

ID 2212

GARA A PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI UN ACCORDO QUADRO, AI SENSI DEL D.LGS. 50/2016 E S.M.I., AVENTE AD OGGETTO L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI APPLICATIVI IN OTTICA CLOUD E L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI PMO PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

ALLEGATO 2A - CAPITOLATO TECNICO SPECIALE - LOTTI APPLICATIVI

Classificazione del documento: CONSIP PUBLIC



INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	OGGETTO DELLA FORNITURA	4
3	DURATA	5
4	LUOGO DI ESECUZIONE DEI SERVIZI	6
5	DESCRIZIONE DEGLI OGGETTI DI FORNITURA.....	7
5.1	Servizio di Sviluppo di Applicazioni Software Ex-novo- Green Field (GF)	7
5.2	Servizio di Evoluzione di Applicazioni Esistenti (EV)	15
5.3	Servizio di Migrazione Applicativa al Cloud (MI)	17
5.4	Servizio di Configurazione e Personalizzazione di Soluzioni di terze parti/open source/riuso (CF)	21
5.5	Servizi di Manutenzione	26
5.6	Servizio di sviluppo e evoluzione sw in co-working con l'Amministrazione (CW)	32
5.7	Servizio di Software Quality Assurance, Compliance e Measurement (QA).....	33
5.8	Servizio di Supporto Specialistico (SS)	34
5.9	Servizio di Gestione del Portafoglio Applicativo	36
5.10	Elementi trasversali ai vari servizi.....	42
5.11	I Servizi Accessori.....	44
6	GARANZIA DEI SERVIZI REALIZZATIVI.....	45
7	CLASSE DI RISCHIO DELLE APPLICAZIONI	46
8	ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALL'EROGAZIONE DEI SERVIZI	47
8.1	Tipologie di subentro	49
8.2	Presentazione del Team da impiegare nell'affidamento	49
8.3	Attività di fine fornitura	51
9	MODALITÀ DI EROGAZIONE.....	53
9.1	Comunicazioni e Approvazioni.....	53
9.2	Modalità di Approvazione dei Prodotti	53
9.3	Collaudo degli obiettivi realizzativi	54
9.4	Pianificazione e Consuntivazione.....	57
9.5	Attività previste a corpo o a consumo	58
9.6	Orario di erogazione dei servizi	61
9.7	Obblighi Generali del Fornitore nell'esecuzione dei Servizi	64



1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il Capitolato Tecnico Speciale relativo ai seguenti Lotti, aventi tutti ad oggetto Servizi Applicativi:

1. **Lotto 1 Contratti Grandi – Pubbliche Amministrazioni Centrali**
2. **Lotto 2 Contratti Grandi – Pubbliche Amministrazioni Locali**
3. **Lotto 3 Contratti Piccoli Medi – Pubbliche Amministrazioni Centrali**
4. **Lotto 4 Contratti Piccoli Medi – Pubbliche Amministrazioni Locali Nord**
5. **Lotto 5 Contratti Piccoli Medi – Centro Pubbliche Amministrazioni Locali Centro – Sud**

All'interno del presente documento tutta la disciplina di cui ai seguenti paragrafi trova applicazione con riferimento a ciascun Lotto avente ad oggetto Servizi Applicativi in ottica Cloud e pertanto con il termine "Accordo Quadro" si intende fare riferimento a ciascuno dei detti Lotti

Nel presente Capitolato Tecnico Speciale, ivi comprese le appendici Profili Professionali, Livelli di Servizio e Cicli e Prodotti, le caratteristiche minime e i requisiti minimi sono da intendersi obbligatori e vincolanti, da possedere quindi a pena di esclusione.

Il presente documento contiene, inoltre, indicazioni per le amministrazioni, utili a indirizzare le PA all'uso corretto degli accordi quadro che deriveranno dalla gara. Le caratteristiche per la scelta della modalità di adesione ai vari lotti (che potrà avvenire a Ordine, attraverso l'utilizzo del comparatore, o mediante rilancio competitivo), sono descritte al paragrafo 4.3 del Capitolato Tecnico Generale.

Costituiscono parti integranti del capitolato le seguenti appendici:

- **Appendice 1 Profili Professionali**: contenente i requisiti professionali minimi delle risorse da impiegare nell'erogazione dei servizi.
- **Appendice 2 Livelli di Servizio**: contenente gli indicatori di qualità.
- **Appendice 3 Cicli e Prodotti**: contenente i principali cicli di vita e prodotti dei servizi.



2 OGGETTO DELLA FORNITURA

I servizi oggetto del presente Accordo Quadro sono i seguenti:

1. **Servizi di Sviluppo di Applicazioni Software Ex novo – Green Field**
2. **Servizi di Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti**
3. **Servizi di Migrazione Applicativa al Cloud**
4. **Servizi di Configurazione e/o Personalizzazione di Software di terze parti, open source o riuso**
5. **Servizi di Manutenzione:**
 - Manutenzione Adeguativa
 - Manutenzione Correttiva di “SW pregresso e non in garanzia”
 - Manutenzione Adeguativa e Manutenzione Correttiva di “SW pregresso e non in garanzia”
(configurazione di entrambi i precedenti servizi in modo unitario)
6. **Servizio di Sviluppo e Evoluzione SW in co-working con l’Amministrazione**
7. **Servizi di Supporto Specialistico ICT**
8. **Servizio di Software Quality Assurance, Compliance e Measurement**
9. **Servizi di Gestione del Portafoglio Applicativo:**
 - Gestione applicativi e basi dati
 - Gestione del Front-End Digitale, Publishing e contenuti di Siti Web
 - Gestione Trasversale del Portafoglio Applicativo (configurazione di entrambi i precedenti servizi in modo unitario)

L’Amministrazione acquisisce uno o più servizi in funzione delle proprie scelte di affidamento e della propria strategia digitale e/o necessità di evolvere e/o mantenere le funzionalità applicative esistenti.

Le Amministrazioni potranno prevedere ulteriori attività connesse ai predetti servizi, mediante la procedura di rilancio competitivo descritta nel Capitolato Tecnico Generale, introducendo i **servizi accessori** (ossia i servizi di natura informatica che l’Amministrazione definirà nella documentazione di AS per completare il proprio oggetto della fornitura). Tali servizi non potranno superare il **20%** della base d’asta totale dell’Appalto Specifico e dovranno essere definiti, in sede di Appalto Specifico, in termini di requisiti, specifiche, modalità di erogazione, misurazione, valutazione e remunerazione, dimensionamento e tariffe unitarie a base d’asta.

Nel dettaglio i **servizi accessori** sono servizi collegati ai servizi applicativi IT di cui ai suddetti punti da 1) a 9) necessari al completamento delle esigenze ICT dell’Amministrazione con puntuale riferimento ai sistemi applicativi su cui sono richiesti i servizi oggetto dell’AQ.

Le Amministrazioni non possono chiedere servizi accessori che modifichino i servizi applicativi o le offerte di prima fase. I servizi accessori devono fare riferimento alle famiglie descritte al paragrafo 5.11.



3 DURATA

L'Accordo Quadro ha una durata di 18 mesi a decorrere dalla data di attivazione, ovvero la minore durata determinata dall'esaurimento dell'importo massimo stabilito nell'Accordo Quadro, eventualmente incrementato.

La predetta durata dell'Accordo Quadro potrà essere prorogata fino ad un massimo di ulteriori n. 12 mesi, a condizione che alla scadenza del termine non sia esaurito l'importo massimo stabilito nell'Accordo Quadro, eventualmente incrementato, e fino al raggiungimento del medesimo. Resta inteso che, per durata dell'Accordo Quadro, si intende il termine entro il quale le Amministrazioni Contraenti potranno affidare i singoli Contratti Esecutivi.

Ciascun Contratto Esecutivo (stipulato all'esito di qualsiasi delle procedure individuate al paragrafo 4.3 del Capitolato Generale) dispiegherà i suoi effetti dalla data di stipula e avrà una durata massima di 48 mesi (comprensivi di massimo 12 mesi di garanzia sul sw sviluppato/modificato), decorrenti dalla data di conclusione delle attività di subentro ovvero, ove non ci sia stato subentro, dalla data di conclusione delle attività di set-up, come meglio descritte al capitolo 8.



4 LUOGO DI ESECUZIONE DEI SERVIZI

A seconda della modalità di esecuzione dei servizi richiesta dall'Amministrazione, da remoto e/o on-site, le prestazioni contrattuali dovranno essere svolte presso le sedi del fornitore e/o presso le specifiche sedi indicate dall'Amministrazione (che potranno, se del caso, anche essere dislocate presso l'Amministrazione, per esempio nel caso di Amministrazione che opera a favore di altra Amministrazione).

L'Amministrazione definirà le sedi effettive e puntuali per l'erogazione di ciascun servizio/attività nel Piano dei Fabbisogni o nella Richiesta d'Offerta in caso di Appalto Specifico con Rilancio Competitivo.

Sono a carico dei Fornitori tutti gli oneri e rischi relativi ad eventuali spese di trasporto, di viaggio, di trasferta e di missione per il personale addetto all'esecuzione delle prestazioni, nonché i connessi oneri assicurativi.

Resta inteso che tutte le risorse professionali a consumo saranno chiamate a prestare servizio presso l'Amministrazione e sue sedi (on site) e, pertanto, il fornitore dovrà tenerne conto nella formulazione della propria offerta tecnica ed economica.

Il fornitore deve disporre di strumenti per la collaborazione da remoto con l'Amministrazione e per la condivisione della attività (partecipazione ad attività di test, revisione dei documenti, ecc.) al fine di garantire, per tutti i servizi e attività, la partecipazione effettiva e trasparente in modo semplice ed immediato e senza costi aggiuntivi per l'Amministrazione.

Tutti gli strumenti devono essere previsti nel Piano di Qualità Generale di Lotto (come definito nell'appendice Cicli e Prodotti) e attivati nel periodo di SET-UP.

Il fornitore deve disporre di strumenti per il collegamento da remoto ai sistemi dell'Amministrazione che garantiscano il rispetto del livello di sicurezza dei sistemi dell'Amministrazione stessa.

Nel caso di servizi/attività svolte da remoto il fornitore deve sempre considerare che le specifiche attività che richiedono la presenza fisica dell'Amministrazione si terranno presso la sede dell'Amministrazione (anche se il servizio è svolto a canone od a corpo), salvo diversa disposizione dell'Amministrazione stessa.



5 DESCRIZIONE DEGLI OGGETTI DI FORNITURA

5.1 Servizio di Sviluppo di Applicazioni Software Ex-novo- Green Field (GF)

PRESUPPOSTI PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

L'Amministrazione compilerà il Piano dei Fabbisogni e la Richiesta di Offerta secondo le indicazioni contenute, rispettivamente, nei paragrafi 4.3.1 e 4.3.2 del Capitolato Tecnico Generale.

Ciascuna Amministrazione predisporrà e allegnerà al Piano dei Fabbisogni o alla Richiesta d'Offerta un documento di descrizione del contesto tecnologico e applicativo al fine di permettere al fornitore la declinazione delle specifiche esigenze - competenze tecniche, funzionali, tematiche e strumentali a supporto dell'erogazione del servizio.

L'Amministrazione dimensionerà nel piano dei Fabbisogni o nella Richiesta d'Offerta la somma degli interventi progettuali pianificati che dovranno essere organizzati attraverso un Piano di Lavoro Generale della fornitura.

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio di Sviluppo di Applicazioni Software Ex-novo è finalizzato alla creazione di soluzioni informatiche personalizzate per l'Amministrazione.

Rientrano in questo servizio i progetti "green field", cioè progetti che creano intere nuove applicazioni non esistenti precedentemente, e i progetti di rifacimento e/o di reingegnerizzazione completa di applicazioni esistenti che richiedano la riprogettazione dell'architettura applicativa, delle basi dati e delle interfacce, al fine di realizzare un'applicazione completamente differente da quella di partenza.

In tutti i progetti il fornitore dovrà analizzare il riuso di componenti applicative (a cui è legato un indicatore di prestazione come descritto nell'appendice Livelli di servizio) e, nel caso di rifacimento e/o di reingegnerizzazione di applicazioni esistenti, anche la migrazione/trasformazione dei dati pregressi.

Il servizio prevede le attività di analisi, disegno, realizzazione, installazione e dispiegamento di tutte le componenti –e artefatti– della nuova applicazione.

Sono da intendersi esclusi i porting e/o le reingegnerizzazioni che non prevedono modifiche di requisiti e/o di processo per i quali sono disponibili i servizi di Manutenzione Adeguata (cfr. 5.5) e/o di Migrazione Applicativa al Cloud (cfr.5.3).

I progetti di sviluppo applicazioni ex-novo possono essere affidati per l'interezza del ciclo di vita – dalla raccolta dei requisiti dall'utenza di riferimento all'installazione/deploy/rilascio in esercizio, oppure l'Amministrazione può affidare parzialmente le macro attività del ciclo di sviluppo.

Ambito progettuale

Nel realizzare un intervento di sviluppo ex-novo, oltre alle competenze specifiche nel contesto tecnologico e applicativo richiesto dall'Amministrazione, sono determinanti per la scelta del Fornitore la capacità dimostrata in offerta tecnica di proporre soluzioni innovative specifiche per l'ambito di riferimento e il valore aggiunto derivante dall'esperienza in contesti affini.

Pertanto, per garantire la migliore progettazione ed esecuzione di ciascun intervento, l'Amministrazione potrà richiedere, attraverso il comparatore (o in sede di Richiesta di Offerta), esperienza specifica sui seguenti ambiti di intervento:

1. sistemi informativi gestionali integrati: rientrano in questo ambito i progetti articolati in uno o più aree tematiche cardini dell'Amministrazione (es. amministrazione, finanza e controllo, beni e patrimonio, acquisti e magazzino, risorse umane, sistemi informativi tributari, ecc.);
2. digitalizzazione procedimenti: rientrano in questo ambito progetti di digitalizzazione, smaterializzazione, automazione dei processi amministrativi e di produzione di atti;



3. reingegnerizzazione completa di applicazione: rientrano in questo ambito i progetti di rifacimento e/o di reingegnerizzazione completa di applicazioni esistenti che richiedano la riprogettazione dell'architettura applicativa, delle basi dati e delle interfacce, al fine di realizzare un'applicazione completamente differente da quella di partenza.

REQUISITI E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Il fornitore deve possedere esperienze e competenze di progettazione, realizzazione e delivery di sistemi applicativi per informatizzare, o meglio “digitalizzare”, i processi amministrativi nel contesto richiesto dall'Amministrazione. L'oggetto del servizio comprende tutti gli ambiti progettuali necessari a coprire le esigenze espresse dall'Amministrazione, dal front-end omni-canale specifico per ogni utente (cittadino/impresa/interno /esterno alla PA) al back-end, dai microservizi ai data services, dai servizi digitali ai siti informativi e portali d'accesso.

Con la partecipazione all'AQ il fornitore ha già garantito che ciascun rilascio di software sarà pienamente rispondente ai requisiti/funzioni richieste dall'Amministrazione, performante nell'ambiente di esercizio richiesto, accessibile, usabile, affidabile, sicuro e manutenibile.

A tal fine, il fornitore dovrà disporre di idonei strumenti, risorse e competenze per prevenire non conformità, misurare, testare, correggere il software e le funzionalità affidategli anche nel caso di affidamenti parziali.

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.) dimostrando l'assenza di non conformità.

Requisiti Tecnici di dettaglio

In aggiunta rispetto a quanto previsto al paragrafo 2.4 del Capitolato Tecnico Generale (Inquadramento Normativo), i fornitori del servizio devono garantire i seguenti requisiti minimi per la progettazione, disegno, realizzazione e test del software, ove applicabili:

- Disegno Modulare delle componenti applicative, alto disaccoppiamento per favorire la scalabilità orizzontale e verticale;
- Utilizzo di soluzioni già presenti e disponibili su *Developers.it* e, se necessari allo sviluppo in oggetto, librerie e framework di supporto allo sviluppo con licenze aperta/open source compatibili con il contesto di realizzazione dell'applicativo della Pubblica Amministrazione e in linea con le “*Linee guida su acquisizione e riuso di software per le pubbliche amministrazioni*” pubblicate da AgID;
- Soluzioni aderenti a modelli architetturali che favoriscono l'interoperabilità attraverso la realizzazione di API riutilizzabili coerentemente con le “*Linee Guida del Modello di interoperabilità*” pubblicate da AgID;
- *Security by design* prevedendo l'utilizzo di Security Design patterns nelle soluzioni e l'aderenza alle “*Linee guida per lo sviluppo del software sicuro*” di AgID;
- Aderenza ai principi di disegno e progettazione delle soluzioni definiti dal Piano Triennale della Pubblica Amministrazione:
 - *Cloud first*: le pubbliche amministrazioni sono tenute a valutare l'adozione di servizi digitali disponibili in cloud prima di qualsiasi altra soluzione tradizionale;
 - *Riusabilità*: le soluzioni e i programmi informatici realizzati su specifiche indicazioni del committente pubblico, hanno l'obbligo di rendere disponibile il relativo codice sorgente, completo della documentazione e rilasciato in repertorio pubblico sotto licenza aperta, in uso gratuito ad altre amministrazioni e alla collettività.
 - *Digital by default*: le pubbliche amministrazioni devono fornire servizi digitali come opzione predefinita;
 - *Once only*: le pubbliche amministrazioni devono evitare di chiedere ai cittadini e alle imprese informazioni già fornite;



- *Digital identity only*: le pubbliche amministrazioni devono condurre azioni propedeutiche all'adozione di sistemi generalizzati di identità digitale (le PA devono adottare SPID);
- *Integrazione delle Piattaforme abilitanti*;
- *Inclusività e accessibilità dei servizi*: le pubbliche amministrazioni devono progettare servizi pubblici digitali che siano per definizione inclusivi e che vengano incontro alle diverse esigenze delle persone, ad esempio degli anziani e delle persone con disabilità;
- *Inclusività territoriale*: le pubbliche amministrazioni devono progettare servizi pubblici digitali che siano inclusivi anche per le minoranze linguistiche presenti sul territorio nazionale;
- *Apertura e trasparenza dei dati e dei processi amministrativi*;
- *Transfrontaliero per definizione*: le pubbliche amministrazioni devono rendere disponibili a livello transfrontaliero i servizi pubblici digitali rilevanti;
- *Interoperabile per definizione*: i servizi pubblici devono essere progettati in modo da funzionare in modalità integrata e affidabile;
- *Fiducia e sicurezza*: sin dalla fase di progettazione devono essere integrati i profili relativi alla protezione dei dati personali, alla tutela della vita privata e alla sicurezza informatica.

TEAM DI LAVORO

Per erogare il presente servizio il fornitore dovrà disporre delle competenze, esperienze e capacità richieste ai profili professionali indicati nel seguito, che devono, tutte, **obbligatoriamente** fare parte del Team di Lavoro (o Team Ottimale) del servizio.

Il Team di Lavoro è sotto la responsabilità e l'organizzazione del fornitore.

Profili Professionali previsti nel Team di Sviluppo ex-novo Green Field (per il dettaglio dei profili si rimanda all'appendice Profili Professionali)

- Project Manager
- Enterprise Architect
- Cloud Application Architect
- Cloud Application Specialist
- Cloud Security Specialist
- Devops Expert
- Business Analyst
- System Analyst
- UX Designer
- Digital Media Specialist/Mobile Media Specialist
- Database Specialist and Administrator
- Developer/Cloud/Front-End Developer
- **Test Specialist**
- Esperto di Dominio

Il Fornitore sarà libero di organizzare le suddette figure nell'ambito del proprio Team Ottimale, rendendosi disponibile a eventuali verifiche dell'Amministrazione in fase di esecuzione.

La tariffa offerta per il servizio in giorni persona si riferisce al Giorno Team Ottimale (pari a 8 ore lavorative).

L'Amministrazione, esclusivamente in fase di AS, potrà richiedere eventualmente, in termini migliorativi, altre figure professionali purché previste all'interno dell'AQ, nonché il miglioramento dei profili professionali.

Le certificazioni e le competenze richieste -e quelle eventualmente offerte- dovranno risultare aggiornate alle ultime versioni/tecnologie per tutta la durata dell'Accordo Quadro.



Il Project Manager:

- è responsabile di tutte le attività del progetto, avanzamento e del raggiungimento dei risultati ottimali, della conformità ai requisiti di qualità, sicurezza e di sostenibilità e della rispondenza per ogni singolo progetto delle prestazioni, costi e pianificazioni;
- riferisce costantemente all'Amministrazione;
- definisce, implementa e gestisce i progetti dalla ideazione alla consegna finale e pertanto coadiuva tutte le risorse professionali (corrispondenti ai profili richiesti);
- assicura e garantisce responsabilità ed output di ciascuna risorsa;
- redige il Piano di lavoro dell'obiettivo e, ove necessario, il Piano di Qualità dell'obiettivo.

Si riassumono di seguito inoltre i principali ruoli e le principali responsabilità degli ulteriori profili richiesti e si rinvia all'appendice dei profili professionali per il dettaglio:

- l'Enterprise Architect è responsabile della coerenza e rispondenza tra gli aspetti architeturali descritti nel Disegno Architettuale e il documento di strategia digitale dell'Amministrazione e si avvale di figure specialistiche per il supporto su aspetti specifici (come il cloud, la sicurezza, ecc.);
- il Cloud Application Architect è responsabile dell'architettura applicativa dell'intervento descritta nel Disegno dell'architettura e di dettaglio dell'intervento e si avvale del Cloud Application Specialist per l'identificazione dei servizi/strumenti della piattaforma cloud di riferimento;
- il Cloud Application Specialist: definisce nel dettaglio la soluzione di Cloud computing, implementando soluzioni in linea con le indicazioni strategiche dell'Amministrazione e i requisiti espressi, supportando il team tecnico e contribuendo alla definizione della soluzione applicativa;
- Il Cloud Security Specialist: definisce le misure tecniche e le pratiche sulla sicurezza conformemente agli standard e alle procedure dell'Amministrazione e ne garantisce l'implementazione;
- il DevOps Expert è responsabile dell'individuazione, implementazione e gestione delle metodologie e pratiche per garantire la continua collaborazione, comunicazione, integrazione ed automazione nei flussi operativi dello sviluppo e distribuzione tra team di sviluppo e team di gestione-delivery (operation);
- il Business Analyst è responsabile della raccolta dei requisiti funzionali e non funzionali dagli utenti e dell'analisi funzionale descritti nei Documenti di Specifiche dei Requisiti e Specifiche Funzionali; dialoga con l'Amministrazione, l'utenza del sistema e gli altri attori coinvolti nel processo;
- il System Analyst collabora alla raccolta dei requisiti non funzionali ed è responsabile dell'individuazione della soluzione tecnica, della progettazione dei componenti: predispose il documento di Specifiche dell'intervento;
- lo UX Expert è responsabile della progettazione dell'esperienza utente di tutti gli attori del processo da automatizzarsi, secondo i principi di centralità dell'utente (cittadino/impresa/utente amministrativo) e collabora con il Digital Media Specialist/Mobile Media Specialist per la definizione dei prototipi delle interfacce utente;
- il Digital Media Specialist/Mobile Media Specialist è responsabile della gestione dei contenuti in chiave digitale, della omnicanalità delle applicazioni e della progettazione dei prototipi delle interfacce utente;
- il Developer/Cloud/Front-End Developer realizza/codifica le soluzioni tecniche necessarie all'implementazione dell'applicativo e supporta il Test Specialist nella predisposizione degli strumenti di verifica e testing del sw;
- il Test Specialist: contribuisce a determinare la correttezza e la completezza del nuovo sviluppo garantendo che la soluzione soddisfi i requisiti tecnici e dell'utente;
- il Database Specialist and Administrator: definisce gli aspetti di gestione dei dati, progetta la banca dati dell'applicazione, partecipa al disegno dei data services e presiede al rispetto dei requisiti non funzionali relativi ai dati (ISO 25012 e 25024, linee guida e best practices);
- l'Esperto di dominio: fornisce supporto di dominio altamente specialistico su processi e ambiti tematici di riferimento dell'intervento.



METRICHE E DIMENSIONAMENTO:

Il servizio è erogato in modalità progettuale ed è remunerato **a corpo**.

Le metriche considerate sono le seguenti:

- **Punti Funzione IFPUG;**
- **Giorni del Team ottimale Sviluppo ex-novo (Giorno/Team Ottimale pari a 8 ore lavorative)**

In particolare, l'Amministrazione indicherà nel Piano dei Fabbisogni o Richiesta d'Offerta la metrica dei Punti Funzione e, laddove tale metrica non sia applicabile, l'Amministrazione utilizzerà la metrica dei Giorni/Team Ottimale.

La tariffa offerta dal fornitore per il singolo Punto Funzione deve essere remunerativa di tutte le attività comprese nell'obiettivo.

Stima (Pre-dimensionamento) e Dimensionamento degli interventi progettuali

Per ciascun intervento progettuale si procederà con le seguenti fasi:

Fase di Definizione dell'intervento: il fornitore redigerà il documento di **Stima** esplicitandone i razionali e la metodologia impiegata, e lo consegnerà congiuntamente al Piano di Lavoro specifico dell'intervento (coerente con il Piano di Lavoro Generale della fornitura) e alla documentazione dei requisiti.

Il fornitore dovrà stimare le dimensioni in PF sulla base delle metodologie indicate nei requisiti metodologici del presente Capitolato (cfr. 9.7) e fornire il dettaglio per PF ADD e, ove applicabile, PF CHG e PF DEL.

