UNIONE EUROPEA

Repubblica Italiana

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS AFÀRIOS GENERALES, PERSONALE E REFORMA DE SA REGIONE
ASSESSORATO DEGLI AFFARI GENERALI, PERSONALE E RIFORMA DELLA REGIONE
DIREZIONE GENERALE DEGLI AFFARI GENERALI E DELLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE
SERVIZIO DEI SISTEMI INFORMATIVI REGIONALI E DEGLI ENTI

PROCEDURA APERTA
PER LA FORNITURA DI PRODOTTI HARDWARE, SOFTWARE E SERVIZI FINALIZZATI ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO BORSA DI GIUNTA DIGITALE
CIG 53719598CC – CUP E22C12000320009

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

(art. 279 D.P.R. 5 Ottobre 2010 n. 207)

APPROVATO CON DETERMINAZIONE

N. 529/7052 DEL 14.10.2013

La Sardegna cresce con l'Europa
Progetto cofinanziato dall'Unione Europea
FESR Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

INDICE

1 Contesto di riferimento e oggetto dell'intervento 4

2 La Borsa di Giunta Digitale: descrizione generale del sistema 4

2.1 Architettura applicativa del sistema 4

2.1.1 Requisiti funzionali 6

2.1.2 Requisiti non funzionali 11

3 Servizi attesi 12

3.1 Servizi di analisi, miglioramento dei processi, integrazione con sistemi terzi e sviluppo software 12

3.1.1 Servizi di integrazione con sistemi terzi 15

3.2 Servizi accessori alla fornitura HW/SW della piattaforma – Installazione e configurazione 15

3.3 Servizi accessori alla fornitura HW/SW della piattaforma – Gestione e Manutenzione .. 17

3.4 Servizio di formazione e affiancamento 17

3.5 Servizi di manutenzione evolutiva 18

3.5.1 Manutenzione evolutiva 18

3.5.2 Modalità di erogazione e approvazione dei servizi di manutenzione evolutiva 19

4 Forniture attese 21

4.1 La piattaforma server della Borsa di Giunta Digitale 21

4.2 I dispositivi client e access point per l'accesso al sistema 23

4.3 Postazioni di monitoraggio e gestione della Segreteria di Giunta 24

5 Modalità di esecuzione 25

5.1 Gestione e governo del progetto 25

5.1.1 Modalità di approvazione e verifica della qualità 25

5.2 Caratteristiche del team di progetto dell'aggiudicatario 26

5.2.1 Capo progetto 27

5.2.2 Sistemista IT senior 27

5.2.3 Consulente senior 28

5.2.4 Programmatore 28

5.2.5 Formatore 28

5.3 Fasce orarie e luogo per l'erogazione dei servizi 29

5.4 Documenti di progetto 29

5.5 Piano operativo, piano di qualità, piano di gestione dei rischi, piano di collaudo 31

5.6 Obblighi in tema di informativa e comunicazione 32

6 Livelli di servizio e commisurazione delle penali 33

6.1 Rispetto delle tempistiche di consegna della piattaforma 33

6.2 Rispetto delle tempistiche di erogazione dei servizi di gestione della piattaforma 34

6.3 Rispetto delle tempistiche per la consegna dei documenti di progetto 34

7 Cronoprogramma di massima 35

8 Stati di avanzamento lavori, verifiche intermedie, collaudi 35

1 Contesto di riferimento e oggetto dell'intervento

Il contesto di riferimento e l'oggetto dell'intervento del presente appalto sono descritti nella relazione tecnica-illustrativa cui si fa integrale rinvio.

2 La Borsa di Giunta Digitale: descrizione generale del sistema

Nel presente paragrafo sono descritte in maniera sintetica le caratteristiche attese dalla piattaforma del sistema "Borsa di Giunta Digitale".

Nell'offerta dovrà essere adeguatamente descritta l'architettura proposta comprensiva delle tecnologie impiegate in tutte le sue componenti, con specificazione dei prodotti offerti e allegazione delle schede tecniche.

La piattaforma, che costituisce il sistema della "Borsa di Giunta Digitale", ricomprende funzionalità logicamente distinte in front office e back office, il primo include i servizi erogati ai cittadini, il secondo riguarda l'insieme di funzionalità volte alla creazione, modifica e in generale alla gestione del processo di deliberazione rivolto alla Giunta Regionale e alle strutture dell'Amministrazione.

Front office

- Servizi al cittadino di ricerca e informazione, attraverso un portale dedicato.

Back office

- Gestione del processo di creazione, modifica e distribuzione delle proposte di deliberazione;
- Processo approvativo da parte della Giunta Regionale;
- Pubblicazione delle proposte approvate sul sito istituzionale e sul BURAS.

2.1 Architettura applicativa del sistema

L'offerente dovrà proporre un sistema integrato basato su piattaforma web che includa le seguenti componenti minimali in termini di moduli:

- Un modulo per la creazione, modifica, raccolta e categorizzazione delle proposte di delibera di giunta, dei pareri di legittimità, degli allegati tecnici e delle note a supporto della trattazione in Giunta.

I documenti inseriti dovranno essere accompagnati dall'indicazione della struttura proponente, con la gestione del livello di visibilità (ad. es. le note e le relazioni esplicative della proposta di delibera di Giunta, potrebbero essere visualizzate solo al componente competente). Il sistema dovrà gestire la possibilità che una proposta di delibera sia presentata da più componenti della Giunta in concerto, con inserimento dei relativi allegati da parte di più strutture, ivi incluso il parere di legittimità espresso dai competenti Direttori Generali e eventuali pareri di coerenza. Si specifica che dovranno essere integrate le funzionalità di firma digitale remota descritte nel paragrafo 3.1.1 oltre a funzionalità che permettano la categorizzazione dei documenti da pubblicare nel portale Internet o da utilizzare a fini interni.

> Un modulo per il monitoraggio del processo di deliberazione, finalizzato alla composizione dell'ordine del giorno, che sarà utilizzato dalla Segreteria della Giunta Regionale. Il sistema dovrà gestire gli stati delle proposte presentate ai fini dell'immediata verifica della completezza dell'iter (presentazione in termini e presenza di tutti gli elementi richiesti). Dovranno inoltre essere incluse funzionalità di gestione delle notifiche e della distribuzione, per l'invio in automatico, ai vari attori coinvolti nel processo, di tutti gli eventi quali, a titolo esemplificativo, data della prossima giunta, chiusura e composizione dell'ordine del giorno, comunicazioni di variazione, ecc..

> Un modulo per la gestione del processo di approvazione delle deliberazioni da parte della Giunta Regionale e per la sottoscrizione con firma digitale remota (meglio descritto nel paragrafo 3.1.1) delle delibere approvate. Unicamente con riferimento al modulo ora sinteticamente descritto l'offerente dovrà proporre modalità ulteriori rispetto a quella web-based, infatti l'offerta dovrà comprendere lo sviluppo di applicazioni per dispositivi mobili tipo App, accessibili sia da piattaforme Android che da piattaforme iOS e comunque dai dispositivi oggetto della fornitura descritta nel paragrafo 4.2. Queste applicazioni saranno utilizzate durante il processo deliberativo in Giunta, per cui dovranno essere progettate in maniera che consentano una esperienza di utilizzo intuitiva e flessibile.

> Un modulo per la pubblicazione delle delibere, all'interno del quale dovranno essere presenti funzionalità avanzate di ricerca all'interno dell'archivio di ogni seduta di giunta. Dovrà essere realizzata inoltre una sezione informativa dedicata al calendario delle sedute di giunta future che contenga un riferimento all'ordine del giorno di ognuna di esse.

A fini meramente illustrativi e non vincolanti si riporta in Figura 1 lo schema concettuale del sistema Borsa di Giunta Digitale.

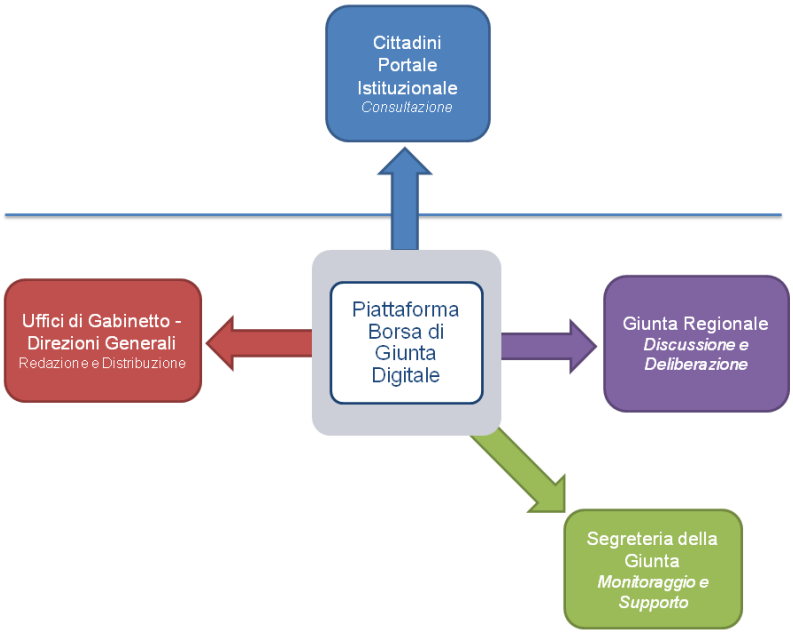

Figura 1. Schema logico generale

All'interno dell'offerta tecnica l'offerente dovrà descrivere nel dettaglio i moduli di cui si comporrà il sistema, incluse le modalità di funzionamento e i requisiti funzionali e non funzionali, elencati nei paragrafi 2.1.1 e 2.1.2. L'offerente dovrà inoltre rappresentare in forma grafica il layout generale del sistema, con particolare riguardo alle applicazioni mobili tipo App. In fase realizzativa a seguito della conclusione dell'attività di analisi, l'aggiudicatario dovrà adeguare le funzionalità proposte al fine di renderle rispondenti alle esigenze emerse.

