



REGIONE DEL VENETO

**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E
SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA**

CODICE GARA APPTTEL: G02579

CUI: S80007580279202500027

CUP: H76G25000070002

ALLEGATO C – CAPITOLATO TECNICO



Regione del Veneto

Indice

1 PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI "Servizi di Gestione e Sviluppo di Servizi Applicativi per la PA" - PREMESSA.....	6
1.1 Acronimi e definizioni.....	7
2 CONTESTO.....	9
2.1 Contesto organizzativo.....	9
2.2 Contesto tecnologico ed applicativo.....	10
2.3 Aspetti di innovazione e trasformazione digitale.....	10
3 DEFINIZIONE DELLA FORNITURA.....	14
3.1 Oggetto della fornitura.....	14
3.2 Durata del Contratto.....	15
4 DESCRIZIONE DEI SERVIZI.....	16
4.1 Servizi realizzativi.....	18
4.1.1 Sviluppo software ex novo.....	19
4.1.1.1 Sviluppo siti Web.....	19
4.1.1.2 Regole di pubblicazione in Developer Italia.....	20
4.1.2 Manutenzione Evolutiva di software ad hoc.....	22
4.1.3 Parametrizzazione e Personalizzazione.....	22
4.1.4 Manutenzione Adeguativa.....	23
4.2 Servizi di gestione, manutenzione e assistenza.....	24
4.2.1 Gestione Applicativa e Basi Dati.....	24
4.2.1.1 Manutenzioni evolutive di piccola entità.....	26
4.2.1.2 Gestione dei contenuti di siti, portali e canali Web.....	27
4.2.1.3 Supporto architetturale-applicativo.....	30
4.2.2 Assistenza di 2° livello (HD2).....	30
4.2.3 Manutenzione Correttiva.....	32
4.3 Servizi Tecnico-Specialistici.....	34
4.3.1 Business intelligence, Advanced Analytics & ML, Artificial Intelligence.....	36
4.3.2 Formazione.....	37
4.4 Servizio Migrazione Oracle.....	39
4.5 Refactoring Applicativo Nusico - Opzione ex art. 120, comma 1, lett. a) del Codice.....	40
5 REQUISITI, ATTIVITA' E COMPETENZE GENERALI PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI.....	44
5.1 Requisiti minimi dei servizi realizzativi.....	44
5.2 Attività incluse nella stima dei servizi realizzativi.....	46
5.3 Sviluppo di software sicuro.....	48
5.4 Competenze funzionali, metodologiche, applicative e tecnologiche.....	51
5.5 Competenze funzionali e tematiche.....	52
5.6 Competenze metodologiche.....	52
5.6.1 Adozione delle metodologie DevSecOps.....	52
5.7 Competenze applicative.....	56
5.8 Competenze tecnologiche.....	57
6 METRICHE E DIMENSIONAMENTO DELLA FORNITURA.....	59
6.1 Metriche e dimensionamento.....	59



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

6.2 Misurazione dei Servizi di Sviluppo ex Novo (NEW) e Manutenzione Evolutiva e Migliorativa (MEV).....	61
6.2.1 Misurazione e verifica dei Function Point.....	64
6.3 Misurazione del Servizio di Personalizzazione e Parametrizzazione.....	65
6.4 Misurazione del Servizio di Manutenzione Adeguativa.....	65
6.5 Misurazione del Servizi di manutenzione, gestione e assistenza (Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e Manutenzione Correttiva).....	66
6.5.1 Variazione della baseline applicativa in ambito dei Servizi di manutenzione, gestione e assistenza.	69
6.5.2 Attività di Piccole Evolutive Migliorative (PMEV).....	70
6.5.3 Misurazione Servizi Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 in Extra Orario.....	70
6.5.4 Team ottimale del Servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati.....	70
6.5.5 Team ottimale del Servizio di Assistenza di 2° livello (HD2).....	71
6.5.6 Team ottimale del Servizio di Manutenzione Correttiva (MAC).....	72
6.6 Misurazione dei Servizi Tecnico-Specialistici.....	72
6.7 Misurazione del Servizio Migrazione Oracle.....	73
7 REQUISITI GENERALI.....	74
7.1 Garanzia.....	74
7.2 Obblighi del Fornitore.....	75
7.3 Processi e attività del ciclo di vita.....	75
7.3.1 Avvio del progetto.....	76
7.3.2 Pianificazione.....	77
7.3.3 Progettazione.....	78
7.3.4 Realizzazione.....	79
7.3.5 Collaudo.....	79
7.3.6 Avvio in Esercizio.....	80
7.3.7 Ciclo di vita Agile.....	81
7.3.8 Verifica di conformità.....	81
7.4 Attività propedeutiche all'erogazione dei servizi.....	82
7.4.1 Attività di subentro ed acquisizione Know-How.....	82
7.5 Presentazione CV.....	83
7.6 Requisiti Organizzativi.....	83
7.7 Requisiti di Qualità Della Fornitura.....	87
7.8 Orario di erogazione dei servizi.....	88
7.9 Luogo di esecuzione dei servizi e spese di trasferta.....	89
7.10 Strumenti a supporto dell'operatività della fornitura.....	90
7.11 Affiancamento di fine fornitura.....	91
8 GOVERNO DELLA FORNITURA.....	94
8.1 Prodotti della fornitura.....	94
8.1.2 Piano della Qualità Generale.....	94
8.1.3 Piano di Lavoro Generale.....	96
8.1.4 Piano di Subentro.....	97
8.1.5 Piano di Trasferimento Know-How.....	98
8.1.6 Rendicontazione attività e risorse (Stato avanzamento lavori).....	99
8.1.7 Curriculum Vitae delle risorse.....	100
8.1.8 Piano di comunicazione (generale).....	102
8.1.9 Portale della Fornitura.....	103