In ogni caso, sia che si stimi la dimensione in PF, sia che si stimino i giorni persona, le stime dovranno evidenziare:

- il riuso delle componenti applicative e dati e delle componenti funzionali, nonché il riuso di componenti messe a disposizione da terze parti con licenza libera (es. Developers.italia, comunità open source presenti sul web);
- il tempo e la capacità ottimale di sviluppo, conformemente a quanto dichiarato in offerta tecnica, e dalle proposte di parallelizzazione e sequenzialità delle attività;
- l'applicazione del doppio controllo "four eyes principles" da parte di una struttura indipendente e qualificata, interna o esterna al fornitore, secondo il processo descritto nel Piano della Qualità Generale di Lotto.

Per i dettagli del processo di dimensionamento si veda il paragrafo 9.5.1.

Fase di Analisi-Disegno, il fornitore redigerà il documento di **Conteggio Effort di Revisione** associato al documento di disegno. Il fornitore dovrà esplicitare come è giunto alla determinazione dell'impegno (dimensionamento) delle singole attività previste e dell'impegno totale richiesto. La variazione in aumento rispetto alla stima effettuata nella fase precedente non potrà superare la percentuale indicata per il servizio in Tabella 9.2.

Fase di Realizzazione: il fornitore predisporrà il **Conteggio Effort Consuntivo** per la validazione dell'Amministrazione. La variazione in aumento rispetto alla stima effettuata nella fase precedente non potrà superare la percentuale indicata in Tabella 9.2.

Per maggiori indicazioni si rimanda al paragrafo 9.1 per il processo di attivazione degli obiettivi ed il dettaglio delle Milestone obbligatorie.

INDICAZIONI SPECIFICHE PER IL DIMENSIONAMENTO IN PUNTI FUNZIONE (ADD/CHG/DEL)

Il fornitore dovrà tenere conto nella formulazione dell'offerta economica che la tariffa unitaria offerta del Punto Funzione remunererà anche i requisiti non funzionali, secondo il meccanismo illustrato nel paragrafo "Indicazioni specifiche per il dimensionamento in Punti Funzione – grado di complessità"

Nessun costo aggiuntivo potrà essere chiesto dal fornitore per requisiti non funzionali.



La misurazione dei Punti Funzione deve essere aderente al Manuale di Conteggio 4.3.1. Nessun ulteriore documento potrà essere preso in considerazione, in quanto altererebbe la competizione tecnico-economica alla base della scelta dei fornitori.

L'Organismo tecnico di coordinamento e controllo dell'AQ dovrà essere informato di ogni problematica/difformità di applicazione in tema di stima e/o conteggio dei Punti Funzione, in particolare nel caso di verifica affidata ai Lotti PMO.

In particolare la misurazione dovrà essere SEMPRE INDIPENDENTE da come è scritto il software, dal numero di layer e/o di microservizi e/o di strutturazione interna del software e l'utente sarà il referente del sistema informativo dell'Amministrazione (colui che detta i requisiti).

Per individuare i confini dovranno essere applicate le seguenti regole (Manuale IFPUG 4.3.1. pag.87):

- Il confine è individuato basandosi sul punto di vista dell'utente. L'attenzione è posta su ciò che l'utente può capire e descrivere.
- Il confine fra applicazioni collegate è basato su aree funzionali distinte dal punto di vista dell'utente e non in funzione degli aspetti tecnici.
- Il confine iniziale già stabilito per l'applicazione o le applicazioni da modificare non è influenzato dall'ambito del conteggio.

Determinazione tariffe di ADD/CHG e DEL

Nel caso di affidamento dell'intero ciclo di sviluppo – dai requisiti al rilascio – le tariffe saranno determinate come di seguito riportato:

- ADD ciclo completo misurato come da metodologia utilizzata: valutato al 100% della tariffa FP_{ADD_ciclo completo} offerta in fase di AQ (in caso di AS la tariffa è quella offerta in fase di AS);
- CHG ciclo completo misurato come da metodologia utilizzata: valutato al 50% della tariffa FP_{ADD_ciclo completo} offerta in fase di AQ (in caso di AS la tariffa è quella offerta in fase di AS);
- DEL ciclo completo misurato come da metodologia utilizzata, cancellato e non sostituito, sarà convenzionalmente valutato al 10% della tariffa FP_{ADD_ciclo completo} offerta in fase di AQ (in caso di AS la tariffa è quella offerta in fase di AS);
- DEL ciclo completo misurato come da metodologia utilizzata, cancellato e sostituito con un corrispondente elemento nuovo, non verrà computato e dunque sarà valutato pari a zero.

Grado di Complessità

Il fornitore, in sede di offerta economica di AQ (o, in caso di rilancio competitivo, di AS), offre una tariffa unitaria con riferimento ad un progetto software da realizzare di media complessità, come definito nel seguito.

Al momento dell'attivazione saranno noti elementi caratteristici ai quali si associa una valutazione di complessità. Tale valutazione determina una modulazione della tariffa che può variare tra una riduzione del 15% a un incremento del 20% (cfr. Tabella 5.1). Tale valutazione deve essere effettuata per moduli omogenei per complessità.

Nel corso della fornitura il meccanismo può essere aggiornato dall'*Organismo Tecnico di coordinamento e controllo*, sostituendo o modificando i parametri di riferimento per tener conto dell'evoluzione tecnologica e dei processi di sviluppo.

Tabella 5.1 Grado di Complessità Globale per interventi in PF

GRADO COMPLESSITÀ GLOBALE DELL'INTERVENTO IN PF					
Somma dei valori di complessità delle caratteristiche (cfr. Tabella 5.2)	0-1	2-3	4-5-6	7-8	9-10
GRADO DI COMPLESSITA'	molto basso	basso	standard	alto	molto alto
Fattore moltiplicativo rispetto alla tariffa Standard	0,85	0,95	1,00	1,10	1,20



Nella tabella sopra esposta il grado di complessità globale dell'intervento è determinato dal totale del numero di punti attribuiti per le caratteristiche di complessità sotto indicate (cfr. Tabella 5.2).

L'intervallo da "4 a 6" corrisponde alla "complessità standard" inclusa e remunerata nella tariffa omnicomprensiva del Punto Funzione ADD ciclo intero. Per intervalli precedenti e successivi al Grado di Complessità Standard verrà applicato il corrispondente Fattore moltiplicativo alla tariffa offerta del Punto Funzione.

Il Grado di complessità Globale dell'intervento sarà individuato sommando i punti ottenuti dalla seguente tabella:

Tabella 5.2 Caratteristiche di complessità dell'intervento

COMPLESSITA'	BASSA	P.TI	MEDIA	P.TI	ALTA	P.TI
Classi di Rischio (cfr. 7)	C	0	B	1	A	2
Usabilità	non applicabilità o deroga	0	pieno rispetto QNFU NF5, NF6	1	strumenti e indicatori migliorativi	2
Sicurezza	accettazione di violazioni minori; non applicabilità o deroga	0	pieno rispetto QNFU NF8	1	strumenti e indicatori migliorativi: DB vulnerabilità aggiuntive	2
Manutenibilità	deroga	0	pieno rispetto QNFU NF11; codice duplicato <10%	1	strumenti e indicatori migliorativi o previsione regole migliorative	2
Efficienza Prestazionale	deroga	0	pieno rispetto QNFU NF1, NF2, NF3	1	strumenti e indicatori migliorativi o previsione regole migliorative	2
Compatibilità¹	deroga o integrazioni <6	0	pieno rispetto QNFU NF4, NF12; 6=< integrazioni <10	1	integrazioni >=10	2

Affidamenti Parziali

Qualora l'Amministrazione in sede di Piano dei Fabbisogni preveda di affidare al fornitore solo alcune fasi del ciclo, utilizzerà le % di impiego rispetto al prezzo offerto rappresentate nella Tabella 5.3.

I prodotti di fase e i livelli di servizio (cfr. Appendici "Cicli e Prodotti" e "Livelli di Servizio") si riferiranno in tal caso solo alle fasi affidate al fornitore. L'Amministrazione fornirà il dettaglio dei prodotti di propria competenza e dei prodotti affidati al fornitore nel documento di Contesto allegato al Piano dei Fabbisogni o nella Richiesta di Offerta. La colonna "% per esternalizzazione" rappresenta la percentuale del corrispettivo riconosciuto al fornitore rispetto alla tariffa base offerta per il FP a ciclo completo, qualora l'Amministrazione decida di affidare all'esterno le sole attività "Requisiti e Analisi", "Disegno" e "Realizzazione".

¹ per integrazioni si intende il numero di sistemi indipendenti e funzionalmente esterni con cui il nuovo sistema deve interfacciarsi



Tabella 5.3 Percentuale per affidamento parziale interventi in PF

FASE	% per esternalizzazione
Definizione e Analisi	25 %
Disegno	28 %
Realizzazione	50 %

Pertanto, ad esempio, qualora l'Amministrazione intenda adottare un *ciclo realizzativo* (cfr. appendice Cicli e Prodotti), in virtù del fatto che può disporre di risorse interne che presidiano le attività informatiche e in particolare mantengono un forte controllo delle fasi alte del ciclo di vita (definizione dell'architettura applicativa, dell'analisi dei requisiti e dell'analisi funzionale) potrà affidare al fornitore la sola fase di "Realizzazione".

In tal caso, la tariffa del Punto Funzione sarà determinata come di seguito riportato:

1. $ADD_{ciclo\ realizzativo}$ misurato come da metodologia utilizzata: valutato al 50% della tariffa $FP_{FPADD_ciclo\ completo}$ offerta in fase di AQ (in caso di AS la tariffa è quella offerta in fase di AS)
2. $CHG_{ciclo\ realizzativo}$ misurato come da metodologia utilizzata: valutato al 50% della tariffa $FP_{ADD_ciclo\ realizzativo}$ calcolata come indicati al punto 1);
3. $DEL_{ciclo\ realizzativo}$ misurato come da metodologia utilizzata, cancellato e non sostituito sarà valutato al 10% della tariffa $FP_{FPADD_ciclo\ realizzativo}$ calcolata come indicato al punto 1).

Adeguamento per Riuso

Nella misura di un intervento realizzativo il Fornitore deve sempre indicare per ciascuna componente le informazioni inerenti il riuso, che saranno utilizzate come base per la rendicontazione e la successiva remunerazione di quanto prodotto, secondo quanto descritto nel seguito.

Premesso e sottolineato che le componenti integralmente riusate devono essere inserite solo nel primo conteggio delle applicazioni e/o dei processi elementari che le utilizzano e non nei successivi, per tener conto dell'impatto non trascurabile del riuso sulla produttività -e quindi sui costi dell'intervento- occorre applicare a ogni elemento del conteggio un coefficiente correttivo (CA_{riuso}) alla sua misura funzionale (PF) per determinare i Punti Funzione equivalenti ($PF_{ADD_{eq}}$) secondo la formula:

$$PF_{ADD_{eq}} = PF * CA_{riuso}$$

Il riuso può riguardare scenari differenti di incorporamento e integrazione di servizi, componenti sw, strutture logiche di dati e funzionalità provenienti da fonti diversi quali ad esempio:

- parco software e servizi infrastrutturali dell'Amministrazione;
- catalogo del riuso di AgID e Developers Italia;
- open source e terze parti con licenza libera.

Al fine di ridurre al minimo la complessità di conteggio e consentire dunque una più facile gestione contrattuale è definito per il coefficiente di adeguamento il valore unico rappresentativo delle diverse fattispecie:

$$CA_{riuso} = 0,5$$

ARTEFATTI DEL CICLO COMPLETO (PER IL DETTAGLIO SI RIMANDA ALL'APPENDICE CICLI E PRODOTTI)

- Documenti di Stima Iniziale dell'effort e dei tempi e di misurazione durante il ciclo di vita
- Piano di Lavoro dell'obiettivo
- Specifiche dei Requisiti (User Stories/Use Cases)
- Product Backlog (nel caso di ciclo di sviluppo agile)
- Sprint Backlog (nel caso di ciclo di sviluppo agile)
- Specifiche Funzionali
- Disegno dell'architettura e disegno di dettaglio (compresi Prototipi-Mock up-Progettazione User Interface)
- Lista Oggetti Software e Codice Sorgente (compresi gli aspetti e gli oggetti di Configuration Management)
- Documentazione Utente



- Documentazione Operativa (manuale di gestione applicativa e infrastruttura)
- Documentazione Tecnica (dizionario dati e documentazione batch, procedure, ecc...)
- Report sulla qualità del sw e check list di conformità;
- Piano di Test e rapporto di verifica ed esecuzione
- Report degli indicatori di qualità (di obiettivo e/o della fornitura)

5.2 Servizio di Evoluzione di Applicazioni Esistenti (EV)

PRESUPPOSTI PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

L'Amministrazione compilerà il Piano dei Fabbisogni e la Richiesta di Offerta secondo le indicazioni contenute, rispettivamente, nei paragrafi 4.3.1 e 4.3.2 del Capitolato Tecnico Generale.

Ciascuna Amministrazione predisporrà e allegherà al Piano dei Fabbisogni o alla Richiesta d'Offerta un documento di descrizione del contesto tecnologico e applicativo al fine di permettere al fornitore la declinazione delle specifiche esigenze professionali - competenze tecniche, funzionali, tematiche e strumentali a supporto dell'erogazione del servizio.

L'Amministrazione dimensionerà nel Piano dei Fabbisogni o nella Richiesta d'Offerta la somma degli interventi progettuali pianificati che dovranno essere organizzati attraverso un Piano di Lavoro Generale della fornitura.

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO:

Il servizio manutenzione evolutiva di software ad hoc comprende gli interventi volti ad arricchire le applicazioni esistenti di nuove funzionalità, o comunque volti a modificare e/o integrare le funzionalità già esistenti.

Rientrano in questo servizio tutti i progetti di reingegnerizzazione parziale di applicazioni esistenti che pur modificando l'architettura applicativa, la gestione dei dati e il modello di interazione con l'utente/sistemi esterni non realizzano un'applicazione completamente differente da quella di partenza.

Rientrano, inoltre, gli adeguamenti normativi e/o organizzativi che hanno un impatto significativo sulle funzionalità dell'utente, richiedendo la modifica della logica applicativa pre-esistente.

Il servizio si articola nelle medesime attività del servizio di sviluppo (cfr. 5.1) e può essere svolto usando i medesimi cicli di vita descritti in appendice Cicli e Prodotti.

Sono da intendersi esclusi i Porting e/o le reingegnerizzazioni che non prevedono modifiche di requisiti e/o di processo per i quali sono disponibili i servizi di Manutenzione Adeguativa (cfr. 5.5) e/o di Migrazione Applicativa al Cloud (cfr.5.3).

Ambito progettuale

Nel realizzare un intervento di evoluzione, oltre alle competenze specifiche nel contesto tecnologico e applicativo richiesto dall'Amministrazione, sono determinanti per la scelta del Fornitore la capacità dimostrata in offerta tecnica di proporre soluzioni innovative specifiche per l'ambito di riferimento e il valore aggiunto derivante dall'esperienza in contesti affini.

Pertanto, per garantire la migliore progettazione ed esecuzione di ciascun intervento, l'Amministrazione potrà richiedere, attraverso il comparatore (o in sede di Richiesta di Offerta), esperienza specifica sui seguenti ambiti di intervento:

1. evoluzione funzionale sistema gestionale integrato: rientrano in questo ambito gli interventi -con un impatto significativo sull'applicazione esistente- volti a creare nuove funzionalità o a modificare e/o integrare le funzionalità già esistenti in una o più aree tematiche cardini dell'Amministrazione (es. amministrazione, finanza e controllo, beni e patrimonio, acquisti e magazzino, risorse umane, sistemi informativi tributari, ecc.);
2. ristrutturazione digitale: rientrano in questo ambito gli interventi di digitalizzazione e/o evoluzione di funzionalità utente esistenti al fine di massimizzare la User Experience con modelli di interazione innovativi;



3. reingegnerizzazione parziale di applicazione: rientrano in questo ambito gli interventi che pur modificando l'architettura applicativa, la gestione dei dati e il modello di interazione con l'utente/sistemi esterni non realizzano un'applicazione completamente differente da quella di partenza.
4. innalzamento del livello di interoperabilità: rientrano in questo ambito gli interventi di evoluzione delle funzionalità e delle componenti dell'architettura applicativa volte all'innalzamento del livello di interoperabilità (secondo le linee guida "Modello di Interoperabilità" di AgID), tra cui in particolare: (i) l'introduzione di logiche a servizi/micro-servizi in applicazioni monolitiche e (ii) l'evoluzione funzionale per integrazioni con API e/o message broker.

REQUISITI E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Il fornitore deve possedere esperienze e competenze di progettazione, modifica, realizzazione e delivery di sistemi applicativi. I gradi di libertà del fornitore sono limitati dall'architettura dell'applicazione esistente e da eventuali limiti di progettazione o codifica.

Il fornitore deve garantire l'erogazione del servizio anche in situazioni di bassa manutenibilità iniziale (a titolo di esempio, la presenza di una documentazione funzionale e tecnica limitata, un utilizzo ridotto di componenti standardizzate).

Sono richiesti, pertanto, strumenti, competenza e esperienza per un'efficace acquisizione del know-how sull'applicazione – a partire dalla presa in carico.

Parallelamente all'evoluzione funzionale il fornitore è tenuto – già dalla fase di definizione/analisi – a ricercare eventuale presenza di non conformità non funzionali, con particolare attenzione agli aspetti di sicurezza ed interoperabilità.

Con la partecipazione all'AQ il fornitore ha già garantito che ciascun rilascio di software sarà pienamente rispondente ai requisiti/funzioni richieste dall'Amministrazione, performante nell'ambiente di esercizio richiesto, accessibile, usabile, affidabile, sicuro e manutenibile.

A tal fine, il fornitore dovrà disporre di idonei strumenti, risorse e processi per prevenire non conformità, misurare, testare, correggere il software e le funzionalità affidategli anche nel caso di affidamenti parziali.

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.) dimostrando l'assenza di non conformità tecniche.

Requisiti Tecnici di dettaglio

Si rinvia al servizio di sviluppo di Applicazioni Software Ex-novo – Green Field (cfr. 5.1)

TEAM DI LAVORO

Per l'organizzazione, la responsabilità e le figure professionali da prevedere valgono le considerazioni svolte per lo sviluppo di Applicazioni Software Ex-novo – Green Field (cfr. 5.1).

Il Fornitore sarà libero di organizzare le suddette figure nell'ambito del proprio Team Ottimale, rendendosi disponibile a eventuali verifiche dell'Amministrazione in fase di esecuzione.

La tariffa offerta per il servizio in giorni persona si riferisce al Giorno Team Ottimale (pari a 8 ore lavorative).

Profili Professionali previsti nel Team di Evoluzione di Applicazioni Esistenti:

Si rinvia al servizio di sviluppo di Applicazioni Software Ex-novo – Green Field (cfr. 5.1)

METRICHE E DIMENSIONAMENTO:

Il servizio è erogato in modalità progettuale e remunerato **a corpo**.

Le metriche considerate sono le seguenti:

- **Punti Funzione IFPUG** (manuale utente 4.3.1);



- **Giorni del Team ottimale di Evoluzione di Applicazione Esistenti– (Giorno/Team Ottimale** pari a 8 ore lavorative).

Si applicano le previsioni relative alle metriche e dimensionamento del servizio di sviluppo di Applicazioni Software Ex-novo – Green Field (cfr. 5.1).

Stima (Pre-dimensionamento) e Dimensionamento degli interventi progettuali

Si rinvia al servizio di sviluppo di Applicazioni Software Ex-novo – Green Field (cfr. 5.1)

ARTEFATTI DEL CICLO COMPLETO (PER IL DETTAGLIO SI RIMANDA ALL'APPENDICE CICLI E PRODOTTI)

- Documenti di Stima Iniziale dell'effort e dei tempi e di misurazione durante il ciclo di vita
- Piano di Lavoro dell'obiettivo
- Specifiche dei Requisiti (User Stories/Use Cases)
- Product Backlog (nel caso di ciclo di sviluppo agile)
- Sprint Backlog (nel caso di ciclo di sviluppo agile)
- Specifiche Funzionali
- Disegno dell'architettura e disegno di dettaglio (compresi Prototipi-Mock up-Progettazione User Interface)
- Lista Oggetti Software e Codice Sorgente (compresi gli aspetti e gli oggetti di Configuration Management)
- Documentazione Utente
- Documentazione Operativa (manuale di gestione applicativa e infrastruttura)
- Documentazione Tecnica (dizionario dati e documentazione batch, procedure, ecc...)
- Report sulla qualità del sw e check list di conformità;
- Piano di Test e rapporto di verifica ed esecuzione
- Report degli indicatori di qualità (di obiettivo e/o della fornitura)

5.3 Servizio di Migrazione Applicativa al Cloud (MI)

PRESUPPOSTI PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

L'Amministrazione compilerà il Piano dei Fabbisogni e la Richiesta di Offerta secondo le indicazioni contenute, rispettivamente, nei paragrafi 4.3.1 e 4.3.2 del Capitolato Tecnico Generale.

L'Amministrazione disporrà della Roadmap di Migrazione e della/e Scheda/e di Assessment degli applicativi da migrare – come previsti nel Cloud Enablement Kit - che costituiranno le macro specifiche tecniche in input al presente servizio da allegare al Piano dei Fabbisogni o Richiesta d'Offerta al fine di permettere al fornitore di comprendere e declinare le specifiche esigenze professionali – competenze tecniche, funzionali, tematiche e strumentali a supporto dell'erogazione del servizio.

L'Amministrazione dimensionerà nel Piano dei Fabbisogni o nella Richiesta d'Offerta la somma degli interventi progettuali pianificati che dovranno essere organizzati attraverso un piano di lavoro generale della fornitura.

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO:

Per quanto premesso nei *Presupposti per l'Attivazione del servizio* e in linea col *Manuale di abilitazione al cloud* di AgID, le attività del presente servizio si collocano a valle delle fasi di mappatura, assessment e scelta della strategia di migrazione (tra le "6R" previste) lungo il percorso dettato dalla Roadmap di Migrazione definita dall'Amministrazione.

Delle possibili strategie di migrazione sono di interesse per il presente AQ quelle che comprendono interventi di natura applicativa, di migrazione dei dati e di integrazione e/o validazione funzionale, ossia:

- **Re-platform o Trasferimento di piattaforma**
- **Re-architect o Rifattorizzazione/Creazione di una nuova architettura**



Re-platform o Trasferimento di piattaforma

Partendo dalla Roadmap di Migrazione e dalla Scheda di Assessment dell'Applicativo il fornitore, tenendo presente che la finalità principale della strategia è di trasferire l'applicativo in cloud senza stravolgimenti funzionali, deve analizzare i possibili interventi che consentono di cogliere, rispetto ai benefici garantiti da una soluzione cloud-native, il livello massimo di ottimizzazione e beneficio. A tal fine il fornitore raccoglie, analizza e condivide i requisiti di scalabilità, sicurezza e performance, definisce il miglioramento dei livelli di servizio e di affidabilità in termini misurabili ed evidenzia eventuali discordanze rispetto all'Assessment.

Il fornitore deve individuare, definire e progettare gli interventi necessari ai vari livelli dell'architettura applicativa, al fine di sostituire una o più componenti con equivalenti servizi gestiti dal Cloud Service Provider, modificando il codice sorgente nelle parti di interfacciamento sulla base della conoscenza derivata dalla documentazione disponibile nonché dal supporto delle strutture interne all'Amministrazione.

Il fornitore deve descrivere nel documento di Re-design dell'architettura le modalità e le tecniche di sostituzione delle componenti individuate, gli strumenti di misurazione della copertura dei requisiti funzionali e non funzionali, declinare gli indicatori e le soglie per misurare il raggiungimento delle ottimizzazioni richieste. Gli indicatori devono prevedere la rilevazione di dati di gestione ed infrastruttura – declinati, laddove possibile, congiuntamente con i gruppi di gestione operativa- per misurare l'effettivo raggiungimento in esercizio dei benefici di prestazione, contenimento dei costi e scalabilità come indicati nell'Assessment e declinati nei documenti di intervento.

Re-architect o Rifattorizzazione/Creazione di una nuova architettura

Il fornitore sulla base delle indicazioni della Roadmap di Migrazione e dalla Scheda di Assessment dell'Applicativo avvia le attività di raccolta e analisi dei requisiti funzionali e non necessari a riprogettare significativamente l'architettura per sfruttare appieno le potenzialità del cloud e dei servizi cloud-native, garantendo i benefici attesi dall'Amministrazione e il minimo impatto per gli utenti finali.

Nell'attuazione di tale strategia il fornitore deve assicurare la messa in campo dell'adeguata conoscenza specialistica della piattaforma Cloud, dei principi di design cloud-native, delle metodologie consolidate di testing e test automation, delle tecniche di refactoring e trasformazione del codice sorgente al fine di garantire all'Amministrazione:

- l'adozione dei servizi cloud-native per le componenti sostituibili;
- l'ammodernamento tecnologico e il miglioramento strutturale dell'Applicativo, identificando le soglie target per gli indicatori di riferimento di manutenibilità e complessivo del livello di qualità del software (es. debito tecnico dell'applicazione);
- l'adeguamento alle linee guida del nuovo modello di interoperabilità della PA;
- la predisposizione di test di validazione per verificare il miglioramento apportato dalle modifiche intraprese e ridurre il rischio di regressione durante il processo. Relativamente alla non regressione, il fornitore dovrà indicare le modalità di implementazione dei test di non regressione e le attività di predisposizione di strumenti e configurazioni ad hoc.

