

CAPITOLATO TECNICO

Contratto Applicativo del Sistema Informativo Gestionale del Gruppo ENAV - Presidio, MEV e conduzione tecnica e funzionale



INDICE

| 1 | IN | NTRODUZIONE | 4 |
|---|-----|--|-------|
| | 1.1 | DEFINIZIONI, TERMINI CHIAVE E ACRONIMI UTILIZZATI | 4 |
| 2 | O | GGETTO DELLA FORNITURA | 5 |
| 3 | S | VILUPPO SOFTWARE E MANUTENZIONE EVOLUTIVA (MEV) | 7 |
| | 3.1 | IL PIANO GENERALE DEL SERVIZIO DI SVILUPPO E MEV | 8 |
| | 3.2 | CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI | 8 |
| | 3.3 | ASPETTI GENERALI DEL SERVIZIO | 8 |
| | 3.3 | 3.1 ATTIVAZIONE DEGLI INTERVENTI9 | |
| | 3.3 | 3.2 PIANIFICAZIONE DELL'INTERVENTO11 | |
| | 3.3 | 3.3 SPECIFICA DEI REQUISITI | |
| | 3.3 | 3.4 PROGETTAZIONE TECNICA (DISEGNO TECNICO)14 | |
| | 3.3 | 3.5 TEST E COLLAUDI | |
| | 3.4 | SCHEMA DI RIEPILOGO DEL CICLO DI VITA DI UN INTERVENTO | 16 |
| | 3.5 | PROTOTIPI | 19 |
| | 3.6 | GESTIONE DELLA CONFIGURAZIONE | 20 |
| | 3.7 | AGGIORNAMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE A CORREDO DEL SOFTWARE | 20 |
| | 3.8 | FIGURE PROFESSIONALI RICHIESTE PER L'EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO SVILUPPO E M | EV 21 |
| | 3.9 | ELENCO PRINCIPALI DOCUMENTI DI RISCONTRO DA PRODURRE | 21 |
| 4 | | RESIDIO APPLICATIVO PER ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ADEGUATIVA E CORRET | |
| | (N | MAC) | 23 |
| | 4.1 | LA PIATTAFORMA ITSM | 23 |
| | 4.1 | | |
| | 4.1 | | |
| | 4.2 | ATTIVITÀ RICHIESTE ED ASPETTI GENERALI DEL SERVIZIO | |
| | 4.3 | FIGURE PROFESSIONALI RICHIESTE PER L'EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO MAC | |
| | 4.4 | EROGAZIONE DEL SERVIZIO | 28 |
| | 4.5 | INTERVENTI STRAORDINARI | |
| | 4.6 | POSTAZIONI DI LAVORO | |
| 5 | C | ONDUZIONE APPLICATIVA E FUNZIONALE | |
| | 5.1 | DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO | |
| 6 | C | OORDINAMENTO DELLA FORNITURA | |
| | 6.1 | RAPPORTI MENSILI SUL SERVIZIO | |
| | 6.2 | DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO | |
| 7 | TT | AND OVER | 35 |
| | Н | PRESA IN CARICO INIZIALE | |



Contratto Applicativo del Sistema Informativo Gestionale del Gruppo ENAV - Presidio, MEV e conduzione tecnica e funzionale

| | 7.1 | PASSAGGIO DI CONSEGNE | . 35 |
|---|-----|-----------------------|------|
| 8 | R | ISORSE IMPIEGATE | . 36 |
| | 8.1 | FIGURE PROFESSIONALI | . 36 |
| | 8.2 | VALUTAZIONE | 30 |



1 INTRODUZIONE

Il ENAV ha intrapreso, nell'ambito del piano strategico di evoluzione digitale e tecnologica delle applicazioni, un percorso di ammodernamento con particolare riferimento all'adozione della piattaforma Oracle Cloud Application per la componente Enterprise Performance Management (EPM) e per le componenti Enterprise Resource Planning (ERP).

Pertanto, si evidenzia che nel corso della fornitura oggetto di gara, i servizi di manutenzione applicativa ed evolutiva dovranno tener conto anche della nuova tecnologia di riferimento individuata nel Cloud. Tale percorso di ammodernamento tecnologico dovrà riguardare ENAV S.p.A. e le sue consociate.

Il presente capitolato ha lo scopo di definire gli obiettivi relativi alla fornitura dei servizi di oggetto di gara sotto forma di presidio e conduzione delle applicazioni, manutenzione evolutiva in quantità e qualità adeguate al mantenimento, allo sviluppo e all'arricchimento dei servizi che la struttura ERP and Applications erogherà nei confronti di ENAV S.p.A. e delle sue consociate nel triennio 2020-2023.

Sono parte integrante del presente Capitolato Tecnico gli allegati:

- Appendice 1 Aree Applicative e ambiti tecnologici;
- Appendice 2 Livelli di servizio.

1.1 DEFINIZIONI, TERMINI CHIAVE E ACRONIMI UTILIZZATI

| Termini | Descrizione | | | | |
|---------|--|-------------|--|--|--|
| ENAV | GRUPPO ENAV | GRUPPO ENAV | | | |
| Impresa | È il soggetto giuridico Impresa della Gara | | | | |
| RCE | Responsabile del Contratto ENAV | | | | |
| RSE | Responsabile del Servizio ENAV (Project Manager) | | | | |
| RTE | Referente tecnico ENAV dell'intervento di sviluppo o MEV | | | | |
| g/p | Giorni persona | | | | |



2 OGGETTO DELLA FORNITURA

I servizi oggetto di gara sono i seguenti:

- Sviluppo Software e manutenzione evolutiva (MEV);
- Presidio applicativo per attività di Manutenzione correttiva e adeguativa (MAC);
- Interventi straordinari;
- Conduzione tecnica e funzionale del software applicativo in esercizio;
- Coordinamento della fornitura.

Oltre ad erogare i suddetti servizi, l'Impresa cui è affidato l'appalto dovrà tracciare le attività svolte nel sistema di Trouble Ticketing del ENAV, al fine di consentirne una più agevole gestione del contratto e dei livelli di servizio conseguiti.

Le aree istituzionali della struttura ERP and Applications cui devono essere rivolti i servizi richiesti sono quelli indicati nell'Allegato tecnico: *Appendice 1 – Aree Applicative e Ambienti Tecnologici*.

Le specifiche dei servizi richiesti sono descritte nei capitoli che seguono. I servizi sopra citati sono riepilogati nella tabella che segue, che li classifica per finalità, modalità di fornitura e dimensionamento stimato massimo.

| Servizio | Modalità fornitura | Dimensione |
|---|--|-----------------------|
| Sviluppo Software e manutenzione evolutiva (MEV) | Progettuale, a consumo (Metrica i giorni-persona) | 2.200 gg/u annuale |
| Sviluppo Software e manutenzione evolutiva (MEV) (Opzione 1) | Progettuale, a consumo (Metrica i giorni-persona) | 2.200 gg/u annuale |
| Sviluppo Software e manutenzione evolutiva (MEV) (Opzione 2) | Progettuale, a consumo (Metrica i giorni-persona) | 2.200 gg/u |
| Manutenzione Adeguativa e Correttiva (MAC) | Continuativa, a canone | 3.600 gg/u |
| MAC (Disponibilità, reperibilità, straordinari) | A consumo (Metrica ore effettive persona) | 840 ore/u |
| Conduzione tecnica e funzionale del software applicativo in esercizio | Progettuale, a consumo (Metrica in giorni persona) | 2.160 gg/u |
| Coordinamento della fornitura | Ricompresa nel canone del presidio | |

Si sottolinea come le situazioni di criticità e urgenza in cui è possibile che debbano essere svolte parte delle attività richiedano elevate capacità tecniche e professionali: prontezza, precisione, affidabilità e competenza. È essenziale perciò da parte dell'Impresa un elevato grado di flessibilità nel rendere disponibili le risorse, nonché nel garantire le necessarie competenze.



Contratto Applicativo del Sistema Informativo Gestionale del Gruppo ENAV - Presidio, MEV e conduzione tecnica e funzionale

In particolare, si sottolinea l'importanza della presa in carico del sistema a inizio contratto e delle nuove funzionalità sviluppate successivamente alla redazione della documentazione di gara, per acquisire un elevato grado di conoscenza funzionale ed operativa del software realizzato.

Il servizio di sviluppo Software è caratterizzato da un numero di giornate garantito che saranno utilizzate di volta in volta secondo le modalità descritte al par. 3 SVILUPPO SOFTWARE E MANUTENZIONE EVOLUTIVA (MEV) . ENAV potrà successivamente attivare le opzioni attraverso gli opportuni atti formali.



3 SVILUPPO SOFTWARE E MANUTENZIONE EVOLUTIVA (MEV)

Il servizio di "Sviluppo Software e Manutenzione Evolutiva del software", in futuro anche indicato più brevemente unicamente col termine "Sviluppo Software", consiste nella realizzazione di funzionalità applicative volte a soddisfare specifiche esigenze utente; il servizio richiesto comprende:

- Sviluppo di software che comprende a sua volta:
 - Sviluppo di interi nuovi sistemi informativi o applicazioni, o parti autonome degli stessi che risolvono esigenze specifiche a fronte di funzionalità non informatizzate;
 - Rifacimento di sistemi informativi o applicazioni, le cui funzionalità non sono soddisfatte con le modalità o le caratteristiche richieste, previa valutazione che non sia conveniente attuare una manutenzione evolutiva al software esistente (vedi punto immediatamente successivo);

In ogni caso il sw realizzato o modificato deve essere pienamente testato in ciascuna fase di sviluppo e per tutte le tipologie di test necessarie (dallo unit test ai test di sistema, ai test di performance, di sicurezza, ecc..) nonché rispondente alle linee guida, standard e best practice di tecnologia, dimostrando l'assenza di "non conformità tecniche". A tale ultimo fine sono stati individuati opportuni KPI all'interno dell'Appendice 2.

• Manutenzione Evolutiva (MEV) consiste in interventi volti ad arricchire il software di nuove funzionalità o di altre caratteristiche non funzionali, quali l'usabilità, le prestazioni, ecc. o comunque a modificare o integrare le funzionalità del prodotto software. Tale manutenzione implica la scrittura di funzioni aggiuntive d'integrazione a sistemi informativi o applicazioni esistenti o parti di funzioni (anche in sostituzione di altre già esistenti) di dimensione significativa e di cui è possibile preventivamente definire i requisiti o quantomeno identificare le esigenze. In pratica, si tratta di implementazioni di uno specifico sistema informatico, sovente aggregabili fra loro, che comunque danno luogo a una nuova release/baseline del prodotto iniziale.