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

8.2 Modalità operativa, organizzazione e deliverable nei Servizi Realizzativi.....	104
8.2.1 Procedura operativa.....	104
8.2.2 Struttura organizzativa.....	114
8.2.3 Deliverable previsti.....	115
8.2.3.1 Documentazione prevista per il Servizio di Migrazione Oracle.....	121
8.3 Modalità erogazione servizi.....	123
8.4 Modalità progettuale.....	124
8.4.1 Gestione degli obiettivi/interventi.....	124
8.4.2 Cancellazione obiettivi.....	125
8.4.3 Modifica dei requisiti funzionali in corso d'opera.....	125
8.5 Modalità continuativa.....	126
8.6 Modalità di consegna.....	126
8.7 Documenti standard regionale.....	126
8.7.1 Scheda di progetto.....	127
8.7.2 Scheda Tecnica dell'Applicazione.....	128
8.7.3 Specifiche Preliminari.....	129
8.7.4 Specifiche dei Requisiti.....	130
8.7.5 Specifiche Funzionali.....	130
8.7.6 Specifiche architetturali.....	131
8.7.7 Specifiche di collaudo.....	131
8.7.8 Disegno di Dettaglio.....	131
8.7.9 Disegno dell'Architettura.....	132
8.7.10 Re-design Architetturale (migrazione al Cloud).....	132
8.7.11 Codice Sorgente.....	133
8.7.12 Manuale Utente / Amministrazione.....	133
8.7.13 Manuale tecnico contenente la documentazione delle procedure batch/DTS.....	134
8.7.14 Modello della Base Dati.....	135
8.7.15 Manuale delle installazioni.....	136
8.7.16 Piano dei rischi e della formazione.....	137
8.7.17 Documenti relativi allo Sviluppo di SW Sicuro.....	137
8.7.18 Convalida sulla tecnologia.....	137
8.7.19 Demo sulle novità del sistema.....	138
8.7.20 Documento di Sintesi di Area/Ambito.....	138
8.7.21 Strategia di migrazione.....	138
8.7.22 Altri documenti.....	138
8.8 Oggetti software.....	139
8.9 Modalità di Consegna della Documentazione.....	139
8.10 Assenza di virus.....	139
8.11 Accettazione/approvazione prodotti della fornitura.....	139
8.12 Proprietà dei prodotti del Servizio.....	141
8.13 Verifiche di conformità.....	141
8.14 Monitoraggio sull'esecuzione del Contratto.....	142
8.15 Rilevazione soddisfazione degli utenti.....	142
8.16 Azioni contrattuali.....	143
8.17 Rilievi.....	143



