modificano le funzionalità del software.

Anche le attività di *manutenzione correttiva e adeguativa* sono generalmente attivate a valle di segnalazioni e/o esigenze espresse dall'utenza dei singoli *sistemi informatici* o dagli uffici di riferimento.

- **A.4 - Manutenzione evolutiva (MEV)**

Il servizio prevede attività utili a realizzare un insieme di interventi volti ad arricchire gli applicativi esistenti di nuove funzionalità o di altre caratteristiche non funzionali, quali l'usabilità, le prestazioni, ecc. o comunque a modificare o integrare le funzionalità del prodotto software.

Le attività relative al servizio di *Manutenzione evolutiva del software applicativo* sono generalmente attivate per rispondere a esigenze e/o indicazioni espresse dagli uffici di riferimento e utili al miglioramento delle funzionalità utente.

- **5 - Tipologia e durata del contratto**

Per la contrattualizzazione del servizio si prevede la sottoscrizione di un contratto a misura valido dalla data di sottoscrizione al 31/12/2025.

Il servizio dovrà essere erogato grazie al lavoro di un *team* del quale, in fase di offerta, il fornitore dovrà specificare il costo in termini *Blended Daily Rate (BDR)*, ovvero il costo giornaliero del team calcolato sulla base del costo medio e della percentuale di impegno delle risorse impegnate.

In fase di offerta, oltre al BDR, il fornitore dovrà fornire le seguenti informazioni:

- mix delle la tipologia delle figure specialistiche coinvolte;
- costo giorno/persona per singola figura;
- percentuale di impegno mensile prevista per ciascuna figura coinvolta nel *team*.

In fase di offerta si richiede di calcolare la quotazione del BDR tenendo conto di un impegno massimo stimato di 360 giornate.

Il servizio sarà remunerato sulla base di reportistica inviata mensilmente sull'andamento dei servizi con vista sul mese precedente e sulla base della rendicontazione delle giornate effettivamente lavorate.

- **6 - Modalità di erogazione del servizio**

La FUB e il fornitore individueranno i rispettivi referenti tecnici che avranno il compito ogni mese di pianificare le attività e di stimare le giornate da lavorare nel mese successivo, anche in funzione delle esigenze e delle eventuali urgenze dei singoli progetti.

Le esigenze per ciascuna tipologia di attività (A1, A2, A3, A4) saranno, in prima battuta, raccolte dalla FUB e rappresentate al fornitore al fine di effettuare una stima del costo massimo e dei tempi di realizzazione.

A valle della positiva negoziazione delle suddette stime, il referente tecnico del fornitore comunicherà invierà via PEC al referente tecnico un documento in cui è esplicitato in modo chiaro e conciso:

- l'oggetto dell'attività;
- il gantt di realizzazione;
- il costo massimo.

Le attività saranno remunerate fino all'importo massimo indicato in sede di offerta economica, previo esito positivo del collaudo e della rendicontazione delle giornate effettivamente erogate e approvate dalla FUB.

- **7 - Modalità di pagamento**

Le modalità di pagamento del servizio saranno concordate durante la fase di sottoscrizione del contratto.

- **8 - Copertura temporale dei servizi e Service Level Agreement**

Per ciascuna tipologia di servizio si applica una penale di 100 Euro per ogni giorno eccedente la stima dei tempi di realizzazione.

- **9 - Documentazione**

Durante tutta la durata della collaborazione il fornitore si impegna a tenere aggiornata e a fornire:

- la documentazione dei codici sorgenti e degli artefatti inclusi nel progetto software;
- la documentazione tecnica di progetto;
- la manualistica completa in tutte le sue parti e pienamente aderente alle versioni fornite.

Tutta la documentazione richiesta dovrà essere prodotta in lingua italiana.

- **10 - Garanzia**

Tutte le attività di sviluppo software oggetto della fornitura saranno coperte da garanzia per una durata di 12 mesi dalla data di collaudo.