Nel documento di Re-design dell'architettura deve essere riportato il dettaglio delle funzionalità/moduli/componenti per cui è prevista la sostituzione con servizi cloud e quelle per cui sarà attuata la rifattorizzazione mediante modifica del codice sorgente, laddove possibile e opportuno, o riscrittura su tecnologia moderna.

REQUISITI E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Nel corso dell'AQ il fornitore deve garantire conoscenze e competenze aggiornate sui servizi gestiti dai Cloud Service Provider qualificati da AgID.

Il fornitore deve operare in conformità alle linee guida del [Cloud Enablement Program](#) e di AgID, in particolare per l'Acquisizione e riuso di software per le Pubbliche Amministrazioni e il Modello di interoperabilità.



Il fornitore si obbliga ad assistere l'Amministrazione per gli adempimenti relativi alle *Linee Guida su acquisizione e riuso di software per le Pubbliche Amministrazioni* ed in particolare gli adempimenti di dettaglio dell'*Allegato A*.

Il fornitore deve quindi definire un approccio incrementale con cui intende scomporre, analizzare e realizzare la migrazione da eseguire e descriverlo nel documento di Re-design dell'architettura.

All'attivazione del servizio il fornitore riceve in input dall'Amministrazione la Roadmap di Migrazione e la Scheda di Assessment e cura il loro aggiornamento nel corso del processo sulla base delle risultanze operative e delle scelte progettuali proposte e condivise con l'Amministrazione.

In caso di ridotta documentazione dell'applicativo, il fornitore deve disporre di strumenti di Reverse-Engineering e di analisi del Software, per predisporre un documento di Re-design completo.

Il fornitore deve garantire la non regressione funzionale e il miglioramento -o almeno mantenimento- dei livelli di qualità del sw al termine delle attività di migrazione.

Per consentire le attività di verifica e validazione da parte dell'Amministrazione il fornitore deve disporre e rendere accessibili strumenti, preferibilmente automatici, per la misurazione degli indicatori e del raggiungimento degli obiettivi di migrazione.

TEAM DI LAVORO

Per erogare il presente servizio il fornitore dovrà disporre delle competenze, esperienze e capacità richieste ai profili professionali indicati nel seguito, che devono tutte **obbligatoriamente** fare parte del Team di Lavoro (o Team Ottimale) del servizio.

Il Team di Lavoro è sotto la responsabilità e l'organizzazione del fornitore.

Profili Professionali previsti nel Team di Migrazione Applicativa al Cloud (per il dettaglio dei profili si rimanda all'appendice Profili Professionali)

- Project Manager
- DevOps Expert
- Business Analyst
- System Analyst
- Enterprise Architect
- Cloud Application Architect
- Developer/Cloud/Front-End Developer
- Test Specialist
- Database Specialist and Administrator
- System and network administrator
- Cloud Application Specialist
- Cloud Security Specialist
- UX Designer

Il Fornitore sarà libero di organizzare le suddette figure nell'ambito del proprio Team Ottimale, rendendosi disponibile a eventuali verifiche dell'Amministrazione in fase di esecuzione.

La tariffa offerta per il servizio in giorni persona si riferisce al Giorno Team Ottimale (pari a 8 ore lavorative).

L'Amministrazione, esclusivamente in fase di AS, potrà richiedere eventualmente, in termini migliorativi, altre figure professionali purché previste all'interno dell'AQ.

Le certificazioni e competenze richieste e quelle eventualmente offerte dovranno risultare aggiornate alle ultime versioni/tecnologie per tutta la durata dell'Accordo Quadro.



Il Project Manager:

- è responsabile di tutte le attività dell'iniziativa, avanzamento e del raggiungimento dei risultati ottimali, della conformità agli standard di qualità, sicurezza e di sostenibilità e della rispondenza per ogni singolo progetto delle prestazioni, costi e pianificazioni;
- riferisce costantemente all'Amministrazione;
- a seconda della strategia di migrazione scelta dall'Amministrazione, può dare supporto nell'individuazione delle competenze necessarie per poter portare a termine la migrazione richiesta con successo;
- redige il Piano di lavoro dell'obiettivo e, ove necessario, il Piano di Qualità dell'obiettivo.

Si riassumono di seguito inoltre il ruolo e le principali responsabilità degli ulteriori profili professionali che il fornitore dovrà poter mettere in campo e si rinvia all'appendice dei profili professionali per il dettaglio:

- il DevOps Expert: è responsabile della definizione e implementazione dei flussi operativi DevOps, per garantire comunicazione, collaborazione e integrazione tra sviluppatori e addetti alle operations;
- il Business Analyst: è responsabile della raccolta e analisi dei requisiti necessari all'adeguamento applicativo al cloud descritti nei Documenti di Specifiche dei Requisiti e di Specifiche Funzionali;
- il System Analyst: collabora alla raccolta dei requisiti non funzionali ed è responsabile dell'individuazione della soluzione tecnica e della progettazione dei componenti per l'adattamento al cloud e predisponde il documento di Specifiche di intervento/Disegno di dettaglio;
- l'Enterprise Architect è responsabile della coerenza e rispondenza tra il documento di Redesign dell'architettura e il documento di strategia digitale dell'Amministrazione e si avvale del Cloud Application Architect e del Cloud Application Specialist per il supporto specifico;
- il Cloud Application Architect è responsabile dell'architettura applicativa dell'intervento descritta nel documento di Redesign dell'architettura e si avvale del Cloud Application Specialist per l'identificazione dei servizi cloud-native della piattaforma di riferimento;
- il Developer/Cloud/Front-End Developer realizza/codifica le soluzioni tecniche necessarie ad adattare e integrare l'applicativo nel contesto cloud di destinazione;
- il Test Specialist: contribuisce a determinare la correttezza e la completezza della migrazione garantendo che la soluzione soddisfi i requisiti tecnici e dell'utente;
- il Database Specialist and Administrator: definisce l'approccio e progetta la soluzione tecnica da adottare per la migrazione e validazione dei dati a seconda dello scenario di migrazione;
- il Sytem and network administrator: amministra le componenti del sistema e l'allineamento della rete nell'architetture di cloud computing;
- il Cloud Application Specialist: definisce nel dettaglio la soluzione di Cloud computing, implementando soluzioni in linea con le indicazioni strategiche dell'Amministrazione e i requisiti espressi, supportando il team tecnico e contribuendo alla definizione della soluzione di Re-design dell'architettura ed è responsabile della Check list di Conformità.
- Il Cloud Security Specialist: definisce le misure tecniche e le pratiche sulla sicurezza conformemente agli standard e alle procedure dell'Amministrazione e ne garantisce l'implementazione.
- lo UX Designer è responsabile della progettazione dell'esperienza utente di tutti gli attori del processo da automatizzarsi, secondo i principi di centralità dell'utente (cittadino/impresa/utente amministrativo). Collabora con il Digital Media Specialist/Mobile Media Specialist per la definizione dei prototipi delle interfacce utente.

METRICHE E DIMENSIONAMENTO

Il servizio è erogato in modalità progettuale **a corpo** e la metrica considerata è **Giorni del Team Ottimale di Migrazione Applicativa al Cloud (Giorno/Team pari a 8 ore lavorative)**.

Stima (Pre-dimensionamento) e Dimensionamento degli interventi progettuali

Capitolato Tecnico - Servizi Applicativi in ottica Cloud per le Pubbliche Amministrazioni – ID 2212

Allegato 2a - Capitolato Tecnico Speciale

Classificazione: Consip Public



Per i dettagli del processo di dimensionamento si veda il paragrafo 9.5.1.

Il dimensionamento è riconosciuto al buon esito delle verifiche di conformità e, pertanto, solo se il servizio prestato e/o l'applicativo migrato in cloud soddisfano tutti i requisiti espressi dall'Amministrazione, nei modi e tempi da essa indicati e rispettando tutti i livelli di qualità, di servizio e di obiettivo richiesti.

ARTEFATTI OBBLIGATORI (PER IL DETTAGLIO SI RIMANDA ALL'APPENDICE CICLI E PRODOTTI)

- Roadmap di Migrazione e Scheda di Assessment: in input ed in aggiornamento
- Documenti di Stima Iniziale dell'effort e tempi e di misurazione durante il progetto (deve contenere la stima del codice necessario per effettuare il Regression Test)
- Piano di lavoro dell'obiettivo
- Documento di Re-design architetturale
- Specifiche Requisiti (per Re-platform e Re- architect);
- Lista Oggetti Software e Codice Sorgente (compresi gli aspetti e gli oggetti di Configuration Management)
- Documentazione Operativa (manuale di gestione applicativa e infrastruttura)
- Report sulla qualità del sw e check list di conformità;
- Piano di Test e rapporto di verifica ed esecuzione
- Report degli indicatori di qualità (di obiettivo e/o della fornitura)
- Check list di Conformità alla strategia di Migrazione al Cloud e Specifiche Tecniche del Cloud Service Provider

Il documento finale e riassuntivo dell'efficacia ed efficienza della migrazione è la Check list di conformità.

Il contenuto della Check list di conformità deve essere strutturato nelle seguenti sezioni:

- *Sintetica*: fornisce le misurazioni indicate dal Framework KPI/Indicatori migrazione (risultato/costi-impatto) per ogni azioni prevista dall'Assessment relativamente alla componente applicativa e riporta eventuali azioni aggiuntive o modificative intervenute ed il posizionamento aggiornato sulla Roadmap di migrazione.
- *Analitica*: valuta l'efficacia e l'efficienza delle azioni di dettaglio declinate nel documento di Disegno di dettaglio dell'intervento di Re-design/Re-architect, allegando i test di validazione, di non regressione, i riferimenti alla documentazione modificata, i dati di utilizzo delle risorse e scalabilità raggiunti, la definizione delle rilevazioni di monitoraggio nel periodo di osservazione calcolato sulla base dei carichi e delle scadenze dei processi amministrativi supportati dall'applicativo migrato.

5.4 Servizio di Configurazione e Personalizzazione di Soluzioni di terze parti/open source/riuso (CF)

PRESUPPOSTI PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

L'Amministrazione compilerà il Piano dei Fabbisogni e la Richiesta di Offerta secondo le indicazioni contenute, rispettivamente, nei paragrafi 4.3.1 e 4.3.2 del Capitolato Tecnico Generale.

Ciascuna Amministrazione predisporrà ed allegherà al Piano dei Fabbisogni o Richiesta d'Offerta un documento di descrizione del contesto tecnologico e applicativo al fine di permettere al fornitore la declinazione delle specifiche esigenze professionali – competenze tecniche, funzionali, tematiche e strumentali a supporto dell'erogazione del servizio.

Il servizio sarà dimensionato nel piano dei Fabbisogni o nella Richiesta d'Offerta quale somma degli interventi progettuali stimati/pianificati che dovranno essere organizzati attraverso un Piano di lavoro Generale della fornitura.

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

L'Amministrazione usa questo servizio per ottenere una applicazione che risponda alle esigenze e persegua gli obiettivi funzionali e non prefissi attraverso attività di configurazione e personalizzazione di software di terze parti, siano essi di natura proprietaria, open source/libera o in riuso da altre amministrazioni.



Il servizio deve garantire aderenza alla strategia della trasformazione digitale della PA, in aderenza alle linee guida su acquisizione e riuso di software e premiando caratteristiche del modello Cloud, prioritariamente di tipo “cloud-native”.

Nel dettaglio, per il servizio in oggetto:

- per configurazione si intende la determinazione delle caratteristiche necessarie alla messa a punto del software affinché risulti correttamente installato e garantisca, mediante l’attivazione dei moduli disponibili e/o di dotazioni opzionali, la copertura funzionale e non attraverso la parametrizzazione di funzionalità native in cui è possibile impostare determinati parametri e/o definire il funzionamento desiderato senza ricorrere a interventi di sviluppo;
- la personalizzazione è finalizzata a coprire ulteriori esigenze funzionali non originariamente offerte dalla soluzione con una limitata attività di sviluppo software, come per esempio la predisposizione di interfacce con altri sistemi, la realizzazione di funzionalità non presenti nel pacchetto/sw esistente, nuovi rapporti di stampa, o altro.

In questo caso valgono, dunque, i requisiti generali espressi per lo sviluppo di Applicazioni Software Ex-novo – Green Field (cfr. 5.1) e laddove necessario integrati dalla conoscenza del pacchetto/sw open source od in riuso al cui contorno devono essere sviluppate le personalizzazioni.

In questo servizio sono compresi interventi di configurazione di prodotti software di terze parti ad esempio in ambito ERP, CRM, DMS, SRM, PLM, SCM, e-procurement, ECM, GIS, e package specifici dei vari comparti (sanità, comuni, ecc.), sia di tipo proprietario che open source.

Configurazione del Servizio

L’Amministrazione definisce nel Piano di Fabbisogni o Richiesta di offerta la propria configurazione di erogazione che tenga conto dei fattori descritti nel seguito.

Ambito progettuale

Nel realizzare un intervento di configurazione e personalizzazione, oltre alle competenze approfondite relative allo specifico pacchetto software richiesto dell’Amministrazione, sono determinanti per la scelta del Fornitore la capacità dimostrata in offerta tecnica di proporre soluzioni innovative specifiche per l’ambito di riferimento e il valore aggiunto derivante dall’esperienza in contesti affini.

Pertanto, per garantire la migliore progettazione ed esecuzione di ciascun intervento, l’Amministrazione potrà richiedere, attraverso il comparatore (o in sede di Richiesta di Offerta), esperienza specifica sui seguenti ambiti di intervento:

1. sistemi informativi gestionali integrati: rientrano in questo ambito i progetti articolati in uno o più aree tematiche cardini dell’Amministrazione (es. amministrazione, finanza e controllo, beni e patrimonio, acquisti e magazzino, risorse umane, sistemi informativi tributari, ecc.) realizzati mediante configurazione e personalizzazione delle più diffuse piattaforme commerciali ERP/CRM (ad es. SAP ERP/CRM, Oracle E-business Suite/ERP, Microsoft Dynamics, Salesforce, Zucchetti Infinity, ecc.), open source (ad es. Adempiere, Odoo, OpenBravo, vtiger, SuiteCRM, ZohoCRM ecc.) e di riuso da altre amministrazioni;
2. digitalizzazione procedimenti: rientrano in questo ambito progetti di digitalizzazione, smaterializzazione, automazione dei processi amministrativi e di produzione degli atti realizzati mediante configurazione e personalizzazione delle più diffuse piattaforme commerciali ECM/BPM (ad es. IBM FileNet Content Manager, EMC2 Documentum, Oracle Content Management/BPM, Microsoft SharePoint, OpenText Enterprise Information Management, SIAV, PADigitale UrbisMART, Maggioli Informatica Socr@Web, Bizagi, Red Hat Process Automation Manager ecc.), open source (ad es. Alfresco, Liferay, jBPM, wsO2 BPS, ecc.) e di riuso da altre amministrazioni;
3. sistemi informativi geografici: rientrano in questo ambito progetti di realizzazione di sistemi informativi geografici mediante la configurazione e personalizzazione delle più diffuse piattaforme commerciali GIS (ad es. Esri ArcGIS Pitney Bowes MapInfo, Blue Marble Global Mapper, ecc.), open source (ad es. QGIS, GRASS GIS, ecc.) e di riuso da altre amministrazioni;



4. front-end digitale: rientrano in questo ambito progetti di creazione di siti/portali multicanali di contenuti istituzionali, tematici e informativi della Pubblica Amministrazione, mediante la configurazione e personalizzazione delle più diffuse piattaforme commerciali CMS (ad es. Sitecore CMS, Microsoft Sharepoint, Adobe Experience Manager ecc.), open source (ad es. WordPress, Drupal, Joomla, ecc.) e di riuso da altre amministrazioni;
5. piattaforme nazionali: rientrano in questo ambito i progetti di trasformazione digitale finalizzati all'adesione alle piattaforme abilitanti (ad es. SPID, Fatturazione Elettronica, Pagamenti Elettronici, ecc.) realizzati in genere mediante la configurazione e personalizzazione di moduli in riuso da altre amministrazioni, siano essi sviluppati con software commerciali o liberi.

REQUISITI E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Nel corso dell'AQ il fornitore deve garantire il possesso di know-how ed esperienza relativa allo specifico ambito applicativo e tecnologico, nonché la necessaria competenza tecnica e funzionale per erogare i servizi richiesti nell'intervento.

Per ciascun ambito progettuale il fornitore è tenuto a riportare in Offerta Tecnica la descrizione di esperienze significative di successo, descrivendo la metodologia e la soluzione organizzativa per tutte le fasi del progetto.

Il fornitore deve erogare le attività da remoto e/o on-site come richiesto dall'Amministrazione e operare gli interventi in conformità alle Linee guida per il riuso di software.

Il fornitore deve disporre di strumenti, preferibilmente automatici, al fine di garantire la non regressione funzionale ed il miglioramento, laddove previsto, dei requisiti non funzionali.

Il fornitore dovrà garantire l'accesso agli strumenti e relative reportistica all'Amministrazione.

TEAM DI LAVORO

Per erogare il presente servizio il fornitore dovrà disporre delle competenze, esperienze e capacità richieste ai profili professionali indicati nel seguito, che devono tutte **obbligatoriamente** fare parte del Team di Lavoro (o Team Ottimale) del servizio.

Il Team di Lavoro è sotto la responsabilità e l'organizzazione del fornitore.

Profili Professionali previsti nel Team di Configurazione e Personalizzazione (per il dettaglio dei profili si rimanda all'appendice Profili Professionali):

- Project Manager
- Enterprise Architect
- **ICT Consultant**
- **ICT Consultant Senior**
- Devops Expert
- Business Analyst
- System Analyst
- UX Designer
- Digital Media Specialist/Mobile Media Specialist
- Database Specialist and Administrator
- Developer/Cloud/Front-End Developer
- **Test Specialist**
- Esperto di Dominio

Il Fornitore sarà libero di organizzare le suddette figure nell'ambito del proprio Team Ottimale, rendendosi disponibile a eventuali verifiche dell'Amministrazione in fase di esecuzione.

La tariffa offerta per il servizio in giorni persona si riferisce al Giorno Team Ottimale (pari a 8 ore lavorative).



L'Amministrazione, esclusivamente in fase di AS, potrà richiedere eventualmente, in termini migliorativi, altre figure professionali purché previste all'interno dell'AQ.

Le certificazioni e competenze richieste e quelle eventualmente offerte dovranno risultare aggiornate alle ultime versioni/tecnologie per tutta la durata dell'Accordo Quadro.

Il Project Manager:

- è responsabile di tutte le attività dell'iniziativa, avanzamento e del raggiungimento dei risultati ottimali, della conformità agli standard di qualità, sicurezza e di sostenibilità e della rispondenza per ogni singolo progetto delle prestazioni, costi e pianificazioni;
- riferisce costantemente all'Amministrazione.
- redige il Piano di lavoro dell'obiettivo e, ove necessario, il Piano di Qualità dell'obiettivo.

Si riassumono di seguito inoltre il ruolo e le principali responsabilità degli ulteriori profili richiesti e si rinvia all'appendice dei profili professionali per il dettaglio:

- l'ICT Consultant Senior: è responsabile della conformità agli standard ed alle linee guida del pacchetto/prodotto specifico e delle scelte strategiche delle configurazioni/personalizzazioni del pacchetto/prodotto specifico, contribuisce alla definizione della soluzione tecnica.
- l'ICT Consultant: fornisce competenze specialistiche del pacchetto/prodotto specifico, supporta il team tecnico e contribuisce alla definizione della soluzione tecnica.
- l'Enterprise Architect è responsabile della coerenza e rispondenza tra gli aspetti architetture descritti nel Disegno Architetture e il documento di strategia digitale dell'Amministrazione e si avvale di figure specialistiche per il supporto sugli aspetti specifici della soluzione (ICT Consultant);
- il DevOps Expert è responsabile dell'individuazione, implementazione e gestione delle metodologie e pratiche per garantire la continua collaborazione, comunicazione, integrazione ed automazione nei flussi operativi dello sviluppo e distribuzione tra team di sviluppo e team di gestione-delivery (operation);
- il Business Analyst è responsabile della raccolta dei requisiti funzionali e non funzionali dagli utenti e dell'analisi funzionale descritti nei Documenti di Specifiche dei Requisiti e Specifiche Funzionali e dialoga con l'Amministrazione, l'utenza del sistema e gli altri attori coinvolti nel processo;
- il System Analyst collabora alla raccolta dei requisiti non funzionali ed è responsabile dell'individuazione della soluzione tecnica e della progettazione dei componenti di concerto con l'ICT Consultant e predispose il documento di Specifiche dell'intervento;
- lo UX Expert è responsabile della progettazione dell'esperienza utente di tutti gli attori del processo da automatizzarsi, secondo i principi di centralità dell'utente (cittadino/impresa/utente amministrativo) e collabora con il Digital Media Specialist/Mobile Media Specialist per la definizione dei prototipi delle interfacce utente;
- il Digital Media Specialist/Mobile Media Specialist è responsabile della gestione dei contenuti in chiave digitale, della omnicanalità delle applicazioni e della progettazione dei prototipi delle interfacce utente;
- il Developer/Cloud/Front-End Developer realizza/codifica le soluzioni tecniche necessarie all'implementazione nella tecnologia specifica dell'intervento e si avvale del ICT Consultant
- il Test Specialist: contribuisce a determinare la correttezza e la completezza del nuovo sviluppo garantendo che la soluzione soddisfi i requisiti tecnici e dell'utente;
- il Database Specialist and Administrator: definisce gli aspetti di gestione dei dati e progetta la banca dati dell'applicazione;
- l'Esperto di dominio: fornisce supporto di dominio altamente specialistico su processi e ambiti tematici di riferimento dell'intervento.

METRICHE E DIMENSIONAMENTO



Il servizio è erogato in modalità progettuale **a corpo** e la metrica considerata è **Giorni del Team Ottimale di Configurazione e Personalizzazione (Giorno/Team pari a 8 ore lavorative)**.

Stima (Pre-dimensionamento) e Dimensionamento degli interventi progettuali

Per i dettagli del processo di dimensionamento si veda il paragrafo 9.5.1.

Il dimensionamento è riconosciuto al buon esito delle verifiche di conformità e, pertanto, solo se il servizio prestato e/o l'applicativo configurato e/o personalizzato soddisfano tutti i requisiti espressi dall'Amministrazione, nei modi e tempi da essa indicati e rispettando tutti i livelli di qualità, di servizio e di obiettivo richiesti nonché quanto dichiarato in offerta tecnica.

ARTEFATTI DEL CICLO COMPLETO (PER IL DETTAGLIO SI RIMANDA ALL'APPENDICE CICLI E PRODOTTI)

- Documenti di Stima Iniziale dell'effort e dei tempi e di misurazione durante il ciclo di vita
- Piano di Lavoro dell'obiettivo
- Specifiche dei Requisiti (User Stories/Use Cases)
- Product Backlog (nel caso di ciclo di sviluppo agile)
- Sprint Backlog (nel caso di ciclo di sviluppo agile)
- Specifiche Funzionali
- Disegno dell'architettura e disegno di dettaglio (compresi Prototipi-Mock up-Progettazione User Interface)
- Lista Oggetti Software e Codice Sorgente (compresi gli aspetti e gli oggetti di Configuration Management)
- Documentazione Utente
- Documentazione Operativa (manuale di gestione applicativa e infrastruttura)
- Documentazione Tecnica (dizionario dati e documentazione batch, procedure, ecc...)
- Report sulla qualità del sw e check list di conformità;
- Piano di Test e rapporto di verifica ed esecuzione
- Report degli indicatori di qualità (di obiettivo e/o della fornitura)



5.5 Servizi di Manutenzione

PRESUPPOSTI PER L'ATTIVAZIONE DEI SERVIZI

L'Amministrazione compilerà il Piano dei Fabbisogni e la Richiesta di Offerta secondo le indicazioni contenute, rispettivamente, nei paragrafi 4.3.1 e 4.3.2 del Capitolato Tecnico Generale.

In particolare, nel Piano dei Fabbisogni/Richiesta di Offerta, l'Amministrazione esplicherà i propri fabbisogni in funzione delle esigenze e delle caratteristiche del portafoglio applicativo esistente, del grado di difettosità del software pregresso e delle esigenze di adeguamento tecnologico.

DESCRIZIONE DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE

Sono previste 3 articolazioni dei servizi di manutenzione:

- MD: Manutenzione Adeguativa
- MC: Manutenzione Correttiva sul Software ad hoc *“pregresso e non in garanzia”*,
- MD-MC: Manutenzione Adeguativa e Manutenzione Correttiva sul Software ad hoc pregresso non in garanzia.

Descrizione Servizio di Manutenzione Adeguativa (MD)

Il servizio comprende l'attività volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi all'evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo. Comprende tutti gli interventi sul software che non rientrano nella correttiva e nella evolutiva, conseguenti a cambiamento dei requisiti (organizzativi, normativi, d'ambiente, di prodotto-tecnologia-ambienti-piattaforma) che non richiedano una variazione dei requisiti utente e della logica funzionale applicativa.

A partire dalle attività di presa in carico del parco applicativo il fornitore deve predisporre il Piano di Adeguamento che evidenzia l'analisi dei rischi correlata all'inadeguata qualità intrinseca del software, all'evoluzione delle piattaforme tecnologiche e dei prodotti, all'utilizzo delle applicazioni ed al livello di raggiungimento dei limiti di fruizione ottimale.

