

PROCEDURA NEGOZIATA SOTTOSOGLIA SENZA BANDO, PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN’APPLICAZIONE WEB PER LA CREAZIONE, LA PUBBLICAZIONE E LA GESTIONE DI COLLEZIONI ETEROGENEE DI DATI E RISORSE, PUBBLICAMENTE ACCESSIBILI, NELL’AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, “ISTRUZIONE E RICERCA” COMPONENTE 2, “DALLA RICERCA ALL’IMPRESA” INVESTIMENTO 3.1, “FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE” PROGETTO H2IOSC CUP B63C22000730005 CIG A01C0CBBDD

CAPITOLATO TECNICO

INDICE

1	Premesse	3	
1.1	Definizioni Acronimi e Abbreviazioni	3	
1.2	Descrizione del progetto H2IOSC	3	
1.3	Descrizione e obiettivi del WP7	4	
1.4	Dipendenze e sinergie con altri WP	4	
2	Oggetto del servizio	5	
2.1	Descrizione di dettaglio del servizio	5	
2.1.1	Il sistema software	5	
2.1.1.1	Dominio applicativo e modello dei dati	5	
2.1.1.2	Aspetti tecnologici e architetturali	5	
2.1.1.3	Aspetti funzionali	6	
2.1.1.4	Casi d'uso	6	
2.1.2	Attività del progetto	7	
2.1.2.1	Analisi dei requisiti, progettazione e pianificazione esecutiva	7	
2.1.2.2	Implementazione della piattaforma	7	
2.1.2.3	Gestione progetto	8	
2.1.2.4	Servizi aggiuntivi da fornire	9	
2.2	Ulteriori caratteristiche del servizio	9	
2.2.1	Documentazione	9	
2.2.2	Garanzia	9	
2.2.3	Titolarità del software	9	
2.2.4	Assistenza tecnica, supporto e manutenzione	10	2
3	Modalità e termini di esecuzione del servizio	10	
3.1	Modalità di esecuzione	10	
3.2	Termini di esecuzione	10	



1 Premesse

La Stazione appaltante Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee (ILIESI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche intende procedere mediante procedura negoziata sottosoglia senza bando all'affidamento della fornitura del servizio di analisi, progettazione e implementazione di un'applicazione web per la creazione, la gestione di collezioni eterogenee di dati e risorse pubblicamente accessibili, da consegnare secondo le modalità di cui al successivo paragrafo § 3.1.

1.1 Definizioni Acronimi e Abbreviazioni

AAI	Authentication and authorization infrastructure
DLMS	Digital Library Management System
EOSC	European Open Science Cloud
ESFRI	European Strategy Forum on Research Infrastructures
FAIR	Findable, Accessible, Interoperable, Reusable
H2IOSC	Humanities and Heritage Italian Open Science Cloud
IT	Information Technology
RI	Research Infrastructure
SCI	Social and Cultural Innovation
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
SCI	Social and Cultural Innovation
SSH	Social Sciences and Humanities
SSHOC	Social Sciences and Humanities Open Cloud
TRL	Technology Readiness Levels
UI	User Interface
UX	User Experience
WP	Workpackag

1.2 Descrizione del progetto H2IOSC

Il progetto H2IOSC, finanziato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), mira a creare un raggruppamento federato e inclusivo di Infrastrutture di Ricerca (RI) appartenenti al dominio 'Innovazione Sociale e Culturale' del Forum Strategico Europeo sulle Infrastrutture di Ricerca (ESFRI).

Questo cluster deve consentire ai ricercatori di diverse discipline, all'interno dei domini scientifici delle scienze umane, delle tecnologie del linguaggio e del patrimonio culturale (e possibilmente anche oltre questi domini), di collaborare in attività di ricerca basate in modo sostanziale sul trattamento computazionale di dati.

Per raggiungere questo obiettivo, nel progetto verrà costruita una federazione distribuita di strutture cloud, di calcolo e di storage, accessibili attraverso servizi di accesso federato, insieme a servizi avanzati (sia di dominio che interdominio), strumenti di analisi, spazi dati e ambienti di ricerca virtuali.

Il progetto prevede l'implementazione del "Marketplace H2IOSC", che consiste in un luogo di facile accesso in cui gli utenti possano trovare servizi, strumenti, dataset, software e progetti pilota per supportare esigenze specifiche di ricerca.

In questo scenario parte fondamentale è assicurare un approccio FAIR alla gestione dei dati (data FAIRness).