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

8.18 Penali.....	144
8.19 Norme di riferimento.....	144

Indice delle tabelle e delle figure

Tabella 1 - Acronimi e definizioni	8
Tabella 2 - Fasi progettuali	51
Tabella 3 - Metriche, modalità e quantità per Servizio	54
Tabella 4 – Ruoli/Profili e Mix professionali - Servizio NEW e MEV	56
Tabella 5 - Indice di produttività	57
Tabella 6 - Dati verifica produttività	58
Tabella 7 - Profili e Mix professionali - Servizio MAD	61
Tabella 8 - Attuale distribuzione FTE per cluster	62
Tabella 9 - Profili e Mix professionali - Servizio GA	66
Tabella 10 - Profili e Mix - Servizio Assistenza di 2° livello	67
Tabella 11 - Profili e Mix professionali - Servizio MAC	68
Tabella 12 - Profili e Mix professionali - Servizio STS	69
Tabella 13 - Ripartizione ruoli trasversali	82
Tabella 14 - Orario dei Servizi	83
Tabella 15 - Luogo di erogazione per Servizio	84
Tabella 16 - Prodotti della fornitura	89
Tabella 17 - Procedura operativa	107
Tabella 18 - Deliverable per fase di progetto	115
Tabella 19 - Modalità di erogazione per servizio	116
Tabella 20 - % Avanzamento obiettivi	117



Regione del Veneto

1 PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI “Servizi di Gestione e Sviluppo di Servizi Applicativi per la PA” - PREMESSA

Il presente Capitolato disciplina i requisiti e le condizioni per la procedura aperta finalizzata all'affidamento dei servizi applicativi per Regione del Veneto.

Il presente documento è il Capitolato Tecnico che si riferisce alla fornitura, di Servizi di *Gestione e Sviluppo di Servizi Applicativi per la PA*.

Con “Servizi Applicativi” si intende l'insieme dei servizi:

- **Realizzativi:**
- **Di gestione, manutenzione e assistenza:**
- **Tecnico-specialistici.**

così come descritti nel seguito.

Sono parte integrante del presente Capitolato Tecnico i seguenti allegati:

- **Allegato C1 - Profili Professionali:** contenente i requisiti professionali delle risorse da impiegare nella fornitura;
- **Allegato C2 - Indicatori di qualità:** contenente gli indicatori di qualità della fornitura e le penali previste per il mancato rispetto degli stessi;
- **Allegato C3 - Contesto Tecnologico e Applicativo:** contenente la descrizione del contesto infrastrutturale e applicativo dell'Amministrazione alla data di redazione del documento e quindi soggetta a mutazioni prima dell'avvio del Contratto, ovvero durante l'esecuzione del Contratto;
- **Allegato C4 - Baseline applicativi:** contenente l'elenco delle applicazioni alla data di stesura del documento con alcune informazioni a corredo.

Il Capitolato Tecnico e relative appendici costituiscono parte integrante della presente iniziativa, ancorché non materialmente allegati.

Le specifiche tecniche e i requisiti minimi elencati rappresentano gli standard che i fornitori dovranno garantire per la corretta erogazione dei servizi richiesti. L'oggetto della procedura è la fornitura dei “Servizi Realizzativi”, “Servizi di manutenzione, gestione applicativa e assistenza”, “Servizi tecnico-specialistici”, dettagliati nel seguito di questo documento.

La documentazione di gara regola integralmente i termini e le condizioni che i soggetti aggiudicatari dovranno rispettare per l'erogazione dei servizi. La partecipazione alla presente procedura implica l'accettazione di tutte le condizioni descritte nel Capitolato e l'aggiudicatario sarà vincolato al rispetto dei requisiti qui descritti.

In caso di variazioni o aggiornamenti ai requisiti o alle modalità di esecuzione, prevarranno le disposizioni specifiche riportate in eventuali documenti integrativi, come indicato dal Responsabile Unico del Procedimento.



Regione del Veneto

1.1 Acronimi e definizioni

Nel corpo del presente Capitolato Tecnico, con il termine:

<i>Definizione e Acronimi</i>	<i>Descrizione</i>
<i>AgID</i>	Agenzia per l'Italia Digitale
<i>ACN</i>	Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale
<i>Amministrazione</i>	Regione del Veneto come stazione appaltante
<i>Applicazione</i>	Qualsiasi realizzazione software tesa a fornire all'Amministrazione un insieme di funzionalità strettamente collegate. Solitamente una applicazione è composta da uno o più moduli software e da un database a cui l'applicazione fa riferimento
<i>Baseline del sistema</i>	Versione formalmente approvata degli elementi della configurazione del sistema, indipendentemente dal supporto di registrazione, formalmente descritta e fissata in un momento specifico del ciclo di vita del sistema
<i>CAD</i>	Codice dell'Amministrazione Digitale
<i>CFPS e CFPP</i>	Certified Function Point Specialist e Certified Function Point Practitioner
<i>CMS</i>	Content management system
<i>CRM</i>	Customer relationship management
<i>DBMS</i>	Data Base Management System
<i>DEC</i>	Direttore dell'Esecuzione del Contratto di RV
<i>DR</i>	Disaster Recovery
<i>FOR</i>	Servizio di formazione
<i>Formato SCORM</i>	Shareable Content Object Reference Model
<i>Fornitore</i>	Impresa Fornitrice aggiudicataria della Gara
<i>Fornitura</i>	Complesso delle attività e dei servizi che la RV richiede nel presente documento
<i>GA</i>	Servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati
<i>GG/PP</i>	Giorno Persona
<i>HD1°livello</i>	SPOC, single point of contact (non incluso nel presente ambito), assistenza di 1° livello
<i>HD2°livello</i>	Servizio di Assistenza Applicativa di 2° livello
<i>HW</i>	Hardware
<i>ICT</i>	Information & Communication Technology
<i>IFPUG</i>	International Function Point Users Group
<i>IQ</i>	Indicatori di Qualità
<i>MAC</i>	Servizio di manutenzione correttiva



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

<i>MAD</i>	Servizio di Manutenzione Adeguativa
<i>MEV</i>	Servizio di Manutenzione Evolutiva che include la manutenzione migliorativa
<i>NEW</i>	Servizio di Sviluppo software ex novo
<i>Obiettivo/Intervento</i>	Unità organica di lavoro, affidabile al Fornitore, in cui si scompongono i servizi erogati in modalità progettuale. Dal punto di vista del Fornitore l'obiettivo è assimilabile ad un "progetto", la cui esecuzione è suddivisa nelle fasi, indicate dal ciclo di vita applicato, che richiedono la realizzazione di specifici prodotti
<i>PA</i>	Pubblica Amministrazione
<i>PF (o FP)</i>	Punti Funzione (Function Point)
<i>PP</i>	Servizio di personalizzazione e parametrizzazione
<i>Richiesta di offerta</i>	Documentazione predisposta da RV che viene inviata ai Fornitori nella fase di rilancio del confronto competitivo per l'aggiudicazione della presente gara
<i>RUAC</i>	Responsabile Unico delle attività Contrattuali del Fornitore
<i>RUP</i>	Responsabile Unico del Procedimento della RV
<i>RV</i>	Regione del Veneto, Direzione ICT e Agenda Digitale
<i>SD</i>	Service Desk
<i>Servizi Applicativi IT</i>	Insieme dei servizi che RV deve, in tutto o in parte, obbligatoriamente richiedere nella Gara
<i>Servizi Realizzativi</i>	Tutti i servizi che producono o modificano software anche attraverso parametrizzazioni e personalizzazioni.
<i>SLA o LdS</i>	Service Level Agreement/ Livelli di Servizio
<i>Software ad hoc</i>	Insieme degli elementi software integrati, con relativi dati e documentazione, sia tecnica sia utente, realizzati specificatamente per l'Amministrazione che ne acquisisce la proprietà
<i>SP</i>	Specifica preliminare per servizi di sviluppo Ex Novo, Manutenzione Evolutiva, Manutenzione Adeguativa, Tecnico Specialistico
<i>SPC</i>	Sistema Pubblico di Connettività
<i>STS</i>	Servizi Tecnico-Specialistici
<i>SVI</i>	Servizi di Sviluppo software ex novo
<i>SW</i>	Software
<i>TT</i>	Trouble Ticketing
<i>TKT</i>	Ticket
<i>VPN</i>	Virtual Private Network

Tabella 1 - Acronimi e definizioni



Regione del Veneto

2 CONTESTO

2.1 Contesto organizzativo

Direzione ICT, Agenda Digitale e SOS affidamento servizi e forniture ICT eroga servizi finalizzati alla cultura digitale, alle infrastrutture, all'interoperabilità e sicurezza informatica, al coordinamento, attuazione e monitoraggio dell'Agenda digitale del Veneto.

La Direzione è organizzata in due Unità Organizzative ed un ufficio di Staff.