Ogni fornitore dovrà dare evidenza di come e di quanto le soluzioni proposte in offerta tecnica – tra cui gli hub tecnologici e tematici di interesse per l'Amministrazione contraente – le soluzioni metodologiche, strumentali ed organizzative – riescano a garantire un'accurata pianificazione degli interventi, impedendo il degrado delle funzionalità, l'obsolescenza tecnologica e digitale e migliorando la proattività, efficacia ed efficienza del servizio.

La manutenzione adeguativa viene, tipicamente, innescata dall'esigenza di:

- adeguamenti dovuti a cambiamenti di condizioni al contorno (ad esempio per variazioni al numero utenti, per migliorie di performance, di scalabilità, di manutenibilità, aumento delle dimensioni delle basi dati, ecc.);
- adeguamenti necessari a seguito di innalzamento di versioni dei container, del software base e middleware (es. framework, application server, enterprise service bus, API manager, business process engine ecc.);
- adeguamenti intesi all'introduzione di nuovi prodotti o modalità di gestione del sistema (es. integrazione con sistemi DMS, CMS, GIS ecc.)
- modifiche, anche massive, non a carattere funzionale, alle applicazioni (es. cambiamento di titoli sulle maschere, layout di stampa, ecc.)
- adeguamenti finalizzati a migliorare l'interoperabilità, l'integrazione e lo scambio dei dati (es. conversione servizi SOAP in REST, esposizione dati in formato JSON, ecc.)
- miglioramento dell'accessibilità e usabilità delle applicazioni (es. aderenza linee guida W3C, compatibilità cross-browser/cross-design, responsività ecc.)

REQUISITI E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE ADEGUATIVA (MD)

Il fornitore, a partire dalla fase di presa in carico SET-UP e subentro, deve prevedere tutte le attività preparatorie e necessarie all'acquisizione del know how relativo al contesto applicativo e tecnologico per l'allocazione delle



risorse con la necessaria competenza tecnica e funzionale e quanto necessario per garantire l'erogazione del servizio.

In particolare, il fornitore deve ottimizzare tali interventi disponendo del know how specifico richiesto dal tipo di esigenza e proponendo la tecnica di adeguamento meno invasiva.

Il fornitore deve garantire, inoltre, la non regressione funzionale e il miglioramento -o almeno mantenimento- del livello di qualità misurato prima dell'intervento (se non è già disponibile) e dopo. La differenza tra i due livelli, che è misura del risultato dell'intervento, dovrà essere comunicata all'Amministrazione.

Il fornitore deve implementare le soluzioni organizzative, strumentali, metodologiche descritte in offerta tecnica, con cui intende assicurare il rispetto degli adempimenti relativamente alle possibili configurazioni dei servizi (vincoli temporali, livelli di prestazione e complessità, ambito adeguamento).

Il fornitore opererà da remoto e/o on-site come richiesto dall'Amministrazione e in conformità alle linee guida di AgID. Il fornitore deve disporre di strumenti, preferibilmente automatici, per le attività di test e per la misurazione della qualità.

Relativamente alla non regressione, il fornitore dovrà indicare le modalità di implementazione dei test di non regressione e le attività di predisposizione di strumenti e configurazioni ad hoc.

Il fornitore dovrà garantire l'accesso agli strumenti e relative reportistica all'Amministrazione.

Ambito di adeguamento per il servizio Manutenzione Adeguativa

Al fine di garantire la migliore progettazione ed esecuzione di ciascuna tipologia di intervento, riducendo al minimo i rischi di regressione e malfunzionamento, riveste particolare importanza l'esperienza e la competenza specifica che il Fornitore possiede per l'ambito oggetto di intervento, la cui tipologia può essere così classificata:

1. adeguamento tecnologico: interventi per recepire adeguamenti tecnologici che interessano per esempio le componenti infrastrutturali e applicative dell'architettura, per le quali è richiesta proattività nel rilevare l'esigenza e competenza specifica sulla tecnologia di riferimento;
2. efficientamento del testing: interventi volti a ristrutturare il codice sorgente e corredare il processo di sviluppo e integrazione introducendo il testing automatico ai vari livelli di sviluppo, al fine di minimizzare la difettosità del software e le regressioni;
3. innalzamento del livello di qualità del sw: interventi finalizzati a garantire il miglioramento del livello di qualità del sw in relazione ai livelli minimi richiesti nell'appendice "Livelli di Servizio" o superiori definiti dall'Amministrazione.

Descrizione Servizio di Manutenzione Correttiva Sw ad hoc "pregresso e non in garanzia" (MC)

Il servizio viene innescato da una segnalazione di impedimento all'uso dell'applicazione di una o più delle sue funzioni o servizi, che si tratti di una malfunzione vera e propria o degli effetti che tale malfunzione ha causato.

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 indisponibilità di servizi terzi integrati, uso improprio delle funzioni, ecc.), oppure relativi a software in garanzia (del fornitore uscente), comportano, da parte del servizio di manutenzione correttiva il supporto all'attività diagnostica sulla causa del malfunzionamento e sistemistico per la risoluzione del problema a fronte della segnalazione pervenuta, ma sono poi risolti da altre strutture di competenza. Nel caso di malfunzioni su punti di interfaccia verso l'esterno, il fornitore deve provvedere alla validazione tecnica e controllo dei risultati del contenuto dei flussi informativi destinati a strutture esterne o dei dati esposti negli elaborati del sistema.

Se il malfunzionamento riguarda prodotti software a licenza d'uso, eventualmente personalizzati, il ripristino della funzionalità avviene attraverso l'applicazione di "patch" rilasciate dal/i software vendor, altrimenti attraverso modifica delle personalizzazioni.

REQUISITI E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA SUL SOFTWARE AD HOC "PREGRESSO E NON IN GARANZIA" (MC)



Il servizio riguarda interventi che sono finalizzati a eliminare funzionamenti errati e al ripristino delle funzionalità previste nella documentazione utente o nella prassi amministrativa, attraverso la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti, sul software e sui dati, dei malfunzionamenti su servizi e applicazioni in esercizio ed in genere di tutti i componenti del sistema relativi a sw ad hoc preesistenti all'attivazione del Contratto Esecutivo e non in garanzia da altri operatori.

Pertanto, il presente servizio a pagamento può essere attivato esclusivamente sul software che non è coperto da alcuna forma di garanzia, di cui al successivo paragrafo 6, o garanzia del fornitore uscente o gestiti da soggetti terzi.

Nel dettaglio:

Per “*software progresso*” si intende il software preesistente all'attivazione del Contratto Esecutivo che viene preso in carico dal fornitore durante il periodo di subentro.

Per “*software non in garanzia*” nel periodo di conteggio definito dall'Amministrazione (trimestre/semestre) si intende il software non coperto dalla garanzia del fornitore uscente, come previsto per legge, e il software non modificato dal fornitore aggiudicatario del Contratto Esecutivo, in quanto i servizi realizzativi includono la garanzia da parte del fornitore stesso sul software realizzato e/o modificato.

Pertanto, il dimensionamento globale del *software ad hoc “progresso e non in garanzia”* indicato nel Piano dei Fabbisogni viene scomposto e rilevato con riferimento ad ogni sottoperiodo di affidamento del servizio (generalmente trimestralmente o semestralmente) per correlarlo alla sola difettosità del software non in garanzia e preesistente al Contratto Esecutivo.

L'utilizzo della metrica del canone sui Punti Funzione affidati al servizio impone al fornitore l'aggiornamento - con la periodicità indicata nel Piano dei Fabbisogni - del dimensionamento funzionale di periodo. Il fornitore consegna con il Piano di lavoro il Report di baseline difettabile totale, in cui vengono evidenziate le correzioni per escludere quanto sotto riportato e determinare il Report di baseline del software ad hoc “progresso e non in garanzia”.

Dovranno essere escluse dalla baseline:

- le funzionalità/applicazioni “pregresse” coperte da licenza o gestite esternamente;
- le funzionalità/applicazioni “pregresse” in garanzia di altro fornitore – di particolare rilevanza quella del fornitore uscente per tutta la durata della garanzia finale;
- le funzionalità/applicazioni “pregresse” modificate dai servizi realizzativi;
- le funzionalità/applicazioni “pregresse” in stato di migrazione, dismissione, rifacimento;
- le funzionalità/applicazioni “pregresse” stabili escluse dal canone;
- le funzionalità/applicazioni rilasciate dal fornitore;
- le ulteriori indicazioni dell'amministrazione.

Per tutte le modalità di affidamento deve essere inoltre consegnato - con la periodicità richiesta di misurazione e remunerazione - il report degli interventi effettuati, con evidenza della categoria di gravità, delle percentuali di difettosità per ciascuna applicazione e l'anzianità del sw.

Il piano di lavoro della manutenzione correttiva con le sezioni di Pianificazione, Consuntivazione, Offerta Migliorativa è sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione. Documenti incompleti e/o inesatti e/o viziati comportano l'applicazione delle sanzioni previste dall'appendice Livelli di Servizio.

Livello di Prestazione per il servizio di Manutenzione Correttiva Sw “Progresso e non in garanzia”

L'Amministrazione può ricorrere, in base alla rilevanza e criticità delle applicazioni e/o componenti in questione, all'attivazione di due distinte classi di servizio così definite:

1. Standard: è il livello di copertura base, normalmente adatto ad applicazioni che non rivestono un carattere di criticità significativo (es. applicazioni di monitoraggio, di back-office amministrativo, ecc.) o che non sono particolarmente sensibili a tempi di inattività e di utilizzo H24 (es. back-office amministrativo, ecc...).
2. Premium: è il livello di copertura avanzato, adatto per le applicazioni di tipo “mission-critical” che necessitano di maggiore tempestività di risoluzione dei malfunzionamenti, maggiori garanzie di riduzioni degli errori ricorsivi e maggiore qualità su tutto il processo, anche durante l'estensione temporale, l'extra



orario e la reperibilità dei servizi di erogazione. Qualora siano acquistate congiuntamente la manutenzione correttiva del “sw pregresso e non in garanzia” e la manutenzione Adeguativa, la maggiorazione Premium sul canone di Correttiva offerta sarà applicata al 25% del canone comprensivo di entrambe le manutenzioni.

TEAM DI LAVORO

Per erogare i suddetti servizi il fornitore dovrà disporre delle competenze, esperienze e capacità richieste ai profili professionali indicati nel seguito, che devono tutti **obbligatoriamente** fare parte del Team di Lavoro (o Team Ottimale) del servizio.

Il Team di Lavoro è sotto la responsabilità e l'organizzazione del fornitore.

Profili Professionali previsti nel Team di Manutenzione Adeguativa - Manutenzione Correttiva sul Software ad hoc pregresso e non in garanzia (per il dettaglio dei profili si rimanda all'appendice Profili Professionali):

- Project Manager
- DevOps Expert
- Business Analyst
- Systems Analyst
- Developer/Cloud/Front-End Developer
- Test Specialist
- UX Designer
- Database Specialist and Administrator
- Sytem and network administrator
- Cloud Application Specialist
- ICT Consultant

Il fornitore sarà libero di organizzare le figure indicate in precedenza nell'ambito del proprio Team Ottimale per l'erogazione:

- del servizio di Manutenzione Adeguativa (MD);
- di entrambi i servizi (MD-MC);

rendendosi disponibile a eventuali verifiche dell'Amministrazione in fase di esecuzione.

La tariffa offerta in giorni persona si riferisce al Giorno Team Ottimale (pari a 8 ore lavorative).

Nel caso di erogazione del servizio di Manutenzione Correttiva Sw ad hoc “pregresso e non in garanzia” a consumo on-site, l'Amministrazione stessa definirà la composizione puntuale del team – indicando le singole figure professionali necessarie - nel proprio Piano dei Fabbisogni a partire dal seguente mix:

Tabella 5.4 Composizione Team medio MC a consumo - CT AQ

Figura professionale	Mix medio CT AQ
Business Analyst	5,00%
Systems Analyst	25,00%
Developer/Cloud/Front-End Developer	60,00%
Database Specialist and Administrator	5,00%
ICT Consultant	5,00%

Tale composizione non è rappresentativa della singola esigenza di una specifica amministrazione, ma rappresenta la miglior stima - alla data di pubblicazione - della sommatoria delle esigenze future delle Amministrazioni.



Pertanto, l'Amministrazione definirà la composizione puntuale del team nel proprio Piano dei Fabbisogni.

L'Amministrazione, esclusivamente in fase di AS, potrà richiedere eventualmente, in termini migliorativi, altre figure professionali purché previste all'interno dell'AQ.

Le certificazioni e competenze richieste e quelle eventualmente offerte dovranno risultare aggiornate alle ultime versioni/tecnologie per tutta la durata dell'Accordo Quadro.

METRICHE E DIMENSIONAMENTO

Il servizio può essere erogato in modalità progettuale **a corpo, a canone, a consumo**, come previsto nella tabella che segue:

Tabella 5.5 Metriche disponibili per i servizi MD, MC e MD-MC

Servizio	Modalità	Metrica	Dimensionamento
Manutenzione Adeguativa (MD)	Progettuale a corpo per ciascun intervento	Giorno Team ottimale MD-MC	Giorni/Team MD-MC totali previsti per il periodo del servizio
	Continuativo a canone su effort medio	Canone per singolo FTE/mese MD	Numero Totale di FTE/mese MD per il periodo del servizio
Manutenzione Correttiva Sw ad hoc pregresso e non in garanzia (MC)	Per intervento a Consumo	Giorni/Persona	Giorni/persona Totali previsti per il periodo del servizio
	Continuativo a canone su baseline PF Sw ad hoc pregresso e non in garanzia	Canone mese per singolo PF pregresso e non in garanzia	PF MC totali relativi a SW ad hoc pregresso e non in garanzia previsti affidabili per il periodo del servizio
	Continuativo a canone su effort medio	Canone per singolo FTE/mese MC	Numero Totale di FTE/mese MC per il periodo del servizio
Manutenzione Adeguativa e Manutenzione Correttiva Sw ad hoc pregresso non in garanzia (MD-MC)	Progettuale a corpo per ciascun intervento	Giorno Team ottimale MD-MC	Giorni/Team MD-MC totali previsti per il periodo del servizio
	Continuativo a canone su effort medio	Canone per singolo FTE/mese MD-MC	Numero Totale di FTE/mese MD-MC per il periodo del servizio

Nel caso di Manutenzione Correttiva a canone mensile su "baseline di Punti Funzione relativi a Sw "pregresso e non in garanzia" l'Amministrazione, nel Piano dei Fabbisogni, o in caso di Rilancio Competitivo entro 5 giorni dalla stipula del Contratto Esecutivo, indicherà la difettosità media rilevata nell'ultimo anno sul software (al netto della difettosità del software che rimarrà in garanzia del fornitore uscente) in termini di numero di interventi mensili.

Sulla base di tale dato, il valore del canone mensile dovuto sarà ridotto, nella misura rappresentata nella Tabella 5.6.



Tabella 5.6 Riduzione del canone di MC su baseline PF in base alla difettosità

Baseline PF relativi a Sw pregresso e non in garanzia	Numero di interventi mensili medi rilevati nell'ultimo anno			
fino a 15.000	>= 20	> 16	> 12	> 8
da 15.001 a 30.000	>= 35	> 28	> 21	> 14
da 30.001 a 45.000	>= 50	> 40	> 30	> 20
da 45.001 a 60.000	>= 65	> 52	> 39	> 26
da 60.001 a 75.000	>= 75	> 60	> 45	> 30
da 75.001 a 90.000	>= 85	> 68	> 51	> 34
da 90.001 a 105.000	>= 90	> 72	> 54	> 36
da 105.001 a 120.000	>= 95	> 76	> 57	> 38
da 120.001 a 135.000*	>= 100	> 80	> 60	> 40
% di riduzione corrispettivo PF	0%	10%	30%	50%

*per baseline PF superiori a 135.001, per ogni fascia di ulteriori 15.000 PF, il numero di interventi mensili medi può essere calcolato aggiungendo in ordine di colonna i valori 2, 1.5, 1, 0.5 (es. baseline PF pari a 175.000, il numero di interventi medi mensili è rispettivamente in ordine di colonna 104, 83, 62, 41).

Con la cadenza che sarà definita dall'Amministrazione nel Piano dei Fabbisogni/Richiesta di Offerta/nel Piano di lavoro, in ogni caso non inferiore al mese e non superiore all'anno, potrà essere operata una revisione del canone mensile a valere sulle successive mensilità, sulla base della difettosità rilevata nel periodo di riferimento precedente di erogazione del servizio.

In tal caso, in sede di revisione del canone, si farà riferimento alla tabella sopra riportata. La revisione potrà operare in aumento o in diminuzione entro il limite dei parametri di cui alla suddetta tabella (pertanto, per esempio, ove originariamente sia stata riscontrata una scarsa difettosità e sia stato di conseguenza ridotto l'importo del canone offerto, qualora nel corso del primo anno di esecuzione contrattuale sia emerso un incremento della difettosità rispetto al dato iniziale, a decorrere dal secondo anno di esecuzione contrattuale l'importo del canone mensile potrà essere aumentato nel rispetto dei parametri della suddetta tabella e comunque non oltre il valore del canone risultante dall'offerta economica del fornitore. Parimenti, per esempio, qualora originariamente sia stata riscontrata una forte difettosità e sia stato confermato l'importo del canone offerto, qualora nel corso del primo anno di esecuzione contrattuale sia emersa una riduzione della difettosità rispetto al dato iniziale, a decorrere dal secondo anno di esecuzione contrattuale l'importo del canone mensile potrà essere ridotto nel rispetto dei parametri della suddetta tabella).

Ai fini di cui sopra, il Fornitore sarà tenuto a pubblicare sul Portale e a consegnare periodicamente (in base alla cadenza specificata dall'Amministrazione al più pari alla cadenza di revisione del canone) report e dati sulle attività svolte nell'ambito del servizio, indicando la difettosità (in termini di numero di interventi mensili). Troverà a tal fine applicazione l'indicatore di qualità RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale di cui all'appendice "Livelli di Servizio".

ARTEFATTI DEL CICLO COMPLETO (PER IL DETTAGLIO SI RIMANDA ALL'APPENDICE CICLI E PRODOTTI)

- Documenti di Stima Iniziale dell'effort e dei tempi e di misurazione durante il ciclo di vita
- Piano di Lavoro dell'obiettivo
- Specifiche dei Requisiti e Specifiche Funzionali (per la MD)
- Product Backlog (per la MD nel caso di ciclo di sviluppo agile)
- Sprint Backlog (per la MD nel caso di ciclo di sviluppo agile)
- Lista Oggetti Software e Codice Sorgente (compresi gli aspetti e gli oggetti di Configuration Management)
- Report sulla qualità del sw e check list di conformità;
- Piano di Test e rapporto di verifica ed esecuzione;
- Report degli indicatori di qualità (di obiettivo e/o della fornitura).



5.6 Servizio di sviluppo e evoluzione sw in co-working con l'Amministrazione (CW)

PRESUPPOSTI PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

L'Amministrazione compilerà il Piano dei Fabbisogni e la Richiesta di Offerta secondo le indicazioni contenute, rispettivamente, nei paragrafi 4.3.1 e 4.3.2 del Capitolato Tecnico Generale.

L'Amministrazione attiverà il servizio in funzione delle esigenze di potenziamento dei propri gruppi di sviluppo ed evoluzione sia per ambito tecnologico – su tecnologie innovative e specifiche – sia per accelerare i processi di evoluzione in corso.

L'Amministrazione dimensionerà nel piano dei Fabbisogni o nella Richiesta d'Offerta la somma degli interventi e delle attività pianificati che dovranno essere organizzati attraverso un Piano di Lavoro Generale della fornitura.

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio è volto alla costituzione di un team misto di risorse del fornitore e dell'amministrazione, in modo da permettere la valorizzazione delle reciproche competenze tecnologiche e tematiche in un contesto sinergico e di contaminazione delle competenze per il raggiungimento degli obiettivi progettuali.

Il servizio viene svolto in co-working con l'Amministrazione e, pertanto, la sede di riferimento è la sede dell'Amministrazione, salvo la possibilità di organizzare parte del lavoro con strumenti di collaborazione che garantiscono il co-working pur su sedi differenti, condividendo in ambienti di sviluppo/manutenzione e le librerie e gli strumenti.

L'Amministrazione gestisce le priorità delle attività e l'organizzazione dei cicli di lavorazione – anche con il supporto di risorse specifiche del fornitore di project management e service design quali ad esempio persone con competenze specifiche in metodologie agili (es. Scrum Master e/o Agile Project Manager) e DevOps.

Come indicazione per l'Amministrazione nel dimensionamento è utile considerare un maggior coinvolgimento di risorse del fornitore per le attività di user experience, per la definizione e progettazione tecnica su tecnologie innovative e cloud oriented e per l'analisi dei dati, prevedendo dunque un impiego maggiore dei profili di UX Designer, Cloud Application Architect, Enterprise Architect e Data Scientist.

Le risorse di alto profilo del Fornitore parteciperanno generalmente a fasi specifiche, mentre le risorse di maggior impiego dovranno essere presenti in modalità continuativa.

REQUISITI E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Il fornitore si impegna a organizzare il team di risorse con i profili professionali ed il grado di seniority necessario ad integrarsi nei gruppi misti con l'Amministrazione. Il fornitore condivide il piano di lavoro dell'Amministrazione per assicurare il coordinamento delle risorse, l'adeguatezza delle competenze, esperienze, conoscenze rispetto ai deliverables e tempi previsti dal piano di lavoro.

Laddove previsto l'attività può essere richiesta anche in estensione di orario ed extra-orario secondo il piano di lavoro dell'Amministrazione.

L'Amministrazione definisce il ciclo di vita che intende adottare tra quelli previsti in appendice Cicli e Prodotti.

TEAM DI LAVORO

Per l'erogazione delle attività del presente servizio il fornitore dovrà disporre delle competenze, esperienze e capacità di cui ai seguenti profili professionali.

L'Amministrazione definirà la composizione puntuale del team – indicando le singole figure professionali necessarie - nel proprio Piano dei Fabbisogni a partire dal seguente mix:

Profili Professionali e mix medio stimato di AQ

Tabella 5.7 Composizione Team medio Co-Working CT AQ

Figura professionale	Mix medio CT AQ
Project Manager	1,00%
Cloud Application Architect	3,00%



Business Analyst	10,00%
DevOps Expert	3,00%
Data Scientist	2,00%
Systems Analyst	10,00%
Enterprise Architect	2,00%
Developer/Cloud Developer	25,00%
Digital Media Specialist/Mobile Media Specialist	13,00%
UX Designer	10,00%
Test Specialist	5,00%
Database Specialist and Administrator	2,00%
ICT Consultant Senior	4,00%
ICT Consultant	4,00%
Cloud Security Specialist	2,00%
Cloud Application Specialist	2,00%
Esperto di dominio	2,00%

Tale composizione non è rappresentativa della singola esigenza di una specifica amministrazione, ma rappresenta la miglior stima alla data della sommatoria delle esigenze future delle Amministrazioni.

Pertanto, l'Amministrazione definirà la composizione puntuale del team nel proprio Piano dei Fabbisogni.

METRICHE E DIMENSIONAMENTO:

Il servizio è erogato in modalità continuativa e la metrica è **Giorni/Persona a consumo**.

ARTEFATTI OBBLIGATORI

L'Amministrazione in funzione dei profili professionali scelti e del ciclo di vita adottato definirà gli artefatti da richiedere tra quelli previsti in appendice Cicli e Prodotti.

5.7 Servizio di Software Quality Assurance, Compliance e Measurement (QA)

PRESUPPOSTI PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

L'Amministrazione compilerà il Piano dei Fabbisogni e la Richiesta di Offerta secondo le indicazioni contenute, rispettivamente, nei paragrafi 4.3.1 e 4.3.2 del Capitolato Tecnico Generale.

Ciascuna Amministrazione predisporrà ed allegherà al Piano dei Fabbisogni o Richiesta d'Offerta un documento di contesto tecnologico ed applicativo al fine di permettere al fornitore la declinazione delle specifiche esigenze professionali, competenze tecniche, funzionali, tematiche e strumentali a supporto dell'erogazione del servizio.

L'Amministrazione dimensionerà nel piano dei Fabbisogni o nella Richiesta d'Offerta la somma degli interventi e delle attività pianificati che dovranno essere organizzati attraverso un Piano di Lavoro Generale della fornitura.

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio comprende attività di supporto all'Amministrazione nel seguire l'impostazione metodologica e governare l'esecuzione delle attività del ciclo di vita di una fornitura SW, affinché i prodotti realizzati e i processi svolti siano conformi ai requisiti richiesti e ai livelli di servizio previsti (cfr. appendice Livelli di Servizio), nel rispetto dei piani di lavoro e congrui in termini di dimensionamento.

I servizi comprendono progetti/attività di livello specialistico di ausilio all'analisi della qualità delle attività di realizzazione di software. L'Amministrazione può individuare attività puntuali – un singolo progetto definito nei contenuti e nei risultati attesi – oppure raccogliere le esigenze di intervento sull'arco temporale della fornitura.

Nella misurazione della qualità del patrimonio software applicativo in esercizio il Fornitore deve adottare modalità conformi a quanto specificato dalle norme ISO e linee guida AgID indicate al Capitolato Tecnico Generale (cfr. 2.4



Inquadramento Normativo) e i parametri, le metriche e le modalità di misurazione sono quelle indicate nell'appendice Livelli di Servizio e ulteriori richieste dall'Amministrazione.