2.1.1 Requisiti funzionali

Aiuto in linea. Al fine di consentire un semplice utilizzo del sistema da parte degli utenti, dovranno essere rese disponibili opportune funzioni di aiuto con testi esplicativi e introduttivi delle funzionalità offerte con rimandi ad altre pagine per ulteriori informazioni, per ogni funzionalità prevista dovranno essere realizzate pagine di aiuto contestuale.

Autenticazione. L'applicazione dovrà prevedere l'autenticazione degli utenti che accedono al back office, anche attraverso l'integrazione con i server di dominio Microsoft in uso dall'Amministrazione Regionale. Con riferimento alle funzionalità di front office le stesse dovranno essere ad accesso libero, esposto su Internet, garantendo elevate caratteristiche di sicurezza.

Autorizzazione. L'applicazione dovrà consentire l'accesso differenziato sulla base del ruolo dell'utente, cui dovrà essere abbinato un sottoinsieme delle funzioni complessive del sistema. L'applicazione dovrà gestire l'eventualità che un utente abbia più ruoli, dando la possibilità di selezionare quello con cui si desidera accedere al sistema.

Gli utenti di back office, tipicamente dipendenti dell'Amministrazione Regionale, dovranno essere profilati a sistema. Nel paragrafo 4.1 è riportata la tabella con la stima del numero e tipologia di utenti interni ed esterni del sistema. Dovranno essere descritti in offerta i ruoli proposti, ferma la loro modificabilità a seguito della conclusione delle attività di analisi di cui al paragrafo 3.1 e del censimento delle effettive esigenze.

Consultazione e ricerca. L'applicazione software dovrà consentire l'archiviazione delle nuove delibere per la loro successiva consultazione via web da parte del cittadino secondo il raggruppamento in differenti categorie "faceted navigation". Le delibere dovranno essere consultabili mediante funzionalità di ricerca almeno per tipologia, oggetto, contenuto della delibera, seduta e data di approvazione, componente/i della Giunta proponente.

Il sistema dovrà prevedere:

- La consultazione delle delibere e degli allegati approvati, pubblicati sul sito in formato navigabile mediante link ipertestuali;
- Il download delle delibere e allegati in formato pdf e nel formato con firma digitale;
- La ricerca di base ed avanzata sull'archivio delle delibere e allegati. I filtri di ricerca dovranno prevedere ricerche a testo libero, utilizzando i connettori logici di vario tipo, sui campi che caratterizzano la delibera che dovranno essere concordati con l'amministrazione in fase di analisi;
- La vista "a calendario" per accedere all'archivio delle delibere pubblicate in una certa data;
- Una vista in cui è presente il ranking delle 20 delibere più accedute;

Dovrà essere caricato sull'archivio anche lo storico delle delibere, che sono disponibili in formato pdf (dal 1998) e attualmente consultabili sul portale della Regione Sardegna all'indirizzo:

http://www.regione.sardegna.it/regione/giunta/delibere.html

Sarà positivamente valutata, come elemento migliorativo dell'offerta, la trasformazione dell'archivio storico per consentirne la navigazione secondo le funzionalità di ricerca avanzata.

Inoltre, sarà positivamente valutata la fornitura di elementi, quali ad esempio l'utilizzo di appliance hardware dedicati, in grado di aumentare le performance di ricerca all'interno dell'archivio delle delibere.

Per garantire l'interoperabilità con le applicazioni e gli altri sistemi informativi regionali dovranno essere predisposti gli opportuni web service in standard SOAP per le funzionalità di ricerca e gestione delle delibere.

Gestione processo di creazione, distribuzione interna della proposta di delibera. Dovranno essere implementate le funzioni per la gestione dell'intero ciclo di vita delle delibere di giunta. In particolare dovranno prevedersi le seguenti categorie di funzionalità:

- Creazione guidata (wizard), secondo schemi predefiniti, delle proposte di delibere, pareri di legittimità e allegati attraverso editor avanzati integrati nel sistema che consentano la preview di quanto realizzato. Si precisa che solo alcuni documenti potranno essere condivisi tra i membri della Giunta (ad. esempio le note per la presentazione della proposta di delibera di Giunta dovranno essere visibili solo ad un membro della Giunta e al suo staff), il sistema proposto dovrà, quindi, gestire il differente grado di accessibilità di ogni documento inserito, nelle varie fasi del processo deliberativo. Al momento della creazione dovrà essere possibile inserire una o più categorie afferenti alla delibera (in fase esecutiva dovrà essere condiviso con l'Amministrazione Regionale l'elenco delle categorie proposte dall'aggiudicatario);
- Condivisione con gli altri uffici di gabinetto e trasmissione alle direzioni generali. Le proposte di delibera e gli allegati vengono condivisi con le strutture sopra menzionate al fine di consentire la formulazione di proposte e osservazioni utili al dibattito deliberativo. Dovranno, pertanto, essere predisposte le funzionalità di gestione del flusso di lavoro per la condivisione delle proposte e degli allegati tra i vari uffici di gabinetto dei membri della Giunta Regionale e rispettive direzioni generali.

- Gestione della scrivania virtuale del Direttore Generale per la parte relativa ai pareri di legittimità, della loro firma digitale, inoltro e inserimento note, allegati tecnici e commenti.
- Creazione dell'ordine del giorno a cura della Segreteria della Giunta. Il sistema dovrà consentire la creazione dell'ordine del giorno, con inserimento in esso delle sole proposte per le quali si sia perfezionato l'iter procedimentale (presentazione in termini, completezza degli allegati). Prima di tale momento il sistema dovrà comunque consentire la modifica o il ritiro delle proposte di delibere, il termine entro il quale sarà possibile l'effettuazione di tali operazioni sarà indicato dall'amministrazione regionale in fase di analisi. L'ordine del giorno, firmato digitalmente dal direttore generale della Presidenza, dovrà essere automaticamente notificato a tutte le strutture interessate, uffici di gabinetto e direzioni generali, e pubblicato sul portale.

Si precisa che dovranno essere utilizzati sistemi di criptazione del dato (e dei file costituenti le proposte di delibere) al fine di aumentare il livello di sicurezza di questo modulo applicativo.

Gestione del processo approvativo. Il sistema deve consentire la gestione di tale fase, in particolare attraverso le seguenti funzionalità minime:

- Gestione della scrivania virtuale di ogni membro della giunta da cui sia visibile lo stato di avanzamento di ogni singola proposta di delibera, i documenti allegati, le attività pendenti, le note/proposte;
- Gestione appunti e note (attraverso l'utilizzo di elementi grafici, evidenziazioni, ecc) sui documenti discussi durante la seduta di Giunta;
- Condivisione di documenti durante la seduta da parte di un singolo membro della Giunta con gli altri componenti;
- Gestione, a cura del servizio Segreteria della Giunta, delle modifiche apportate in sede di discussione rispetto al testo di delibera proposto;
- Approvazione, sospensione (con rinvio a successivo ordine del giorno) o bocciatura di una proposta da parte del Presidente della Giunta;
- Apposizione sulle delibere approvate della firma digitale da parte del Presidente della Giunta e del Direttore generale della Presidenza, con completamento dell'iter.

Durante la seduta di Giunta dovrà essere garantito il monitoraggio, da parte dei membri della Segreteria della Giunta, dell'iter approvativo delle delibere di giunta secondo l'ordine del giorno approvato; il monitoraggio dovrà avvenire attraverso i dispositivi descritti nel paragrafo 4.3 o altra postazione di lavoro.

Pubblicazione delle delibere. Le delibere di Giunta approvate dovranno essere pubblicate in un portale accessibile al cittadino, in particolare attraverso le seguenti funzionalità minime:

- Pubblicazione della delibera ed eventualmente dei sui allegati in un formato standard e comune. La delibera dovrà essere creata automaticamente e dovrà recare al suo interno il numero progressivo di repertorio;
- Possibilità per il cittadino di collegarsi ad un servizio RSS per alcune categorie di interesse;
- Pubblicazione delle delibere approvate sul portale e l'inoltro al BURAS, attraverso web-service al sistema informativo Digital Buras di cui si daranno le specifiche tecniche in fase esecutiva.

Per motivi di sicurezza il portale di consultazione delle delibere dovrà essere sviluppato in una web-application logicamente separata.

