



Agenzia Regionale
per lo Sviluppo e l'Innovazione
dell'Agricoltura del Lazio

**PROCEDURA NEGOZIATA SENZA BANDO – R.D.O. APERTA NEL MEPA PER
L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO TRIENNALE DI MANUTENZIONE, CONDUZIONE E
ASSISTENZA SPECIALISTICA PER LA GESTIONE DELLA PIATTAFORMA WEB DEL
SISTEMA INFORMATIVO AGROMETEOROLOGICO DEL SIARL (Servizio Integrato
Agrometeorologico della Regione Lazio)**

CIG xxxxx

CAPITOLATO TECNICO

SOMMARIO

1.	Contesto di riferimento	3
2.	Oggetto dell'intervento e software in uso	3
3.	Caratteristiche tecniche e modalità di esecuzione	4
4.	Livelli di servizio e penali	4
5.	Stati di avanzamento lavori, verifiche intermedie e finali	5
6.	Caratteristiche del team di progetto dell'aggiudicatario	5
7.	Piano Operativo	6

1. Contesto di riferimento

Il presente intervento risponde all'esigenza di affidare i servizi di manutenzione ordinaria, correttiva, evolutiva e di assistenza specialistica alla conduzione del sistema informativo su piattaforma web del SIARL (Servizio Integrato Agrometeorologico della Regione Lazio).

Istituito con L. R. n. 40 del 09/10/1996, il Servizio Integrato Agrometeorologico della Regione Lazio (SIARL) provvede ad acquisire, elaborare e diffondere dati ed informazioni di interesse agrometeorologico. Tra i suoi principali obiettivi, quello di favorire l'introduzione di tecniche a basso impatto ambientale, elaborare previsioni meteo su scala locale, fornire supporto alla programmazione agricola e orientare le scelte nell'uso del suolo al variare del dato climatico.

Il SIARL rappresenta in concreto il referente obbligato per i programmi di lotta guidata e integrata sul territorio regionale, strumento determinante per lo studio dei mutamenti climatici in corso nei diversi contesti locali e per la valutazione d'impatto degli eventi calamitosi eccezionali, supporto essenziale per le azioni finalizzate al risparmio idrico ed energetico.

2. Oggetto dell'intervento e software in uso

Servizio triennale di manutenzione ordinaria, correttiva, evolutiva e di assistenza specialistica alla conduzione della piattaforma web del Sistema Informativo Agrometeorologico.

Lotto unico.

I software attualmente in uso sono:

- Sistema Operativo CentOS 7
- Wordpress 5.1 o succ
- MySQL versione 5 o succ.
- Superset last version
- PostgreSQL 10.4.4
- PostGis 2.4.4
- Geoserver 2.14 o succ.
- MapStore last version
- Pentaho DI 8.0 o succ.
- Apache Tomcat 8.0 o succ.
- JVM 1.8
- Keycloak (ver 12.0.0)

L'architettura è formata da un componente di presentation costituito da pagine web, opportunamente e funzionalmente organizzate, distinte in pagine pubbliche destinate a tutti gli utenti e pagine riservate destinate ad utenti autorizzati. Nella parte pubblica è presente il sistema di fruizione di dashboard e reporting, mentre la parte ad accesso riservato è destinata all'esplorazione e all'estrazione dei dati.

Le informazioni sono archiviate nel Data Layer, alimentato dai dati provenienti dal Sistema gestionale del SIARL con periodicità oraria o giornaliera (dati puntuali, dati elaborati spazialmente, dati di previsione meteorologica) e da eventuali fonti esterne, sul quale poggia il componente di Business Analytics e quello per i servizi di Geolocalizzazione che accoglie la componente spaziale dei dati.

Il componente di ETL consente di alimentare entrambe le componenti assicurando le necessarie trasformazioni dei dati.

Le indicazioni contenute nel presente Capitolato tecnico rappresentano i requisiti minimi della fornitura.

3. Caratteristiche tecniche e modalità di esecuzione

Il servizio di cui all'appalto deve garantire assistenza specialistica alla conduzione del sistema informativo esposto su piattaforma web, consulenza applicativa circa l'utilizzo delle applicazioni presenti nel sistema informativo per la quale sono richieste competenze di analisi dei flussi informativi, riorganizzazione di processi e di logiche legate ai flussi elaborativi, supporto all'analisi dell'impatto delle modifiche e implementazioni del sistema sulle applicazioni in uso.

Devono essere garantite, come minimo, le prescrizioni descritte per ogni punto a seguire:

1. Manutenzione ordinaria:

- Monitoraggio dei dati presenti nell'applicativo
- Verifica quotidiana del corretto funzionamento di tutte le componenti applicative esposte all'utente (KeyClock, WordPress, Superset, Geoserver);
- Verifica quotidiana della corretta e completa acquisizione su db postgres dei dati inviati dal sistema operativo;
- Aggiornamento degli script di acquisizione dei dati orari, giornalieri e di previsione, al fine di ottimizzare le prestazioni e la sincronizzazione;
- Revisione della schedulazione dei processi al fine di ottimizzare i processi di caricamento dei dati di allineamento mensili e trimestrali per i dati giornalieri ed i dati orari ed evitare sovrapposizioni nell'esecuzione dei processi
- Modifiche agli script ETL per l'elaborazione dei dati
- Modifiche alla schedulazione dei processi di ETL per consentire il corretto funzionamento del sistema
- Configurazioni di Geoserver
- Gestione mappe

2. Manutenzione Correttiva del software applicativo per la tempestiva risoluzione dei malfunzionamenti.

3. Manutenzione di Sviluppo ed Evolutiva inerente interventi volti ad arricchire il sistema informativo su piattaforma web di nuove funzionalità e applicazioni non ancora disponibili, per la risoluzione di esigenze specifiche.