Attività tipiche di questo servizio riguardano:

- **Assessment applicativo:** per uno o più applicativi del portafoglio dell'Amministrazione, costituito da software sviluppato per proprio conto, internamente o da fornitori esterni, nel corso di uno o più progetti e che si desidera valorizzare come asset a scopo contabile/patrimoniale ma anche per identificare aree di miglioramento per successivi interventi di manutenzione;
- **Potenziamento di stima:** alla determinazione e/o validazione di stime degli interventi di sviluppo di software applicativo secondo le metriche previste nell'AQ o altre metriche diffuse (Cosmic, Snap, Nesma, ec..) o regole interne all'Amministrazione;
 - alla selezione e impianto di strumenti e metodologie di rilevazione dei parametri di qualità, al fine di predisporre cruscotti di monitoraggio e avviare analisi predittive per determinare momenti di aumenti del carico e ottimizzare la gestione dei servizi applicativi;
 - alla definizione, governo e attuazione dei processi di quality assurance (QA), con l'individuazione degli strumenti automatici e dei criteri di misurazione, la pianificazione delle attività secondo logiche di controllo e miglioramento continuo dei processi e della qualità, a partire dall'applicazione del ciclo di Deming (Plan-Do-Check-Act);
 - alla valutazione della compliance del portafoglio applicativo, anche mediante esecuzione di benchmark e indagini di mercato, rispetto al quadro normativo, tecnologico e operativo.

TEAM DI LAVORO

Per erogare il presente servizio il fornitore dovrà disporre delle competenze, esperienze e capacità richieste ai profili professionali indicati nel seguito.

L'Amministrazione definirà la composizione puntuale del team – indicando le singole figure professionali necessarie - nel proprio Piano dei Fabbisogni a partire dal seguente mix:

Profili Professionali e mix medio stimato di AQ

Tabella 5.8 Composizione Team medio Quality Assurance, Compliance, Measurement - CT AQ

Figura professionale	Mix medio CT AQ
DevOps Expert	5,00%
Business Analyst	10,00%
Enterprise Architect	10,00%
Data Scientist	10,00%
Quality Assurance Manager	50,00%
ICT Consultant Senior	10,00%
Test Specialist	5,00%

Tale composizione non è rappresentativa della singola esigenza di una specifica amministrazione, ma rappresenta la miglior stima alla data della sommatoria delle esigenze future delle Amministrazioni.

Pertanto, l'Amministrazione definirà la composizione puntuale del team -indicando le singole figure professionali necessarie- nel proprio Piano dei Fabbisogni.

METRICHE E DIMENSIONAMENTO:

Il servizio si compone di una serie di interventi, che vengono attivati singolarmente o sulla base di un piano di azione definito dall'Amministrazione.

La metrica è **Giorni/Persona a consumo**.

5.8 Servizio di Supporto Specialistico (SS)

PRESUPPOSTI PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO



L'Amministrazione compilerà il Piano dei Fabbisogni e la Richiesta di Offerta secondo le indicazioni contenute, rispettivamente, nei paragrafi 4.3.1 e 4.3.2 del Capitolato Tecnico Generale.

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio comprende attività di supporto in ambito ICT all'Amministrazione con la finalità di assicurare risposte altamente specialistiche per indirizzare le scelte tecnologiche e di prodotto, comprendere trend tecnologici e opportunità di ottimizzazione dell'infrastruttura applicativa e introduzione/aggiornamento di strumenti a supporto delle attività ICT per incrementare affidabilità, co-working, agilità, valutare il grado di digitalizzazione, di interoperabilità, di sicurezza applicativa, di aderenza a standard e linee guida, proporre piani di azione trasversale ai progetti ed ai servizi su obiettivi di innovazione e standardizzazione.

Generalmente sono attività propedeutiche ovvero integrative ovvero di ausilio ai servizi sia applicativi ed in particolare ai servizi realizzativi al fine di rendere sinergici ed esaustivi tutti i componenti della fornitura (Sviluppo Software Ex-novo, Evoluzione Applicazioni Esistenti, Adeguamento, Configurazione e Personalizzazione) ma anche ai servizi di Gestione, Quality Assurance e Migrazione.

Un ambito di particolare interesse e applicazione del servizio riguarda la predisposizione di un Assessment dell'Amministrazione sui servizi di gestione del portafoglio applicativo e della catena di integrazione, deploy e delivery continuo secondo le pratiche e gli strumenti della metodologia DevOps. L'Assessment consiste nel valutare il grado di maturità degli applicativi che compongono il portafoglio dell'Amministrazione per l'automazione delle fasi che compongono la catena di rilascio. Ad esso segue l'elaborazione di un piano di azione per automatizzare i singoli task e definire i livelli di servizio.

Il servizio prevede, inoltre attività di analisi di alto livello e partecipazione a tavoli congiunti con l'Amministrazione su scelte di ampio respiro e di indirizzo strategico che richiedono profili con competenze tematiche specialistiche.

Tipicamente il servizio si scompone in una pluralità di interventi dedicati a singoli task mirati su contesti tecnologici/tematici specifici ed altamente specialistici, ma può comportare anche attività di affiancamento e addestramento all'Amministrazione.

Le attività tipiche di questo servizio riguardano il Supporto trasversale in ambito ICT, comprendente le attività specialistiche di studio – assessment - benchmarking, analisi d'impatto, relazioni tecniche, redazione o validazione linee guida tecniche/metodologie interne, analisi comparata di scenari alternativi, realizzazione quadri di sintesi, prototipazione e simulazioni differenti rispetto alle attività che fanno parte delle fasi operative di analisi e progettazione dei servizi realizzativi di sw.

Il fornitore dovrà, inoltre, disporre di competenze specialistiche verticali nei seguenti ambiti:

- *trend tecnologici*: competenze specifiche sui trend tecnologici emergenti di interesse per la PA, che possono rappresentare fattori di ottimizzazione dei processi e delle applicazioni in chiave di trasformazione digitale;
- *specializzazione Cloud*: competenze specialistiche in ambito Cloud, dagli aspetti architetturali alla sicurezza, alla performance, alla gestione di soluzioni SaaS.

REQUISITI E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Il fornitore si impegna a organizzare ciascun team di risorse, secondo le indicazioni dell'Amministrazioni, con i profili professionali ed il grado di seniority necessario per adempiere ai contenuti diversificati e ampi del servizio.

Il fornitore deve assicurare il coordinamento delle risorse, l'adeguatezza delle competenze, esperienze, conoscenze rispetto ai deliverables e tempi previsti dal piano di lavoro.

TEAM DI LAVORO

Per erogare il presente servizio il fornitore dovrà disporre delle competenze, esperienze e capacità richieste ai profili professionali indicati nel seguito.

L'Amministrazione definirà la composizione puntuale del team – indicando le singole figure professionali necessarie - nel proprio Piano dei Fabbisogni a partire dal seguente mix:

Profili Professionali e mix medio stimato di AQ



Tabella 5.9 Composizione Team medio Supporto Specialistico ICT - CT AQ

Figura professionale	Mix medio CT AQ
DevOps Expert	10,00%
Business Information Manager	10,00%
Data Scientist	8,00%
Business Analyst	4,00%
Cloud Application Architect	10,00%
UX Designer	8,00%
Database Specialist and Administrator	8,00%
ICT Consultant Senior	10,00%
Cloud Application Specialist	8,00%
Digital Consultant	8,00%
Cloud Security Specialist	8,00%
Esperto di Dominio	8,00%

Tale composizione non è rappresentativa della singola esigenza di una specifica amministrazione, ma rappresenta la miglior stima alla data della sommatoria delle esigenze future delle Amministrazioni.

Pertanto, l'Amministrazione definirà la composizione puntuale del team -indicando le singole figure professionali necessarie- nel proprio Piano dei Fabbisogni.

METRICHE E DIMENSIONAMENTO:

Il servizio si compone di una serie di interventi, che vengono attivati singolarmente o sulla base di un piano di azione definito dall'Amministrazione.

La metrica è **Giorni/Persona a consumo**.

5.9 Servizio di Gestione del Portafoglio Applicativo

PRESUPPOSTI PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

L'Amministrazione compilerà il Piano dei Fabbisogni e la Richiesta di Offerta secondo le indicazioni contenute, rispettivamente, nei paragrafi 4.3.1 e 4.3.2 del Capitolato Tecnico Generale, in funzione delle esigenze e delle caratteristiche del portafoglio applicativo esistente.

L'Amministrazione dimensionerà nel piano dei Fabbisogni o nella Richiesta d'Offerta la somma degli interventi e delle attività pianificati che dovranno essere organizzati attraverso un Piano di Lavoro Generale della fornitura.

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio di Gestione del Portafoglio comprende le attività di gestione delle applicazioni e dei servizi applicativi in esercizio. In funzione della tipologia, delle dimensioni, del parco applicativo il servizio viene configurato con i seguenti contenuti:

- Gestione applicativi e basi dati (GA)
- Gestione del Front-End Digitale, Publishing e contenuti di Siti Web (FE)
- Gestione trasversale del Portafoglio Applicativo (configurazione di entrambi i precedenti servizi in modo unitario) (GT)

Inoltre, il servizio di Gestione del portafoglio prevede 2 livelli di prestazione in modo da rispondere alle esigenze di maggior tempestività ed affidabilità collegate alla classe di rischio, alla criticità e/o diffusione dei servizi e dati gestiti, alla tipologia di procedimenti amministrativi supportati:

- livello Standard: livello base di qualità e reattività;
- livello Alta Reattività: l'appendice Livelli di Servizio prevede soglie più stringenti e totale assenza di ricicli/errate esecuzioni di attività. Si applicano le soluzioni migliorative proposte in OT. Qualora siano acquistate congiuntamente la Gestione applicativa e basi dati e la Gestione del front-digitale, publishing e contenuti di



siti web, la maggiorazione Alta Reattività sul canone di Gestione Applicativa e Basi dati offerta sarà applicata al 50% del canone di Gestione Trasversale - comprensivo di entrambe le gestioni.

Tali raggruppamenti permettono di identificare caratteristiche specifiche dei gruppi di lavoro e modalità di erogazione comuni. Il contesto puntuale delle applicazioni, dei servizi, del numero e tipologia di ticket su base storica, della tipologia di utenza (cittadino/impresa/utenti amministrazione VIP-Standard, ecc.), la standardizzazione dei processi di Service Management e di Continuous Integration/Delivery saranno contenute nell'allegato di contesto applicativo-tecnologico.

Il servizio richiede organizzazione flessibile sulla base delle attività giornaliere, delle scadenze amministrative, della presa in carico di rilasci applicativi significativi, delle esigenze di reperibilità e extra-orario per attività critiche.

Il fornitore deve disporre di uno strumento di tracciatura, gestione e monitoraggio delle richieste, garantendo l'accesso profilato all'Amministrazione.

In caso di offerta di uno strumento di Knowledge Management System (cfr. criterio **TR1**) il fornitore si obbliga a garantirne il popolamento, l'aggiornamento, l'efficacia nell'ottimizzare la qualità e la tempestività delle risposte. Come per tutti gli strumenti di supporto della fornitura il fornitore deve garantire l'accesso profilato all'Amministrazione e visualizzare dati sintetici ed analitici di popolamento e di utilizzo.

Gestione applicativi e basi dati

Il servizio di Gestione applicativi e basi dati comprende l'insieme di attività, risorse e strumenti di supporto per la gestione delle applicazioni prevalentemente gestionali, delle loro relative basi dati e data services. In funzione dell'organizzazione dell'Amministrazione, il servizio può includere il contatto diretto con gli utenti delle applicazioni (cittadini/imprese/utenti amministrativi operativi o ruoli manageriali, altre amministrazione, in genere nazionali) che potranno rivolgersi direttamente al servizio via telefono e/o via e.mail o portale web oppure indirettamente tramite un Help Desk di I livello. Laddove previsto il colloquio con l'utenza, oltre alla tempestività ed efficacia dell'assistenza fornita, acquista particolare rilevanza la professionalità nella gestione della relazione con l'utenza.

La gestione applicativa richiede la profonda conoscenza funzionale e tecnica delle applicazioni, che deve essere acquisita a partire dalla fase di presa in carico. Tale requisito è particolarmente rilevante per il livello di Alta Reattività. Tutte le attività della gestione devono essere registrate, classificate, misurate.

Devono essere applicati strumenti e procedure per la condivisione della conoscenza per garantire continuità tra le risorse assegnate al servizio.

Le principali attività del servizio sono:

- Gestione delle funzionalità in esercizio:
 - servizio di help desk (se non attivato separatamente) su postazioni attrezzate dall'Amministrazione;
 - risoluzione delle richieste di intervento aperte dall'utente;
 - intercettazione e registrazione dei problemi alla fonte, classificazione, eventuale riproduzione dell'errore e, se necessario, conseguente attivazione del servizio di garanzia software e/o di Manutenzione Correttiva, *laddove previsto*, e verifica dell'esito dell'intervento effettuato. A tale proposito il fornitore registrerà le informazioni utili alla verifica degli indicatori di qualità del servizio e alla produzione della necessaria reportistica, anche attraverso un opportuno strumento di Trouble Ticketing messo a disposizione dal fornitore (salva richiesta dell'Amministrazione di usare un proprio strumento);
 - validazione tecnica e controllo dei risultati delle elaborazioni, 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 e dei dati esposti negli elaborati del sistema;
 - ripristino base dati (non determinata da malfunzionamenti di software in garanzia od in manutenzione correttiva);
 - modifiche di parametri di esecuzione o di tabelle di riferimento o decodifica;
 - verifica ed aggiornamento di eventuale documentazione specifica della gestione applicativa contenente FAQ, modi d'uso, modalità di esecuzione di particolari attività del servizio di gestione



- quali la manutenzione preventiva (l'esecuzione anticipata su un ambiente dedicato di applicazioni a ridotta frequenza o critiche o connesse a ambiente dati a rilevante variazioni, ecc.), collegamenti con il KBMS;
- gestione della configurazione;
 - realizzazione di prodotti informatici o 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 può essere un intervento la realizzazione di un prospetto informativo "usa e getta".
- Presa in carico di nuove funzionalità in esercizio:
 - schedulazione e pianificazione del rilascio in esercizio di nuove funzionalità;
 - attività di parametrizzazione specifiche su procedure, parametri e tabelle, manuale utente, manuale di gestione, definizioni relative ai dati, ecc.;
 - supporto alla predisposizione dell'ambiente di esercizio, e quanto necessario a consentire l'inizio delle attività da parte degli utenti;
 - gestione della nuova configurazione;
 - affiancamento all'utente finale volto ad istruirlo all'uso delle funzionalità sia nuove che già presenti in esercizio.
 - Supporto agli utenti, per l'uso appropriato delle funzioni secondo le modalità previste nei manuali d'uso:
 - Assistenza tecnico/funzionale agli utenti;
 - preparazione di documentazione aggiuntiva rispetto a quella a corredo dei sistemi in esercizio, (es. documenti di sintesi, demo, presentazioni, ecc.);
 - predisposizione dell'ambiente dimostrativo (es. base dati, utenze specifiche, ecc).
 - Pianificazione funzionale del servizio:
 - movimentazione giornaliera dei batch, *se applicabile*;
 - disponibilità del servizio on line;
 - pianificazione ed esecuzione di elaborazioni di prova, con relativa ripresa di dati reali, a scopo di manutenzione preventiva, per anticipare l'esito dell'elaborazione di procedure critiche per l'Amministrazione.
 - Affiancamento per il trasferimento di know how necessario al corretto svolgimento del servizio: l'attività consiste in una fase di "training on the job" a terzi individuati dall'Amministrazione, finalizzata a trasmettere il know how funzionale applicativo e tecnico-sistemistico necessario alla gestione del software in esercizio;
 - Attività di data entry e di archiviazione: finalizzata all'alimentazione iniziale o al recupero di dati/documenti o attività di supporto alle migrazioni e/o all'archiviazione digitale dei documenti.

Gestione del front-digitale, publishing e contenuti di siti web

Il servizio si riferisce alla gestione del Front end digitale ovvero dell'insieme dei sistemi/applicazioni/strumenti che compongono l'identità digitale dell'Amministrazione quali siti, portali, mobile app, canali web, piattaforme di Enterprise Social & Collaboration.

Comprende, inoltre, le piattaforme tecnologiche sottostanti allo sviluppo e gestione contenuti di siti responsive, scalabili, modulari, facilmente manutenibili che permettano di creare efficienza nel processo redazionale e di pubblicazione di contenuti e servizi.

Rientrano nel servizio le attività necessarie per eseguire i processi di seguito specificati per i siti (Internet, Intranet, Extranet, portali e motori di ricerca, community, social network e forum, ecc...) che verranno indicati dall'Amministrazione nell'allegato di Contesto Applicativo e Tecnologico al Piano dei Fabbisogni:

- creazione, classificazione e archiviazione dei contenuti del sito, mediante una stazione editoriale di facile uso per gli Autori e uno strumento di workflow per supportare i flussi di aggiornamento e approvazione dei contenuti;



- pubblicazione dinamica dei contenuti su Internet e/o sulla Intranet, mediante l'estrazione dei contenuti dall'archivio e la produzione in linea di pagine web applicando template, fogli di stile e interfacce di navigazione (in modo da garantire la separazione fra contenuti e presentazione). Inoltre, la pubblicazione può utilizzare un motore di regole per filtrare e personalizzare le pagine in base ai profili utente e/o in base al canale di fruizione (personal computer, palmare, telefonino, carta, ecc.);
- aggiornamento e fine-tuning del sito, mediante strumenti di analisi dell'uso del sito da parte dei suoi utenti, ovvero analisi dei contenuti, degli accessi e del traffico;
- realizzazione di news, focus, newsletter, servizi audiovisivi e altri prodotti informativi anche multimediali da pubblicare sui canali social istituzionali;
- monitoraggio e analisi del flusso di informazioni social;
- supporto alle implementazioni progettuali dell'architettura delle informazioni del portale Internet/Intranet (mappatura, indicizzazione, taggatura e correlazione dei contenuti);
- gestione redazionale delle web community e dei canali interni di social collaboration e social enterprise.

I servizi di Gestione dei Contenuti siti Web utilizzano, generalmente una soluzione di Enterprise Content Management.

Il fornitore è tenuto a conoscere le principali piattaforme, framework e soluzioni di Enterprise Content Management.

Le principali attività, in un elenco non esaustivo, vengono raggruppate per gli ambiti di Content Management, Publishing e Monitoraggio e Tuning come descritto nel seguito.

Content Management

E' richiesto al fornitore di eseguire i processi di creazione, classificazione e archiviazione dei contenuti di un sito web, mediante una stazione editoriale e uno strumento di workflow per supportare i flussi di aggiornamento e approvazione dei contenuti.

Pertanto, le principali attività sono:

- Gestione del repository dei contenuti: gestione del ciclo di vita e delle versioni dei contenuti, gestione dei metadati, gestione della granularità e delle strutture di componenti elementari di contenuto, gestione della configurazione, gestione dei link, gestione degli accessi, supporto per contenuti multimediali (p.e.: testi; linguaggi HTML 5 o successivi, XML, VoiceXML, SGML; SVG, immagini; audio download e streaming, video download e streaming, applet, contenuti con gestione dei diritti);
- Gestione della presentazione: template, fogli di stile, architettura informativa, navigazione, ecc.;
- Supporto alla migrazione di contenuti da siti e/o archivi già esistenti;
- Supporto alla stazione editoriale per la creazione e modifica dei contenuti;
- Supporto alla stazione editoriale per la gestione della struttura delle pagine e del sito;
- Supporto alla creazione e gestione di workflow editoriali per l'approvazione e modifica dei contenuti;
- Supporto alla creazione e alla gestione della tassonomia di contenuti;
- Supporto XML e JSON per la generazione/modifica/archiviazione dei contenuti;
- Supporto omnicanale (PC, smartphone, tablet, SMS, XHTML, HTML 5, App, carta/PDF, ecc.), strumenti per trasformazione/adattamento dei contenuti, aree di staging, versioning del sito e dei contenuti, possibilità di rollback delle modifiche;
- Servizi di collaborazione: forum, bulletin board;
- Indicizzazione e ricerca dei contenuti testuali.

Servizi redazionali, di web publishing e di progettazione editoriale

Le attività dei servizi redazionali sono relative alla gestione del ciclo di produzione, contribuzione e pubblicazione di contenuti web.

Comprende l'esecuzione di processi di pubblicazione dinamica dei contenuti su Internet e/o sulla Intranet, mediante l'estrazione dei contenuti dall'archivio e la produzione anche manuale in linea di pagine web applicando



template, fogli di stile e interfacce di navigazione (in modo da garantire la separazione fra contenuti e presentazione). Inoltre, la pubblicazione può utilizzare un motore di regole per filtrare e personalizzare le pagine in base ai profili utente e/o in base al canale di fruizione (personal computer, palmare, telefonino, carta, ecc.).

Pertanto, le principali attività sono:

Gestione dei contenuti: a titolo esemplificativo e non esaustivo, comporta:

- analisi, creazione, modifica, aggiornamento, rimozione, approvazione e pubblicazione delle informazioni e dei contenuti: aggiornamenti automatici, supporto omnicanale (PC, smartphone, tablet, SMS, XHTML, HTML 5, App, carta/PDF, ecc.), strumenti per trasformazione/adattamento dei contenuti, aree di staging, versioning del sito e dei contenuti, possibilità di rollback delle modifiche;
- raccolta dei dati nella sezione di “Amministrazione trasparente” e individuazione delle modalità di presentazione delle relative informazioni in conformità al d.lgs. 33/2013 e s.m.i. alla eventuale normativa sopravvenuta;
- trattamento editoriale dei contenuti redazionali e supporto alla implementazione dell’architettura delle informazioni ai fini della presentazione dei dati nella sezione “Open data”;
- valutazione di pertinenza e inserimento di metadati e taggatura per la correlazione dei contenuti, applicazione di regole per filtrare e personalizzare le pagine in base ai profili utente e/o al canale di fruizione;
- predisposizione e elaborazione di elementi multimediali a corredo dei contenuti (immagini, banner interattivi, audio, video, animazioni, con gestione dei relativi diritti di utilizzo);
- produzione di news, newsletter, dossier, tutorial e altri prodotti informativi;
- Servizi di collaborazione: forum, bulletin board;
- Indicizzazione e ricerca dei contenuti testuali e/o multimediali.
- supporto alla realizzazione di template e associazione a specifici contenuti, adattamenti e integrazioni all’architettura delle informazioni, definizione di percorsi di navigazione;
- mappatura dei contenuti a supporto della migrazione dai siti e/o archivi esistenti;
- creazione e gestione di workflow editoriali per l’approvazione e la modifica dei contenuti;
- creazione e gestione della tassonomia di contenuti;
- definizione di linee guida ed editing di contenuti e metadati per ottimizzare l’indicizzazione e la ricerca dei contenuti testuali e multimediali sui motori interni ed esterni.

Monitoraggio e Tuning

Comprende l’esecuzione di processi di aggiornamento e fine-tuning del sito, mediante strumenti di analisi dell’uso del sito da parte dei suoi utenti, ovvero analisi dei contenuti, degli accessi e del traffico.

Pertanto, le principali attività sono:

- profiling e personalizzazione, gestione del processo di registrazione e del database utenti registrati, gestione profili e gruppi di utenti;
- gestione delle pagine del sito o portale: servizi nativi di “portal builder” e/o supporto all’integrazione con altri portali; compatibilità con le portlet standard Java (JSR 168 o 286); supporto per JSR 170 (API Standard per l’accesso a “content repositories”); supporto per miglorie secondo le WCAG in essere; supporto per miglorie prestazionali per l’accesso ai dati.
- servizi e strumenti di verifica della qualità dei contenuti;
- gestione di siti multipli e/o distribuiti (home page multiple con accesso a contenuti condivisi e/o contenuti su più siti distribuiti);
- supporto multilingua ed eventualmente servizi di traduzione;
- analisi e reporting: analisi dei log e generazioni di report sul traffico e sull’uso del sito da parte degli utenti;
- storicizzazione ai fini di revisione e controllo (p.e., controversie legali, ecc.);
- gestione della sicurezza: controllo di accesso, gestione autorizzazioni, resistenza ad attacchi esterni, certificazione dell’integrità di contenuti da fornitori esterni.



REQUISITI E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Il fornitore si impegna a organizzare il servizio secondo le indicazioni dell'Amministrazione.

All'interno del dimensionamento complessivo il fornitore condivide il piano di lavoro della gestione ed il piano dei rilasci particolarmente impattanti sull'utenza e sui servizi di gestione per assicurare il coordinamento delle risorse, l'adeguatezza delle competenze, esperienze.

Le risorse del fornitore preposte al servizio dovranno acquisire e mantenere un'ottima preparazione sia funzionale sia tecnica sui sistemi, sulle applicazioni ed in genere sul patrimonio applicativo dell'Amministrazione, a partire dalla presa in carico.

Il fornitore dovrà garantire, a partire dal livello di standardizzazione della gestione dei servizi in fase di subentro, l'attuazione di un processo di miglioramento continuo attraverso l'introduzione di meccanismi e strumenti volti all'automazione dei processi di gestione e di integrazione continua.

Le risorse del team dovranno interagire efficacemente ed in modo strutturato con i team di sviluppo (*Dev*) e di gestione operativa dei sistemi (*Ops*), utilizzando -ciascuno per quanto di propria competenza- gli strumenti di automazione definiti in accordo con l'Amministrazione, che cura il coordinamento e l'interazione.