Gestione dei report. Dovrà essere predisposta un'apposita sezione in cui è richiamabile la reportistica di sistema. Si dovrà prevedere la realizzazione almeno dei seguenti report:

- Stato generale del sistema: numero di accessi giornalieri a sistema, con ranking delle delibere pubblicate più viste;
- Stato avanzamento procedurale: che descrive lo stato di avanzamento dalla redazione all'approvazione delle delibere presenti a sistema (raggruppabili per organizzazione proponente e periodo);

I report dovranno essere inviati mensilmente in formato PDF (sia in forma grafica che tabellare) agli utenti interni del sistema. Gli utenti della segreteria di Giunta potranno accedere ai report aggregati di tutte le strutture regionali.

Amministrazione e configurazione del sistema. In quest'area ricadono le funzionalità dedicate all'amministrazione del sistema attraverso un'interfaccia grafica di facile utilizzo. A titolo

esemplificativo sono ivi ricomprese le funzionalità per la gestione degli utenti (CRUD), la configurazione degli attori coinvolti nel flusso e di tutti i parametri di funzionamento dell'applicazione.

Nell'offerta tecnica dovranno essere descritte tutte le funzionalità proposte con indicazione delle eventuali caratteristiche migliorative della soluzione. Come specificato nel paragrafo 3.1 l'aggiudicatario, in fase di analisi, dovrà rilevare eventuali altre esigenze di dettaglio, per la definizione di ulteriori requisiti funzionali.

2.1.2 Requisiti non funzionali

L'architettura e i linguaggi di programmazione da impiegare nella realizzazione dell'applicazione software sono rimessi alla scelta dell'offerente. Saranno, tuttavia, valutate positivamente soluzioni che utilizzino software Open Source in accordo con le linee guida definite dal Ministero per la Pubblica Amministrazione e la semplificazione ed in considerazione degli obiettivi generali di contenimento dei prezzi, trasparenza e sicurezza, indipendenza dal fornitore e riusabilità.

In questa sezione sono brevemente descritti i requisiti non funzionali del sistema che riguardano aspetti di tipo qualitativo, organizzativo e di sicurezza.

Scalabilità, portabilità e interoperabilità. Il sistema dovrà essere scalabile per consentire un eventuale incremento del numero e delle tipologie di utenza. Anche il numero e la tipologia di servizi potranno, in futuro, variare; pertanto si dovrà progettare un sistema modulare che faciliti l'implementazione di nuove funzionalità e l'adeguamento del software alle variazioni normative che potrebbero verificarsi. L'aggiudicatario è comunque tenuto ad adeguare il sistema alle modifiche normative o organizzative che dovessero verificarsi nel periodo di vigenza del contratto.

La soluzione dovrà, altresì, essere indipendente dalla sottostante piattaforma applicativa per garantire la sua portabilità in altri ambienti operativi.

Accessibilità, usabilità e rispetto dell'identità visiva della Regione Sardegna per le sezioni accessibili da Internet e integrate nel portale istituzionale. Il front office della soluzione offerta dovrà rispettare la normativa vigente in materia di accessibilità dei contenuti, con particolare riferimento alla Legge n. 4 del 9 gennaio 2004 (cd. "Legge Stanca") ed al D.M. 8 luglio 2005. I documenti pdf eventualmente generati in automatico dal sistema dovranno essere accessibili anch'essi, secondo le indicazioni contenute nella manualistica sull'accessibilità dei documenti elettronici pubblicata nel sito PubbliAccesso.gov.it ed in particolare nella pagina:

http://www.pubbliaccesso.gov.it/biblioteca/manualistica/index.htm

La soluzione offerta dovrà rispettare i canoni grafici e stilistici dei portali regionali. Per migliorare la fruibilità delle funzioni agli utenti, il back-office del sistema potrà discostarsi da tali linee guida secondo modalità da concordare con l'Amministrazione in fase esecutiva.

Sicurezza del sistema e accesso alle informazioni. Il sistema dovrà rispettare le pratiche comuni e consolidate in materia di sicurezza delle applicazioni web. In particolare, devono essere rispettati i requisiti di:

- **Riservatezza**: le informazioni gestite dall'applicativo web devono essere accessibili direttamente e indirettamente solo agli utenti che ne hanno diritto e che sono espressamente autorizzati a conoscerle;
- **Integrità**: le informazioni gestite dall'applicativo web devono essere protette da alterazioni (modifiche, danneggiamenti o cancellazioni improprie) ad opera di utenti non autorizzati;
- **Disponibilità**: le informazioni gestite dall'applicativo web devono essere sempre accessibili agli utenti che ne hanno diritto, nei tempi e nei modi previsti.

In particolare, per la verifica delle caratteristiche di sicurezza dell'applicazione, dovranno essere concordati con la committenza dei test di "penetrazione" intesi a verificare la solidità e l'assenza di vulnerabilità dell'applicazione.

Per quanto riguarda i dati sensibili eventualmente gestiti dall'applicazione si dovrà fare riferimento alle norme in materia di trattamento dei dati personali, in particolare il Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i..

3 Servizi attesi

Nel seguente capitolo si descrivono i servizi attesi che l'aggiudicatario dovrà erogare nell'ambito del presente appalto.

3.1 Servizi di analisi, miglioramento dei processi, integrazione con sistemi terzi e sviluppo software

L'aggiudicatario dovrà realizzare il sistema richiesto attraverso lo sviluppo di un applicativo software ad-hoc. In particolare, l'attività di sviluppo software dovrà comprendere le fasi di:

- Raccolta dei requisiti, analisi e Business Process Reengineering;
- Disegno dell'architettura del sistema;
- Sviluppo del software;
- Testing.

Alla fine di ogni fase dovranno essere rilasciati uno o più deliverable la cui pianificazione e descrizione dovrà essere dettagliata nell'offerta tecnica. Per l'attività di sviluppo software i deliverable documentali minimi richiesti sono elencati nel paragrafo 5.4. Di seguito si dettagliano le varie fase progettuali.

Raccolta dei requisiti, analisi e Business Process Reengineering. In corso di esecuzione l'aggiudicatario dovrà completare e integrare l'analisi preliminare contenuta nel presente documento, con particolare riferimento alla situazione organizzativa ed ai processi attualmente adottati dalla Direzione Generale della Presidenza per la gestione del ciclo di vita delle delibere di Giunta Regionale. A seguito di questa attività e sulla base delle informazioni raccolte, l'aggiudicatario dovrà presentare un piano riorganizzativo dei processi interni (Business Process Reengineering) che sia funzionale all'aumento dell'efficienza e dell'efficacia dell'azione dell'Amministrazione, e che costituirà la base per le successive fasi di progettazione e realizzazione del sistema Borsa di Giunta Digitale.

L'aggiudicatario dovrà definire in dettaglio:

- il workflow di gestione del ciclo di vita della delibera;
- i ruoli all'interno del sistema;
- Modalità di integrazione con sistemi terzi (dettagliate nel paragrafo 3.1.1);
- le azioni previste per ciascun ruolo, con il dettaglio delle informazioni in input e in output.

All'interno dell'offerta tecnica dovranno essere descritti gli strumenti, le metodologie e le risorse professionali che si propone di utilizzare per l'esecuzione delle attività sopra indicate.

I deliverables prodotti in questa fase saranno sottoposti per approvazione, oltre che al responsabile tecnico del progetto, anche alla Direzione Generale della Presidenza.

Disegno dell'architettura del sistema. Ultimata l'analisi e ridefiniti i processi, l'aggiudicatario dovrà predisporre la documentazione di disegno della soluzione software da realizzare.

L'aggiudicatario dovrà produrre una serie di documenti tecnici di dettaglio sull'architettura e sul funzionamento della soluzione software, inclusi diagrammi redatti secondo il linguaggio di modellazione UML, diagrammi E-R, ecc.

I deliverables prodotti in questa fase saranno sottoposta alla sola approvazione da parte del responsabile tecnico del progetto nominato dalla Stazione appaltante.

Sviluppo del software. Durante questa fase il team di sviluppo dovrà implementare quanto dettagliato nella documentazione di disegno. Il codice sorgente sviluppato dovrà essere adeguatamente commentato e documentato (es. mediante javadoc nel caso di linguaggio Java).

Al termine della fase di realizzazione dovranno essere rilasciati:

- Il codice sorgente;
- La documentazione del codice sorgente;
- Gli script per la configurazione delle basi di dati;
- Gli script di installazione dell'applicazione software;
- I report con gli esiti dei test unitari;
- Il manuale di installazione e configurazione;
- Il manuale utente corredato di screen-shot illustrativi, per gli utenti interni.

Allo scopo di ottenere riscontri oggettivi e puntuali sul lavoro svolto attraverso il coinvolgimento della Direzione Generale della Presidenza, l'aggiudicatario dovrà effettuare il rilascio periodico di prototipi e/o versioni parziali del sistema in corso di sviluppo. L'aggiudicatario dovrà inoltre garantire una corretta informativa dell'avanzamento di progetto nei confronti dei componenti della Giunta, con presentazioni intermedie illustrative delle funzionalità di sistema.

Il codice sorgente di quanto sviluppato dovrà essere ceduto all'Amministrazione regionale che ne acquisirà tutti i diritti di utilizzo. I file che compongono l'applicazione dovranno essere raccolti in una struttura di facile comprensione.