FAIR è l'acronimo inglese composto dalle parole Findable, Accessible, Interoperable e Reusable – in italiano: reperibili, accessibili, interoperabili, riutilizzabili: sono i requisiti che i dati e i risultati della ricerca devono avere per rispondere al modello della scienza aperta, in modo da agevolare, il più ampiamente possibile, la produzione ulteriore di nuova conoscenza.

L'obiettivo principale di H2IOSC è quello di consentire ai ricercatori delle discipline umanistiche, delle tecnologie linguistiche e dei beni culturali di collaborare in ricerche basate in modo sostanziale sul trattamento computazionale di dati.

Dal punto di vista organizzativo, il progetto è strutturato in 8 pacchetti di lavoro (WP), strettamente correlati tra loro, ovvero:

- WP1 - Gestione e sostenibilità
- WP2 - Mappatura delle risorse e bisogni delle comunità
- WP3 - Standardizzazione, consolidamento e allineamento delle risorse digitali
- WP4 - Nodi delle RI e interoperabilità delle risorse
- WP5 - Marketplace
- WP6 - Accessibilità delle risorse: servizi, virtualizzazione, remotizzazione
- WP7 - Azioni Pilota comuni: servizi e ambienti innovativi cross-domain
- WP8 - Formazione, Capacity Building, Engagement.

Il progetto è iniziato il 1° novembre 2022 e ha una durata di 30 mesi.

1.3 Descrizione e obiettivi del WP7

Il WP7 nell'ambito del progetto H2IOSC ha l'obiettivo di definire e realizzare delle applicazioni pilota. Esse consistono in servizi orientati all'innovazione e a risorse sperimentali, implementate come "proof of concept", da rendere disponibili ai ricercatori attraverso la pubblicazione nel catalogo del Marketplace H2IOSC.

Queste realizzazioni faranno ampio uso dei servizi pubblicati nel Marketplace stesso, e in particolare di quelli realizzati nell'ambito del WP6, integrandoli in workflow unitari. Saranno progettate per essere sia scalabili che estendibili, attraverso l'aggiunta di nuove risorse e dati.

Nella progettazione di queste applicazioni pilota saranno coinvolti sin dalle prime fasi i potenziali utenti finali, selezionati sia nell'ambito della comunità nazionale della ricerca che, a livello internazionale, attraverso i contatti con le controparti europee delle infrastrutture partecipanti ad H2IOSC.

Nell'ambito del WP7 dovrà essere realizzata l'attività 7.10, che è l'oggetto della presente gara, e che ha come obiettivo lo sviluppo di un'applicazione software *web-based* (riferita più avanti anche come "piattaforma") per creare, gestire e pubblicare collezioni eterogenee di dati e risorse pubblicamente accessibili.

1.4 Dipendenze e sinergie con altri WP

Il WP7 ha delle dipendenze primarie con i WP4, WP5 e WP6, dedicati rispettivamente:

WP4, alla creazione del Common Semantic Framework del progetto;

WP5, alla realizzazione del Marketplace di H2IOSC e allo sviluppo dei servizi per garantire l'accessibilità delle risorse;

WP6, all'integrazione all'interno di H2IOSC dei servizi delle infrastrutture di ricerca già operative con nodi italiani (ad es. DARIAH, CLARIN etc.) insieme a quelli di infrastrutture in corso di sviluppo (OPERAS).

2 Oggetto del servizio

L'offerta del concorrente deve rispettare tutte le caratteristiche tecniche, funzionalità e dotazioni minime della fornitura stabilite nel presente paragrafo, pena l'esclusione dalla procedura di gara, nel rispetto del principio di equivalenza di cui all'art. 68 del D. Lgs. N° 50/2016 e s.m.i. (nel seguito "Codice").

2.1 Descrizione di dettaglio del servizio

L'applicazione deve implementare un sistema software completo per la gestione di digital library *multi-tenant* e *multi-user* dove ogni digital library è composta di collezioni eterogenee di dati e risorse. La gestione interna delle collezioni digitali è affidata ad utenti, affiliati ad enti (*tenant*), con diversi ruoli e livelli di accesso alle collezioni e alle singole risorse contenuti nelle collezioni. L'accesso in consultazione ai dati e alle risorse contenuti nelle digital library è aperto a tutti (open access) ed è mediato da appositi visualizzatori specializzati, da funzioni di ricerca sui metadati e sui dati e su servizi accessori utili a migliorare l'esperienza di ricerca e consultazione (annotazioni, segnalibri, collezioni private ecc.).