TEAM DI LAVORO

Per erogare il presente servizio il fornitore dovrà disporre delle competenze, esperienze e capacità richieste ai profili professionali indicati nel seguito.

L'Amministrazione definirà la composizione puntuale del team – indicando le singole figure professionali necessarie - nel proprio Piano dei Fabbisogni a partire dal seguente mix:

Gestione Applicativi e basi dati:

Tabella 5.10 Composizione Team medio Gestione Applicativa a consumo - CT AQ

Figura professionale	Mix medio CT AQ
Project Manager	2,00%
DevOps Expert	3,00%
Business Analyst	5,00%
Systems Analyst	5,00%
Developer/Cloud Developer	40,00%
Test Specialist	5,00%
Database Specialist and Administrator	10,00%
Sytem and network administrator	5,00%
Service Desk Agent	20,00%
ICT Consultant	5,00%

Gestione del Front-End Digitale:

Tabella 5.11 Composizione Team medio Front End Digitale a consumo - CT AQ

Figura professionale	Mix medio CT AQ
Digital Media Specialist/Mobile Media Specialist	25,00%
Digital Media Specialist - Publishing	25,00%
DevOps Expert	2,00%
UX Designer	25,00%
Systems Analyst	3,00%
Developer/Cloud Developer	20,00%



Gestione Trasversale:

Tabella 5.12 Composizione Team medio Gestione Trasversale a consumo - CT AQ

Figura professionale	Mix medio CT AQ
Project Manager	2,00%
DevOps Expert	3,00%
Business Analyst	3,00%
Systems Analyst	4,00%
Developer/Cloud Developer	30,00%
Test Specialist	3,00%
Database Specialist and Administrator	5,00%
Sytem and network administrator	3,00%
Digital Media Specialist/Mobile Media Specialist	12,00%
Digital Media Specialist - Publishing	12,00%
UX Designer	10,00%
Service Desk Agent	10,00%
ICT Consultant	3,00%

Le composizioni riportate nelle suddette tabelle non sono rappresentative della singola esigenza di una specifica amministrazione, ma rappresentano la miglior stima alla data della sommatoria delle esigenze future delle Amministrazioni.

Pertanto, nel caso di erogazione del servizio in modalità a consumo presso l'Amministrazione, l'Amministrazione stessa definirà la composizione puntuale del team – indicando le singole figure professionali necessarie - nel proprio Piano dei Fabbisogni.

Nel caso di erogazione del servizio in modalità a canone il fornitore impiegherà le professionalità necessarie, tra quelle di indicate nelle tabelle sopra riportate, in funzione della complessità del servizio stabilendone il relativo impiego (senza quindi necessariamente impiegarle nelle percentuali riportate nelle tabelle).

METRICHE E DIMENSIONAMENTO:

Il servizio di Gestione del Portafoglio applicativo – nella configurazione richiesta dall'Amministrazione- dispone delle seguenti metriche:

- **Giorni/Persona a consumo:** l'Amministrazione definisce nel Piano dei Fabbisogni le figure professionali tra quelle previste ed il relativo dimensionamento.
- **Canone per FTE/mese:** l'Amministrazione definisce nel Piano dei Fabbisogni il numero di FTE mensili per la configurazione scelta.

5.10 Elementi trasversali ai vari servizi

Il fornitore applicherà - per ogni contratto esecutivo - **la Soluzione Proposta per l'innovazione (criterio TR3 del Capitolato d'Oneri)**, come eventualmente ulteriormente migliorata in fase di AS, a partire dalla fase di Set-Up e per tutta la durata del contratto.

Nell'applicazione di quanto sopra assume particolare importanza il coinvolgimento degli eventuali **hub tecnologici e tematici** offerti, vale a dire delle strutture interne al modello organizzativo proposto per il presente AQ, costituite ad hoc per il lotto di riferimento e a esso riservate per l'intera durata dell'AQ. Gli hub, qualora offerti, devono rappresentare i driver per tutti gli aspetti di innovazione, dai processi ai servizi, dalle tecnologie alle tematiche di interesse della PA ed essere contestualizzati al lotto di riferimento, al fine di intercettare i fabbisogni



di innovazione e supportare la definizione e promozione di soluzioni efficaci, orientando i processi, le tecnologie e i modelli di sviluppo.

Attraverso il coordinamento dei diversi hub eventualmente offerti il Fornitore rende disponibile per l'Amministrazione una rete specializzata avente come obiettivo quello di stimolare, promuovere e orientare la trasformazione digitale, rafforzando il livello di conoscenze e di consapevolezza delle opportunità.

Il Piano di Qualità Generale del Lotto di ciascun fornitore deve contenere il dettaglio delle attività connesse all'utilizzo degli strumenti e/o degli hub eventualmente proposti, i tempi di misurazione, le risorse responsabili delle attività e dei tempi, le misure dell'innovazione e le modalità operative di rilevazione in conformità a quanto proposto.

Il fornitore dovrà produrre il Report di conformità relativo al criterio TR3 (di cui all'appendice Cicli e Prodotti) con cadenza non superiore a 3 mesi, a partire dalla conclusione del Set-Up.

La definizione degli hub tecnologici e tematici di cui al presente paragrafo trova applicazione per gli hub tecnologici e tematici offerti anche con riferimento ad altri criteri tecnici specifici per ciascun servizio.

Inoltre, nell'ambito di ciascun Piano dei Fabbisogni o Richiesta d'Offerta l'Amministrazione definirà le seguenti caratteristiche aventi valenza trasversale per tutti i servizi:

- attività di presa in carico: oltre alle attività obbligatorie di Set-Up, sono disponibili 2 tipologie di subentro, di cui al paragrafo 8.1 alle quali sono associate le offerte migliorative di AQ relative al subentro standard e al subentro complesso (il subentro complesso è incrementale rispetto al subentro standard). Il Piano di Qualità Generale del Lotto di ciascun fornitore deve contenere per il subentro standard le modalità di determinazione del team di subentro ed il rispetto dei requisiti minimi, il dettaglio degli strumenti di rilevazione della qualità del software, determinazione del debito tecnico, degli strumenti per la tracciatura e la gestione delle richieste di assistenza, della soluzione di KMS Knowledge Management System e misurazione della relativa efficacia per l'acquisizione del know-how e tutte le attività offerte, i deliverable, i tempi di misurazione, le risorse responsabili. Per il subentro complesso, il Piano della qualità Generale di ciascun fornitore disciplina - in modo integrato - quanto già offerto relativamente al subentro standard con tutti gli elementi offerti per il subentro complesso con il dettaglio dei processi, strumenti, azioni, competenze, KPI, milestone di misurazione, grado di autonomia, costruzione dei team e determinazione della percentuale di copertura dei servizi. Il fornitore dovrà produrre il Report di conformità di cui all'appendice Cicli e Prodotti, unificato per i criteri TR1 e TR2, con scadenza non superiore a 5 giorni lavorativi a partire dalla conclusione del Set-Up e per tutto il periodo di subentro. Successivamente la periodicità minima sarà trimestrale. Ogni singolo elemento offerto deve essere rispettato per superare la conformità;
- servizi realizzativi (cfr. 5.1, 5.2, 5.3, 5.4): è disponibile l'opzione "Scadenze temporali stringenti". Tale opzione prevede l'adozione di soluzioni organizzative, metodologiche, strumentali tali da garantire una capacità produttiva accelerata per le attività collegate ad adempimenti improrogabili od in cui la tempestività delle applicazioni rappresenta un importante valore aggiunto per l'Amministrazione. A questa opzione corrispondono livelli di servizio più stringenti (si rimanda all'appendice Livelli di servizio) e sono associate le offerte migliorative di AQ (oltre a quelle eventuali di AS). Il Piano della Qualità Generale del Lotto deve tracciare ciascun singolo impegno ed il sistema organizzativo che garantisce la riduzione dei tempi, la sostenibilità rispetto ai requisiti minimi del Capitolato Tecnico, l'efficacia del processo di controllo e correzione. Il fornitore dovrà produrre il Report di conformità relativo al criterio TR4 (di cui all'appendice Cicli e Prodotti) con cadenza non superiore a 3 mesi a partire dalla conclusione del subentro (o, ove non ci sia stato subentro, del set-up) dei servizi realizzativi. Tale report deve contenere il dettaglio di tutti i progetti chiusi nel periodo.

I report di conformità danno evidenza del rispetto degli impegni assunti. La mancata consegna nei tempi previsti comporteranno l'applicazione delle sanzioni previste dall'indicatore "RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale".



5.11 I Servizi Accessori

Le famiglie dei servizi accessori previste sono:

- **servizi di gestione operativa:** trattasi di servizi di tipo sistemistico, monitoraggio e conduzione caratterizzati da risorse professionali specializzate e/o canoni di gestione dell'esercizio dei sistemi, in genere per la componente non transitata su Cloud e/o per un periodo transitorio;
- **servizi di classificazione/modellazione dei dati e data entry manuali:** trattasi di attività propedeutiche alla creazione di vocabolari controllati e modelli di dati, alla successiva classificazione e imputazione ai fini dell'alimentazione dei modelli;
- **servizi di acquisizione dati per i progetti di smart cities e smart landscape:** trattasi di attività di dialogo con sistemi di IOT al fine di acquisire flussi dati per la realizzazione di sistemi a supporto di comunità intelligenti o per la relativa gestione;
- **servizi archivistici e servizi finalizzati all'acquisizione dei formati digitali:** trattasi di servizi di supporto tipici dei progetti documentali, quali la digitalizzazione dei documenti esistenti sia attraverso servizi di smaterializzazione con l'utilizzo di appositi strumenti sia di classificazione. Generalmente richiedono professionalità dedicate con competenze archivistiche e normative in termini di conservazione e controllo;
- **servizi di e-learning ed assistenza virtuale:** trattasi di servizi di supporto alla formazione sui sistemi IT attraverso la predisposizione di un ambiente virtuale di addestramento e la realizzazione di percorsi formativi e relativo materiale;
- **servizi di contact center ed help desk di I livello:** trattasi di servizi che mettono a disposizione un punto di accesso unificato e un insieme di funzioni di assistenza di base, non presenti nei servizi di gestione del portafoglio applicativo. In un disegno complessivo, i servizi di gestione operano come 2^a livello svolgendo attività di problem solving in modo da fornire al 1^o livello gli elementi richiesti/necessari.



6 GARANZIA DEI SERVIZI REALIZZATIVI

Ogni prodotto software realizzato/modificato dal fornitore deve essere pienamente rispondente ai requisiti funzionali espressi, ai requisiti non funzionali (come indicati dalle norme ISO 25000 SQuaRe), alla Roadmap di migrazione al Cloud dell'Amministrazione, nonché agli standard, linee guida di cui al paragrafo 9.7.

Eventuali anomalie, difettosità residua e incongruenze su basi dati, flussi, output erroneamente prodotti per effetto o propagazione dei malfunzionamenti devono essere rimosse, come parte integrante dei servizi che li hanno realizzati, a totale carico del fornitore, senza alcun pagamento da parte dell'Amministrazione.

La garanzia comporta, dunque, la correzione gratuita dei difetti riguardanti:

- gli oggetti software nuovi e/o modificati;
- le basi dati / flussi dati/ output deteriorati come ripercussione dei difetti;
- la documentazione, obbligatoriamente associata al software, in conformità ai requisiti di accuratezza, comprensibilità, consistenza e completezza.

Le suddette garanzie devono essere prestate in proprio dal fornitore anche per il fatto del terzo, intendendo l'Amministrazione restare estranea ai rapporti tra il fornitore stesso ed il terzo.

I tempi di ripristino devono rispettare l'indicatore "TRCG – Tempestività di Ripristino dell'Operatività in collaudo ed in garanzia" (cfr. appendice Livelli di Servizio).

Garanzia durante l'erogazione

La garanzia si applica, per tutta la durata dell'erogazione dei servizi realizzativi e correttivi, su tutto il software rilasciato dal Servizio di Sviluppo Ex-novo – Progetti Green Field. La garanzia si applica al software modificato/integrato per i seguenti servizi:

- servizi di Evoluzione Applicazioni Esistenti
- servizi di Migrazione Applicativa al Cloud
- servizi di Adeguamento Applicativo
- servizi di Correttiva software pregresso
- servizi di Configurazione e Personalizzazione Sw di Terze Parti, in riuso, open source

Come già indicato, tale software non potrà mai essere conteggiato nella Manutenzione Correttiva Software Pgresso.

Nessun pagamento è dovuto dall'Amministrazione su tale software per rimozione di anomalie, senza limiti di tempo rispetto alla durata dell'erogazione.

Garanzia Post-erogazione

Il fornitore risponde della difettosità dopo la verifica di conformità per massimo 12 mesi sul software da esso modificato e realizzato. Il vincolo di garanzia è valido se il software non viene modificato dal fornitore subentrante. È responsabilità dell'Amministrazione definire tale durata nel Piano dei Fabbisogni.



7 CLASSE DI RISCHIO DELLE APPLICAZIONI

La classe di rischio di un'applicazione, e di conseguenza le attività che insistono sull'applicazione stessa, è definita come segue:

- **Classe A:** l'applicazione od una sua funzionalità o il progetto sono caratterizzati da una elevatissima criticità dovuta alle possibili responsabilità civili e/o economiche e/o penali e dal loro potenziale impatto sull'esterno, connesse alla importanza economica e sociale dei dati acquisiti o elaborati, dai servizi offerti al cittadino/impresa/parti sociali/enti nazionali ed internazionali. Il ritardo nell'attivazione anche di una sola funzionalità e/o malfunzionamenti e/o l'indisponibilità temporanea del servizio può provocare danni gravi e diffusi verso terzi oppure causare una consistente perdita di immagine dell'Amministrazione e di fiducia verso i servizi da essa offerti al cittadino/impresa, ad altre Amministrazioni e verso l'esterno. A titolo di esempio rientrano in questa categoria progetti realizzativi collegati a finanziamenti che possono comportare la riduzione e/o la perdita anche parziale del contributo; progetti e attività collegate a servizi informatici a supporto di processi amministrativi vincolati per legge; processi informatici a supporto di servizi di emergenza (es. 112).
- **Classe B:** l'applicazione od una sua funzionalità o il progetto sono caratterizzati da limitate responsabilità civili e/o penali dovuta e limitato impatto potenziale sull'esterno. Il ritardo nell'attivazione anche di una sola funzionalità e/o malfunzionamenti e/o l'indisponibilità temporanea del servizio può provocare un contenuto danno di immagine e/o economico dell'Amministrazione, recuperabile in tempi brevi. Eventuali perdita di dati riservati e/o sensibili è limitata nel tempo e nell'entità senza causare danni ai cittadini/imprese e altre Amministrazioni nazionali ed internazionali.
- **Classe C:** l'applicazione od una sua funzionalità o il progetto implicano la gestione di informazioni non critiche; un eventuale malfunzionamento comporta la sola perdita del lavoro svolto, o danni di limitato valore economico.



8 ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALL'EROGAZIONE DEI SERVIZI

Il fornitore deve garantire l'esecuzione della fornitura attraverso il pieno rispetto dei requisiti minimi e dei livelli di servizio a partire dalla data di stipula.

In tutte le attività propedeutiche all'attivazione dei servizi, il fornitore deve impiegare personale pienamente formato sulle tematiche funzionali e tecniche oggetto della fornitura nonché sui metodi, sugli strumenti e sugli standard che nel corso della fornitura saranno utilizzati. **Trovano applicazione le regole relative agli indicatori di qualità riportati nell'Appendice Livelli di Servizio.**

Il Fornitore dovrà predisporre un Piano di SET-UP e Subentro, conforme alle previsioni di cui al paragrafo 3.10 dell'Appendice Cicli e Prodotti ed entro le tempistiche indicate nel Capitolato Tecnico Generale pena l'applicazione delle penali di cui all'Accordo Quadro (qualora l'Amministrazione non abbia richiesto il subentro, tale piano dovrà essere limitato alle sole attività di SET-UP). Il mancato rispetto, nel corso dell'esecuzione del singolo contratto esecutivo, delle scadenze riportate nel Piano di SET-UP e Subentro comporterà l'applicazione dell'indicatore "RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale" dell'Appendice Livelli di Servizio

Le attività propedeutiche all'erogazione dei servizi sono le seguenti:

SET-UP: a partire dalla stipula il fornitore dovrà acquisire gli standard, linee guida e metodologie in uso presso l'Amministrazione, predisporre i collegamenti telematici e di rete con l'Amministrazione, configurare gli ambienti software, configurare il Portale della Fornitura per il Contratto Esecutivo, configurare e popolare gli strumenti di Versioning & Configuration, strumenti di inventario funzionale e storico interventi e garanzia, acquisire i dati di gestione e di baseline, predisporre e configurare gli strumenti richiesti e offerti (analisi del SW, di testing, di Sw Factory, monitoraggio applicativo, di tracciatura e gestione dei ticket/attività, KBMS, ecc..) e di tutti gli altri strumenti necessari, richiesti ed offerti per garantire l'operatività dei servizi, l'efficacia delle comunicazioni e l'efficienza dei processi.

Il fornitore dovrà prevedere la rilevazione dello stato di maturità digitale dell'Amministrazione relativamente ai servizi richiesti nel Piano dei fabbisogni. Tale rilevazione dovrà essere svolta in conformità a quanto offerto e costituisce la base di riferimento per il benchmark di avanzamento del percorso di innovazione, anche ai fini della misurazione dell'effettivo raggiungimento degli impegni assunti in tema di innovazione nell'ambito dell'offerta tecnica.

Tutte le attività di SET-UP dovranno essere sempre eseguite dal Fornitore e dovranno essere avviate entro 5 giorni dalla stipula del contratto ed eseguite secondo le tempistiche concordate con l'Amministrazione nel Piano di SET-UP e Subentro. Le scadenze sono presidiate dall'indicatore "RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale" dell'Appendice Livelli di Servizio.

SUBENTRO: il fornitore dovrà partecipare ad uno specifico addestramento erogato dalla Amministrazione o da terzi indicati dall'Amministrazione secondo i tempi contrattualmente previsti; tale attività dovrà essere prevista anche qualora la Amministrazione ne faccia richiesta. Tale addestramento potrà consistere, ad esempio, in riunioni di lavoro, esame della documentazione esistente con assistenza di personale esperto, affiancamento nell'operatività quotidiana condotta dal fornitore uscente od esecuzioni di preventive su procedure critiche, illustrazione dell'attuale livello di qualità del software con dettaglio delle non conformità, violazione, grado di riuso del software, stato di migrazione al modello AgID –Piano Triennale, ecc. Durante le attività di training on the job la responsabilità delle operazioni continuerà ad essere in capo al fornitore uscente.

Nel periodo di subentro il fornitore deve:

- Redigere il piano di implementazione delle soluzioni migliorative dichiarate in offerta tecnica, in particolare attivazione della struttura di guida all'innovazione;
- Per i servizi realizzativi sul Sw Esistente e per le attività di Manutenzione Correttiva:



- svolgere attività di raccolta dati di difettosità e di assistenza sul software in esercizio;
- svolgere Assessment della qualità del software sul parco applicativo affidato, in particolare della manutenibilità del software e la presenza di vulnerabilità: il fornitore, se non già predisposto dall'amministrazione, dovrà predisporre un rapporto con l'evidenza delle non conformità più gravi (Blocker, Critical, Major) ed un indicatore complessivo del livello di qualità del software (ad es. debito tecnico);
- presentare i risultati dell'assessment del sw (entro il termine del subentro o diverso termine indicato dall'Amministrazione).
- Per i servizi di gestione:
 - acquisire i Piani di lavoro del fornitore uscente con il dettaglio dei ticket e delle richieste di assistenza per una finestra temporale adeguata ad una stima significativa dell'andamento a breve e medio termine;
 - acquisire eventuali basi dati di conoscenza e classificazione delle attività, già esistenti presso l'Amministrazione, per ottimizzare i tempi e la qualità delle risposte;
 - acquisire del know how sulla stazione editoriale e sulla strategia di comunicazione della PA.
- Per gli interventi che vengono misurati in Punti Funzione:
 - Acquisire la baseline funzionale e scadenze di garanzia del software. Il fornitore potrà eventualmente verificare la baseline fornita dall'Amministrazione secondo le indicazioni del paragrafo 5.1. "INDICAZIONI SPECIFICHE PER IL DIMENSIONAMENTO IN PUNTI FUNZIONE (ADD/CHG/DEL)". Eventuali difformità risultanti dalla verifica dovranno essere riportate all'Amministrazione, insieme con la documentazione dei razionali. L'Amministrazione potrà decidere se accettare o meno i risultati della verifica del fornitore, eventualmente aggiornando la propria baseline. Eventuali casi di disaccordo possono essere riportati all'organismo tecnico di coordinamento e controllo.
- Per i Referenti e per servizi di Supporto Specialistico, di Quality Assurance, di Migrazione Applicativi al Cloud:
 - Acquisire il Piano di Trasformazione Digitale dell'Amministrazione, la Roadmap di Migrazione e gli Assessment sulle applicazioni;
 - Acquisire i Task in corso relativi a studi di fattibilità effettuati dal fornitore uscente;
 - Acquisire know-how relativo alla maturità digitale ed al livello di standardizzazione degli applicativi.

Almeno il 30% (o diversa percentuale migliorativa offerta, criterio TR2) delle risorse impiegate dal fornitore nelle attività di subentro e tutti i referenti dovranno successivamente essere impiegati nei servizi oggetto del contratto esecutivo.

Le attività di subentro dovranno essere eseguite dal Fornitore su richiesta dell'Amministrazione Contraente entro le tempistiche dalla stessa indicate, pena l'applicazione della penale di cui al paragrafo 3.7.3 dell'Appendice Livelli di Servizio.

Tutte le attività di SET-UP e di subentro sono senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.



Gli adempimenti sopra indicati, nonché quelli migliorativi eventualmente offerti, costituiscono requisiti minimi delle attività propedeutiche all'attivazione dei servizi.

8.1 Tipologie di subentro

In funzione dei servizi richiesti nel Piano dei Fabbisogni e della relativa necessità di acquisizione di know-how tematico, tecnico, strumentale e di visione futura, l'Amministrazione potrà specificare:

- se intende richiedere le sole attività di SET-UP;
- se, oltre alle attività di SET-UP, intende richiedere il subentro, specificando la relativa fascia d'impegno tra le seguenti:
 - **Subentro Standard** (circa un mese di durata)
 - **Subentro Complesso** (circa due mesi di durata).

A propria tutela l'Amministrazione potrà scegliere la fascia di impegno "Subentro Complesso", in presenza di: elevata classe di rischio delle applicazioni, particolare criticità dei servizi richiesti, particolare peso delle procedure di gestione, numerosità delle interfacce con sistemi interni ed esterni, ampia dimensione del parco applicativo da prendere in carico, particolare eterogeneità delle architetture applicative presenti che possono richiedere manutenzione ed adeguamento di applicazioni monolitiche stratificate nel tempo e presenza di applicazioni cloud-native ad alta scalabilità, riusabilità, in co-utilizzo con altre amministrazioni, presenza di applicazioni con livello di manutenibilità bassa e inadeguata documentazione, ecc. Il subentro complesso richiede l'impegno di una pluralità di risorse.

Il fornitore deve assicurare la coerenza nell'impiego di risorse proporzionalmente ai servizi richiesti e alla loro criticità e la continuità con i gruppi proposti per l'erogazione dei servizi. La percentuale di risorse impiegate nel subentro rispetto alle risorse richieste per l'attivazione dei servizi deve rispettare i requisiti minimi ed i requisiti migliorativi offerti dal fornitore in offerta tecnica.

8.2 Presentazione del Team da impiegare nell'affidamento

Il fornitore garantisce che tutte le risorse che impiegherà per l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura sono adeguate al ruolo assegnato all'interno dei servizi e rispondono ai requisiti minimi espressi dal presente capitolato e all'appendice "Profili Professionali" integrata con i miglioramenti del profilo, le certificazioni aggiuntive, i referenti e specialisti aggiuntivi, gli hub tematici e tecnologici, le strutture e tutte le migliorie offerte in Offerta Tecnica.

A tal fine il fornitore, **nel Piano di SET-UP e Subentro e nel Piano di lavoro Generale**, dovrà indicare le risorse professionali proposte per l'attivazione dei servizi della fornitura e di tutte le attività propedeutiche alla presa in carico dei servizi, anche in funzione delle indicazioni dell'Amministrazione.

Nel Portale della fornitura, il fornitore pubblicherà i CV delle risorse proposte (ivi compresi i Referenti e Specialisti aggiuntivi, le reti di competenze attivate) e la valutazione specifica del personale da impiegare nelle attività previste dalla fornitura, con la documentazione comprovante la partecipazione ai progetti richiesti, le certificazioni, i corsi effettuati sulle specifiche tematiche.

Per l'accettazione del personale proposto, l'Amministrazione si riserva la possibilità di procedere ad un colloquio tecnico di approfondimento (può comprendere prove tecniche specifiche), per verificare la corrispondenza delle competenze elencate nel CV e l'effettivo possesso di competenze ed expertise.

Il fornitore dovrà rendere disponibile al colloquio la risorsa entro **3 giorni lavorativi** dalla richiesta.

Qualora l'Amministrazione ritenga inadeguato il personale essa procederà alla richiesta formale di sostituzione, anche nel periodo di SET-UP e subentro.