Testing del software. Al fine di garantire un elevato standard qualitativo dovranno essere predisposti da parte dell'aggiudicatario specifici Unit, Acceptance e Integration Test.

Oltre ai test "funzionali" dovranno essere eseguiti i test sulla vulnerabilità dell'applicazione e sulle performance del sistema per garantire i requisiti di solidità e sicurezza espressi nei precedenti paragrafi.

I test dovranno essere organizzati in maniera da garantire una copertura totale delle funzionalità previste e, per quanto riguarda i Test di Accettazione, dovranno essere preventivamente concordati con il responsabile tecnico del progetto.

3.1.1 Servizi di integrazione con sistemi terzi

La piattaforma Borsa di Giunta Digitale dovrà essere integrata con sistemi già sviluppati o in corso di sviluppo dell'Amministrazione Regionale. Si dovranno prevedere adeguate modalità di integrazione con i seguenti sistemi:

- Sistema di protocollazione (web-service in via di realizzazione);
- Sistema di Conservazione digitale a norma (sistema in via di realizzazione);
- Sistema di Firma Digitale Remota (sistema in via di realizzazione);
- Sistema di timbro digitale bi-dimensionale.

I sistemi saranno integrabili attraverso chiamate web service, le cui caratteristiche tecniche saranno messe a disposizione in fase di esecuzione dell'appalto. Infatti, per i sistemi in via di realizzazione l'Amministrazione Regionale si impegna a concordare con l'aggiudicatario tracciati web service, laddove si dovesse verificare che quelli esistenti non siano sufficienti all'integrazione.
Sono in capo all'aggiudicatario tutti gli oneri di test e sviluppo nella piattaforma di borsa di giunta digitale dell'integrazione e della gestione e descrizione delle modalità di interfacciamento.
L'offerente dovrà indicare le modalità di gestione e integrazione che intende realizzare per il sistema di borsa di giunta digitale.

3.2 Servizi accessori alla fornitura HW/SW della piattaforma – Installazione e configurazione

Sono inclusi nell'oggetto del presente appalto i servizi accessori alle forniture di cui al paragrafo 4 e seguenti, così sintetizzabili:

- Pianificazione di dettaglio degli interventi di installazione;
- Installazione dei server e dei prodotti software;
- Configurazione, test d'accettazione e d'integrazione, avvio e messa in esercizio.

Per quanto concerne l'installazione, gli apparati server dovranno essere installati a cura dell'aggiudicatario nei locali del Centro Servizi dell'Amministrazione regionale siti in via Posada 1, in Cagliari, dove è ubicata la server farm della Regione Sardegna. L'Amministrazione Regionale metterà a disposizione lo spazio fisico per le dotazioni richieste.

La server farm è gestita dalla società in house dell'Amministrazione regionale che fornirà i servizi di co-location, comprensivi di:

- Messa a disposizione di un apposito spazio climatizzato su apposito armadio/rack, in grado di ospitare fino a 42 unità divisibili in 3 shelf in cui alloggiare gli apparati hardware;
- Alimentazione con sistema elettrico 230 VAC, 60 Hz (monofase e/o trifase) su linee ridondate e già servite da UPS e gruppo elettrogeno a garanzia della continuità elettrica, con gruppi di continuità centralizzati;
- Sistemi di controllo, videosorveglianza, verifica degli accessi e protezione antincendio dei locali;
- Accesso allo spazio fornito, da parte del personale designato dall'aggiudicatario per lo svolgimento delle attività di installazione, configurazione, gestione e manutenzione dei server, le cui modalità dovranno essere concordate (giorni feriali, orario 09:00 - 13:00 / 15:00 - 18:00, secondo le modalità che verranno comunicate dall'Amministrazione regionale).

L'installazione dovrà essere pianificata secondo le modalità descritte nel Piano Operativo (cfr. 5.5) ed attuata dal personale indicato dall'aggiudicatario, preventivamente autorizzato all'accesso ai locali del Centro Servizi Regionale.

Sono in capo all'aggiudicatario tutti gli oneri relativi all'imballaggio, trasporto, disimballaggio, installazione degli apparati. Il fornitore, al termine di ciascuna giornata lavorativa, dovrà provvedere allo smaltimento d'imballi, sfridi, ecc., e alla rimozione delle attrezzature utilizzate al fine di lasciare sempre l'area sgombra e pulita.

Inoltre, l'aggiudicatario, sulla base delle indicazioni fornite dal personale incaricato dall'Amministrazione, dovrà porre in essere tutte le attività di installazione, allaccio elettrico, passaggio di cavi dati, e quanto necessario per la piena funzionalità della soluzione.

Il personale incaricato dall'Amministrazione supporterà l'aggiudicatario per le attività di interfacciamento e configurazione delle reti.

Con riferimento alla tempistica di esecuzione dei servizi sopra descritti si rinvia ai paragrafi seguenti e al cronoprogramma.

3.3 Servizi accessori alla fornitura HW/SW della piattaforma – Gestione e Manutenzione

Per tutta la durata dell'appalto l'aggiudicatario dovrà garantire l'esecuzione dei servizi di gestione e manutenzione della piattaforma, di seguito dettagliati:

- Gestione sistemistica della piattaforma hardware;
- Gestione applicativa della piattaforma software;
- Gestione dei backup;
- Manutenzione in garanzia, sostituzioni in caso di guasti, aggiornamenti dei software e firmware;
- Manutenzione adeguativa e correttiva dei prodotti software forniti e personalizzati.

Per quanto riguarda il servizio di gestione applicativa, l'aggiudicatario dovrà mettere a disposizione una casella di posta e un numero telefonico di un referente per la segnalazione dei guasti/malfunzionamenti dell'applicativo. Si rimanda al paragrafo 6.2 per le specifiche sugli SLA che l'aggiudicatario dovrà rispettare e per la classificazione e risoluzione delle problematiche specifiche di gestione.

Inoltre, si specifica che è a cura dell'aggiudicatario la creazione e l'aggiornamento del registro dei mal funzionamenti, verificabile in qualsiasi momento dall'amministrazione. Il registro dovrà contenere tutte le informazioni riguardanti i malfunzionamenti segnalati dagli utenti, il momento di presa in carico, il tempo di risoluzione, lo stato attuale e una classificazione del problema.

3.4 Servizio di formazione e affiancamento

Sono inclusi nell'ambito del presente appalto i servizi di formazione e affiancamento. In offerta dovranno essere descritti le modalità e i tempi di erogazione dei servizi richiesti, da rendersi durante l'intera fase esecutiva, nel rispetto dei requisiti minimi sotto indicati.

In tabella sono indicate le modalità di erogazione dei servizi di formazione e affiancamento, il numero di sessioni minime richieste e la durata di ogni sessione. Sarà oggetto di positiva valutazione l'aumento del numero di sessioni; le migliorie valutabili non potranno avere ad oggetto estensioni della durata in termini di ore delle singole sessioni formative.

Tipologia	N. di sessioni (durata 4 ore)
Formazione on-site (da ripartire tra gli Assessorati)	30
Affiancamento presso la Direzione Generale della Presidenza	60
Totale	**90**

L'aggiudicatario dovrà redigere e presentare un piano integrato per la formazione, che dovrà essere approvato dal responsabile tecnico e condiviso con i referenti operativi della formazione (la lista dei referenti sarà fornita dall'Amministrazione all'aggiudicatario).

Il piano dovrà essere predisposto tenendo conto dei differenti ruoli assegnati agli utenti del sistema, in modo da organizzare classi omogenee. Si stima un numero di partecipanti di circa 120 persone (componenti della Giunta, componenti degli uffici di gabinetto, direttori generali e rispettivi segretari, personale assegnato al servizio Segreteria della Giunta).

Con riferimento all'erogazione dei corsi l'aggiudicatario dovrà predisporre e mettere a disposizione tutto il materiale didattico necessario che, a titolo esemplificativo, potrebbero consistere in presentazioni, documenti tecnici, manuali utente. I materiali dovranno essere prodotti su supporto cartaceo e digitale.

Ai fini dell'accertamento dell'efficacia dei corsi erogati, sarà cura dell'aggiudicatario predisporre, distribuire (anche in via telematica) e raccogliere questionari anonimi per permettere la verifica di qualità del processo di formazione anche mediante esercizi la cui resa dovrà essere oggetto di analisi, con assegnazione di punteggio e individuazione delle aree da ritrattare. Il questionario dovrà essere validato dall'amministrazione, e i risultati relativi al grado di apprendimento dovranno essere consegnati periodicamente sia al responsabile tecnico, che al referente della formazione.

3.5 Servizi di manutenzione evolutiva

3.5.1 Manutenzione evolutiva

Nell'esecuzione dei servizi l'aggiudicatario dovrà porre in essere tutte le attività necessarie a:

> Realizzare nuove funzionalità non presenti nei sottosistemi, corrispondenti a significative estensioni di procedure preesistenti oppure da creare ad hoc mediante lo sviluppo di programmi, la modifica di programmi preesistenti, l'attività di personalizzazione di parametri preesistenti o la creazione e valorizzazione di nuovi parametri;

> Procedere alla profonda revisione di funzionalità applicative e/o della struttura della base dati, con reingegnerizzazione dal punto di vista tecnico e organizzativo;

> Rendere i sottosistemi rispondenti alle nuove norme, legislative o regolamentari.