Lo sviluppo e la manutenzione evolutiva rilasciano prodotti che modificano la consistenza del parco applicativo ("Baseline" del sistema), che di norma si incrementa, salvo casi di cancellazione in contemporanea di applicazioni/funzioni obsolete ed eventualmente sostituite da quelle nuove sviluppate. In tal senso, l'Impresa è tenuta a fornire al ENAV tutti gli elementi di misurazione necessari a mantenere aggiornata la Baseline.

Tutto quanto prodotto dall'Impresa nell'ambito di questo contratto dovrà essere coerente con le scelte tecnologiche e architetturali sulle quali si basa la struttura ERP and Applications, descritte nel documento denominato Appendice 1 - Aree Applicative e Ambienti Tecnologici.



3.1 IL PIANO GENERALE DEL SERVIZIO DI SVILUPPO E MEV

ENAV fornirà, ad avvio della fornitura, un primo elenco degli obiettivi di sviluppo e MEV da realizzare. L'Impresa dovrà produrre e tenere continuamente aggiornato un "Piano Generale del servizio di sviluppo e MEV", di seguito per semplicità indicato come "Piano", che conterrà, in una vista aggregata, i dati dimensionali e di programmazione di sintesi di tutti i singoli interventi attuati nel corso del contratto, secondo le modalità di seguito definite. Esso rappresenta parte integrante del "Piano Generale dell'intero Servizio".

Gli interventi pianificati devono essere aggregati per Aree Funzionali, corrispondenti di massima ai Servizi di Business erogati dal parco applicativo in ambito e i servizi oggetto di gara, salvo diverse richieste di ENAV.

Il Piano deve essere realizzato con strumenti informatici e reso disponibile ad ENAV alla fine della fase di Hand over.

Il Piano deve essere formalmente approvato dal RSE e dal RCE per poter diventare operativo.

Il ENAV si riserva, in corso d'opera, di concordare con l'Impresa modifiche ai contenuti del Piano.

3.2 CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Per classificare gli interventi di Sviluppo software si è adottata questa differenziazione:

- Manutenzione Migliorativa o Piccole Evolutive: rientrano in questa categoria le evolutive di dimensioni contenute; ovvero Piccoli interventi di breve durata finalizzati ad aumentare la fruibilità dell'applicazione (es. la modifica di una transazione o di un tabulato per una diversa prospettazione dei dati, la modifica di una segnalazione, ecc.).
 - I Piccoli interventi possono comportare una variazione, di norma molto limitata, della consistenza della baseline; questi interventi seguono un processo di lavorazione semplificato, che permette di ottenere il risultato in tempi più brevi, fino ad un massimo di 7 giorni, senza compromettere la qualità del risultato. In questa casistica tali sviluppi dovranno essere erogati dalle risorse della conduzione come indicato nel Par 5 CONDUZIONE APPLICATIVA E FUNZIONALE.
 - **Evolutive**: rientrano in questa categoria gli interventi stimati strettamente superiori ai 7 giorni, classificati come <u>nuovi sviluppi</u>, e seguono l'iter lavorativo completo previsto dal processo.

Per ogni intervento attivato l'Impresa dovrà individuare un Referente di intervento.

3.3 ASPETTI GENERALI DEL SERVIZIO

In termini generali, le fasi di lavoro che l'Impresa deve prevedere per lo sviluppo del software e i documenti da produrre a riscontro della fase sono riepilogati nella tabella seguente:



| id | Fase di lavoro | Deliverable da produrre (a cura dell'Impresa) |
|----|--|---|
| 0 | Definizione dell'intervento | Scheda di progetto |
| 1 | Pianificazione operativa delle attività da svolgere | Piano di progetto (Piano di Dettaglio) |
| 2 | Specifica dei requisiti utente e Test Cases | Specifica dei requisiti, inclusiva dei casi di test |
| 3 | Progettazione (Disegno tecnico) del software | Specifica di progettazione Specifica di integrazione Modello dei dati Manuale utente (di utilizzo del software) Manuale di gestione operativa del software |
| 4 | Codifica del software e test di modulo | Piano di test e suoi allegati |
| 5 | Collaudo | Piano di collaudo |
| 6 | Rilascio in pre-esercizio (e Test di integrazione di sistema) e in esercizio | Piano e Manuale di rilascio in pre-esercizio ed esercizio secondo modelli specifici di processo Change Request management di ENAV |

ENAV si riserva di comunicare all'Impresa, in itinere, altri standard da utilizzare per lo sviluppo (tra i quali standard di nomenclatura, standard per i modelli che riguardano i modelli concettuali e logici dei dati, di produzione delle interfacce, etc ...).

Nell'Offerta Tecnica, l'Impresa deve descrivere come intende integrare e organizzare il processo di sviluppo del software, contestualizzandolo all'ambito tecnologico oggetto della fornitura e facendo riferimento anche alle raccomandazioni degli standard ISO di riferimento e/o del CMMI.

Qui di seguito vengono ulteriormente dettagliate alcune delle attività del ciclo di vita dell'intervento di sviluppo software.

NB: Le attività potranno essere svolte anche in ambienti messi a disposizione di ENAV raggiungibili da remoto attraverso un apposito collegamento VPN. A seconda della progettualità potrà essere concessa l'installazione di ambienti presso la sede dell'Impresa ma previo coordinamento e nulla osta in termini di trasferimento delle configurazioni applicative e mascheramento dei dati.

3.3.1 ATTIVAZIONE DEGLI INTERVENTI

L'attivazione di un intervento di Sviluppo software, ancorché già presente nel Piano e/o nel "Piano Generale dell'intero Servizio", avviene esclusivamente su richiesta del RCE.

La richiesta deve essere trasmessa all'Impresa in forma scritta (anche via e-mail), attraverso una specifica "Scheda di Intervento", e deve definire di massima le esigenze da soddisfare:

- Descrizione sintetica dell'esigenza;
- Data della richiesta di intervento;



- Data prevista di inizio attività;
- Data prevista di fine attività;
- Data limite richiesta per completamento della fase di definizione;
- Eventuali date vincoli per l'attività (ad esempio richieste utente di date di esercizio);
- Riferimenti a documentazione esistente (ad esempio studi di fattibilità, requisiti utente già espressi, ecc.);
- Business users ENAV coinvolti;
- Nominativo del RTE (se previsto).

3.3.1.1 DELIVERABLE DA PRODURRE - LA SCHEDA PROGETTO

Sulla base della richiesta di intervento trasmessa da ENAV, l'Impresa trasmetterà al riferimento tecnico ENAV per l'intervento, entro e non oltre 3 (tre) giorni lavorativi dalla data di ricezione della richiesta (o diverso termine, se concordato con ENAV), una "Scheda Progetto", contenente le seguenti informazioni:

- Descrizione di massima delle esigenze utente;
- Classificazione dell'intervento (nuovo sviluppo o MEV);
- Classe di rischio dell'intervento;
- Focal point applicativo ovvero utenti coinvolti e Referente ENAV amministrativo per l'intervento;
- Attività da svolgere per soddisfare le esigenze e dei relativi prodotti, con loro scomposizione in una WBS di progetto (inclusiva della identificazione della scelta di ricorrere a prototipi, evolutivi o usa e getta);
- Piano di massima delle attività con relative date di inizio e fine e date di prevista consegna dei prodotti;
- Stima dell'impegno in termini di giorni-persona od altre unità di misura previste dal contratto; nella stima va inserito anche l'impegno speso nell'attività di definizione della Scheda Progetto (che verrà riconosciuto all'Impresa solo in caso di attivazione dell'intervento);
- Eventuali vincoli (anche di natura tecnologica), impatti sugli ambienti di
- Esercizio, rischi e Piano di azioni di recupero;
- Nominativo del RTE (se previsto);

Il RCE può approvare la "Scheda Progetto" proposta dall'Impresa, autorizzando l'intervento, ovvero chiedere modifiche e integrazioni. L'intervento può essere attivato solo se autorizzato dal RCE.

La Scheda Progetto può essere modificata durante il progetto solo previa autorizzazione del RTE o del RSE. La scheda aggiornata dovrà comunque tenere traccia anche di tutte le precedenti pianificazioni.



Ogni modifica nella Scheda Progetto dovrà essere descritta e giustificata dall'Impresa.

3.3.2 PIANIFICAZIONE DELL'INTERVENTO

3.3.2.1 CLASSI DI RISCHIO

La classe di rischio di una applicazione o di un Obiettivo è definita come segue:

- Classe A: l'applicazione o l'Obiettivo sono caratterizzati da una elevatissima criticità dovuta alle possibili responsabilità civili e/o penali connesse alla importanza economica di dati elaborati ed al loro potenziale impatto sull'esterno. Un malfunzionamento del prodotto può provocare danni gravi e diffusi verso terzi oppure causare una consistente perdita di immagine del ENAV;
- Classe B: l'applicazione o l'Obiettivo implicano limitate responsabilità civili e/o penali in caso di malfunzionamenti, pur trattando dati rilevanti economicamente e/o informazioni riservate. Un malfunzionamento del prodotto può provocare danni e/o una certa perdita di immagine;
- Classe C: l'applicazione o l'Obiettivo implicano la gestione di informazioni non critiche; un eventuale malfunzionamento comporta la sola perdita del lavoro svolto, o danni di limitato valore economico.

3.3.2.2 DIMENSIONAMENTO DELL'INTERVENTO

Il dimensionamento degli Obiettivi dovrà avvenire nei seguenti momenti:

- Stima iniziale in fase di Definizione (definizione Scheda progetto e Piano di Dettaglio).
- Stima di revisione al termine della fase di Specifica dei requisiti (questa stima potrebbe essere non effettuata in casi di sviluppi a fase unica a ciclo urgente).

La stima iniziale va effettuata con la massima accuratezza sulla base degli elementi a disposizione e consegnata agli atti. Qualora la stima di revisione sia maggiore della stima iniziale, l'Impresa dovrà motivare lo scostamento e se tali motivazioni saranno accettate da ENAV, nel limite di uno scostamento massimo del 10% rispetto alla stima iniziale, la stima di revisione sostituirà la stima iniziale. In caso contrario ai fini della fatturazione si utilizzerà la stima iniziale.

3.3.2.3 DELIVERABLE DA PRODURRE - IL PIANO DI DETTAGLIO

Una volta approvata la Scheda Progetto, l'Impresa provvederà a definire per ogni intervento – che diventa in tal caso un Obiettivo - un Piano di Dettaglio, utilizzando strumenti informatici di supporto al Project Management concordati con ENAV, nel quale inserirà e gestirà le informazioni necessarie alla conduzione del progetto, secondo quanto previsto dagli standard internazionali di riferimento.