I vincoli temporali sotto riportati, unitamente a quanto previsto contrattualmente, devono essere considerati come scadenze contrattuali e dunque presidiati dagli indicatori di cui all'appendice "Livelli di Servizio".



Questa fase è fondamentale per garantire la presa in carico dei servizi e la capacità di eseguire le attività richieste dalla fornitura. Pertanto, la numerosità di risorse sostituite per inadeguatezza/mancata rispondenza costituisce un indicatore abilitante la risoluzione del contratto.



Di seguito, in forma tabellare, vengono sintetizzati i vincoli temporali previsti per la consegna dei CV ed i tempi di attivazione delle risorse impiegate.

Tabella 8.1 Vincoli Temporali

Vincoli temporali			
Attività	Evento	Giorni	Note
Pubblicazione sul Portale dei CV risorse SET-UP e/o subentro e dei referenti	Stipula	5 giorni lavorativi	Allegato al piano di SET-UP e subentro
Pubblicazione sul Portale dei CV dei Project Manager, Cloud Enterprise Architect, Cloud Application Architect, risorse a consumo e risorse di interfaccia con l'Amministrazione	Stipula	10 giorni lavorativi	Allegato al piano di lavoro generale
Colloquio	Richiesta di colloquio	3 giorni lavorativi	
Disponibilità della risorsa nei team di lavoro	Comunicazione dell'esito positivo del colloquio	3 giorni lavorativi	In funzione degli specifici piani approvati
Pubblicazione sul Portale dei CV a valle di una valutazione di non idoneità di una risorsa/sostituzione	Valutazione di non idoneità un CV/ Sostituzione risorsa	3 giorni lavorativi	
Disponibilità della risorsa in sostituzione	Comunicazione di valutazione positiva	3 giorni lavorativi	In funzione degli specifici piani approvati

L'Amministrazione si riserva di chiedere la sostituzione del personale durante l'intera fornitura con la medesima modalità e tempi sopra riportati o diverso (e maggior) termine assegnato dall'Amministrazione.

8.3 Attività di fine fornitura

TRASFERIMENTO DI KNOW-HOW

Il fornitore è tenuto, su richiesta della Amministrazione, a pianificare ed effettuare il passaggio di tutte le conoscenze relative alla presente fornitura a terzi indicati dalla Amministrazione.

Il fornitore è pertanto obbligato a redigere e rispettare il **Piano di trasferimento di know-how** approvato dalla Amministrazione.

L'attività di trasferimento di know-how effettuata dai servizi di gestione del portafoglio è ricompresa nelle attività del servizio; viceversa le attività aggiuntive corrispondono in generale a interventi di supporto specialistico e dovranno essere comprese nel dimensionamento del Piano dei fabbisogni.

Inoltre il fornitore subentrante, su richiesta della Amministrazione, dovrà essere affiancato dal personale indicato dalla Amministrazione nell'operatività quotidiana relativa principalmente ai servizi di Manutenzione Correttiva e Gestione del Portafoglio; la responsabilità dell'esecuzione dei servizi e del raggiungimento dei livelli di servizio contrattuali continuerà ad essere in capo al fornitore uscente. Si precisa che il fornitore è tenuto ad ospitare, senza



nessun onere aggiuntivo, il personale designato dalla Amministrazione qualora alcuni servizi siano espletati presso le proprie sedi.

Il fornitore dovrà integrare eventuale documentazione incompleta - rispetto a quanto richiesto dalla documentazione di gara ed integrato dall'offerta tecnica, dai piani di qualità e di lavoro sia di obiettivo, sia di applicazione sia di area, sia di gestione processi e dati storici di assistenza, - e/o mancata operatività di strumenti a supporto, di responsabilità del fornitore uscente, prima dell'inizio delle attività di trasferimento di know-how.

Pertanto l'aggiornamento della documentazione prevista dal piano di qualità generale e specifico, essendo prodotti obbligatori dei servizi oggetto della presente fornitura, dovrà essere effettuato dal fornitore uscente senza alcun onere aggiuntivo per la Amministrazione. I documenti aggiornati dovranno essere consegnati sei mesi prima del periodo di fine erogazione servizi e, per le ultime attività, prima dell'inizio della fase di erogazione del trasferimento di know-how.

L'Amministrazione può richiedere il trasferimento di know-how anche nel corso della fornitura.



9 MODALITÀ DI EROGAZIONE

9.1 Comunicazioni e Approvazioni

I piani di Qualità ed i Piani di lavoro, ed in genere i documenti richiesti contrattualmente devono essere notificati formalmente, in genere, sotto forma di verbale.

Per favorire l'agilità e la digitalizzazione dei processi – a partire da quelli interni di funzionamento dell'interazione con l'Amministrazione – il fornitore dovrà rendere disponibile sul Portale della fornitura una apposita funzione di validazione dei documenti e di approvazione da parte dell'Amministrazione.

Il ciclo di vita dei documenti ufficiali dovrà essere definito nel Piano della Qualità Generale e verificabile nella Prima Release del Portale.

Si precisa che la mancata approvazione di documenti contrattuali (e/o artefatti di servizi) costituisce inadempimento contrattuale cui può conseguire l'adozione delle azioni contrattuali indicate nell'Accordo Quadro e nell'appendice Indicatori di Qualità.

9.2 Modalità di Approvazione dei Prodotti

Tutte le comunicazioni inerenti l'approvazione (o mancata approvazione) dei prodotti della fornitura saranno notificati tramite il Portale. In nessun caso l'approvazione potrà avvenire per tacito assenso.

Il fornitore dovrà aggiornare i prodotti soggetti a rilievi e/o mancata approvazione senza alcun onere aggiuntivo per la Amministrazione.

Per tutti i prodotti della fornitura soggetti ad approvazione, la presenza di anomalie di gravità tale da impedire lo svolgimento delle attività di verifica comporta l'applicazione delle sanzioni contrattualmente previste.

I prodotti della fornitura che sono soggetti ad approvazione formale sono: Piano della qualità generale, Piano di subentro, Piani di Qualità, Piani di lavoro di ciascun servizio, Piano di lavoro degli obiettivi realizzativi, Piano di lavoro degli interventi a corpo, Piano dei servizi continuativi, Piano di trasferimento di know-how, gli artefatti obbligatori per ciascun servizio salva differente indicazione dell'Amministrazione nel Piano di qualità. Si rimanda all'appendice "Cicli e Prodotti". I restanti prodotti sono sottoposti a controllo (Accettazione/Verifica e Validazione) da parte della Amministrazione, che pertanto potrà non accettarli e richiedere di apportare le modifiche ritenute necessarie.

In ogni caso, si precisa che le anomalie, intese come malfunzionamenti, disallineamenti, non corrispondenza ai requisiti dovranno essere risolte dal fornitore per permettere la prosecuzione delle attività, entro i tempi definiti dalla Amministrazione o dal Capitolato Tecnico e relative appendici. Eventuali ritardi nella risoluzione delle anomalie comporteranno l'applicazione delle sanzioni contrattualmente previste.

Per i servizi gestiti in modalità progettuale, nel caso si verificano situazioni "anomale" che, a giudizio della Amministrazione, sia per numerosità sia per gravità, sia per non rispetto dei tempi massimi indicati dalla Amministrazione per la risoluzione delle difformità, non consentano lo svolgimento o la prosecuzione delle attività, la Amministrazione procederà alla sospensione delle verifiche di accettazione e lo slittamento del termine della fase stessa sarà a totale carico del fornitore comportando le azioni contrattuali previste. La consegna della versione corretta dei prodotti dovrà avvenire entro il nuovo termine fissato dalla Amministrazione.



9.3 Collaudo degli obiettivi realizzativi

Il collaudo sarà svolto dalla Amministrazione nei tempi previsti dal Piano di Lavoro, con il supporto del fornitore. Durante il periodo di collaudo saranno oggetto di collaudo tutti i prodotti della fase realizzativa e la loro coerenza con i prodotti delle fasi precedenti.

L'attività di collaudo verrà svolta negli ambienti (collaudo) della Amministrazione, secondo gli standard e gli indirizzi metodologici indicati dalla Amministrazione.

Qualora la Amministrazione riscontri che casi di test dichiarati positivi dal fornitore falliscono durante il collaudo della Amministrazione, il fornitore dovrà motivare la situazione ed in ogni caso verrà applicata l'azione contrattuale indicata dell'Allegato "Livelli di Servizio".

La fase di collaudo verrà pianificata dalla Amministrazione in accordo con il fornitore. Le anomalie, i malfunzionamenti e le difformità con la documentazione dovranno essere tempestivamente risolti dal fornitore per permettere la prosecuzione delle attività di collaudo, entro comunque i tempi definiti dall'Allegato "Livelli di servizio" e/o dalla Amministrazione. Eventuali ritardi nella risoluzione dei malfunzionamenti comporteranno l'applicazione delle azioni contrattualmente previste.

Nel caso in cui le anomalie, malfunzionamenti, difformità o i ritardi nella risoluzione degli stessi, a giudizio della Amministrazione, siano tali da non consentire lo svolgimento o la prosecuzione delle attività di collaudo, quest'ultimo verrà dichiarato sospeso e l'eventuale slittamento del termine della fase sarà a totale carico del fornitore comportando le azioni contrattuali previste. La consegna della versione corretta dei prodotti oggetti di collaudo dovrà avvenire entro il nuovo termine fissato dalla Amministrazione.

La ripresa del collaudo decorrerà dalla consegna della versione corretta dei prodotti: in nessun caso potrà essere ripianificata la fine della fase di collaudo e quindi eventuali ritardi rispetto alla pianificazione precedente sono imputabili al fornitore e evidenziati nell'indicatore di qualità corrispondente.

Qualora il collaudo dia nuovamente esito negativo, l'Amministrazione si riserva la facoltà di dichiarare non approvabile il prodotto oggetto di verifica per inadempimento del Fornitore.

L'Amministrazione avrà altresì la facoltà di risolvere il contratto.

In caso di esito positivo del collaudo, l'Amministrazione redige e sottoscrive la lettera di accettazione, cui sarà allegato il documento Rapporto di collaudo in cui sono tracciate le attività svolte durante il collaudo stesso. Verifiche di conformità

Il soggetto deputato all'esecuzione delle attività di verifica di conformità, dopo aver acquisito la documentazione tecnico-funzionale dei servizi (sia a carattere continuativo che progettuale), procederà a verificare la corretta esecuzione degli stessi. La Verifica di Conformità si svolgerà con le modalità indicate nell'Accordo Quadro e nei successivi paragrafi.

9.3.1 Rilevazione della Qualità della Fornitura

L'appendice livelli di servizio prevede indicatori oggettivi standardizzati per ciascun servizio e trasversali sui servizi (gestione della fornitura) richiesti obbligatoriamente dalla documentazione di gara e gli indicatori e KPI offerti dai fornitori che diventano – come tutta l'offerta tecnica – parte integrante del contratto.

Tale appendice comprende, inoltre, un indicatore di Valutazione della Qualità della Fornitura che raccoglie i risultati derivanti da:

- 1) Sintesi conformità alla qualità richiesta ed offerta:
 - a) Numero dei rilievi tollerati
 - b) Numero dei rilievi che irrogano la sanzione "Sospensione Quote Sospese"
 - c) Numero dei rilievi/Inadempienze che irrogano la sanzione "Penale"
 - d) Valore delle Penali per servizio e totali
 - e) Nr. Indicatori e KPI aggiuntivi offerti e soddisfatti: percentuali e dati di miglioramento;
 - f) Nr. Indicatori e KPI aggiuntivi offerti non rispettati: dati di scostamento e valore Complessivo delle Penali
 - g) Risoluzione Contratto S/N



- h) Risultati sintetici degli Indicatori di digitalizzazione
- 2) Valutazione della qualità percepita dagli utenti dei servizi erogati e dalla struttura dell'amministrazione preposta al governo del contratto:
- o Nr. Indicatori e KPI aggiuntivi offerti e soddisfatti: percentuali e dati di miglioramento;
 - o Nr. Indicatori e KPI aggiuntivi offerti non rispettati: dati di scostamento e valore Complessivo delle Penali
- 3) Valutazione della qualità percepita attraverso l'impiego di strumenti per l'acquisizione dei feedback degli utenti sui servizi erogati e specificatamente dalla struttura dell'amministrazione preposta al governo del contratto. Il fornitore è tenuto a predisporre i questionari per la rilevazione per ciascun servizio e per ciascun obiettivo laddove richiesto dall'Amministrazione. La metodologia e gli strumenti a supporto devono essere indicati nel Piano della Qualità del Lotto e possono essere adeguati nel Piano di Qualità del Contratto Esecutivo per garantire l'adeguatezza ai servizi effettivamente attivati, alle relative modalità e all'utenza di riferimento. Entro 1 mese dalla data di attivazione della rilevazione, il fornitore deve presentare la struttura del questionario ed il campione dell'utenza di riferimento per l'approvazione dell'Amministrazione. I risultati sono misurati dall'indicatore "VQF – Valutazione Qualità della Fornitura" previsto nell'appendice "Livelli di servizio".
- Il fornitore è tenuto a predisporre i questionari e personalizzare la piattaforma proposta di interazione con gli utenti nonché a elaborare i dati raccolti, fornendo tutti gli elementi alla Amministrazione per la verifica e condivisione.

L'indicatore di Qualità della Fornitura sarà a disposizione degli Organismi di Controllo e Monitoraggio, di Consip, e di tutte le Amministrazioni utilizzatrici effettive e potenziali dell'AQ.

Gli Organismi di Controllo e Monitoraggio delle gare strategiche potranno suggerire modalità per rendere maggiormente fruibili i dati di sintesi.

9.3.2 Azioni contrattuali

Ogni inadempimento contrattuale darà origine ad un'azione commisurata alla criticità dell'inadempimento stesso. I principali aspetti delle prestazioni contrattuali vengono presidiati da appositi indicatori di qualità. Altri aspetti non sono oggetto di misurazioni strutturate di cui all'appendice "Livelli di servizio", ma, per disservizi ritenuti gravi, vengono direttamente presidiate nel capitolato tecnico e/o nel contratto.

Pertanto, il mancato rispetto dei requisiti minimi richiesti e/o migliorati dal fornitore in Offerta tecnica determina azioni contrattuali conseguenti che possono consistere in una o più delle seguenti azioni:

- coinvolgimento di un livello più elevato di interlocutori sino agli Organismi tecnici di coordinamento e controllo, allo scopo di prendere le decisioni necessarie al ripristino delle situazioni fuori soglia o fuori controllo (attivazione di una procedura di escalation);
- ripetizione da parte del fornitore dell'erogazione di una prestazione, rifacimento di una attività, riconsegna di un prodotto (chiusura di una non conformità);
- azione di intervento sui processi produttivi del fornitore per evitare il ripetersi di sistematiche non conformità (esecuzione di una azione correttiva);
- applicazione di rilievi;
- perdita della quota variabile del corrispettivo legato al raggiungimento di un livello di qualità minimo;
- applicazione di penali;
- azioni aggiuntive (richiesta danni, risoluzione anticipata del contratto, ecc.) laddove previsto contrattualmente.

Segue un approfondimento degli istituti a tutela della qualità dell'erogazione della fornitura.

RILIEVI



I rilievi sono le azioni di avvertimento da parte della Amministrazione conseguenti il non rispetto delle indicazioni contenute nella documentazione contrattuale. Pertanto oltre a quanto esplicitamente previsto potrà essere emesso un rilievo su qualsunque inadempimento se non diversamente sanzionato.

I rilievi non prevedono di per sé l'applicazione di penali, ma costituiscono avvertimento sugli aspetti critici della fornitura e, se reiterati e accumulati, danno luogo a penali, secondo quanto previsto in appendice "Livelli di Servizio".

I rilievi possono essere emessi dal Direttore dell'esecuzione della Amministrazione, dai responsabili di progetto e/o di servizio della Amministrazione e/o da strutture della Amministrazione preposte o di supporto al controllo e/o monitoraggio della fornitura e sono formalizzati attraverso una nota di rilievo, ognuna delle quali potrà contenere uno o più rilievi.

Qualora il fornitore ritenga di procedere alla richiesta di annullamento del rilievo dovrà sottoporre alla Amministrazione un documento con elementi oggettivi ed opportune argomentazioni entro 3 giorni lavorativi dall'emissione del rilievo.

INDICI DI PRESTAZIONE

Nell'appendice "Livelli di Servizio" sono descritti gli specifici indici di prestazione applicabili alla fornitura cui è legata una quota del corrispettivo maturato.

Gli indici di prestazione sono legati al raggiungimento delle soglie previste per uno o più indicatori di qualità come indicato nell'appendice stessa.

Gli indici di prestazione prevedono quote sospese distinte e disgiunte, pertanto il raggiungimento della soglia relativa al singolo indicatore collegato all'Indice di prestazione comporta la perdita della relativa quota sospesa, indipendentemente dagli altri indicatori.

Nel caso in cui il fornitore in sede di offerta proponga miglioramenti dei valori di soglia, siano essi legati ad indicatori di qualità generale che ai livelli di servizio, tali nuovi valori saranno assunti come nuovo profilo della qualità. In tal caso i valori di soglia degli indici di prestazione saranno adeguati a tale nuovo profilo.

Il raggiungimento della soglia degli Indici di prestazione sarà certificato attraverso apposita verifica di conformità.

PENALI

Lo scopo delle penali è riequilibrare il servizio effettivamente ricevuto (di minore qualità, e/o generando disservizi e/o ritardi e/o inducendo un danno all'utilizzatore) dalla Amministrazione al corrispettivo da erogarsi che è stabilito per prestazioni effettuate nel rispetto dei requisiti.

Per il dettaglio del processo di contestazione ed applicazione delle penali, si rinvia a quanto puntualmente disciplinato nel contratto.

9.3.3 Monitoraggio

Le attività di monitoraggio dovranno essere conformi a quanto previsto dalla circolare n. 4 del 15 dicembre 2016 emessa dall'AgID, ai sensi dell'art. 14-bis, comma 2, lett. h.) del CAD, come modificato dal decreto legislativo 26 agosto 2016, n. 179

La funzione di monitoraggio sarà svolta dalla Amministrazione o da soggetto da essa incaricato.

Il fornitore si impegna a fornire all'Amministrazione tutti i documenti necessari all'attività di monitoraggio nei formati richiesti e necessari per il controllo e la verifica della fornitura, salvo evoluzioni derivanti dall'introduzione, da parte della Amministrazione, di strumenti automatici a ciò deputati.

Il fornitore si impegna ad inviare alla Amministrazione la documentazione comprovante l'eventuale esito delle visite di sorveglianza della società di certificazione della qualità e/o il rinnovo della certificazione entro 1 mese dalla data della verifica. Inoltre il fornitore e/o i subfornitori devono rendersi disponibili alle verifiche anche ispettive effettuate dalla Amministrazione tramite personale proprio o da terzi da essa incaricati, svolte nel rispetto di quanto prescritto dalla serie di norme EN ISO 19011:2003.



9.4 Pianificazione e Consuntivazione

9.4.1 Piano della Qualità

Il Piano della Qualità Generale è descritto nel Capitolato Generale paragrafo 5.1.1.

La struttura ed i requisiti minimi del Piano della Qualità Specifico di Contratto Esecutivo sono indicati nell'appendice Cicli e Prodotti.

Il fornitore dovrà mantenere i propri Piani di qualità aggiornati allo stato della tecnologia, di automazione, misurazione e controllo.

Il fornitore può redigere un Piano di Qualità di Obiettivo per specializzare e definire puntuali integrazioni o modifiche al Piano di Qualità Specifico del Contratto Esecutivo.

Il RUAC è responsabile della piena applicazione ed aggiornamento del Piano di Qualità a qualunque livello: a partire dall'inizio della fornitura e con cadenza massima trimestrale deve riferire e pubblicare sul Portale Rapporti sul rispetto del Piano di qualità della fornitura ed i Rapporti di conformità su tutti gli impegni assunti in offerta tecnica.

9.4.2 Piani di Lavoro

Il fornitore dovrà predisporre- con le tempistiche indicate nel Capitolato Tecnico Generale - e mantenere costantemente aggiornata la pianificazione di tutte le attività, con la seguente articolazione:

- Piano di lavoro generale comprensivo di:
 - piano di Set-Up e subentro di inizio fornitura, pianificazione delle attività trasversali di carattere generale ad esempio: pianificazione delle attività di assicurazione della qualità;
 - piano di lavoro dei servizi a carattere continuativo che si estrinsecherà in un piano per ogni **servizio** tenendo in considerazione le risorse di servizio esteso e di reperibilità;
 - piano di lavoro per le attività a carattere progettuale;
- eventuali piani di lavoro obiettivo, da produrre con le modalità concordate di volta in volta con le singole Amministrazioni.

Si rimanda all'Appendice Cicli e Prodotti per la descrizione puntuale dei contenuti dei suddetti piani, si precisa che, nell'ambito dei piani per i servizi a carattere continuativo, il fornitore dovrà indicare nel dettaglio tutte le attività previste.

A fronte di ripianificazioni autorizzate dall'Amministrazione, il fornitore redigerà e pubblicherà sul Portale la versione aggiornata del Piano di lavoro.

Il fornitore è tenuto a comunicare - entro il giorno lavorativo successivo al verificarsi dell'evento - qualsiasi criticità, ritardo o impedimento che modificano il piano concordato e ad inviare una ripianificazione delle attività, aggiornando e ripubblicando sul Portale il relativo Piano di Lavoro.

In nessun caso potrà essere rivisto il Piano di Lavoro in seguito ad uno o più rilievi emessi su artefatti che costituiscono milestone di fine attività; si precisa che la mancata approvazione di documenti contrattuali e/o artefatti di servizi costituisce inadempimento contrattuale e si applica l'indicatore MAPP oltre a poter generale ritardi rispetto alle scadenze contrattuali.

In qualunque momento l'Amministrazione può richiedere la consegna del Piano di Lavoro. Questo dovrà contenere tutti gli aggiornamenti concordati.

Il Piano di Lavoro e le sue modifiche certificano ai fini contrattuali gli obblighi formalmente assunti dal fornitore, e accettati dall'Amministrazione, su misurazioni e tempi di esecuzione delle attività e sulle relative milestone.

Si precisa che il Referente per i servizi di Gestione del Portafoglio Applicativo, nel caso di servizi erogati a consumo presso l'Amministrazione, dovrà farsi carico della gestione del personale componente il gruppo di lavoro (ad esempio ferie, malattie, indisponibilità in genere) al fine di garantire la regolare presenza delle risorse nell'orario di servizio. Nel caso sia necessaria una sostituzione temporanea, il responsabile (o il referente) dovrà concordare con la Amministrazione le modalità più adeguate di sostituzione.



E' pertanto necessario che il fornitore organizzi, pianifichi e monitori il servizio in modo da rispettare i livelli di servizio esplicitati in Allegato "Livelli di servizio" (ovvero come migliorati in offerta tecnica).

9.4.3 Stato Avanzamento Lavori

Il fornitore dovrà mantenere aggiornata la sezione relativa allo stato di avanzamento dei lavori contenuta nei Piani di Lavoro approvati, fornendo sulla base della tempistica di aggiornamenti definita nel Piano di Qualità e dalle necessità del singolo intervento o ciclo di vita, o su richiesta dell'Amministrazione, indicazioni sulle attività concluse ed in corso, esplicitandone la percentuale di avanzamento, su eventuali rischi/criticità/ritardi, su eventuali impatti dei rischi/criticità, su azioni di recupero e razionali dello scostamento, sulle attività in servizio esteso ed in reperibilità.

Per le attività progettuali, la frequenza minima di aggiornamento è di 2 settimane. Per le attività continuative, in condizioni di attività di gestione con limitata variabilità di richieste di assistenza, può essere sufficiente un aggiornamento mensile.

9.4.4 Consuntivazione

La consuntivazione delle attività svolte dovrà essere predisposta dal fornitore mensilmente nella sezione Stato Avanzamento Lavori di ciascun Piano di lavoro relativamente a ciascun servizio e, se richiesto per ciascun applicativo.

Il piano di lavoro per i servizi di carattere continuativo deve essere corredato dal Rendiconto Risorse. L'Amministrazione si riserva di chiedere un dettaglio di tale Rendiconto distinto per le attività prestate in servizio esteso ed in reperibilità.

La consuntivazione delle attività svolte con modalità progettuale dovrà essere evidenziata sia nei singoli piani di obiettivo sia nel piano riepilogativo evidenziando le fasi chiuse e riportando gli eventuali scostamenti rispetto alla pianificazione concordata.

9.5 Attività previste a corpo o a consumo

Tra i servizi della fornitura alcuni vengono acquisiti a corpo, altri a consumo. Per alcuni servizi l'Amministrazione può scegliere la modalità più adeguata, come meglio rappresentato nei precedenti paragrafi relativi ai vari servizi.

Nella modalità a corpo: la responsabilità del risultato è affidata al fornitore, il quale organizza le proprie risorse professionali, tecniche e metodologiche per soddisfare le richieste: tipico esempio è l'affidamento dei progetti di tipo realizzativo (sviluppo, evoluzione, ecc.) in cui l'Amministrazione fornisce gli elementi generali della "soluzione TO BE" in termini di macro esigenze da realizzare/modificare, utenza coinvolta, Contesto Tecnologico e Applicativo di partenza e vincoli di spesa/tecnologia (il contesto AS IS, nuovi adempimenti legati a leggi e normative, ecc.), il fornitore declina i requisiti funzionali e non funzionali oppure l'analisi d'impatto, disegna la soluzione e definisce tutti gli elementi del piano di lavoro, il dettaglio dei prodotti, le stime ed i conteggi, fornendo tutti gli elementi per oggettivare la proposta ed i relativi costi. Con l'approvazione del piano di lavoro, il fornitore ne è responsabile, e, pertanto, non potrà richiedere maggiori costi o tempi per le attività previste. Il fornitore risponderà dei danni causati da errata allocazione delle risorse o incompetenza delle risorse, difettosità eccessiva del sw realizzato, o mancata comprensione dei requisiti utenti, o mancato rispetto delle linee guida tecnologiche e dei livelli di qualità, ecc., e, deve rimediare a proprie spese per rilasciare un prodotto conforme funzionalmente e tecnicamente ai requisiti approvati.