Conformemente a quanto previsto dal disciplinare di gara le attività poste in essere in esecuzione del contratto sono coperte da garanzia.

Il concorrente nell'offerta tecnica dovrà descrivere le modalità di erogazione del servizio.

A conclusione degli interventi di manutenzione l'aggiudicatario dovrà aggiornare la documentazione in uso, inclusi i manuali operativi.

Per quanto riguarda la progettazione del modello software, dovranno essere prodotti dei documenti che, utilizzando dei modelli di progettazione standard, permettano di fornire una rappresentazione di dettaglio di quanto sviluppato. La tipologia di modelli e la definizione del livello di dettaglio sarà soggetta all'approvazione del responsabile tecnico del contratto.

3.5.2 Modalità di erogazione e approvazione dei servizi di manutenzione evolutiva

Modalità di erogazione. Per ogni singolo intervento di manutenzione evolutiva l'aggiudicatario dovrà predisporre un progetto, concordato con l'amministrazione regionale, con stima dell'effort previsto in termini di risorse professionali e giornate uomo, definizione del cronoprogramma delle attività, con particolare riferimento ai tempi di realizzazione, di test e di rilascio. Il progetto contenente la descrizione delle attività e tutta la documentazione prodotta dovranno essere sottoposti all'amministrazione per la sua validazione. L'amministrazione dovrà nel termine di venti giorni dalla consegna approvare i documenti o esprimere osservazioni; a seguito della formulazione delle osservazioni l'aggiudicatario dovrà rettificare i documenti nei termini richiesti, l'approvazione dovrà essere resa dall'amministrazione entro cinque giorni, in assenza di osservazioni o di diniego espresso il documento si intenderà approvato.

Gli interventi dovranno essere realizzati secondo il seguente ciclo, le cui fasi di seguito riportate potranno subire modificazioni da concordare con l'amministrazione:

> L'analisi di fattibilità e l'individuazione della funzionalità da sviluppare con riferimento sia alle motivazioni sia all'impatto che lo stesso produce sull'organizzazione e dal punto di vista tecnico;

> La verifica delle attività di sviluppo nell'ambito delle piattaforme applicative cui l'intervento si riferisce;

> L'analisi delle risorse necessarie per l'intervento, espressa in giorni/uomo e per figura professionale;

> La definizione di un cronoprogramma dell'intervento e l'inserimento nel piano dei lavori;

> La messa a punto della documentazione tecnica dell'intervento, comprendente i manuali operativi, i manuali utente, le specifiche tecniche di dettaglio relative alle varie attività (analisi, disegno, realizzazione e test) nonché i sorgenti;

> La realizzazione dell'intervento (customizing, sviluppo di programmi ad hoc, sviluppo di programmi custom, personalizzazioni, integrazioni, ecc.);

> Il test della funzionalità realizzata e il collaudo funzionale e tecnico;

> La messa in esercizio.

A conclusione di ogni singolo intervento l'aggiudicatario dovrà presentare un report che rendiconti l'effort effettivo delle figure professionali impiegate, le attività svolte ed i relativi deliverable, e dovrà consegnare all'amministrazione tutta la documentazione del progetto-intervento realizzato.

L'aggiudicatario dovrà garantire l'acquisizione da parte degli utenti delle necessarie conoscenze per l'utilizzo delle nuove funzionalità realizzate.

Con riferimento alla quantificazione in termini di giornate uomo si specifica che:

> In nessun caso l'effort effettivo ammesso a rendicontazione potrà essere superiore a quello inizialmente stimato;

> Non saranno ammesse a rendicontazione giornate uomo di cicli progettuali non conclusi.

Modalità di approvazione. L'aggiudicatario, una volta terminato il lavoro di sviluppo, dovrà comunicare la disponibilità all'esecuzione delle sessioni di user acceptance test (UAT); l'amministrazione attraverso i propri referenti operativi, eseguirà le sessioni di test proposte dall'aggiudicatario per verificare la qualità del prodotto realizzato. I test proposti dovranno essere atti a verificare la qualità funzionale e tecnica del prodotto, in particolare dovranno consentire la verifica delle performance e dell'usabilità, garantendo all'Amministrazione massima libertà nel valutare l'oggetto sotto esame, anche eseguendo verifiche ulteriori rispetto a quelle proposte dall'aggiudicatario.

Nel caso in cui lo UAT dovesse produrre un risultato negativo, l'aggiudicatario dovrà porne rimedio mediante la correzione e il miglioramento degli oggetti coinvolti nella verifica, e richiedere una seconda sessione di test. Nel caso in cui anche la seconda sessione di test fallisca, il prodotto si considererà non approvato, senza imputazione dei relativi costi di analisi e sviluppo in capo all'amministrazione Regionale. In caso in cui gli UAT diano esito positivo l'aggiudicatario procederà alla messa in produzione di quanto sviluppato e alla consegna della documentazione tecnica e del manuale utente (si specifica che le date di messa in produzione degli oggetti realizzati dovranno essere concordate con l'Amministrazione).

Ogni prodotto rilasciato dovrà avere un manuale utente accessibile in via elettronica.

4 Forniture attese

Di seguito vengono indicate le funzionalità minime e il dimensionamento di base che la piattaforma dovrà avere e le caratteristiche dei componenti. Sarà cura dell'offerente descrivere, all'interno dell'offerta tecnica, tutte le funzionalità e le caratteristiche della soluzione proposta, con specificazione delle caratteristiche degli elementi migliorativi. Nell'offerta tecnica dovrà essere indicato l'elenco delle forniture hardware offerte con la specificazione della marca e del modello e, ove ritenuto opportuno, allegazione delle schede tecniche di prodotto.

4.1 La piattaforma server della Borsa di Giunta Digitale

L'architettura richiesta è di tipo client-server, nell'offerta tecnica dovranno essere descritti l'hardware fornito e la logica architetturale di funzionamento, coerente con il dimensionamento utente che è specificato nel seguito di questo paragrafo. L'architettura client-server dovrà rispettare un modello di tipo three-tier:

- Tier di presentazione (client);
- Tier di applicazione (servizio);
- Tier di archiviazione.

All'offerente è richiesta inoltre la predisposizione di almeno tre differenti ambienti di lavoro:

- Ambiente di sviluppo;
- Ambiente di test;
- Ambiente di produzione.

Di seguito si fornisce un dimensionamento di massima in funzione degli utenti che l'architettura dovrà essere in grado di supportare.

Tipologia	Descrizione	Quantità stimata
Interno	Utenti amministratore	2
Interno	Presidente e Assessori	13
Interno	Segreteria della Giunta	5
Interno	Uffici di Gabinetto dei membri della Giunta	50
Interno	Direttori Generali	25
Esterno	Utenti in visualizzazione nel portale istituzionale sezione delibere	8.000 – 12.000 al giorno

Per il progetto Borsa di Giunta Digitale l'amministrazione metterà a disposizione dell'aggiudicatario una propria infrastruttura virtualizzata descritta nell'allegato "Descrizione dell'infrastruttura in produzione del sistema S-Cloud" (Allegato B).

Sarà cura dell'offerente adeguare l'infrastruttura esistente attraverso la fornitura dei seguenti apparati HW da integrare.

Dovranno essere forniti almeno 3 blade server perfettamente integrati con l'infrastruttura sopra richiamata, comprensivi delle licenze per la piattaforma di virtualizzazione, e almeno con le seguenti caratteristiche:

Descrizione	Quantità e tipologia
Numero di processori	2
Tipologia del processore	2.00 GHz/1600MHz/8MB equivalente o superiore
Quantità di core per processore	almeno 8
Quantità di RAM per blade	128 GB ECC o superiore
Network per blade	N° 2 interfacce del tipo CNA 10Gbit
Dischi locali per blade	n° 2 unità dischi hot-swap SAS 15K rpm in RAID 1 da almeno 64GB ciascuno
Software	Dovrà essere fornito il software di virtualizzazione e di gestione.
Manutenzione	Garanzia del fornitore 36 mesi ONSITE 24X7X4

Si specifica che i Blade Server saranno posizionati all'interno dei Blade Server Enclouser (Cisco UCS 5100 Series Blade Server Chassis) già in possesso dall'Amministrazione Regionale.

Inoltre, l'offerta dovrà prevedere l'aggiornamento dell'infrastruttura di storage.

Tipologia	Descrizione	Quantità minima da fornire
Storage	Dovranno essere forniti comprensivi dei cassetti di installazione (Disk Array Enclouser) dischi tipo SAS a 15.000 rpm	Almeno 10 TB di spazio raw

Sono inclusi nella fornitura i servizi di gestione sistemistica e installazione propedeutici al set up dell'infrastruttura e la fornitura delle eventuali licenze dei prodotti forniti.

I componenti per l'archiviazione e il backup dei dati delle macchine virtuali saranno messi a disposizione dall'Amministrazione Regionale e si basano sull'architettura descritta nell'allegato "Descrizione dell'infrastruttura in produzione del sistema S-Cloud".