2.1.1 Il sistema software

Di seguito viene data una specifica del sistema software articolata nel dominio applicativo e modello dei dati, aspetti tecnologici e architetturali, aspetti funzionali e principali casi d'uso da prevedere.

2.1.1.1 Dominio applicativo e modello dei dati

Il sistema software sviluppato, deve essere basato su un modello dei contenuti coerente con il DELOS Digital Library Reference Model¹ al quale si rimanda per la definizione delle entità concettuali nominate nel presente documento. In particolare si faccia riferimento al paragrafo "III.3 Reference Model Concepts' Definitions".

2.1.1.2 Aspetti tecnologici e architetturali

Il sistema software oggetto della fornitura deve essere una applicazione web (abbreviata anche come "applicazione" o "piattaforma") caratterizzata da un'interfaccia utente mediata da web browser, accessibile online ed in generale basata su tecnologie Internet. Dal punto di vista architetturale l'applicazione è costituita da due componenti:

- Il back-end: fornisce un'interfaccia applicativa (ad es. web service REST) che espone tutte le funzionalità richieste per la creazione e gestione di collezioni eterogenee di dati e risorse pubblicamente accessibili.
- il front-end è costituito dall'interfaccia utente che interagisce con il back-end tramite l'interfaccia applicativa per rispondere alle richieste degli utenti.

L'applicazione dovrà essere realizzata utilizzando linguaggi di programmazione, librerie software, framework, strumenti e tecnologie largamente diffusi e distribuiti gratuitamente (open source). L'interfaccia utente multilingua, in italiano e inglese, si deve adattare automaticamente per apparire gradevole, funzionale e intuitiva (user-friendly) su tutti i moderni browser dei vari dispositivi (smartphone, tablet, computer portatili e desktop) rispettando i principi del *responsive web design*.

Il back-end dovrà fornire le funzionalità tipiche di un sistema di gestione di librerie digitali (DLMS) tra cui:

- Implementazione del modello dei metadati risultante dall'attività del WP4 e gestione dei contenuti, tramite strumenti che permettano di esprimere e ricercare le relazioni esistenti tra le proprietà del modello dei dati (caratteristiche tipiche del web semantico).

¹ http://delosw.isti.cnr.it/files/pdf/ReferenceModel/DELOS_DLReferenceModel_0.98.pdf

- Autenticazione e assegnazione dei diritti secondo il profilo utente.
- Backup e Restore
- Ripristino da malfunzionamenti
- Controllo dell'accesso concorrente alle risorse
- Protezione da accessi e modifiche non autorizzate
- Esposizione delle funzionalità tramite interfacce applicative (ad es. web services REST) per garantire estensibilità e indipendenza dal front-end
- Modularità rispetto alla visualizzazione degli oggetti digitali (ogni tipologia di oggetto digitale deve essere associato ad uno o più visualizzatori a seconda della tipologia di contenuto)
- Caricamento di pacchetti di oggetti digitali tramite procedure applicative
- Supporto di diverse tipologie di contenuti di oggetti digitali (ad es. formato METS-ECOMiC, MAG etc.)
- SPARQL Acces point (serve dichiarare la conformità ad un protocollo con versione particolare?)

2.1.1.3 Aspetti funzionali

Di seguito sono elencate le macro-funzionalità che l'applicazione dovrà fornire:

- Gestione di diverse istanze di digital library
- Gestione di collezioni a livello di digital library
- Gestione di enti, utenti e di comunità di utenti
- Gestione degli oggetti digitali e delle risorse
- Gestione del workflow di pubblicazione degli oggetti digitali e delle risorse
- Gestione dello spazio utente (profilo utente, collezioni private, annotazioni e segnalibri, segnalazioni)
- Harvesting di dati e metadati in vari formati
- Descrizione e comunicazione, dei nuovi contenuti importati, al catalogo (Marketplace di H2IOSC)
- Ricerca full-text sui metadati e sui contenuti (dati?) e risposte con il modello a faccette
- Ricerca avanzata (condizioni booleani sulle proprietà del modello dei dati)
- Ricerca semantica a livello applicativo
- Consultazione delle collezioni per elencazione (browsing)
- Consultazione degli oggetti digitali e delle risorse per elencazione (browsing)
- Raffinamento delle query, cioè la possibilità di filtrare con condizioni booleane il risultato della ricerca
- Memorizzazione delle query per un successivo riutilizzo
- Estrazioni e salvataggio in vari formati di contenuti e/o risultati di query
- Interoperabilità con applicazioni terze tramite interfaccia applicativa.