Il Piano di dettaglio contestualizza i dati della "Scheda di Intervento" (par. 3.3.1 ATTIVAZIONE DEGLI INTERVENTI) e contiene quindi anche la stima della dimensione dell'intervento eventualmente aggiornata rispetto a quella definita nella "Scheda di Intervento".

Il Piano di dettaglio deve essere reso disponibile al RSE, ad ogni suo aggiornamento, e dovrà anche tracciare le differenze tra quanto pianificato e quanto effettivamente attuato, per tutti i deliverable e i parametri progettuali (Sato Avanzamento Lavori in itinere).

Non appena approvato il Piano di dettaglio e avviato l'intervento, l'Impresa dovrà inserire nel "Piano Generale del servizio di sviluppo e MEV" la Scheda Progetto e il Piano di Dettaglio, aggiornando tali documenti non appena subiscano modifiche significative.

Si precisa che ENAV si riserva di concordare in corso d'opera con l'Impresa modifiche ai contenuti della Scheda di intervento, della scheda progetto e del Piano di Dettaglio.

3.3.2.4 CANCELLAZIONE OBIETTIVI

Nel caso di non approvazione della fase di Definizione e quindi di abbandono dell'iniziativa, non verrà riconosciuto alla stessa alcun corrispettivo all'Impresa per l'impegno erogato per effettuare la fase di Definizione.

Nel caso di cancellazione degli Obiettivi al termine delle altre fasi di lavoro, per cause non imputabili alla Impresa, saranno riconosciuti i g/p calcolati utilizzando la seguente formula:

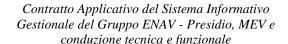
g/p riconosciuti = g/p dell'obiettivo cancellato x % Avanzamento cumulativo

dove la % Avanzamento cumulativo da utilizzare è quella relativa all'ultima fase completata al momento della cancellazione, secondo la tabella che segue.

| Fase | %Avanzamento cumulativo |
|--|-------------------------|
| Specifica requisiti | 20% |
| Disegno tecnico | 35% |
| Codice realizzato e rilasciato in test | 70% |

Nel caso in cui la cancellazione è motivata da eccezioni da parte di ENAV per un mancato adempimento contrattuale da parte dell'Impresa, saranno applicate le opportune azioni contrattuali previste.

3.3.3 SPECIFICA DEI REQUISITI





Si richiede all'Impresa di adottare un approccio strutturato alla raccolta, analisi e specifica dei requisiti, costruendo, fin dalle prime interviste con gli utenti, dei casi d'uso, di archiviarli elettronicamente e di renderli immediatamente condivisibili con l'utente e con il RSE tramite modelli grafici di facile comprensione, al fine di aumentare il coinvolgimento dell'utente e la precisione del requisito, riducendo i tempi successivi di progettazione e codifica e diminuendo i possibili errori e incomprensioni.

I requisiti si devono poter trasformare facilmente in scenari per il test e in modelli per la fase di disegno e realizzazione.

I requisiti devono essere descritti almeno attraverso casi d'uso, scenari, diagrammi della attività e di sequenza, utilizzando preferibilmente la notazione UML.

Nel documento di Specifica dei requisiti utente devono essere descritti sia i requisiti funzionali, sia quelli non funzionali (architetturali, tecnici e di sicurezza). In particolare:

- le funzioni e le prestazioni richieste al software,
- le caratteristiche dell'ambiente tecnologico nel quale il software deve operare,
- le caratteristiche delle interfacce verso l'utente,
- le specifiche di sicurezza che l'applicazione deve rispettare,
- le specifiche di integrazione delle applicazioni nel contesto della struttura ERP and Applications,
- i criteri e le modalità di installazione del software.
- le specifiche per la documentazione d'uso e di gestione,
- le modalità di gestione e manutenzione del software dopo la consegna.

Devono inoltre essere definiti, nel documento, i requisiti relativi ai dati tra i quali:

- i dati elaborati dal software, le relazioni tra i dati, i loro attributi e la loro associazione con le funzionalità,
- i volumi di dati trattati,
- i dati da caricare al primo avvio del software presso il cliente,
- i livelli di sicurezza e riservatezza da assicurare ai dati,
- gli eventuali collegamenti con basi dati esterne,
- eventuali vincoli sui formati dei dati.

Nell'Offerta Tecnica l'Impresa deve descrivere come intende organizzare il processo di specifica dei requisiti (raccolta, analisi e specifica), in accordo con gli standard citati, e come intende assicurare l'integrazione di questo processo con gli altri processi del ciclo di vita del software.

Deve essere definito un documento di Specifica dei requisiti per ogni intervento attivato, salvo diversi accordi tra le parti.

Il documento di Specifica dei requisiti deve essere approvato dal RSE, dal RTE e dal Referente di Business ENAV dell'intervento.



Un cambiamento dei requisiti funzionali in corso d'opera per un progetto di sviluppo o di manutenzione evolutiva può ripercuotersi in più modi sulle dimensioni del progetto: può richiedere di creare nuove funzionalità logiche o strutture dati e/o può avere ripercussioni sul modo in cui altre funzionalità logiche o strutture dati devono essere trasformate o cancellate.

Si possono distinguere tre casi:

- nel caso di nuovi requisiti che richiedano lo sviluppo di nuove funzionalità, tali verranno contate in giorni persona (g/p) aggiuntivi;
- nel caso di requisiti nuovi, ma cancellati in corso di progetto, verranno riconosciuti i g/p utilizzando la seguente formula:

g/p riconosciuti = g/p del requisito cancellato x % avanzamento cumulativo

dove la % avanzamento cumulativo da utilizzare è quella relativa all'ultima fase completata al momento della cancellazione, secondo la tabella di seguito riportata.

| Fase | Impegno | Avanzamento cumulativo |
|------------------------|---------|------------------------|
| Definizione | 10% | 10% |
| Specifica requisiti | 20% | 30% |
| Disegno Tecnico | 15% | 45% |
| Realizzazione/codifica | 25% | 70% |
| Collaudo | 10% | 80% |

Nel corso della fase di definizione il cambiamento dei requisiti è considerato fisiologico.

Le modifiche ai requisiti devono comunque essere riportate nel documento di specifica e devono essere approvate dal RSE e/o RCE.

3.3.4 PROGETTAZIONE TECNICA (DISEGNO TECNICO)

Il documento di Disegno tecnico deve essere prodotto per ogni intervento, salvo diversi accordi tra le parti.

Il documento di Disegno tecnico deve essere approvato dal RSE e RTE. Ogni modifica a tale documento deve essere approvata nei medesimi modi.

3.3.5 TEST E COLLAUDI



Processo di testing

Le attività di test hanno particolare rilevanza al fine di realizzare applicativi software effettivamente rispondenti alle esigenze del ENAV e in grado di assicurare agli utenti le prestazioni attese, nel livello di qualità richiesto.

Nell'Offerta tecnica l'Impresa deve descrivere come intende organizzare il processo di testing, in accordo con gli standard di mercato, e come intende assicurare l'integrazione di questo processo con gli altri processi del ciclo di vita del software e con il numero e la tipologia di ambienti messi a disposizione dal Gruppo (Sviluppo, Test, Collaudo).

Strumenti e ambienti per il test

Gli ambienti tecnologici necessari all'integrazione di sistema saranno messi a disposizione da ENAV, presso il proprio Data Center di Roma.

L'Impresa dovrà disporre di una propria "Test Factory" per supportare e gestire la fase di test relativa ai servizi oggetto della presente fornitura.

L'Impresa dovrà pertanto:

- progettare i test previsti dal ciclo di vita,
- monitorare il grado di copertura dei test,
- verificare la completezza e la rispondenza dei test ai requisiti specificati,
- controllare l'esecuzione e memorizzare i risultati,
- gestire il ciclo delle anomalie/difetti rilevati,
- fornire tutti i report per le necessarie verifiche e consentire il riutilizzo dei test in successivi contesti.

L'Impresa deve anche rendere disponibili ad ENAV le registrazioni delle misure di efficienza ed efficacia dei test effettuati, al fine di produrre elementi utili all'elaborazione di indici di qualità del test (difettosità del prodotto nelle varie fasi produttive, efficacia delle correzioni, efficacia del test...).

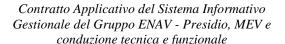
La Test Factory dell'Impresa dovrà essere operativa all'avvio della fornitura: il ENAV si riserva di verificare la rispondenza ai requisiti espressi sotto l'aspetto architetturale, funzionale, di risorse, ecc...

Piano di test

L'Impresa dovrà indicare, nell'Offerta tecnica, come intende organizzare il Piano dei test (indice e descrizione dei contenuti).

Collaudo/Accettazione del software

Il collaudo delle applicazioni software di nuovo sviluppo così come delle funzionalità rese disponibili dagli applicativi modificati dagli interventi di MEV è responsabilità di ENAV. Il collaudo deve verificare, oltre che la conformità di quanto realizzato rispetto alle specifiche progettuali e dei requisiti approvati (sia funzionali che tecnici), anche la qualità della documentazione associata al software, il modello dei dati e la rispondenza del software agli standard di sicurezza di ENAV (tra i quali antintrusione virus e tracciatura/log eventi).





Il Piano di collaudo deve essere proposto dall'Impresa. ENAV predisporrà il Piano di collaudo definitivo a partire da quello proposto dall'Impresa e dal Piano dei test prodotto dalla stessa Impresa cui potranno essere aggiunti ulteriori casi di test definiti dal Gruppo.

Nel Piano di collaudo l'Impresa dovrà in ogni caso specificare:

- le modalità operative attraverso le quali verranno effettuati i test;
- i componenti necessari al collaudo e la loro configurazione;
- i vincoli tecnologici;
- le modalità attraverso le quali verranno tempestivamente risolti gli eventuali malfunzionamenti.

ENAV comunicherà in ogni caso all'Impresa, all'avvio del contratto, lo standard operativo da seguire per la struttura e i contenuti del Piano di collaudo e per le modalità operative del collaudo stesso, inclusa la modulistica e la reportistica da produrre.

Il collaudo consiste nell'esecuzione di tutte le procedure previste dal Piano di collaudo. Durante il periodo di collaudo saranno oggetto di verifica tutti i prodotti della fase realizzativa così come la loro congruenza con i prodotti delle fasi precedenti.

Il "Pronti al collaudo" deve essere trasmesso al RSE dal Responsabile dell'Impresa, a cui carico è la verifica che tutti i componenti necessari al collaudo del sistema siano assemblati e messi a disposizione della Commissione di collaudo eventualmente nominata da ENAV, nella corretta configurazione.