La stazione appaltante si riserva la facoltà di attivare questa tipologia di manutenzione, laddove ne sia rilevata l'esigenza.

Le nuove funzionalità dovranno essere sviluppate nell'ambito dei linguaggi elencati al punto 2.

4. Livelli di servizio e penali

Dovranno essere garantiti i seguenti livelli di servizio:

- La presa in carico dell'intervento dovrà essere tassativamente entro il primo giorno lavorativo successivo a quello della segnalazione.
- La risoluzione della problematica dovrà avvenire, tassativamente, entro 3 giorni lavorativi dalla presa in carico, pena applicazione di penali a valere per € 100,00 ogni giorno di ritardo.

Per i servizi di Manutenzione di Sviluppo e di Manutenzione Evolutiva sarà cura del fornitore, presentare un apposito "Piano delle attività di sviluppo/evolutive", che dovrà essere approvato formalmente da ARSIAL e che comunque dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- il numero delle risorse da utilizzare;
- il numero di giornate/uomo da impiegare;
- la descrizione delle attività da realizzare;
- le tempistiche di realizzazione e gli output previsti;
- il piano dei test per verificare la qualità funzionale e tecnica del prodotto

Nel caso in cui la sessione di test dovesse produrre un risultato negativo, l'aggiudicatario dovrà effettuare le dovute correzioni e richiedere una successiva sessione di test.

Nel caso di esito positivo l'aggiudicatario procederà alla messa in produzione di quanto sviluppato e alla consegna della documentazione tecnica e del manuale utente.

4. Stati di avanzamento lavori, verifiche intermedie e finali

Sono previste verifiche semestrali, durante le quali saranno verificate e rendicontate tutte le attività svolte nel semestre precedente anche ai fini della dichiarazione di regolare esecuzione.

Per i servizi di Manutenzione di Sviluppo e di Manutenzione Evolutiva, con riferimento alle attività pianificate ed approvate da ARSIAL, l'aggiudicatario dovrà presentare un rapporto di riepilogo delle attività effettivamente erogate, che verranno valutate dal committente anche ai fini della dichiarazione di regolare esecuzione.

6. Caratteristiche del team di progetto dell'aggiudicatario

L'aggiudicatario dovrà costituire e mantenere per tutta la durata dell'appalto un gruppo di lavoro che garantisca il rispetto dei livelli di servizio stabiliti per la fornitura dei prodotti e l'esecuzione dei servizi oggetto dell'appalto.

Il team di progetto dovrà comprendere, almeno, le seguenti figure professionali:

Coordinatore di progetto

Esperienze lavorative	• Minimo 5 anni di provata esperienza nel ruolo • esperienze presso realtà della Pubblica Amministrazione • esperienza almeno triennale su progetti riguardanti l'agrometeorologia • coordinamento gruppi di progetto, pianificazione, stato avanzamento e consuntivi attività; • implementazione di nuovi processi in strutture organizzative esistenti
Conoscenze	• tematiche agrometeorologiche • metodologie di information technology • analisi e metodologie di documentazione; • organizzazione dei dati

Analista programmatore

Esperienze lavorative	• Minimo 5 anni di provata esperienza nella funzione di cui almeno 3 nell'ambito dei software informativi agrometeorologici • Analisi requisiti utente • Redazione di documentazione di progetto • Stima di risorse per lo sviluppo di software • Stima di tempi e pianificazione attività • Coordinamento di gruppi di lavoro • Disegno interfacce utente • Disegno e progettazione di test
Conoscenze	• Metodologie di analisi e disegno di prodotti SW • Metodologie di analisi dei processi • Tecniche di controllo di progetto • Strumenti di programmazione e ambienti di sviluppo web • DBMS relazionali • Ambiente Linux

Sistemista / Sviluppatore / Programmatore

Esperienze lavorative	• Minimo 5 anni di provata esperienza nella funzione di cui almeno 3 nell'ambito dei software informativi agrometeorologici • Completa autonomia nello sviluppo • Preparazione documentazione di programmi ed esecuzione di casi di test • Partecipazione alla stesura di specifiche tecniche • Partecipazione a gruppi di progetto di medie dimensioni
Conoscenze	• Strumenti per la codifica dei programmi • Tecniche di programmazione Object Oriented in ambiente interattivo Java • Tecniche di programmazione strutturata in ambiente Wordpress, MySQL, Superset, PostgreSQL, PostGIS, Geoserver, Pentaho, Apache Tomcat, JVM, Keycloak • DBMS relazionali • Ambiente Linux

L'assenza di una o più delle figure professionali richieste comporta l'inammissibilità dell'offerta, con conseguente esclusione dell'offerente.

7. Piano operativo

L'aggiudicatario, entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla stipulazione del contratto, dovrà predisporre e fornire, per la sua approvazione, alla Committente il Piano Operativo che dovrà includere almeno le seguenti informazioni:

- le modalità di erogazione dei servizi, con particolare riferimento alla sequenza di attività previste per ciascun servizio;

- l'organizzazione del gruppo di lavoro impegnato sul contratto, con il dettaglio dei ruoli e delle responsabilità attribuite a ciascun componente del gruppo di lavoro;
- il cronoprogramma di dettaglio;
- gli indicatori da utilizzare per misurare lo stato di avanzamento e il calendario programmato per la presentazione di deliverable e lo svolgimento di riesami e verifiche.