6

2.1.1.4 Casi d'uso

Durante la fase di analisi e progettazione del sistema software dovranno essere considerati i seguenti casi d'uso generici che dovranno essere espansi nei relativi sotto-casi d'uso per coprire tutte le esigenze emerse durante le fasi di raccolta e di analisi dei requisiti.

- Gestione di digital library (creazione, modifica, eliminazione di istanze di digital library)
- Gestione di collezioni (creazione, modifica, eliminazione di collezioni in digital library)
- Gestione di enti, utenti e comunità (creazione, modifica, eliminazione di enti, utenti e comunità)
- Gestione di oggetti digitali (caricamento, modifica dei metadati, pubblicazione, eliminazione)
- Gestione di risorse (creazione, modifica dei metadati, pubblicazione, eliminazione)
- Ricerca full-text a livello di digital library



- Ricerca avanzata a livello di digital library
- Elencazione delle collezioni
- Elencazione degli oggetti digitali/risorse presenti in una collezione
- Visualizzazione di un oggetto digitale
- Visualizzazione di una risorsa
- Annotazione dei contenuti degli oggetti digitali
- Creazione di segnalibri
- Gestione delle collezioni private degli utenti e delle comunità (creazione, modifica, eliminazione)
- Gestione dello spazio privato utente (modifica dei dati, eliminazione dell'account).

2.1.2 Attività del progetto

In questo capitolo indichiamo le attività che la ditta aggiudicataria dovrà eseguire nell'ambito del presente progetto.

2.1.2.1 *Analisi dei requisiti, progettazione e pianificazione esecutiva*

La ditta aggiudicataria sarà coinvolta in analisi approfondite con gli stakeholder del progetto H2IOSC, per identificare e documentare i requisiti specifici della piattaforma. Ciò dovrà includere tra le altre cose l'identificazione del pubblico di riferimento, del modello dei contenuti, delle funzionalità da offrire agli utenti, i requisiti di design grafico e di usabilità, le funzionalità di dettaglio offerte nel back-office e nel front-end e i servizi da integrare.

Questa fase deve quindi includere le seguenti attività:

- User Research. Attraverso la ricerca sulla User Experience (UX), sarà possibile identificare meglio le aspettative degli utenti di riferimento e i principali problemi che si aspettano di risolvere tramite la piattaforma. Successivamente, il design grafico prodotto nell'ambito del WP1 dovrà essere adeguatamente adattato alla piattaforma, al fine di creare un'interfaccia utente intuitiva e visivamente accattivante. Per questa fase saranno utilizzati strumenti come *wireframing*, prototipazione e cicli di feedback iterativi, per garantire un'esperienza utente ottimale. Bisognerà infine garantire che la user interface si adatti in modo ottimale anche ai dispositivi mobile, fornendo un'esperienza fluida e intuitiva.
- Definizione delle funzionalità di dettaglio offerte dalla piattaforma, sia ai ricercatori che accedono al back-office che agli utenti che visualizzano i contenuti digitali pubblicati tramite il front-end realizzato.
- Definizione del modello dei contenuti per la gestione delle diverse tipologie di contenuti della piattaforma, tenendo in conto i risultati del WP4, per quanto riguarda i metadati da associare alle risorse, nella definizione del Common Semantic Framework.
- Progettazione dell'architettura del software, con i diversi componenti, le loro relazioni e interazioni per supportare le funzionalità desiderate.
- Piano esecutivo di dettaglio, una roadmap completa per l'esecuzione del progetto, che l'ente appaltante dovrà poi approvare.

2.1.2.2 *Implementazione della piattaforma*

Questa fase consiste nella fase di sviluppo del software che mira a fornire una piattaforma sicura, scalabile e orientata all'utente.



Le tecnologie utilizzate e la metodologia di sviluppo del software prevista devono essere descritte dettagliatamente nell'offerta, insieme alla progettazione architeturale della piattaforma.

Il team di sviluppo deve attenersi alle migliori pratiche e agli standard di produzione del software per garantire la consegna tempestiva e un'implementazione di successo. In particolare, si richiede che il lavoro sia svolto seguendo una metodologia *agile*, dando piena visibilità e accesso agli stakeholder di H2IOSC ai repository software e alla piattaforma di gestione del progetto scelta dalla ditta aggiudicataria per lo svolgimento delle attività.