Il collaudo sarà svolto negli ambienti ENAV di collaudo. È altresì compito dell'Impresa definire le specifiche tecniche e predisporre (configurare, installare, etc) l'ambiente tecnologico necessario al collaudo delle varie applicazioni.

Durante la fase di collaudo, all'Impresa è chiesto di fornire al Gruppo, senza oneri aggiuntivi, il supporto durante l'esecuzione del collaudo.

Parte integrante del supporto al collaudo è la rimozione delle eventuali anomalie riscontrate durante il collaudo stesso.

La durata del collaudo è dipendente dalle caratteristiche, dimensioni e criticità dell'intervento.

Al termine di ogni seduta di collaudo sarà redatto apposito verbale firmato dai rappresentanti dell'Impresa e del ENAV, cui sarà allegato il documento Rapporto di collaudo in cui sono tracciate le attività svolte durante il collaudo stesso. La presenza di anomalie che, a giudizio del ENAV, per gravità o numerosità, non consentano lo svolgimento o la prosecuzione delle attività di collaudo provocherà la sospensione del collaudo stesso. I nuovi termini di inizio e fine collaudo decorreranno dalla consegna della versione corretta dei prodotti.

La rimozione delle eventuali anomalie riscontrate durante la fase di collaudo è assoggettata ai livelli di servizio previsti dal contratto.

3.4 SCHEMA DI RIEPILOGO DEL CICLO DI VITA DI UN INTERVENTO



Nella tabella che segue è riepilogato il flusso standard di realizzazione di un intervento di sviluppo o MEV.

| Milestone | ilestone Attore Prodotto | | Descrizione azione |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| Richiesta di stima dimensioni intervento | ENAV | Richiesta scritta (anche e- mail) | Richiesta all'Impresa di procedere alla stima dei tempi e dei costi di un Obiettivo di intervento. |
| Stima | IMPRESA | Scheda progetto/Intervento | Comunicazione dei tempi e dei costi previsti per l'obiettivo |
| Attivazione | tivazione ENAV Approvazione Sched | | Approvazione Scheda, attribuzione della classe di rischio dell'obiettivo, |
| | | | individuazione del ciclo di vita |
| Pianificazione di dettaglio | IMPRESA | Piano operativo | Definizione tempi, risorse, attività di dettaglio |
| | IMPRESA | Prodotto intermedio o finale | Rilascio dei prodotti di fornitura, sia intermedi (di fase) che finali |
| Consegna | ENAV | Nota di riscontro | Riscontro dei prodotti consegnati in qualità e tipologia (ricevuta), senza valutazione di contenuto |
| Approvazione | ENAV | Documento di approvazione | Validazione dei prodotti intermedi di fornitura, previa verifica di merito |
| Accettazione | ENAV | Documento di accettazione | Validazione dei prodotti finali di fornitura, previo specifica sessione di accettazione o collaudo (l'accettazione è l'ultima approvazione del ciclo) |

Nella tabella che segue le milestone sopra individuate sono collegate al ciclo di sviluppo nel quale sono applicabili.

| | Ciclo di Sviluppo |
|--|-------------------|
|--|-------------------|



| Milestone | Attore | Fase | Completo / Ridotto | Fase unica | Urgente |
|-----------------------------|---------|---------------|-----------------------|---------------|----------------|
| Richiesta di stima | ENAV | | Si | Si | Si |
| Stima | IMPRESA | Definizione | Si | Si | Si |
| Attivazione | ENAV | | Si | Si | Si |
| Pianificazione di dettaglio | IMPRESA | Definizione | Si | Si | Si |
| Tracciamento | IMPRESA | | Si | Si | Si |
| Consegna | IMPRESA | Analisi | Si | Si | Non formale |
| Approvazione | ENAV | | Si | Si | Non formale |
| Consegna | IMPRESA | Disegno | Si | No | Non formale |
| Approvazione | ENAV | | Si | No | Non formale |
| Consegna | IMPRESA | Realizzazione | Si | Si | Si |
| Accettazione | ENAV | Collaudo | Si | Si | Si |

L'approvazione del Disegno, in caso di ciclo di vita completo, può essere sostituita dalla semplice consegna, qualora il RSE lo ritenga opportuno, in ragione della dimensione, criticità e tipologia dell'obiettivo considerato.

Nell'individuare il ciclo di vita più appropriato per lo sviluppo, è necessario applicare i criteri definiti nella seguente tabella.

| DURATA | | Dimensione in g/p | | | |
|--------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|
| | | <40 | <100 | 100÷200 | >200 |
| | < 1 mese | Fase unica | Non applicabile | Non applicabile | Non applicabile |
| | 1-3 mesi | Ridotto | Ridotto | Ridotto | Completo//ridotto/urgente |
| | 3-4 mesi | Non applicabile | Ridotto | Completo | Completo |
| | >4 mesi | Non applicabile | Non applicabile | Completo | Completo |



Normalmente il ciclo ridotto non è applicato ad Obiettivi con Classe di Rischio A. Nei restanti casi invece non sempre tali criteri sono di aiuto, in quanto la scelta più appropriata può dipendere dalle specifiche caratteristiche dell'Obiettivo. Il miglior ciclo di vita pertanto verrà concordato nella fase di "Definizione". Il ciclo a fase unica è previsto, di norma, solo in caso di durata non superiore a un mese; anche in tale circostanza è richiesto all'Impresa un adeguato grado di flessibilità nella propria organizzazione al fine di garantire la realizzazione con tempi di intervento brevi.

3.5 PROTOTIPI

In considerazione della specificità e complessità del dominio applicativo in cui deve operare l'Impresa, si richiede un uso estensivo di prototipi per la specifica dei requisiti. Nell'Offerta Tecnica, l'impresa dovrà indicare in quali casi e con quale metodologia di lavoro intende ricorrere a prototipi. I prototipi dovranno essere funzionanti (con funzionalità, controlli e basi dati ridotti, ma pienamente operativi) e consentire una prima modalità di condivisione con il ENAV dell'impostazione dell'applicativo in sviluppo e del colloquio tra i processi informatici coinvolti.

Il prototipo, soggetto all'approvazione del Gruppo, deve comprendere uno Use Case completo dell'applicazione, consistente almeno in una funzionalità che consenta di verificare la correttezza dei dati e dei messaggi scambiati tramite le varie componenti applicative, se previsti.

I prototipi potranno essere di tipo evolutivo od "usa e getta", a seconda delle scelte progettuali dell'Impresa, che dovranno tenere conto della specificità dei domini applicativi nei quali i prototipi sono utilizzati. Si richiede in tal senso all'Impresa di definire nella scheda progetto la proposta del ricorso ai prototipi e la tipologia di prototipi scelta.

Nella tabella che segue sono definiti i criteri guida per la scelta di ricorrere all'uso di prototipi, in funzione della classificazione del ciclo di sviluppo (si veda a tal proposito la precedente tabella).

| | | Dimensione in g/p | | | |
|--------|----------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--|
| | | < 50 | 50 < Dim. ≤400 | > 400 | |
| | < 1 mese | nessun prototipo | Non applicabile | Non applicabile | |
| DURATA | 1-4 mesi | Prototipo facoltativo | Prototipo facoltativo | Non applicabile | |
| | > 4 mesi | Non applicabile | Non applicabile | Prototipo obbligatorio | |



3.6 GESTIONE DELLA CONFIGURAZIONE

All'Impresa è richiesta la conoscenza di tutti i prodotti utilizzati da ENAV per la gestione della configurazione in quanto saranno impiegati dalla stessa Impresa per le attività di propria competenza, non escludendo l'utilizzo di ulteriori prodotti nel corso della durata contrattuale.

L'Impresa, nelle aree applicative in cui il prodotto di gestione della configurazione non sia stato ancora adottato, dovrà garantire la prima alimentazione del repository per tutte le componenti software costituenti il sistema, senza alcun onere aggiuntivo per il Gruppo. Tale attività dovrà essere esplicitata nel piano di subentro.

Ad oggi si utilizza il Tool Tortoise SCV.

3.7 AGGIORNAMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE A CORREDO DEL SOFTWARE

In caso di interventi di manutenzione (evolutiva, correttiva e piccoli interventi) su software già esistente ad inizio fornitura, a prescindere dalla tipologia di intervento e dal ciclo di vita adottato, si procederà al seguente modo:

- nel caso di presenza di documentazione già esistente e redatta secondo quanto previsto in questo Capitolato, deve essere previsto almeno l'aggiornamento della seguente documentazione preesistente:
 - Specifica dei requisiti;
 - Specifica Funzionale;
 - Manuale Utente;
 - Manualistica tecnica;
 - Piano di test;
- nel caso di presenza di documentazione, non redatta secondo quanto previsto in questo capitolato, deve essere predisposta la documentazione secondo quanto indicato nel medesimo paragrafo, a partire dalla quale saranno effettuati tutti gli aggiornamenti relativi a eventuali interventi successivi.

La modifica della restante documentazione, o di corredi documentali strutturati diversamente da quanto elencato, sarà effettuata secondo modalità da concordare di volta in volta nel piano di qualità dell'Obiettivo e da pianificare nel Piano di Lavoro (Piano di Dettaglio), anche in funzione delle specificità dei singoli interventi.

Nuove applicazioni

Lo sviluppo e la manutenzione per applicazioni nuove o completamente ristrutturate all'interno della fornitura, comportano la redazione e l'aggiornamento di tutta la documentazione a corredo e non solamente dei documenti citati sopra.

Modalità di aggiornamento

La documentazione prodotta secondo quanto previsto in questo Capitolato dovrà essere riconsegnata aggiornata a livello di intero documento o intera area, e non per le sole parti variate in conseguenza



del singolo Obiettivo, e dovrà essere possibile individuare le modifiche effettuate. Le possibili variazioni in corso d'opera all'interno di un Obiettivo comportano anche l'aggiornamento della documentazione eventualmente già consegnata, di modo che alla fine del ciclo l'intero corredo documentale sia completo, omogeneo e coerente a prescindere dalle vicende progettuali trascorse.

3.8 FIGURE PROFESSIONALI RICHIESTE PER L'EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO Sviluppo e MEV

Il servizio di sviluppo e MEV è un servizio a misura, in cui la metrica di dimensionamento dell'impegno erogato dall'impresa è il numero dei g/p prodotti e positivamente collaudati. È quindi a cura dell'Impresa il corretto dimensionamento dei team di sviluppo.