Si precisa che, relativamente ai prodotti hardware offerti, alla data di presentazione dell'offerta non deve essere stata comunicata dal produttore la data di fuori produzione.

4.2 I dispositivi client e access point per l'accesso al sistema

Per l'interazione con il sistema Borsa di Giunta digitale, dovranno essere forniti, ad ogni membro della Giunta Regionale e al Direttore Generale della Presidenza, dei dispositivi mobili/portatili tipo tablet dotati delle seguenti caratteristiche minime:

- Chipset almeno dual-core con almeno 1GHz;
- Modulo Wi-Fi;
- Modulo 3G: HSDPA;
- Modulo Bluetooth 2.1;
- Unità di memorizzazione almeno 32 GB;
- Modulo connettore USB 2.0;
- Videocamera integrata;
- Display Multi-Touch widescreen lucido retroilluminato LED da almeno 7";
- Auricolare e microfono;
- Batteria con autonomia estesa fino a 8 ore di funzionamento (es. navigazione web);
- Custodia protettiva.

Complessivamente dovranno essere compresi nella fornitura 15 dispositivi di accesso (Presidente, Assessori e Direttore Generale della Presidenza).

I dispositivi dovranno essere predisposti e configurati per l'utilizzo e l'accesso alle funzionalità descritte nel paragrafo 2.

Access point.

Dovranno essere forniti e configurati 10 dispositivi tipo access point wifi per il collegamento wireless dei dispositivi client a disposizione di ogni membro della Giunta e del Direttore Generale della Presidenza. Il dispositivo access point dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:

- Connettori d'antenna: RP-SMA oppure RP-TNC;
- Frequenze: 2,4 GHz e 5 GHz;
- Caratteristiche 802.11n: 2x3 MIMO with two spatial streams, Maximal Ratio Combining (MRC), 20 e 40-MHz channels, A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx), 802.11 DFS (Bin 5) e Cyclic Shift Diversity (CSD);
- Memorie: 64 MB DRAM e 32 MB flash;

- Standards: IEEE 802.11a/b/g, IEEE 802.11n 2.4 e 5 Ghz, IEEE 802.11h, IEEE 802.11d e IEEE 802.3af AS PoE;
- Alimentazione: Power Injector: 100 to 240 VAC; 50 to 60 Hz;
- Sicurezza: 802.1X, Advanced Encryption Standards (AES), Temporal Key Integrity Protocol (TKIP), 802.11i, Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2), WPA;
- Interfacce: 10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45) e Management console Port RJ45.

I dispositivi access point dovranno essere configurati in modo ridondato per garantire l'alta affidabilità.

4.3 Postazioni di monitoraggio e gestione della Segreteria di Giunta

Dovranno essere forniti 3 computer portatili ad utilizzo degli addetti alla Segreteria di Giunta. I portatili dovranno essere configurati per accedere al sistema di monitoraggio e supporto descritto nel paragrafo 2. Le caratteristiche minime dei notebook sono riportate di seguito:

- Processore con 2 o più *Core* ad una frequenza di almeno 2 GHz;
- Schermo widescreen lucido a retroilluminazione LED da almeno 15" (diagonale);
- 4GB di memoria RAM;
- 2 porte USB 2.0;
- Slot SD card;
- Disco rigido da 500 GB a 5.400 rpm;
- Masterizzatore DVD+/-R+/-RW
- Batteria integrata della durata di 6 ore;
- Scheda grafica con 256 MB di memoria dedicata con processore a 2,0 GHz;
- Connessione di rete wireless Wi-Fi basata sulla specifica IEEE 802.11n e compatibile con IEEE 802.11a/b/g;
- Bluetooth 2.1 + EDR;
- Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (connettore RJ-45);
- Borsa protettiva.

L'offerente dovrà descrivere nei dettagli il modello e le caratteristiche dei computer portatili proposti.

5 Modalità di esecuzione

5.1 Gestione e governo del progetto

Con un'efficiente gestione del progetto l'aggiudicatario contribuisce ad assicurare il successo e la qualità dell'intervento. Ai fini del raggiungimento degli obiettivi è necessario garantire una forte partecipazione degli utenti interni e la costante concertazione con tutti gli attori coinvolti.

Sono incluse nella gestione del progetto le attività di conduzione, monitoraggio e rendicontazione dell'intervento, il coordinamento, l'organizzazione e la gestione del team di progetto, nonché l'utilizzo di strumenti per garantire il rispetto dei livelli essenziali di servizio e la gestione del rischio.

L'offerente dovrà presentare il modello organizzativo prescelto per la gestione del progetto, differenziando organi di direzione e team progettuale per la fornitura dei prodotti e l'erogazione dei servizi, esplicitando articolazione, ruoli, profili professionali, compiti assegnati e connesse responsabilità.

L'offerente dovrà, inoltre, descrivere le metodologie e gli strumenti utilizzati per il governo dell'intervento.

Per il monitoraggio dello stato di avanzamento dei servizi è richiesta la creazione e l'aggiornamento periodico di report da cui si evidenzino gli stati di avanzamento delle singole attività.

5.1.1 Modalità di approvazione e verifica della qualità

L'aggiudicatario, una volta terminato il lavoro di sviluppo, dovrà comunicare la disponibilità all'esecuzione delle sessioni di User Acceptance Test (UAT); l'amministrazione, attraverso i propri referenti operativi, eseguirà le sessioni di test proposte dall'aggiudicatario per verificare la qualità del prodotto realizzato. I test proposti dovranno essere atti a verificare la qualità funzionale e tecnica del prodotto, dovranno inoltre consentire la verifica delle performance e dell'usabilità. Si dovrà garantire all'Amministrazione massima libertà nel valutare l'oggetto sotto esame, anche eseguendo verifiche ulteriori rispetto a quelle proposte dall'aggiudicatario.

Nel caso in cui gli UAT dovessero produrre un risultato negativo, l'aggiudicatario dovrà porre rimedio mediante la correzione e il miglioramento degli oggetti coinvolti nella verifica per poi richiedere una seconda sessione di test. Nel caso in cui anche la seconda sessione di test fallisca, il prodotto si considererà non approvato e non saranno riconosciuti i costi relativi all'analisi e allo sviluppo. In caso in cui gli UAT diano esito positivo l'aggiudicatario procederà alla messa in produzione di quanto sviluppato e alla consegna della documentazione tecnica e del manuale utente.

5.2 Caratteristiche del team di progetto dell'aggiudicatario

L'aggiudicatario deve costituire e mantenere per tutta la durata dell'appalto un gruppo di lavoro per la fornitura dei prodotti e l'esecuzione dei servizi oggetto dell'appalto.

Le risorse utilizzate devono, in base al ruolo ricoperto, soddisfare i seguenti requisiti:

- esperienza di lavoro in progetti analoghi a quello in oggetto;
- disponibilità e attitudine sperimentata al lavoro di gruppo;
- capacità di ascolto e di comunicazione scritta, verbale e non verbale, nonché capacità motivazionale.

All'interno dell'offerta tecnica dovrà essere descritto, anche con rappresentazione grafica, il modello organizzativo prescelto per la realizzazione dell'intervento, con indicazione delle figure professionali individuate distinte per ruolo e attività, inclusiva della percentuale di allocazione della risorsa nel progetto (FTE) e della mappa delle sostituzioni.

Il team di progetto dovrà comprendere, almeno, le seguenti figure professionali (meglio specificate nei sotto paragrafi successivi).

Per il governo e gestione del progetto

- Capo progetto;

Per la fornitura e gestione della piattaforma

- Sistemista IT senior;

Per l'erogazione dei servizi

- Consulente senior;
- Programmatore;
- Formatore.

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

L'offerente dovrà allegare all'offerta tecnica i curriculum nominativi delle figure professionali che intende impiegare per l'esecuzione dell'appalto, con indicazione del profilo posseduto e del ruolo svolto. Ove l'offerente indichi risorse non incluse all'interno del proprio organico dovrà essere allegata una dichiarazione d'impegno all'espletamento dei servizi richiesti nell'ambito del presente appalto, sottoscritta dal dichiarante. La mancata allegazione della dichiarazione d'impegno è suscettibile d'integrazione.

L'aggiudicatario dovrà garantire nella fase esecutiva il mantenimento delle risorse umane indicate; in casi limitati, e previa approvazione da parte dell'Amministrazione, sarà possibile sostituire una persona con altra di livello, professionalità e curriculum equivalenti o superiori.

5.2.1 Capo progetto

Il governo dell'intervento dovrà essere assicurato da un Capo progetto, di provata competenza ed esperienza professionale almeno quinquennale nell'ambito della gestione di progetti che prevedano l'erogazione di servizi nell'ambito di sistemi IT per la pubblica amministrazione.

Il capo progetto deve aver sviluppato adeguate competenze in tutte le aree di conoscenza della gestione di progetto, con particolare riferimento alle aree della gestione organizzativa, della gestione del cambiamento, della gestione del rischio, della comunicazione e della gestione delle risorse umane.

Il capo progetto deve essere in possesso di diploma di laurea.

Ruolo: il capo progetto, in accordo con l'amministrazione, gestisce e coordina le risorse del team di progetto, ne conosce gli skill, le specializzazioni e le attitudini e ne assicura il pieno coinvolgimento e la condivisione degli obiettivi.