Lo sviluppo deve essere effettuato attraverso iterazioni, producendo release incrementali: la ditta aggiudicataria deve fornire un ambiente di *staging* nella propria server farm, dove le varie release della piattaforma potranno essere installate e verificate dagli stakeholder di H2IOSC.

Tutto il software sviluppato all'interno del progetto deve essere rilasciato come open source. Inoltre i prodotti software utilizzati per l'implementazione dovrebbero essere anch'essi preferibilmente di tipo open source o, in ogni caso, privi di costi di licenza, sia presenti che futuri, per l'ente appaltante.

Il lavoro da svolgere in questo ambito include quindi le seguenti attività:

- Sviluppo back-end: la fase di sviluppo del back-end prevede la creazione dell'infrastruttura e dei servizi lato server per implementare la business logic della piattaforma. Questa attività comprende la progettazione e l'implementazione dei database, delle API, delle misure di sicurezza e l'integrazione con i sistemi esterni. Il team di sviluppo deve assicurare scalabilità, prestazioni e robustezza per gestire grandi volumi di richieste da parte degli utenti.
- Sviluppo front-end: gli sviluppatori di front-end devono tradurre il design UX/UI in interfacce web e mobile funzionali. È richiesto l'uso di moderni framework interattivi di front-end, come Angular o React, e lo sviluppo nel linguaggio JavaScript o TypeScript. Il team di sviluppo dovrebbe anche dare priorità all'ottimizzazione delle prestazioni e alla compatibilità della piattaforma su diversi browser desktop e mobile. Per quanto riguarda la localizzazione, l'interfaccia utente, sia del back-office che del front-end della piattaforma, deve supportare i contenuti sia in italiano che in inglese.
- Testing e Quality assurance: durante l'intera fase di sviluppo del software, devono essere condotti rigorosi processi di testing attraverso varie metodologie, tra cui test unitari e di integrazione, testing delle performance e della sicurezza e un collaudo finale il cui piano deve essere approvato dagli stakeholder di H2IOSC.

Installazione in produzione e go-live. Una volta completati lo sviluppo e il testing, la piattaforma sarà pronta per essere installata nell'ambiente di produzione sull'infrastruttura cloud di H2IOSC. La fase di lancio deve prevedere l'esecuzione di una strategia di rilascio attentamente pianificata, garantendo una transizione senza problemi dalla fase di sviluppo al go-live vero e proprio.

2.1.2.3 Gestione progetto

L'aggiudicatario deve impegnarsi a confrontarsi con il committente durante tutte le fasi di lavoro.

L'aggiudicatario dovrà individuare un "project manager", che agisca nel ruolo di "Single Point of Contact", ossia una figura di riferimento cui la Stazione appaltante possa rivolgersi come unico responsabile del contratto e al fine di coordinare le attività pertinenti, sia dal punto di vista tecnico sia dal punto di vista amministrativo, nonché per tutte le operazioni di assistenza e consulenza. Tra le responsabilità principali:

- Definizione del piano progettuale;

- Impostazione dell'organizzazione del progetto;
- Gestione e monitoraggio del progetto;
- Coordinamento dei team operativi, assicurando la disponibilità delle risorse;

La Stazione appaltante nominerà, prima della sottoscrizione del contratto, il Direttore dell'Esecuzione del Contratto, che avrà il compito di monitorare l'andamento delle attività e opererà da riferimento per il Project manager dell'aggiudicatario.

2.1.2.4 Servizi aggiuntivi da fornire

Le tecnologie utilizzate e la metodologia di sviluppo prevista devono essere descritte in dettaglio nell'offerta.

Il fornitore deve garantire: il monitoraggio delle prestazioni, la gestione dei feedback da parte del committente, la fornitura di supporto tecnico, la correzione di bug. L'estensione di questo compito oltre la fine del progetto sarà valutata come un plus nella valutazione dell'offerta.

Di seguito è riportato l'elenco dei servizi che la ditta aggiudicataria deve fornire nell'ambito dell'appalto.