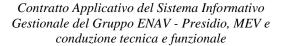
In ogni caso, le figure professionali utilizzate dall'Impresa devono possedere le competenze indicate nel Par.8.1- FIGURE PROFESSIONALI. L'Impresa, nell'Offerta tecnica, deve indicare quale team mix di risorse professionali intende dedicare a questo servizio. ENAV si riserva di verificare se le risorse effettivamente impiegate nel servizio rispettino tale mix e possiedano le competenze richieste.

Di seguito si riporta una tabella contenente il team mix standard utilizzato da ENAV.

| Team mix Sviluppo e MEV | | | |
|-------------------------------|----|--|--|
| Profilo | % | | |
| Analista Funzionale | 20 | | |
| Analista programmatore ERP/BI | 35 | | |
| Analista Hyperion | 10 | | |
| Analista programmatore Web | 20 | | |
| Big Data Architect | 5 | | |
| Big Data Analyst | 10 | | |

3.9 ELENCO PRINCIPALI DOCUMENTI DI RISCONTRO DA PRODURRE

• **Piano Generale del servizio** – Contiene la vista aggregata di tutti gli interventi che sono stati avviati (valida per tutti gli ambiti di servizio oggetto di fornitura).





- **Scheda Progetto** Per ogni intervento, definisce in modo sintetico i parametri dimensionali e qualitativi del progetto da attuare.
- **Piano Operativo** Per ogni intervento, definisce il Piano di attività da svolgere, i tempi e le risorse da utilizzare.
- **Specifica requisiti** Definisce le esigenze funzionali e non funzionali da soddisfare. Disegno tecnico Definisce la soluzione tecnica alle esigenze da soddisfare.
- **SAL intermedi di lavorazione** (alla fine della fase di specifica requisiti e della fase di disegno tecnico) Rendiconta quanto realizzato, evidenziando gli eventuali scostamenti rispetto alla scheda progetto e al Piano operativo e motivandoli; riepiloga il conteggio dei punti funzione realizzati per la fase.
- **SAL di chiusura intervento** Contiene, alla fine del collaudo con esito positivo e del rilascio in esercizio di quanto realizzato, il riepilogo dei parametri dimensionali dell'intervento, a consuntivo, con indicazione delle eventuali difformità rispetto alla pianificazione originale ed ha allegati i verbali di collaudo e di rilascio in esercizio (se previsti per l'obiettivo/intervento).
- **Piano di test** Definisce le modalità operative dei test, la tempistica, le risorse da utilizzare. Verbali di chiusura fase (specifica requisiti, disegno tecnico, collaudo, rilascio in esercizio).
- Piano di Lavoro contenente i passi e le procedure necessarie all'ingresso in esercizio. Il
 piano di lavoro deve descrivere l'operatività che dovrà essere sostenuta dai colleghi del
 presidio CED secondo la procedura di Change Request Management in essere nel ENAV.
- Piano di Qualità Il Piano della Qualità definisce le caratteristiche qualitative cui deve sottostare l'intera fornitura, questo sarà sottoposto all'approvazione di ENAV. La qualità della fornitura dovrà essere assicurata dall'Aggiudicatario, rispettando i criteri di qualità del proprio processo, e con l'applicazione del Piano della Qualità che recepisce al minimo livelli di servizio prescritti da ENAV.



4 PRESIDIO APPLICATIVO PER ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ADEGUATIVA E CORRETTIVA (MAC)

4.1 LA PIATTAFORMA ITSM

Nel seguente paragrafo si descrive, in sintesi, l'attuale sistema di Trouble Ticketing di ENAV che sarà strumento essenziale di lavoro per l'Impresa, che sarà censita nel sistema come Gruppo di 2° Livello per l'assistenza del parco applicativo gestionale di ENAV. ENAV provvederà a gestire le abilitazioni necessarie all'utilizzo del sistema (con relative utenze). Quanto di seguito rappresentato vuole permettere al concorrente di comprendere in maniera adeguata il livello di maturità procedurale e gli standard manutenuti per la gestione delle applicazioni in Esercizio e il livello di supporto atteso.

Sarà incombenza specifica per l'Impresa. mantenere aggiornato lo stato di lavorazione di "*Incident*" e Richieste di servizio al fine di erogare un adeguato livello di servizio all'utenza di ENAV e agevolare tempestivamente la rendicontazione nei confronti del RCE.

L'ITSM di ENAV è realizzato sulla piattaforma Remedy Release 8. Questa gestisce i processi:

- Incident Management
- Service Request Management
- Service Level Management
- Change Management

Il dimensionamento del numero di "Incident" (Trouble Ticket di MAC) e di CR rilevato nell'ultimo anno è pari a circa:

- 1.450 Incident;
- 500 CR.

4.1.1 INCIDENT MANAGEMENT

Il sistema di TT di ENAV supporta la tempestiva presa in carico e gestione degli "*Incident*" e delle richieste di servizio (di seguito ticket) intercorso nel Sistema Informativo Gestionale.

In generale il flusso di lavoro dei ticket è configurato secondo i livelli:

- 1. Call Desk / SPOC (1° livello)
- 2. Gruppi di Supporto Applicativo, Sistemistico, IMAC, ... (2° livello)
- 3. Supporto specialistico (3° livello off line)

Il presidio di 1° livello Call Desk funge da Single Point of Contact (SPOC) e recepisce tutte le segnalazioni che provengono dall'utente di ENAV per via telefonica e/o informatica.

Ad ogni TT è assegnata una priorità basata sui principi riportati nella matrice di seguito:



| Matrice Priorità | | Impatto | | | |
|------------------|-----------|----------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| | | 1- Vasto/ Diffuso | 2- Significativo/ Grande | 3- Moderato/limitato | 4- Minimo/ localizzato |
| Urgenza | 1-Critica | Critica | Critica | Alta | Alta |
| | 2-Alta | Critica | Alta | Alta | Media |
| | 3-Media | Alta | Media | Media | Media |
| | 4-Bassa | Bassa | Bassa | Bassa | Bassa |

La categoria dei malfunzionamenti assegnata da ENAV è così definita:

- **Critica**: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso bloccante dell'applicazione o di una o più funzioni";
- Alta: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso di una funzione dell'applicazione in alcune specifiche condizioni (ad es. per alcuni dati di input)";
- **Media**: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso della funzione, ma lo stesso risultato è ottenibile con altre modalità "operative" ed i malfunzionamenti di tipo marginale;
- Bassa: "sono le anomalie rilevate sulla documentazione, sui prodotti di fase documentali, sul Dizionario Dati e sul Modello dei Dati".

4.1.1.1 ATTIVAZIONE DEGLI INTERVENTI

L'apertura del ticket avviene per via informatica e/o telefonica attraverso il numero interno dedicato da parte di un utente del Sistema Informativo Gestionale.

Nella segnalazione è indicato il Servizio di Business impattato e rappresentato in termini di:

- Servizio non raggiungibile
- Servizio raggiungibile ma non accessibile
- Servizio accessibile ma con funzionalità specifiche in anomalia

Ogni ticket è corredato dall'identificativo dell'utente oltre tutte le informazioni a quel livello conosciute.

Per quanto attiene l'utilizzo della piattaforma di TT Aziendale l'impresa sarà censita nel sistema come Gruppo di 2°livello per l'assistenza del parco applicativo Gestionale.

L'Impresa sarà ingaggiata attraverso il Sistema di TT di ENAV esclusivamente dal Call Desk (1° livello). Essi in particolare non possono avere attribuzione diretta né automatica dei ticket. Essi possono cooperare con gruppi di medesimo livello. I gruppi di 2° livello ingaggiano off-line i gruppi di 3° livello per applicazioni ERP and Applications ancora in Garanzia e/o di interventi specialistici.



I gruppi di 3° livello rappresentano sia gruppi interni che esterni ad ENAV. Essi sono ingaggiati dai gruppi di 2° livello con opportuna comunicazione, ponendo il ticket in stato "PENDING" e popolando il campo "VENDOR GROUP" con il nome del fornitore. Quando possibile, è necessario indicare anche il "VENDOR TICKET NUMBER" quale identificativo del ticket eventualmente rilasciato dal fornitore.

NB: Il gruppo di 2° livello applicativo è responsabile anche della tempestiva rendicontazione a sistema proveniente dal 3° livello. Il feedback di risoluzione della segnalazione dovrà infatti essere seguito dal 2° livello fino alla risoluzione dell'anomalia e ripristino completo della funzionalità. In casi di particolare gravità e/o urgenza, a giudizio di ENAV, potrà essere affiancato un Focal Point interno al Gruppo.

4.1.1.2 CHIUSURA DEGLI INTERVENTI E LORO CONSUNTIVAZIONE

Un problema si ritiene Risolto quando è stata eliminata l'anomalia dall'ambiente di Esercizio ed è stata data comunicazione al richiedente ed al RSE dell'avvenuta risoluzione del problema.

L'Impresa ha l'obbligo di testare opportunamente ogni intervento di MAC effettuato sul software, che potrà quindi essere consegnato ad ENAV solo dopo l'esito positivo di tutti i test progettati unitamente alla documentazione comprovante l'esecuzione positiva dei test stessi in linea con le procedure di Change Request Management presenti (vedi par. 4.1.2 CHANGE MANAGEMENT

Alla Risoluzione dell'intervento, l'Impresa deve verificare e aggiornare le informazioni del ticket nel sistema di TT quali ad esempio:

- Descrizione delle modalità di intervento;
- Allegare documentazione sulla risoluzione del ticket.

La Risoluzione del problema è comunicata automaticamente via mail al Richiedente. In generale potrebbe essere richiesta e/o necessaria una comunicazione aggiuntiva e di dettaglio nei confronti dell'utente finale e comunque nei confronti del RSE.

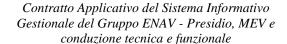
Lo stato Chiuso è prerogativa esclusiva del Call Desk come di seguito rappresentato.

La fine attività verrà comunicata ad ENAV, che si riserva di procedere alla verifica delle eventuali modifiche apportate al software, documentazione e base dati. Diverse modalità di accettazione del servizio verranno congiuntamente concordate.

Qualora l'intervento di correzione effettuato dall'Impresa risolva solo parzialmente il malfunzionamento, non ripristinando il corretto comportamento del software dal punto di vista utente, ENAV genererà un "Riciclo correttivo" ed i tempi di ripristino calcolati ai fini della rilevazione dei livelli di servizio del malfunzionamento, saranno calcolati sommando i tempi di ripristino di entrambi gli interventi.

Le modalità di esecuzione descritte e i livelli di servizio previsti dal Contratto si applicano anche agli interventi in garanzia.