La modalità a consumo invece presuppone una responsabilità limitata alla competenza tecnica-professionale ed alla risoluzione di task con ampiezza contenuta e dipendente anche da risorse dell'Amministrazione: a titolo di esempio l'affidamento di un obiettivo di sviluppo in team misti con Amministrazione in cui le modalità, i tempi, le soluzioni sono controllate prevalentemente dall'Amministrazione. In questo caso, la responsabilità del fornitore è limitata alle attività di volta in volta affidate, siano incrementi di prodotto nei cicli iterativi o funzioni o oggetti più limitati, ma la soluzione globale viene guidata dall'amministrazione. In questo caso, il fornitore non può essere



responsabile della soluzione totale, ma i fattori rilevanti sono l'adeguatezza ai profili professionali richiesti, la competenza tecnica e funzionale, il rispetto degli orari di lavoro e delle produttività richieste.

Nel caso di rilancio, l'Amministrazione può modificare le modalità definite a condizioni tutte fissate.

A titolo di esempio, nel caso dei servizi di gestione del portafoglio l'Amministrazione può richiedere il servizio a corpo fissando le unità di lavoro e le regole di determinazione del corrispettivo: ad es. l'Amministrazione può determinare – su base storica e fornendo evidenza in fase di AS, che ogni ticket di assistenza (od i ticket giornalieri medi) richiede un effort medio calcolato sulla base di una tariffa media ponderata definita e le numero/frazione di giorni necessari per completare una unità di lavoro.

Il controllo del servizio sarà sull'efficacia ed efficienza di risoluzione dei ticket e non sul controllo delle risorse.

9.5.1 Attività previste a corpo

Le milestone imprescindibili di ciascun Piano di lavoro relativi a servizi erogati in modalità progettuale a corpo sono le seguenti:

Tabella 9.1 Milestone - CT AQ

Milestone	Attore	Descrizione
Richiesta stima e Piano di lavoro	Amministrazione	Richiesta al fornitore di procedere alla stima dei tempi e costi dell'obiettivo
Stima (pre-dimensionamento)	fornitore	Comunicazione dei tempi e dei costi previsti per l'obiettivo
Attivazione	Amministrazione	Individuazione del ciclo di vita ed avvio del fornitore a procedere con le attività sull'Obiettivo
Consegna	Fornitore	Rilascio degli artefatti previsti dal piano di lavoro, sia intermedi che finali
	Amministrazione	Riscontro degli artefatti consegnati in quantità e tipologia (ricevuta), senza valutazione di contenuto
Approvazione e Verifica di conformità	Amministrazione	Verifica e validazione dei prodotti intermedi di Obiettivo, previa verifica di merito. Certificazione della corretta esecuzione del servizio relativamente ai prodotti oggetto di approvazione.
Accettazione e Verifica di conformità	Amministrazione	Verifica e validazione dei prodotti, previo collaudo. Certificazione della corretta esecuzione del servizio relativamente ai prodotti oggetto di accettazione.
Valutazione difettosità all'avvio e Verifica di conformità	Amministrazione	Verifica della <u>piena fruizione</u> delle funzionalità e dei servizi da parte dell'utente (cittadino/ impresa/ operatore amministrativo/ decisore/ fruitore) tramite l'esame della quantità e della tipologia di malfunzionamenti e non conformità rilevati durante il periodo di avvio in esercizio. Certificazione della corretta esecuzione dell'obiettivo.

STIMA (PRE-DIMENSIONAMENTO) E ATTIVAZIONE OBIETTIVI A CORPO

Capitolato Tecnico - Servizi Applicativi in ottica Cloud per le Pubbliche Amministrazioni – ID 2212

Allegato 2a - Capitolato Tecnico Speciale

Classificazione: Consip Public



A partire dal Piano di lavoro Generale del Contratto esecutivo, per le attività progettuali, l'Amministrazione richiede la stima ed il Piano di lavoro del singolo obiettivo, fornendo la documentazione di supporto ed i macro requisiti per poter avviare la raccolta dei requisiti o la gap analysis.

La documentazione di supporto è in genere corredata da un insieme di informazioni utili alla comprensione dell'Obiettivo, quali ad esempio:

- data prevista di inizio attività;
- data prevista di fine attività;
- data limite richiesta per il completamento delle attività di raccolta Requisiti, stima e predisposizione del Piano di lavoro;
- date vincolo (ad esempio richieste utente di date di esercizio, scadenze normative, scadenze amministrative);
- riferimenti a documentazione esistente (ad esempio studi di fattibilità, requisiti utente già espressi, Roadmap di migrazione e Assessment, Modelli To Be forniti dall'Amministrazione, Best Practices di altre Amministrazioni, Risultati Analisi Comparativa ai sensi del CAD, ecc.).

Il fornitore presenterà il documento di stima dei dimensionamenti, piano di lavoro, razionali del dimensionamento ed i fattori di affidabilità e variabilità, KPI di valutazione dettagliatamente.

Ogni documento di stima dei dimensionamenti dei servizi a corpo dovrà evidenziare:

- tempo e capacità ottimale di sviluppo per il singolo servizio e specificatamente per la metrica di misurazione e remunerazione utilizzata, conformemente a quanto dichiarato in offerta tecnica, e dalle proposte di parallelizzazione e sequenzialità delle attività;
- la metodologia utilizzata software tra quelli più diffuse "FPA Function Point Analysis", "Early and Quick Function Point", "Simple Function Point", "Planning Poker", "WBS Estimation", "Three Point Estimation", ecc., ulteriori metodologie, strumenti e banche dati offerti;
- applicazione del doppio controllo "four eyes principles" da parte di una struttura indipendente e qualificata, interna o esterna al fornitore, secondo il processo descritto nel Piano della Qualità Generale di Lotto.

Alla consegna dei deliverable di stima e di Piano di lavoro, corredati dai razionali per la determinazione dei tempi e dei costi –sulla base dei modelli e KPI di capacità produttiva e efficienza dichiarati in Offerta tecnica - l'Amministrazione procede con le verifiche e validazione al fine autorizzare la prosecuzione delle attività.

Alla presentazione del documento di stima dovrà partecipare il Project Manager e il validatore.

In funzione della tipologia di progetto, il fornitore dovrà far partecipare almeno un referente per competenza tra RUAC, Referente per i servizi realizzativi di Software, referente tecnologico specializzato nello sviluppo Cloud native e nel caso di progetti di riuso o co-working con altre amministrazione anche il Referente Territoriale.

Il fornitore è tenuto a produrre la stima iniziale entro e non oltre il termine stabilito dalla Amministrazione.

Resta inteso che, il dimensionamento è riconosciuto al buon esito delle verifiche di conformità e, pertanto, solo se il servizio prestato soddisfa tutti i requisiti espressi dall'Amministrazione, nei modi e tempi da essa indicati e rispettando tutti i livelli di qualità, di servizio e di obiettivo richiesti nonché gli impegni migliorativi offerti.

OBIETTIVI MISURATI IN PUNTI FUNZIONE

Nella seguente tabella si riportano i momenti in cui deve essere effettuata la stima o il conteggio degli obiettivi e gli scostamenti massimi consentiti tra le diverse fasi.

Per ogni misurazione viene indicata la fase del ciclo completo in cui essa deve avvenire, precisando che laddove venga utilizzato un ciclo di vita diverso dovrà essere utilizzata la fase equivalente.

Tabella 9.2 Scostamenti

Milestone	Artefatto	Scostamento massimo in maggiorazione
-----------	-----------	--------------------------------------



Stima Iniziale	Piano di lavoro Iniziale dell'obiettivo e documentazione di supporto	N/A
Conteggio di Revisione (in caso di cicli che non prevedono il conteggio di revisione – utilizzare come riferimento il conteggio Consuntivo)	Documento di Analisi (o equivalente)	10% Sviluppo Ex-novo; 10% Evoluzione Sw Esistente;
Conteggio Consuntivo	Realizzazione (o equivalente)	5% Sviluppo Ex-novo; 0% Evoluzione Sw Esistente;

Il dimensionamento dell'obiettivo, a requisiti invariati, può subire variazioni al termine della fase di analisi o progettazione (o equivalente). Tali variazioni, opportunamente giustificate dal Fornitore e approvate dall'Amministrazione, ai fini della fatturazione, devono essere contenute nello scostamento massimo consentito di cui alla tabella precedente. In tal caso, il conteggio di revisione sostituirà la stima iniziale. In caso contrario, ai fini della fatturazione, si utilizzerà la stima iniziale.

Inoltre, nel caso di ciclo a Fase Unica, la dimensione dell'Obiettivo risultante a consuntivo sarà assunta come riferimento ai fini della fatturazione.

Nel caso di obiettivi realizzati con ciclo di vita iterativo lo scostamento dovrà essere calcolato tra la stima iniziale e la somma dei conteggi delle singole iterazioni.

Per maggiori dettagli sulla composizione delle fasi dei vari cicli di vita e delle milestone, si rimanda all'Appendice 2. Resta inteso che nel caso in cui i conteggi successivi risultino inferiori alla misurazione precedente, anche per effetto del riuso, tale dimensione aggiornata sostituisce ai fini della fatturazione la misurazione precedente. Dunque, in nessun caso potranno essere addebitati all'Amministrazione oneri per Punti Funzione non presenti in collaudo anche se le stime precedenti erano state accettate dall'Amministrazione.

Resta fermo il dimensionamento dei servizi fatto dall'Amministrazione in sede di Piano dei Fabbisogni.

9.6 Orario di erogazione dei servizi

Nel Piano di fabbisogni l'Amministrazione indicherà l'orario di riferimento e le caratteristiche dei servizi laddove applicabili.

Il fornitore, nella formulazione dell'offerta economica, dovrà tenere presente gli orari riportati nella tabella che segue.

Si precisa che il sabato è compreso nei giorni feriali. Il sabato viene evidenziato anche distintamente, nella sottostante tabella, per fornire una rappresentazione media delle effettive richieste di erogazione dei servizi, ma si precisa che nessuna maggiorazione di prezzo è applicabile al sabato.

Tabella 9.3 Orario di erogazione dei servizi

Servizi	Orario	Estensione	Reperibilità
Servizi realizzativi IT Progettuali (relativamente alle attività svolte presso l'Amministrazione)	Giorni Feriali 08:00 – 20:00		Responsabile o risorsa chiave per la fase di riferimento
Gestione del Portafoglio Manutenzione Correttiva	Giorni Feriali 08:00 – 20:00 (senza interruzione)	Su richiesta, sino al completamento delle 24 ore	Si: telefono di reperibilità e presenza on-site entro 1 ora



	Sabato 08:00 – 14:00 (senza interruzione)		
Sviluppo e Evoluzione SW in co-working con l'Amministrazione	Giorni Feriali 08:00 – 20:00		Specialista responsabile del progetto
Supporto Specialistico ICT			
Software Quality Assurance, Compliance e Measurement			

Si precisa che:

- “senza interruzione” significa che il servizio, nell’orario indicato, non deve mai essere lasciato scoperto, ma potrà essere previsto nel Piano di lavoro una differente capacità di risposta nell’arco temporale;
- la copertura temporale potrà essere differenziata per servizi e per specifici applicativi indicando le modalità nel piano di lavoro;
- in caso sia presente un team di lavoro l’orario sarà garantito secondo una distribuzione delle presenze, eventuale turnazione delle risorse a copertura dell’intero orario, da concordare con l’Amministrazione nel piano di lavoro. All’interno dell’orario di servizio, non sono previste maggiorazioni;
- relativamente all’extraorario pianificato (oltre le ore 20,00 – dal lunedì al venerdì e oltre le 14.00 del sabato) nonché domenica e festivi, gli interventi in reperibilità (on-site o da remoto) verranno retribuiti alla tariffa oraria base maggiorata del 20%;
- la sola reperibilità telefonica (ad esclusione del/i tempo/i di intervento extraorario di cui al precedente punto) viene remunerata nella misura del 10% della tariffa oraria associata al profilo professionale della risorsa incaricata della reperibilità – come definito nel Piano di lavoro approvato per le ore di reperibilità risultanti e approvate nel Piano di lavoro – Rendiconto Risorse – consuntivo attività;
- per **festività** devono intendersi solamente le festività a carattere nazionale e le domeniche, salvo casi indicati dall’Amministrazione in cui non vi siano servizi attivi.
- per le festività di carattere non nazionale, il supporto all’esercizio dovrà essere assicurato per le applicazioni diffuse su un territorio più ampio, come indicato nel Piano di lavoro.
- la tariffa oraria è data dalla tariffa giornaliera offerta (riferita a 8 ore lavorative) diviso 8;
- ciascun canone di Gestione Portafoglio FTE standard si riferisce ad un orario di 9 ore (8 ore lavorative e 1 ora di pausa pranzo) dal lunedì al venerdì: si precisa che la % di maggiorazione per ogni ora aggiuntiva mensile richiesta dall’Amministrazione per lo specifico orario di servizio è pari a:
 - **0,5% per ogni ora lavorativa** nella fascia di servizio massimo della tabella sopra riportata (esempio orario di servizio di Gestione Applicativa e Basi dati per l’Amministrazione richiedente: dalle 8 alle 17 lunedì-venerdì e 8-14 sabato. Il canone standard copre le 8 ore lavorative lunedì –venerdì, per cui occorre aggiungere le 6 ore del sabato per 4 sabati mensili - che sono comprese nelle fasce in Tabella 9.3. Pertanto, il canone finale sarà composto dal canone standard di AQ + 0,5% per 6 ore. A base d’asta $6.100 + 6.100 * (0,5\% * 6 * 4) = € 6.832$);
 - **0,6% per ogni ora lavorativa** eccedente la fascia di servizio massimo della tabella sopra riportata. (esempio orario di servizio di Gestione Applicativa e Basi dati per l’Amministrazione richiedente: dalle 7 alle 17 lunedì-venerdì. Il canone standard copre le 8 ore lavorative lunedì –venerdì, per cui occorre aggiungere 1 ora di extra orario pianificato dalle 7 alle 8 non nelle fasce in Tabella 9.3. Pertanto, il canone finale sarà composto dal canone standard di AQ + 0,6% per 1 ora per 22 giorni (media dei giorni mensili). A base d’asta $6.100 + 6.100 * (0,6\% * 1 * 22) = € 6.905,20$).

ESTENSIONE DELL’ORARIO DI SERVIZIO



Può essere necessario, in relazione a esigenze dell'Amministrazione, non sempre prevedibili con la pianificazione mensile, un prolungamento dell'orario, all'interno delle fasce di cui alla Tabella 9.3, dei servizi di Gestione del Portafoglio o la disponibilità di servizio il sabato. La disponibilità alla richiesta di estensione dell'orario di servizio suddetto è da considerare già remunerata nel corrispettivo globale della fornitura. La procedura di dettaglio concordata sarà tracciata nei Piano della Qualità Generale e Specifico e nel Piano di lavoro generale vengono indicati le esigenze temporali e quantitative di prolungamento dell'orario.

Il preavviso minimo di prolungamento dell'orario di servizio, migliorabile dal fornitore in Offerta Tecnica, è il seguente:

- nella stessa giornata lavorativa: 4 ore lavorative;
- disponibilità il sabato, la domenica e/o nei giorni festivi: 8 ore lavorative.

L'amministrazione potrà richiedere l'estensione dell'orario di servizio attraverso il Portale della fornitura – workflow di gestione della pianificazione corrente – o via posta elettronica.

Il fornitore dovrà accettare la richiesta se pervenuta nel periodo di preavviso prestabilito.

Il servizio di Manutenzione correttiva sul software pregresso e non in garanzia deve essere erogato anche in orario esteso (ivi compresa reperibilità ed extra orario), senza alcun onere aggiuntivo per la Amministrazione.

Ugualmente il fornitore deve assicurare il pieno funzionamento delle risorse di garanzia del software rilasciato anche in orario esteso (ivi compresa reperibilità ed extra orario), senza alcun onere per l'Amministrazione.

La rilevazione e misurazione degli indicatori di qualità dovranno tenere conto dell'orario esteso.

REPERIBILITÀ ED INTERVENTI ON-SITE

Reperibilità dei Referenti: oltre a quanto disposto dal Capitolato Generale Cap.5 Requisiti organizzativi, i referenti per i servizi realizzativi di software ed il referente per i servizi di gestione del portafoglio applicativo e manutenzione correttiva dovranno disporre di una APP mobile di reperibilità o funzione di reperibilità tramite il Portale affinché l'Amministrazione possa segnalare le problematiche urgenti.

I referenti dovranno prendere in carico la richiesta dell'Amministrazione entro 4 ore solari, salvo diversa offerta migliorativa.

Reperibilità dei servizi di gestione del portafoglio applicativo e correlato servizio di correttiva sia a pagamento sia in garanzia:

per attività in reperibilità si intende il complesso delle attività così erogate:

- disponibilità ad intervenire in caso di anomalie o problematiche delle applicazioni e dei servizi in esercizio, su chiamata telefonica o mobile APP di reperibilità, oltre l'orario di servizio previsto fino al complemento delle 24 ore giornaliere;
- disponibilità agli interventi di cui al precedente punto garantita anche per l'intera giornata (24 ore) del sabato e/o della domenica e/o festivi.

La prestazione, consistente nella disponibilità agli interventi con le modalità definite nei punti precedenti, deve essere erogata da risorse che svolgono lo specifico servizio di Gestione attivato in reperibilità.

Per effettuare interventi in reperibilità il referente per i servizi di gestione del portafoglio applicativo e correttiva, in base al tipo di intervento, dovrà far intervenire (per telefono o on site o collegamento da remoto) le risorse del servizio di Gestione, ritenute idonee al fine della risoluzione della problematica.

Laddove sia necessario l'intervento on site, quest'ultimo deve essere garantito entro 1 ora dalla richiesta dell'Amministrazione o diverso tempo concordato.

Nel caso in cui sia prevedibile e pianificabile l'esigenza di reperibilità, il Referente di Gestione deve pianificare tale attività nel Piano di lavoro dei servizi continuativi.

Il fornitore dovrà garantire la reperibilità ad evento o sulla base di una pianificazione concordata con l'Amministrazione.

La rilevazione e misurazione degli indicatori di qualità dovrà tenere conto dell'orario esteso.



Per i servizi a consumo il fornitore aggiorna la rendicontazione giornaliera del servizio sul portale della fornitura, evidenziando il servizio esteso e gli interventi on-site prestati, quale parte integrante del piano di lavoro dei servizi continuativi.

9.7 Obblighi Generali del Fornitore nell'esecuzione dei Servizi

I Fornitori devono garantire il rispetto dei requisiti sotto descritti e l'applicazione delle buone pratiche tecnologiche e metodologiche, e delle metodologie di lavoro, descritte nel presente paragrafo, nell'esecuzione di ciascuna attività della fornitura.

Requisiti Tecnologici, il fornitore dovrà:

- garantire l'interoperabilità mediante l'esposizione di API come definito anche dalle linee guida di AgID;
- garantire l'utilizzo di formati standard aperti, evitando l'utilizzo di formati proprietari;
- usare strumenti e framework di sviluppo aperti e diffusi;
- garantire la portabilità dell'applicativo tramite l'utilizzo di stack tecnologici indipendenti dalla piattaforma;
- garantire l'indipendenza dalla piattaforma degli applicativi tramite l'utilizzo di strumenti di containerizzazione come ad es. Docker e architetture che separino lo strato applicativo della piattaforma;
- garantire la riusabilità funzionale ed applicativa del software realizzato;
- garantire che, all'interno del team che erogherà il servizio, siano presenti nel caso di prodotti Open Source contributori alle Community di riferimento;
- partecipare a reti di competenze e sviluppi collaborativi quali ad esempio *developers.it*;
- garantire la compatibilità del software realizzato/modificato con il release/livello effettivo degli ambienti di collaudo/esercizio attivi al momento in cui il software sarà utilizzato.

Requisiti di qualità, il fornitore dovrà:

- garantire la qualità del software *rilasciato o modificato* attraverso il superamento delle soglie di qualità, l'assenza di non conformità e violazioni per le caratteristiche/sotto caratteristiche attualmente previste dal modello ISO/IEC 25000 Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) e successive modifiche ed integrazioni. Si richiamano in particolare ISO/IEC 25010, ISO/IEC 25022 sulla misurazione della qualità in uso, ISO/IEC 25023 sulla misurazione della qualità del software e del sistema, ISO/IEC 25024 sulla misurazione della qualità dei dati, integrate con parametri – soglie e metriche aderenti al contesto applicativo proposte dal fornitore, dall'Amministrazione, dagli Organismi tecnici di monitoraggio e controllo;
- Per ogni Progetto realizzativo la predisposizione e l'esecuzione di un piano di test esaustivo sotto tutti gli aspetti funzionali e non funzionali è obbligo contrattuale, senza oneri aggiuntivi. I risultati dei test devono essere accessibili all'Amministrazione e su richiesta dagli Organismi Tecnici di monitoraggio e controllo.

Requisiti relativi alla redazione della documentazione di progetto e di servizio

Ogni attività richiesta e svolta del fornitore comporta l'obbligo di rilasciare la documentazione a supporto per garantire la piena verifica della rispondenza di quanto svolto rispetto ai requisiti espressi dall'Amministrazione nonché il pieno trasferimento di know how all'Amministrazione, agli organismi di governo dei contratti strategici, agli attori subentranti nel processo di evoluzione/manutenzione nel tempo.

Il software realizzato/modificato dovrà essere documentato secondo gli standard dell'Amministrazione o in assenza secondo gli standard e best practices indicati dal fornitore nel Piano della qualità. Il livello di documentazione, in ogni caso, deve permettere l'efficiente ed efficace presa in carico del progetto e/o dei sistemi in esercizio da parte dell'Amministrazione o da terzi da essa delegati nonché la rapida e affidabile diagnosi dei malfunzionamenti rilevati sul software.



Il fornitore produrrà la documentazione, per l'utente, per gestione applicativa e sistemistica.

Ciascun fornitore sarà tenuto a fornire all'Amministrazione, in funzione del servizio che sarà chiamato ad eseguire, le seguenti rappresentazioni:

- delle scelte architettoniche: decisioni di progettazione del software che soddisfano un requisito funzionale o non funzionale e che hanno un impatto significativo sull'architettura del sistema;
- delle decisioni relative al business: decisioni che rientrano nell'ambito più strategico dell'amministrazione o di un progetto specifico;
- delle scelte relative al codice: per facilitare la comprensione, la modificabilità, la risoluzione rapida di malfunzionamenti.

Requisiti metodologici

Al fornitore si richiedono competenze in merito a metodologie, tecniche, strumenti, standard e linee guida coerenti e riconducibili alle principali metodologie, quali a titolo indicativo e non esaustivo:

- ISO 9000 che raggruppa le norme che definiscono i requisiti per la realizzazione, in un'organizzazione, di un sistema di gestione di qualità, al fine di condurre i processi aziendali, migliorare l'efficacia e l'efficienza nella realizzazione del prodotto e nell'erogazione del servizio, ottenere ed incrementare la soddisfazione del cliente;
- ISO 25000 SQuaRe, e successive, il modello di qualità del software e dei dati ed indicatori, linee guida per la relativa misurazione;
- Approcci metodologici di Project management che includono gli approcci agili, interattivi, incrementali e basati sulla successione di fasi predefinite (quali ad esempio: PMI, PRINCE2, IPMA COBIT, CMMI, ITIL, RUP, Agile, Devops, Togaf);
- Approccio metodologico per l'analisi, il disegno, la realizzazione e gestione di sistemi informatici complessi ed integrati;
- Metodologie specifiche e verticali del prodotto e/o piattaforma e/o soluzione tecnologica e/o pacchetto oggetto dell'intervento;
- Metodologie e strumenti per la stima ed il dimensionamento dei progetti software principalmente "FPA Function Point Analysis", "Early and Quick Function Point", "Simple Function Point", "Planning Poker", "WBS Estimation", "Three Point Estimation", ecc.
- Metodologie di testing quali ISTQB.

Buone pratiche di collaborazione

Il fornitore deve applicare metodologie di lavoro che seguano le buone pratiche di collaborazione e condivisione con l'Amministrazione Contraente, con gli altri operatori che hanno in carico la gestione operativa dei sistemi, altre aree applicative, ecosistemi, ecc, privilegiando metodologie agili e strumenti che massimizzino la chiarezza dei contenuti e degli obiettivi funzionali e non funzionali, e che riducano il rischio di incomprensioni e/o disallineamenti. Per questo motivo, i Fornitori potranno attenersi alle indicazioni del documento nel [Cloud Enablement Kit](#).

Il fornitore, nel corso di tutta la durata di ciascun contratto esecutivo, deve impiegare personale pienamente formato sulle tematiche funzionali e tecniche oggetto della fornitura nonché sui metodi, sugli strumenti e sugli standard che nel corso della fornitura saranno utilizzati.