Svolge le funzioni di supervisione scientifica e metodologica del servizio affidato ed è garante del rispetto dei tempi, dei costi e della qualità del progetto e dei risultati.

Comunica tempestivamente all'Amministrazione regionale le criticità, le eventuali variazioni o scostamenti rilevati e intraprende, in accordo con l'Amministrazione, le necessarie azioni correttive e preventive. Collabora in maniera attiva con il Responsabile Tecnico identificato dall'Amministrazione.

Nel caso in cui l'Amministrazione, a suo insindacabile giudizio, non lo ritenesse idoneo a svolgere i compiti citati, il capo progetto deve essere sostituito.

5.2.2 Sistemista IT senior

In quest'ambito rientrano le figure professionali con competenze specifiche di progettazione, pianificazione e stima delle risorse e che sono inoltre dotate dal punto di vista qualitativo delle stesse competenze dei sistemisti con un livello più elevato. Gli ambiti di specializzazione sono:

> Area sistemi: configurazione S.O. e Data Base RDBMS di carattere Enterprise;

> Area Networking: configurazione di rete e di sistemi Web acceduti sia da reti Intranet che Internet;

> Area Security: configurazione della sicurezza e criptografia dei dati per ambienti esposti su Internet.

È richiesta una esperienza di lavoro non inferiore ai 5 anni assieme alla capacità di coordinamento di gruppi di lavoro e di controllo della qualità del servizio e delle procedure operative.

5.2.3 Consulente senior

In quest'ambito rientrano:

> La figura professionale con competenza applicativa specifica su tecnologie web-based. Ha competenza funzionale ed applicativa sui processi di business supportati dalle soluzioni tecnologiche con particolare riferimento al settore della pubblica amministrazione, e conoscenza delle norme vigenti almeno in materia di atti e procedimenti amministrativi. Svolge attività di parametrizzazione delle soluzioni, di analisi e progettazione funzionale e di processo;

Queste figure hanno il compito di tradurre le specifiche dei requisiti richieste dall'Amministrazione in specifiche funzionali degli sviluppi software, in coerenza con gli obiettivi concordati con il capo progetto, di realizzare e testare il sistema informatico da consegnare. E' una figura professionale di elevata competenza ed esperienza nel ruolo che verrà impiegata in progetti complessi.

Esperienza di lavoro richiesta non inferiore ai 3 anni.

5.2.4 Programmatore

In quest'ambito rientrano:

> La figura professionale con specifica competenza sugli strumenti di sviluppo su cui si basano le soluzioni tecnologiche web-based tipo Java.

> La figura professionale con specifica competenza di sviluppo di applicazioni per dispositivi tablet App negli ambienti Android e iOS.

Il programmatore, sulla base delle specifiche di dettaglio e/o delle indicazioni delle figure senior/junior o del capo progetto, ha il compito di realizzare routine, programmi, librerie di oggetti e di verificarne la funzionalità. Partecipa alla stesura della documentazione tecnica, del manuale utente e del manuale di gestione. Per quanto di competenza partecipa all'installazione e all'avviamento del sistema curando anche l'addestramento e l'assistenza degli Utenti.

Esperienza di lavoro richiesta non inferiore ai 3 anni.

5.2.5 Formatore

In quest'ambito rientrano specialisti della formazione dotati di capacità di progettazione e conduzione di interventi di formazione, di supporto formativo e di affiancamento. Il formatore deve inoltre possedere capacità di comunicazione, di didattica e delle tecnologie formative, con particolare riferimento agli ambienti di apprendimento in gruppo, alla preparazione del materiale didattico e di test di valutazione sull'apprendimento. Le figure devono essere specializzate su:

- Le tecnologie web-based;

Esperienza di lavoro richiesta non inferiore ai 2 anni.

5.3 Fasce orarie e luogo per l'erogazione dei servizi

L'aggiudicatario dovrà garantire l'esecuzione dei servizi nelle fasce orarie di seguito indicate.

I servizi di gestione operativa e sistemistica che riguardano l'amministrazione e conduzione dei sistemi dovranno essere resi con una modalità che consenta l'operatività dei sottosistemi e la fruizione dei relativi servizi applicativi dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 20.00; l'aggiudicatario è comunque tenuto allo svolgimento di attività manutenzione tecnica ordinaria e straordinaria sistemistica al di fuori dell'orario succitato, in modo da non pregiudicare la fruizione dei servizi applicativi. L'arresto dei sottosistemi, in caso di comprovati motivi d'urgenza, dovrà essere concordata con l'amministrazione regionale.

L'attività di affiancamento dovrà essere realizzata dal lunedì al giovedì nelle ore 8.30-13.30 e 15.30-18.30, le richieste di affiancamento on site e on demand dovranno essere concordate con l'amministrazione.

Per i restanti servizi di manutenzione correttiva e adeguativa non si prevedono limitazioni orarie.

Per i servizi di manutenzione evolutiva si specifica che una giornata uomo è pari a otto ore.

5.4 Documenti di progetto

Si riporta di seguito un elenco minimale dei deliverable che dovranno essere predisposti dall'aggiudicatario e approvati dall'Amministrazione.

Attività	Paragrafo di rif.	ID	Deliverable
Installazione e configurazione della piattaforma	3.2	INT	Manuali tecnici e documenti relativi alla configurazione e installazione della piattaforma
Fornitura prodotti HW	4	HW01	Descrizione dell'architettura hardware realizzata
	4	HW02	Descrizione di dettaglio delle componenti hardware
Gestione del progetto	5.5	GP1	Piano operativo
	5.5	GP2	Piano di qualità
	5.5	GP3	Piano di gestione dei rischi
	5.5	GP4	Piano di verifica di conformità in corso d'opera e finale
Gestione sistemistica	3.3	GS1	Registro dei malfunzionamenti
	3.3	GS2	Report di funzionamento dei server
Attività di analisi e sviluppo software	3.1	SS1	Raccolta dei Requisiti
	3.1	SS2	BPR – Riprogettazione del processo di gestione delle delibere di Giunta
	3.1	SS3	Architettura del sistema e progettazione del SW
	3.1	SS4	Testing del software
Formazione e supporto	3.4	FOR1	Piano integrato per la formazione
	3.4	FOR2	Guida all'uso dello strumento e altri manuali per la formazione

Stato avanzamento lavori	5.4.	SAL	Stato avanzamento lavori

Nel piano operativo dovranno essere specificate le date di consegna di ogni deliverable nel rispetto di quanto richiesto nel presente capitolato. Dalla data di consegna l'Amministrazione avrà a disposizione dieci giorni per richiedere eventuali integrazioni o modifiche. Per i deliverable GP1, SS2 e SS3 dovrà essere previsto il rilascio di semilavorati, i cui contenuti e date di consegna saranno concordati con l'Amministrazione. Si precisa infine che i documenti dovranno essere prodotti in lingua italiana, fatta eccezione per la documentazione di prodotto che, se non disponibile, potrà essere consegnata in lingua inglese.

5.5 Piano operativo, piano di qualità, piano di gestione dei rischi, piano di collaudo

L'aggiudicatario dovrà predisporre e fornire, per la loro approvazione da parte dell'Amministrazione regionale, i seguenti documenti:

- GP1 - Piano operativo;
- GP2 - Piano di qualità;
- GP3 - Piano di gestione dei rischi;
- GP4 - Piano delle verifiche di conformità (in corso d'opera e finale).

Durante l'esecuzione del contratto l'Amministrazione potrà effettuare tutte le verifiche ritenute opportune allo scopo di controllare il rispetto di quanto stabilito nei Piani sopra citati.

Nel rispetto di quanto dichiarato all'interno dell'offerta tecnica, il Piano operativo dovrà includere almeno le seguenti informazioni:

- il cronoprogramma di dettaglio;
- le interfacce organizzative e tecniche;
- 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;
- le principali milestone, vale a dire i momenti a cui corrispondono fatti rilevanti dal punto di vista gestionale e che costituiscono dei punti di controllo essenziali per la verifica del corretto avanzamento dei lavori;
- la stima dei costi di ogni attività (unità di lavoro);
- le assegnazioni di responsabilità per ciascuna attività.

Il Piano operativo dovrà essere accompagnato dal piano di fatturazione.

Il Piano di qualità del progetto risponde all'esigenza di:

- fornire lo strumento per collegare i requisiti specifici dei servizi contrattualmente richiesti con le procedure generali del sistema qualità dell'aggiudicatario già esistenti;
- esplicitare le disposizioni organizzative e metodologiche adottate dall'aggiudicatario, allo scopo di raggiungere gli obiettivi tecnici e di qualità contrattualmente definiti;
- dettagliare i metodi di lavoro messi in atto dall'aggiudicatario, facendo riferimento o a procedure relative al proprio sistema, e per ciò descritte nel manuale qualità, o a procedure sviluppate per lo specifico contrattuale a supporto delle attività in esso descritte, in questo caso da allegare al piano;
- garantire il corretto e razionale evolversi delle attività contrattualmente previste.

Il Piano di gestione dei rischi dovrà contenere la definizione del rischio, l'identificazione dei fattori che lo determinano, la classificazione secondo entità dell'impatto e probabilità, le strategie e le tipologie di azione per ridurre le probabilità di occorrenza.