4.1.2 CHANGE MANAGEMENT





Le richieste di cambiamento, generate da specifiche esigenze e coordinate dalla struttura "ERP and Applications", possono essere determinate da differenti cause tra cui:

- adeguamento a leggi, normative o standard di riferimento aziendali;
- modifica dei servizi e/o delle infrastrutture tecnologiche a supporto in essere;
- implementazione di nuovi servizi e/o nuove tecnologie;
- rilevazione di anomalie dovute a bug software e/o a malfunzionamenti hardware;
- installazione di patch software per l'aggiornamento dei sistemi operativi e/o dei software applicativi o per la mitigazione di vulnerabilità di sicurezza.

In generale, per la gestione dei cambiamenti si individuano 5 fasi processuali opportunamente tracciate sul sistema Remedy:

- **1.** <u>Identificazione del cambiamento</u>: si concretizza con compilazione del form di pubblicazione di una nuova Change Request (di competenza dell'owner applicativo);
- **2.** <u>Approvazione</u>: permette la valutazione puntuale del cambiamento (Minore, Normale, Urgente) al fine di verificarne la fattibilità e la priorità (di competenza di ENAV);
- **3.** <u>Realizzazione:</u> definisce la pianificazione, l'effort e i task necessari per il rilascio della specifica attività, individuata come "Deploy".
 - La successiva fase di rilascio del "Deploy" potrà avere luogo solo a seguito di sessioni positivamente concluse, di test e collaudo del "cambiamento" realizzato e alla successiva redazione dello specifico deliverable definito "Piano di Lavoro", redatto dall'owner del change e contenente le istruzioni operative da effettuare (di competenza dell'aggiudicatario);
- **4.** <u>Rilascio:</u> tale fase deve comprendere la schedulazione delle attività e il rilascio del "change" per il passaggio in esercizio con il relativo monitoraggio (di competenza dell'owner applicativo);
- **5.** <u>Chiusura</u>: a conclusione del passaggio in esercizio del cambiamento è necessario provvedere all'aggiornamento della documentazione inerente alla gestione dei sistemi/applicazioni dell'ambiente di esercizio interessati dal cambiamento (di competenza dell'aggiudicatario).

4.2 ATTIVITÀ RICHIESTE ED ASPETTI GENERALI DEL SERVIZIO

Il servizio di presidio applicativo richiesto consiste nella manutenzione correttiva ed adeguativa delle applicazioni gestionali di ENAV (vedi Appendice 1).

Rientrano in questa tipologia tutte le Applicazioni Gestionali non più in garanzia da parte del fornitore che le ha realizzate e/o adeguate rispetto alle esigenze specifiche di ENAV.

NB: l'effort impiegato nella gestione e risoluzione dell'incident per le applicazioni software sviluppate dell'impresa, entrate in garanzia per un periodo di **12 mesi** dopo il collaudo



Contratto Applicativo del Sistema Informativo Gestionale del Gruppo ENAV - Presidio, MEV e conduzione tecnica e funzionale

positivamente superato, dovrà essere inteso come interventi in Garanzia e non figurare come intervento di MAC.

Per "manutenzione correttiva" si intende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti, sia sulle interfacce utente che sulle basi dati, dei malfunzionamenti delle procedure e dei programmi in esercizio.

I malfunzionamenti imputabili a difetti presenti nel codice sorgente, o nelle specifiche di formato o di base dati, non rilevati a suo tempo durante il ciclo di vita o in collaudo, sono risolti dal servizio di manutenzione correttiva con la correzione del codice sorgente.

Nel caso di software in garanzia da parte di un precedente fornitore, il servizio di manutenzione correttiva consiste nell'affidare a tale fornitore la correzione, il test, l'assistenza al collaudo e all'installazione in ambiente di esercizio. In tal caso l'intero iter dovrà essere seguito da un componente dell'impresa fino a completa risoluzione.

Per impedimento all'uso dell'applicazione o delle sue funzioni si intende un malfunzionamento vero e proprio dell'applicazione o gli effetti che tale malfunzionamento ha causato alla base dati (es. anomalie in un programma batch che corrompono la base dati).

I malfunzionamenti, le cui cause non sono imputabili a difetti presenti nel software applicativo, ma ad errori tecnici, operativi o d'integrazione con altri sistemi (ad esempio interruzione del collegamento TP, uso improprio delle funzioni, ecc.), comportano, da parte del servizio di presidio applicativo, il solo supporto all'attività diagnostica sulla causa del malfunzionamento, a fronte della segnalazione pervenuta, ma sono poi risolti da altre strutture di competenza.

La manutenzione correttiva, di norma, non comporta la modifica della Baseline; nei casi di eccezione, l'Impresa è tenuta a fornire tutti gli elementi di misurazione necessari a mantenere aggiornata la Baseline.

Sono parte integrante del servizio di manutenzione correttiva le seguenti attività:

- partecipazione, durante il periodo di collaudo, alle attività di presa in carico dei prodotti sviluppati e da rilasciare in esercizio, al fine di acquisire il know- how necessario al corretto svolgimento del servizio;
- contributi di competenza sistemistica e/o specialistica di prodotto necessaria alla corretta soluzione del malfunzionamento
- gestione di tutte le segnalazioni attraverso la piattaforma di trouble ticketing Aziendale relativo:
 - agli incident applicativi
 - alle richieste di supporto nell'ambito delle applicazioni gestionali ERP and Applications "Applications".

La "manutenzione adeguativa" comprende l'attività volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi alla evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo ed al cambiamento dei requisiti (organizzativi e di ambiente).

In particolare, si intendono:

• adeguamenti dovuti a cambiamenti di condizioni al contorno (ad esempio per variazioni al numero utenti, per migliorie di performance, per aumento delle dimensioni delle basi dati, ecc.);



- adeguamenti necessari per innalzamento di versioni del software di base;
- adeguamenti intesi all'introduzione di nuove modalità di gestione del sistema;
- modifiche, anche massive, non a carattere funzionale, alle applicazioni (ad esempio cambiamento di titoli sulle maschere, ecc.).

La manutenzione adeguativa tipicamente non varia la consistenza della Baseline; nei casi di eccezione, l'Impresa è tenuta a fornire tutti gli elementi di misurazione necessari a mantenere aggiornata la Baseline.

4.3 FIGURE PROFESSIONALI RICHIESTE PER L'EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO MAC

L'Impresa, nell'Offerta tecnica, deve indicare quale team mix di risorse professionali intende dedicare a questo servizio. ENAV si riserva di verificare se le risorse effettivamente impiegate nel servizio rispettino tale mix e possiedano le competenze richieste.

L'impresa dovrà altresì garantire una disponibilità minima giornaliera pari a 5 FTE.

Di seguito si riporta una tabella contenente il team mix standard utilizzato da ENAV.

| Team mix MAC | | | |
|-------------------------------|----|--|--|
| Profilo | % | | |
| Analista programmatore ERP/BI | 50 | | |
| Analista Hyperion | 15 | | |
| Analista programmatore Web | 25 | | |
| Big Data Analyst | 10 | | |

4.4 EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Le risorse impiegate nel presidio applicativo MAC, adottando uno specifico sistema di turnazione, dovranno garantire la copertura dell'orario 8:00 – 20:00.

ENAV si riserva comunque di modificare, anche in corso d'opera, le modalità di erogazione del servizio in funzione delle specifiche esigenze.

Le attività oggetto del presente capitolato saranno svolte principalmente presso la Sede Centrale del Gruppo.

ENAV si riserva comunque di indicare eventuali variazioni delle sedi del Gruppo in funzione delle esigenze future.



| Sede | Orario | Giorni |
|--------------------|-------------|----------------|
| ENAV Sede Centrale | 08:00-20:00 | Lunedì-venerdì |

4.5 INTERVENTI STRAORDINARI

ENAV, a sua totale discrezione e laddove strettamente necessario, potrà richiedere al Fornitore l'estensione oraria del servizio, nonché una maggiore copertura del servizio, in concomitanza ad eventuali criticità e/o dimensione delle attività. Nello specifico potrà essere richiesto al Fornitore un aumento del numero di risorse impiegate, per tranche non inferiori ad un giorno uomo e con un preavviso di una giornata lavorativa.

In alcune speciali circostanze, ENAV potrà richiedere, a sua totale discrezione, interventi notturni, di sabato o festivi.

Gli interventi straordinari dovranno essere effettuati, intervenendo entro 1 ora dalla chiamata alla Reperibilità e dovranno essere garantiti dal Fornitore impiegando figure professionali già formate per svolgere gli specifici servizi presso la sede di ENAV.

Essi saranno contabilizzati in termini di giorni persona, sulla base del numero di ore effettivamente erogate da ciascuna figura professionale impegnata.

La maggiore copertura sopra indicata dovrà essere garantita dal Fornitore impiegando figure professionali già formate per svolgere gli specifici servizi presso ENAV, cioè quelle individuate dal Fornitore per l'esecuzione delle attività contrattuali. In ogni caso il Fornitore dovrà concordare con ENAV le modalità più adeguate di intervento.

4.6 POSTAZIONI DI LAVORO

I servizi di presidio applicativo saranno svolti presso la sede di ENAV. Sarà a cura di ENAV predisporre le postazioni di lavoro (PDL) virtuali inclusive dei software tool di base necessari. Verrà reso disponibile al Fornitore il servizio di posta elettronica, tramite la definizione di caselle personali nella mail-box interna.

Al personale del Fornitore verrà richiesto di sottoscrivere l'accettazione per il rispetto delle politiche di sicurezza e riservatezza dei dati. L'utilizzo di eventuali prodotti software (diversi da quelli posti in uso da ENAV) che dovessero rendersi necessari per l'esecuzione di specifiche attività, dovrà essere concordato formalmente con ENAV.



5 CONDUZIONE APPLICATIVA E FUNZIONALE

Il servizio richiesto ha l'obiettivo di supportare ENAV nell'uso, gestione ed ottimizzazione delle funzioni applicative della struttura ERP and Applications - "Applications", assicurandone nel tempo la migliore funzionalità per l'utenza, anche a seguito delle modifiche e degli adeguamenti conseguenti alle sopraggiunte esigenze, alle variazioni normative, alla verifica di eventuali scostamenti dai livelli di servizio.

L'attività contempla la conduzione funzionale e tecnica onde garantire il presidio dell'applicazione in termini di massima competenza sia in termini di funzionamento dell'applicativo che di conoscenza tecnico specialistica della stessa. Il profilo professionale della risorsa che esegue tale attività è un profilo specializzato.