- Integrazione nel marketplace della piattaforma, che andrà descritta opportunamente in esso come risorsa di livello 2 (Aggregazione).
- Preparazione di materiale formativo sull'utilizzo delle funzionalità di back-office, anche in ottica di manualistica utente, accessibile anche in forma di help on-line, per gli utenti finali della piattaforma.
- Supporto e manutenzione post-lancio, incluso il monitoraggio delle prestazioni, la manutenzione ordinaria, la gestione dei feedback degli utenti (help desk di secondo livello), il supporto tecnico, la correzione degli errori e l'installazione delle patch di sicurezza. L'estensione di questa attività per una durata che va oltre la fine del progetto H2IOSC sarà valutata come un valore aggiunto nella valutazione dell'offerta.
- La manutenzione evolutiva del software consiste nella possibilità di estendere il software attraverso modifiche, miglioramenti e nuove funzionalità dopo la fase di rilascio. Il numero di giorni che il soggetto designato garantirà per questa attività, successivamente al go-live della piattaforma, sarà valutato come un valore aggiunto nella valutazione dell'offerta.

9

2.2 Ulteriori caratteristiche del servizio

2.2.1 Documentazione

L'aggiudicatario dovrà garantire adeguata documentazione di tutte le attività svolte.

2.2.2 Garanzia

La garanzia fornita dall'aggiudicatario dovrà coprire un periodo di 6 (sei) mesi dalla data del superamento della verifica di conformità del servizio, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara. Tale garanzia deve comprendere tutte le attività necessarie al mantenimento delle funzionalità del sistema. Devono ritenersi, inoltre, comprese nella garanzia le eventuali spese di trasferta ed i possibili costi della manodopera del personale presso la Stazione appaltante. Per l'intero periodo di vigenza della garanzia, l'aggiudicatario dovrà impegnarsi a fornire gratuitamente gli eventuali upgrade alle licenze software.

2.2.3 Titolarità del software

Tutto il SW sviluppato dall'aggiudicatario nel corso dell'appalto rimarrà di proprietà della Stazione Appaltante, che potrà alla scadenza dell'appalto procedere al riuso del software sviluppato. A tal fine l'aggiudicatario dovrà consegnare 30 giorni prima della scadenza dell'appalto ovvero della risoluzione del contratto il backup completo



del sistema realizzato, tutti i sorgenti aggiornati del SW sviluppato, la documentazione completa dello stesso secondo gli standard internazionali di riferimento, un dettagliato manuale di uso e manutenzione, sia a livello utente che amministratore di sistema.

2.2.4 Assistenza tecnica, supporto e manutenzione

In caso di malfunzionamento l'aggiudicatario dovrà essere in grado di intervenire tempestivamente dalla segnalazione effettuata a mezzo PEC entro un massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi. Tale intervento è finalizzato alla immediata assistenza ed al ripristino delle funzionalità del sistema o, nel caso in cui ciò non sia possibile, alla valutazione degli interventi necessari.

3 Modalità e termini di esecuzione del servizio

3.1 Modalità di esecuzione

Il servizio sarà di norma erogato da remoto. Sono previsti incontri con periodicità mensile da effettuare on site presso la Stazione appaltante. Durante gli incontri la Stazione appaltante e l'aggiudicatario stabiliranno la tempistica e la periodicità (a breve, medio e lungo termine) per l'attuazione del progetto. La periodicità degli incontri potrà essere variata sulla base dell'andamento e delle necessità del progetto.

Sarà anche concordata con la Stazione appaltante, la forma di verifica a breve, medio e lungo termine in relazione alle caratteristiche della fornitura.

Agli incontri, cui sarà presente il Direttore dell'Esecuzione del Contratto, dovrà sempre partecipare il Project manager dell'aggiudicatario.

Ciascun incontro prevede la redazione di apposito verbale, oggetto di successiva distribuzione ai team di progetto della Stazione appaltante e dell'aggiudicatario.

3.2 Termini di esecuzione

Tutte le attività oggetto del presente appalto dovranno essere ultimate entro 16 mesi dalla data di stipula del contratto di appalto.

La ditta aggiudicataria dovrà fornire una proposta di piano esecutivo che include un diagramma Gantt con le seguenti fasi principali del progetto e la durata associata. È importante sottolineare che alcune di queste attività potranno essere svolte in parallelo.

- User research e analisi dei requisiti: da completare entro 40 giorni lavorativi dal kickoff del progetto e soggetta ad approvazione esplicita da parte dall'ente appaltante.
- Sviluppo del software
- Configurazione in produzione
- Importazione iniziale dei dati
- Test di accettazione/Collaudo
- Fornitura del materiale formativo
- Go-live: al più tardi entro dicembre 2024
- Integrazione del pilota nel Marketplace
- Inizio della fase di supporto e manutenzione post-lancio
- Inizio delle attività di manutenzione evolutiva del software.