In sede di offerta il concorrente dovrà descrivere la metodologia che sarà seguita per la classificazione e la strategia di gestione del rischio. Oltre alla redazione del piano dei rischi, in caso di insorgenza di problematiche tecnico-gestionali nella realizzazione dell'intervento l'aggiudicatario dovrà prontamente presentare all'Amministrazione un documento descrittivo, al fine di individuare le possibili soluzioni.

Il Piano delle verifiche di conformità dovrà essere predisposto dall'aggiudicatario e consegnato all'Amministrazione; tale documento contiene le metodologie e i tempi previsti per le verifica della conformità delle prestazioni eseguite, in termini di forniture e servizi, alle prescrizioni contrattuali; la verifica dovrà includere l'esecuzione degli UAT, di cui al paragrafo 5.1.1.

Nell'esecuzione dei servizi l'aggiudicatario dovrà tenere costantemente aggiornati i piani suddetti.

5.6 Obblighi in tema di informativa e comunicazione

In accordo con l'art. 69 del Regolamento CE 1083/2006 e gli artt. 2-10 del Regolamento CE 1828/2006, tutta la documentazione e i prodotti del presente appalto dovranno riportare i seguenti elementi distintivi:

- L'inserimento dell'emblema dell'Unione Europea(1) e il riferimento "Progetto cofinanziato dall'Unione Europea";
- L'inserimento dell'indicazione del FESR - Fondo Europeo di Sviluppo Regionale;

[1] Conformemente alle norme grafiche di cui all'Allegato I del Reg. CE 1828/2006 e successive modifiche.

- L'inserimento della frase "La Sardegna cresce con l'Europa";
- L'inserimento dell'emblema della Repubblica italiana, della Regione Sardegna ([2]) e, a seguire, del logo dell'Ente (se previsto), ecc..

6 Livelli di servizio e commisurazione delle penali

E' richiesta una particolare cura nella massimizzazione dei livelli di qualità delle attività e dei prodotti, per i quali dovranno essere predisposti degli strumenti di rilevazione quantitativa da mettere a disposizione dell'amministrazione. L'aggiudicatario dovrà produrre la documentazione da cui si evidenzi il rispetto o meno delle soglie SLA con una cadenza pari a quella di presentazione degli Stati di Avanzamento Lavori.

Il mancato rispetto di un livello di servizio genera l'applicazione di una penale che l'Amministrazione si riserva di applicare.

6.1 Rispetto delle tempistiche di consegna della piattaforma

SLA e PENALI		
ID	**Descrizione**	**Penale da applicare**
SLA01	Consegna della piattaforma Hardware	0,4 per mille del corrispettivo contrattuale netto per ogni giorno di scostamento della tempistica indicata nel paragrafo 7.
SLA02	Consegna, installazione testing della piattaforma sw della borsa di giunta digitale	0,4 per mille del corrispettivo contrattuale netto per ogni giorno di scostamento della tempistica indicata nel paragrafo 7.
SLA03	Consegna e installazione delle applicazioni mobili tipo App.	0,4 per mille del corrispettivo contrattuale netto per ogni giorno di scostamento della tempistica indicata nel paragrafo 7.
SLA04	Consegna computer portatili per la Segreteria della Giunta	0,3 per mille del corrispettivo contrattuale netto per ogni giorno di scostamento della tempistica indicata nel paragrafo 7.
SLA05	Consegna dispositivi client e installazione/ configurazione access point wireless	0,3 per mille del corrispettivo contrattuale netto per ogni giorno di scostamento della tempistica indicata nel paragrafo 7.

[2] Secondo le indicazioni de "Lo stemma, patrimonio identitario della Regione - linee guida per l'utilizzo degli elementi di identità visiva istituzionale della Regione Autonoma della Sardegna".

6.2 Rispetto delle tempistiche di erogazione dei servizi di gestione della piattaforma

SLA e PENALI			
ID	**Descrizione**	**Soglia**	**Penale da applicare**
SLA06	Disponibilità del sistema in esercizio dal Lunedì al Venerdì ore 08.00-20.00. Esclusi blocchi programmati del sistema.	98% di disponibilità	400 Euro per ogni punto % di scostamento
SLA07	Risoluzione dei problemi di guasto: > Problemi bloccanti > Problemi non bloccanti	Tempo di risoluzione dal momento della segnalazione e classificazione del problema > 8h per i problemi bloccanti (per almeno il 95% delle segnalazioni) > 12h per i problemi non bloccanti (per almeno il 90% delle segnalazioni)	> 300 Euro per ogni punto di scostamento inferiore alla soglia per i problemi bloccanti > 150 Euro per ogni punto di scostamento inferiore alla soglia per i problemi non bloccanti

I problemi bloccanti si riferiscono agli eventi che pregiudicano gravemente il funzionamento della piattaforma, quali ad esempio il blocco del sistema o l'impossibilità di accesso ad esso da parte dell'utenza qualificata alle operazioni di sviluppo. I problemi non bloccanti si riferiscono agli eventi relativi alle anomalie del dato o malfunzionamenti di parte dei servizi della piattaforma che non pregiudicano la disponibilità e l'utilizzo del sistema.

L'amministrazione si riserva di concedere una dilazione temporale per la risoluzione delle problematiche di alta complessità dinanzi a motivazioni scritte e dettagliate dall'aggiudicatario.

6.3 Rispetto delle tempistiche per la consegna dei documenti di progetto

SLA e PENALI		
ID	**Descrizione**	**Penale da applicare**
SLA08	Consegna piano operativo	0,3 per mille del corrispettivo contrattuale netto per ogni giorno di scostamento della tempistica indicata nel paragrafo 7.
SLA09	Consegna piano di qualità e piano di gestione del rischio	0,3 per mille del corrispettivo contrattuale netto per ogni giorno di scostamento della tempistica indicata nel paragrafo 7.
SLA10	Consegna piano di verifica di conformità	0,3 per mille del corrispettivo contrattuale netto per ogni giorno di scostamento della tempistica indicata nel paragrafo 7.
SLA11	Consegna piano di formazione e affiancamento	0,3 per mille del corrispettivo contrattuale netto per ogni giorno di scostamento della tempistica indicata nel paragrafo 7.

7 Cronoprogramma di massima

Di seguito è riportato un cronoprogramma che evidenzia le milestone di consegna dei deliverable più rilevanti che l'aggiudicatario è obbligato a rispettare. Il tempo è calcolato in giorni solari a partire dalla stipula del contratto.

L'offerente, in sede di offerta tecnica, dovrà produrre un cronoprogramma di massima con l'indicazione delle attività e dei tempi di realizzazione, nel rispetto delle milestone di seguito indicate.

ID	Milestone	Mesisolari dalla stipula del contratto
MS1	Consegna del piano operativo, piano di qualità, piano di gestione del rischio, piano di supporto al change management e piano di verifica di conformità	1
MS2	Consegna, installazione e configurazione della piattaforma Hardware	3
MS3.1	Consegna dei documenti di analisi del software	4
MS3.2	Consegna e installazione della piattaforma Borsa di Giunta Digitale	8
MS3.3	Consegna e installazione delle applicazione mobili tipo App	10
MS3.4	Conclusione delle attività di formazione e affiancamento e avvio del sistema in produzione	12
MS4	Consegna computer portatili per la Segreteria della Giunta	4
MS5	Consegna dispositivi tablet e access point wireless	4

8 Stati di avanzamento lavori, verifiche intermedie, collaudi

Come indicato nel paragrafo 5.1, relativo alla gestione del progetto, si prevede una forte governance da parte dell'Amministrazione che parteciperà all'esecuzione di tutte le fasi progettuali, con continue verifiche e fornendo indicazioni sulle principali scelte progettuali e sulle modalità di esecuzione. Questa modalità di governo sarà accompagnata da formali verifiche intermedie cadenzate come riportato nella tabella seguente dove figurano gli obiettivi di progetto e gli importi da corrispondere per il suo raggiungimento.

Obiettivi	Milestone	% pagamento
Approvazione del piano operativo, piano di qualità, piano di gestione del rischio e piano di collaudo	MS1	5%

Verifica di funzionamento della piattaforma Hardware	MS2	a SAL
Verifica e approvazione dei documenti di analisi del software	MS3.1	a SAL con ritenuta del 5% a garanzia fino alla verifica di conformità finale
Verifica e approvazione dell'installazione della piattaforma Borsa di Giunta Digitale	MS3.2	a SAL con ritenuta del 5% a garanzia fino alla verifica di conformità finale
Verifica e approvazione dell'installazione delle applicazione mobili tipo App	MS3.3	a SAL con ritenuta del 5% a garanzia fino alla verifica di conformità finale
Verifica e approvazione delle attività di formazione e affiancamento e avvio del sistema in produzione	MS3.4	a SAL con ritenuta del 5% a garanzia fino alla verifica di conformità finale
Verifica di funzionamento portatili per la Segreteria della Giunta	MS4	a SAL
Verifica di funzionamento dispositivi client e access point wireless	MS5	a SAL
Collaudo finale e buon esito degli User Acceptance Test	--	5%

Il Direttore del Servizio

Dott. Pier Franco Nali