Si individuano in maniera preliminare le seguenti attività di Conduzione:

- Presidio specialistico dei Flussi ODI;
- Presidio funzionale / applicativo del ciclo di lavorazione integrato di produzione delle paghe dei dipendenti;
- Presidio applicativo della piattaforma Hyperion nell'ambito delle attività proprie della Funzione di Amministrazione Finanza e Controllo;
- Presidio funzionale / applicativo della piattaforma Oracle eBS;
- Presidio Applicativo del processo di rendicontazione dei progetti d'investimento tramite il Modulo ERP denominato PMT.

Il servizio consiste pertanto in un insieme di attività di diverso impegno e durata, non definibili completamente a priori nei loro parametri quantitativi, spesso da avviare a seguito di richieste dell'utente estemporanee o straordinarie, quasi sempre con carattere di urgenza. Tra queste attività si segnalano le seguenti, a titolo indicativo e non esaustivo:

- l'analisi di tutto quanto necessario per portare a regime le applicazioni rilasciate in esercizio, con particolare attenzione ad attività operative/organizzative/informatiche che possono derivare da una situazione di sistema informativo non ancora a regime;
- la realizzazione di prodotti e servizi ad hoc per soddisfare particolari e puntuali esigenze non risolvibili con le funzionalità già presenti nel sistema informativo;
- la realizzazione di piccole evolutive, implementabili in una tempistica inferiore a 7 giorni, che verranno attivate mediante ingaggio diretto da parte del Responsabile tecnico ENAV.

Dovranno essere tracciate, con modalità da concordare con ENAV in base allo specifico obiettivo da traguardare, tutte le fasi progettuali dalla raccolta dei requisiti utente fino alla redazione del piano di lavoro per il rilascio in esercizio.

I piccoli interventi possono comportare una variazione, di norma molto limitata, della consistenza della Baseline;

 la valutazione dell'impatto sulle funzionalità dell'ERP and Applications -"Applications" derivanti da variazioni normative e/o nuove funzionalità da sviluppare;

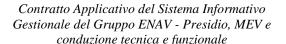


- il monitoraggio del sistema al fine di individuare eventuali aree di miglioramento e/o ottimizzazione (interventi informatici migliorativi/evolutivi); in particolare consiste nell'analisi dei dati di funzionamento (log e altri strumenti di indagine sui sistemi), sull'utilizzo delle applicazioni e sui flussi informativi scambiati con gli attori esterni, sulla base dei valori attesi e di benchmark, e porta alla la rendicontazione periodica sui risultati (relazioni ad evento, dati per indicatori), con evidenza delle criticità, proposte di miglioramento sui processi e di aggiornamento dei protocolli di intesa o delle modalità operative adottate;
- il supporto al ripristino della base dati della struttura ERP and Applications -"Applications";
- la modifica di parametri di esecuzione o di tabelle di riferimento o decodifica;
- la verifica ed aggiornamento di eventuale documentazione di area che descrive le modalità di esecuzione di particolari attività del servizio in collaborazione con i gruppi di sviluppo;
- il controllo del risultato delle elaborazioni effettuate nell'ambito della struttura ERP and Applications "Applications", al fine di assicurare l'integrità e la correttezza dei dati presenti sulla base informativa, del contenuto dei flussi informativi provenienti o destinati ad organismi esterni, dei dati esposti negli elaborati del sistema,
- la rilevazione in modo pro-attivo di eventuali malfunzionamenti del sistema o di potenziali fattori di rischio;
- la realizzazione di prodotti informatici o l'erogazione di servizi "ad hoc", per soddisfare particolari e puntuali esigenze dell'utente, non risolvibili con le funzionalità disponibili nel sistema informativo, e che di norma non entrano a far parte stabile del parco applicativo (tipico esempio è la realizzazione di un prospetto informativo "ad hoc").

Oltre tali attività, è richiesto nell'ambito di questo servizio la gestione della Baseline della struttura ERP and Applications - "Applications" (la gestione della configurazione funzionale).

I servizi tipici della conduzione funzionale sono i seguenti:

- Report dei controlli effettuati;
- Analisi di impatto;
- Problem Management;
- Valutazioni sull'utilizzo del sistema;
- Proposte di interventi informatici migliorativi/evolutivi;
- Proposte di comunicazione agli utenti interni/esterni della struttura ERP and Applications "Applications";
- Definizione e attuazione degli interventi risolutivi in caso di problem / incident;
- Piano delle attività a scadenza periodica;
- Rendicontazione ad evento e periodica delle attività e dei relativi livelli di servizio;





• Prodotti "ad hoc" e piccoli interventi di natura tecnica/funzionale.

In base a tali premesse, la conduzione funzionale deve intendersi come un servizio erogato da personale dell'Impresa esperto del dominio applicativo, specializzato per tematica, che opera a supporto del RSE.

La presenza del personale dell'Impresa presso la sede centrale del Gruppo dovrà essere assicurata secondo calendari opportunamente definiti.

Si segnala che il diretto e assiduo contatto con l'utente nelle attività di front-end richiede alle risorse dedicate al servizio una elevata capacità di analisi, una elevata competenza nel settore, al fine di individuare la soluzione più idonea a risolvere l'esigenza utente ed in linea con le strategie evolutive del sistema informativo. È inoltre indispensabile la capacità di relazione con le diverse strutture al fine di coinvolgere i supporti più adeguati, anche creando sinergie con gli altri gruppi coinvolti nella fornitura.

5.1 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

Il servizio è a consumo, a presenza, con un massimale di giorni persona utilizzabile. prevede un minimo di 3 FTE giornalieri,

L'Impresa dovrà proporre nell'Offerta tecnica un primo dimensionamento e una organizzazione di questo servizio, tenendo conto del mix minimo richiesto e della stima evidenziando le qualifiche professionali e le competenze specifiche delle risorse offerte.

I profili richiesti per tale servizio sono:

- Analista programmatore ERP/BI;
- Analista Hyperion.

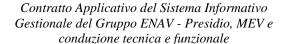


6 COORDINAMENTO DELLA FORNITURA

Il servizio comprende tutte le attività necessarie per la corretta conduzione e coordinamento della componente tecnico-informatica ed organizzativa dei servizi oggetto della fornitura, per quanto riguarda l'Impresa. Le attività richieste all'Impresa nell'ambito di questo servizio comprendono:

- Lo start up della fornitura, che dovrà prevedere la definizione congiunta con ENAV delle modalità di avviamento e gestione dei servizi oggetto dell'appalto e in particolare:
 - la fase di presa in carico (Hand Over) preliminare del parco applicativo in ambito ai servizi (come indicato in Par. 7.1 PRESA IN CARICO INIZIALE)
 - il governo dell'intera fornitura, che include le modalità di gestione delle rendicontazioni e dell'iter di loro approvazione, fino alla fatturazione dei servizi e prodotti forniti e l'eventuale utilizzo di strumenti informatici e di basi informative di progetto che consentono l'automazione del processo di governo e la verifica tempestiva dei livelli di servizio;
- La gestione del contratto per ciò che attiene al Project Management dell'insieme dei servizi e dei progetti avviati e al coordinamento di questi;
- L'ottimale e costante dimensionamento, in quantità e qualità, dei team assegnati ai
 diversi servizi secondo le indicazioni del contratto e del RSE. Ciò comporta la
 gestione delle fisiologiche temporanee sostituzioni delle risorse (es. ferie, malattie,
 indisponibilità in genere), acquisita l'approvazione di ENAV, al fine di garantire la
 regolare disponibilità del servizio ordinario;
- La redazione e gestione di tutti i documenti di pianificazione previsti dal Contratto il Piano generale di gestione dei servizi, le Schede intervento, i Piani di dettaglio, la formalizzazione dello start up dei singoli task (progetti in ambito MEV), la rendicontazione delle attività e dello stato di avanzamento dei lavori, il monitoraggio dei livelli di servizio, gli adempimenti per la fatturazione;
- L'Assicurazione Qualità coerente con la norma ISO 9001:2015;
- Il supporto al monitoraggio del contratto svolto da ENAV;
- Il coordinamento per le attività di presa in carico di nuove applicazioni/feature di prodotto rilasciate nel parco gestionale da ENAV.
- L'alimentazione e il mantenimento di Sistemi a supporto del Governo del Contratto, per la parte di propria competenza, secondo le modalità che saranno indicate da ENAV.

Inoltre, potrà essere richiesto alla funzione di coordinamento del contratto dell'Impresa di svolgere una funzione di interfacciamento con le strutture di ENAV nelle fasi di recepimento dei requisiti utente, di progettazione e erogazione dei servizi e di adoperarsi per garantire il recepimento di osservazioni e l'aggiornamento dei documenti di progetto, garantendo la piena compatibilità ed integrazione con i prodotti in fase di sviluppo e con le architetture tecniche di ENAV, segnalando eventuali problemi e/o criticità.





L'attività di coordinamento del Contratto dovrà essere svolta, per tutta la durata del Contratto stesso, in stretto contatto con i referenti ENAV. Tale interazione dovrà essere supportata da:

- rendicontazioni sullo stato di avanzamento dei lavori, sul rispetto dei livelli di servizio e dei vincoli contrattuali, emesse con le cadenze esplicitate nel seguito del documento per ogni tipo di rendicontazione;
- comunicazioni di carattere estemporaneo finalizzate alla esecuzione e rendicontazione di specifiche attività, alla segnalazione di problemi e alla proposizione delle relative soluzioni.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, le rendicontazioni sopra citate dovranno riportare:

- il consuntivo, alla data, dello stato del contratto e delle attività di governo messe in atto per garantirne il buon fine;
- le informazioni di sintesi necessarie al fine di permettere una valutazione sulle soluzioni scelte e sulle modalità di realizzazione della soluzione messe in atto, nonché di supportare l'identificazione e pianificazione degli eventuali interventi di miglioramento.

6.1 RAPPORTI MENSILI SUL SERVIZIO

L'Impresa dovrà produrre e trasmettere al RSE, con cadenza mensile (entro i primi 5 giorni lavorativi del mese successivo a quello di riferimento), un rapporto di riepilogo delle attività svolte nell'ambito di questo servizio. Il rapporto deve contenere, almeno:

- a) Descrizione sintetica delle attività svolte e di tutti i servizi oggetto del contratto,
- b) loro stato di lavorazione (ad es. in corso, sospese, chiuse),
- c) risorse impegnate nelle attività per profilo professionale ed impegno,
- d) livelli di servizio conseguiti.

6.2 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

La risorsa richiesta ha il ruolo di Capo Progetto, il cui Skill è definito nel Cap.8.

Il dimensionamento del servizio (quantità e qualità delle risorse professionali) è a carico dell'Impresa.

L'Impresa nell'Offerta tecnica dovrà proporre un dimensionamento e un'organizzazione di questo servizio, esplicitando come intende assicurare il governo della fornitura e l'integrazione tra i vari servizi, evidenziando che le qualifiche professionali e le competenze specifiche delle risorse offerte siano compatibili con i ruoli e i carichi delle attività previsti.



7 HAND OVER

7.1 PRESA IN CARICO INIZIALE

Nel mese precedente la data inizio attività, l'Impresa dovrà effettuare, <u>senza costi aggiuntivi per ENAV</u>, tramite proprio personale impiegato per l'esecuzione delle attività contrattuali, individuato secondo le modalità già previste, l'attività di affiancamento finalizzata alla presa in carico del servizio. Tale attività potrà non essere effettuata nel caso in cui l'Aggiudicatario è lo stesso soggetto giuridico del Fornitore uscente.

Le attività previste sono:

- redazione del documento "Piano generale di gestione dei servizi";
- comprensione del contesto organizzativo, tecnologico e funzionale del servizio;
- comprensione delle modalità operative di erogazione della fornitura;
- conoscenza e presa in carico degli ambienti applicativi, con particolare riferimento agli strumenti software ed alle tecnologie impiegate, al disegno architetturale complessivo in essere, alle infrastrutture di supporto;
- consolidamento del know-how applicativo per il tramite della documentazione esistente e del passaggio di consegne previsto con la società fuoriuscente dal servizio
- redazione di un documento di sintesi finale dell'attività denominato "Documento di Gestione del Servizio".

Le attività di affiancamento e sopralluogo iniziale potranno consistere, ad esempio, in:

- riunioni di lavoro e interviste conoscitive;
- presa visione dei sistemi esistenti;
- assistenza di personale esperto di ENAV e del Fornitore uscente.

L'inizio della fase di presa in carico sarà notificata ufficialmente ad ENAV così come il termine dei lavori e il deliverable "Documento di Gestione del Servizio".

Qualora il deliverable sia soggetto a rilievi da parte di ENAV, l'Impresa si impegnerà nel termine perentorio di ulteriori 5 gg lavorativi a produrre nuova versione da sottoporre ad approvazione finale.

7.1 PASSAGGIO DI CONSEGNE

L'Impresa al termine del contratto dovrà garantire l'opportuno supporto al Fornitore entrante per il passaggio di consegne.

L'attività di affiancamento dovrà essere effettuata dalle risorse della Conduzione Applicativa, ed è remunerata nel costo del contratto.



8 RISORSE IMPIEGATE

8.1 FIGURE PROFESSIONALI

Le risorse impiegate dal Fornitore dovranno possedere specifiche competenze e conoscenze in funzione degli ambienti tecnologici in cui verranno impiegate.

In particolare, è richiesta una competenza specifica e trasversale su tecnologie di applicativi On Premise e Cloud.

Nel GDL devono essere presenti risorse con comprovata esperienza nella gestione delle SR (Service Request) e sarà considerato un valore aggiunto il possesso della certificazione ITIL anche per le figure professionali differenti dal "Capo Progetto".

Le certificazioni richieste dovranno essere possedute dalle figure professionali proposte al momento della presentazione dell'Offerta.

I curricula delle figure professionali proposte, da allegare all'Offerta tecnica, dovranno essere presentati in forma anonima.

Oltre a quanto appena citato, le risorse del GDL dovranno possedere competenze in linea con i profili professionali di seguito descritti:

| Figura Professionale | Titolo di Studio | Esperienza Lavorativa | Skill Tecnico |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| 1 0 | Laurea Magistrale in | 12 anni, di cui almeno | O Uso di metodologie, tecniche e prodotti software per Project Management e Service Management |
| | discipline tecniche | | O Conoscenza ed esperienza delle metodologie di sviluppo e di test di software applicativo |
| | | | O Pianificazione e governo delle attività |
| | | | O Stima di risorse e tempi per la realizzazione degli obiettivi progettuali |
| | | | O Coordinamento di gruppi di lavoro |
| | | | ○ Certificazione ITIL |
| | | | Certificazione PMP o equivalente, ovvero IPMA level B, Prince Practitioner, Responsabile di Progetto in possesso dei requisiti e delle attestazioni previste dalla legge 04 del 2013 |
| | | | O Analisi e progettazione di sistemi informativi gestionali, package, procedure complesse |
| | | | Ottime capacità relazionali |



Contratto Applicativo del Sistema Informativo Gestionale del Gruppo ENAV - Presidio, MEV e conduzione tecnica e funzionale

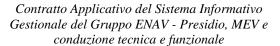
| Big Data Architect | Laurea Magistrale in discipline tecniche | 8 anni, di cui almeno 5 nel ruolo | Comprovata esperienza di almeno 5 anni nel ruolo di sviluppo e delivery di applicazioni su piattaforma Big Data on premise e in cloud Conoscenza del framework Hadoop (principalmente Spark, Impala ed Hive). Conoscenza di Java e/o Scala e dell'utilizzo dei database NoSql Definizione di architetture applicative, metodologie di data analysis e metadata management in ambiente Oracle Big Data Cloud |
|-----------------------------|---|---|--|
| Big Data Analyst | Laurea Magistrale in discipline tecniche | 5 anni, di cui almeno 3 nel ruolo | Comprovata esperienza di almeno 3 anni in progetti in ambito DW/BI che abbiano previsto l'applicazione di piattaforme data lake e di archivi noSQL Conoscenza di architetture, prodotti e metodologie di data warehousing, business intelligence, analisi statistica e data mining Skill di sviluppo di soluzioni di dashboarding, data exploration e data visualizazion in ambiente Oracle Analytics Cloud Enterprise Edition (costituisce titolo preferenziale la certificazione) |
| Analista Funzionale ERP/WEB | Laurea in discipline tecniche ovvero 10 anni di esperienza nel settore | 7 anni, di cui almeno 4 nel ruolo | Comprovata esperienza nei progetti di progettazione e realizzazioni di sistemi gestionali ERP e web Ottima conoscenza delle piattaforme e tecnologie Oracle based (on Premise e Cloud) Metodologia Oracle Application Implementation Method Conoscenza delle metodologie di analisi, progettazione e disegno di siti web Elevata capacità nell'analisi funzionale dei requisiti di business e di interazione con gli utenti Studio di nuove architetture per l'ottimizzazione delle prestazioni |



| | | I | |
|----------------------------------|---|-----------------------|--|
| Analista Programmator e ERP e BI | Laurea in discipline tecniche ovvero 5 anni | 3 anni, di cui almeno | O Comprovata esperienza nei progetti di sviluppo su ambienti ERP e/o BI |
| | | 1 nel ruolo | O Elevata conoscenza degli ambienti: Oracle E-Business Suite, Oracle Designer-Forms |
| | di | | & Reports, Oracle Application Framework (OAF), PL/SQL, |
| | esperienza nel settore | | Oracle Data Integrator |
| | | | O Tecniche di programmazione Object Oriented |
| | | | Progettazione e disegno DB ed implementazione su Oracle DB 12.x |
| | | | O Analisi ed implementazione di disegni architetturali |
| | | | Conoscenza delle principali metodologie di integrazione dei sistemi. |
| | | | O Conoscenza ed utilizzo sistema ODI |
| Analista Hyperion | Laurea in discipline | 7 anni, di cui almeno | Comprovata esperienza nei progetti di sviluppo su piattaforma Hyperion in ambito Financial |
| Tryperion | tecniche ovvero 5 anni | 4 nel ruolo 5 anni | Elevata conoscenza degli ambienti: Hyperion HFM, Planning, FDQM, ESSBASE, PL/SQL |
| | esperienza | | Progettazione e disegno DB ed implementazione su Oracle DB 12.x |
| | nel settore | | O Analisi ed implementazione di disegni architetturali |
| | | | O Conoscenza delle principali metodologie di integrazione dei sistemi, Oracle Data Integrator |
| | | | |
| Analista Programmator e WEB | Laurea in discipline tecniche ovvero 5 anni di esperienza nel settore | 3 anni, di cui almeno | O Comprovata esperienza nei progetti di progettazione, realizzazione e manutenzione di siti web |
| | | 1 nel ruolo | Elevata conoscenza degli ambienti: EE Java 1.3, STRUTS, Oracle (AS, Portal, UCM), PHP, HTML, XML |
| | | | O Tecniche di programmazione Object Oriented |
| | | | Progettazione e disegno DB ed implementazione su Oracle DB 12.x , MySQL |
| | | | O Analisi ed implementazione di disegni architetturali |
| | | | O Capacità nella pubblicazione di siti e pagine web accessibili |
| | l . | | |

ENAV, a suo insindacabile giudizio ed a causa della possibile variabilità del parco applicativo, potrà richiedere anche figure professionali con skill diversi da quelli riportati nella tabella di sopra, da concordarsi con l'Impresa di volta in volta.

Le risorse dovranno lavorare in totale sinergia con gli altri team di lavoro presenti in ENAV, allo scopo di rispondere al meglio alle diverse esigenze degli utenti ed operare in maniera efficiente ed efficace.





8.2 VALUTAZIONE

Il Fornitore, entro cinque giorni lavorativi successivi alla data di accettazione della lettera di ordine, dovrà presentare l'elenco nominativo delle risorse da impiegare per l'esecuzione delle attività contrattuali. ENAV verificherà la corrispondenza dei Curriculum Vitae presentati in fase di offerta. ENAV si riserva la possibilità di richiedere la sostituzione di tutti i CV ritenuti non adeguati, salvo l'applicazione del IQ n. 14 (Appendice 2 CT).

Per il servizio di "Presidio Applicativo", le risorse dovranno essere le medesime indicate dall'Impresa in fase di offerta e immediatamente disponibili per l'erogazione del servizio.

Con la medesima cadenza (cinque giorni lavorativi successivi alla data di accettazione), il Fornitore dovrà indicare il nominativo del Responsabile della fornitura, che rappresenterà il riferimento unitario verso ENAV per tutti gli aspetti contrattuali, amministrativi, economici ed organizzativi dell'intera fornitura.

ENAV in ogni caso si avvale della facoltà, a proprio insindacabile giudizio, di richiedere la sostituzione delle risorse, in qualsiasi momento dell'esecuzione contrattuale, procedendo ad una richiesta formale, qualora ritenga inadeguata la risorsa, il Fornitore dovrà proporne un'altra entro 3 giorni lavorativi dalla data della richiesta

Il Fornitore inoltre dovrà garantire che le risorse acquisiscano, mantengano, per tutta la durata contrattuale, una specifica e ottimale preparazione sulle applicazioni delle diverse aree applicative, con particolare riferimento alla componente funzionale e tecnica.