Ciascuna unità Organizzativa è articolata in uffici dedicati a tematiche specifiche, di cui di seguito sono elencate le principali competenze:

- **UO Sistemi informativi, tecnologie e servizi digitali**
 - Demand management e analisi dei fabbisogni informatici delle strutture regionali;
 - Pianificazione e progettazione dell'evoluzione del Sistema Informativo Regione Veneto (SIRV);
 - Progettazione e Sviluppo di applicazioni a supporto del SIRV;
 - Gestione e manutenzione applicazioni del SIRV;
 - Monitoraggio performance dei contratti e servizi ICT erogati agli utenti;
 - Attività di collaborazione con strutture regionali;
 - Definizione di standard tecnici per la convergenza Architetturale;
 - Gestione delle Operation del Datacenter e Cloud Management;
 - Gestione sicurezza informatica;
 - Conduzione sistemi (DATA CENTER) e gestione DR;
 - Pianificazione e budget, predisposizione documenti tecnici d'appalto per affidamenti sopra e sotto soglia comunitaria.
- **UO Strategia ICT e Agenda Digitale e sistemi di comunicazione**
 - Supporto al Direttore nella Definizione delle Strategie ICT e Agenda Digitale;
 - Definizione dei principali documenti strategici regionali in ambito digitale, in particolare l'Agenda Digitale del Veneto;
 - Coordinamento, attuazione e monitoraggio dell'Agenda Digitale del Veneto;
 - Raccordo istituzionale con il livello nazionale ed europeo sui temi delle politiche digitali;
 - Ideazione e coordinamento progetti sperimentali in ambito di servizi digitali per il territorio (Pubblica amministrazione, Imprese, Cittadini, ecc.);
 - Banda Ultra Larga;
 - Piattaforme abilitanti e Servizi digitali per gli enti locali;
 - Diffusione cultura digitale per cittadini, imprese e pubblica amministrazione;
 - Formazione e-learning;
 - Audit e qualità dei servizi;
 - Assistenza Utenti e asset Management;
 - Gestione PDL;
 - Gestione network e sistemi di telecomunicazione (telefonia, reti radio).

Ufficio di Staff a supporto della Direzione per attività relative a:

- Acquisti;
- Legale;
- Contabile.

Ai fini della fornitura in esame, sono stati individuati i seguenti ruoli in coerenza con la vigente normativa degli appalti:



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- **Responsabile Unico del Procedimento (RUP):** ai sensi dell'art 31 del D.LgS. n. 50/2016 e s.m.i.
- **Direttore dell'Esecuzione Contratto (DEC):** ai sensi dell'art. 101 del D.LgS. n. 50/2016 e s.m.i.

L'organizzazione interna delle UO prevede, inoltre, la nomina delle figure di **Assistente al DEC**, mediante assegnazione di ruoli dedicati a seguire le attività/servizi contrattuali a supporto del DEC. Possono, pertanto, essere nominati sia Assistenti al DEC dedicati a specifici servizi contrattuali oppure, in caso di applicativi, essere nominati tanti Assistenti quanti sono gli ambiti applicativi oggetto del servizio di sviluppo e MEV.

Il personale del Fornitore impegnato nell'erogazione dei servizi previsti dalla presente procedura aperta, oltre a relazionarsi con il personale dell'Amministrazione, deve interagire e collaborare con i team impegnati nell'erogazione di servizi aggiudicati con altre procedure di gara, quali ad esempio:

- Team impegnati nell'erogazione dei servizi di System Management;
- Team impegnati nel Monitoraggio dei contratti ICT;
- Team impegnati nel Demand Management;
- Eventuali altri gruppi identificati da RV.

2.2 Contesto tecnologico ed applicativo

La descrizione del contesto tecnologico applicativo (e infrastrutturale), su cui il Fornitore aggiudicatario della procedura aperta deve operare, è riportata nell'Allegato C3 - Contesto Tecnologico e Applicativo del presente Capitolato Tecnico. Quanto descritto rappresenta lo stato del contesto alla data, che potrebbe, comunque, essere soggetto ad evoluzioni prima dell'avvio del Contratto e nel corso della vigenza contrattuale. Il Fornitore dovrà in ogni caso garantire di erogare i servizi anche al mutare degli elementi componenti il contesto stesso, secondo le direttive definite da RV.

2.3 Aspetti di innovazione e trasformazione digitale

La strategia della trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione (PA), quindi perseguita da RV, contenuta nel Piano Triennale per l'Informatica nella PA 2024-2026, elaborato dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), prevede che ogni amministrazione definisca le proprie politiche interne sulla base dei seguenti principi:

- **Digital by default**, ovvero "digitale per definizione": le pubbliche amministrazioni devono fornire servizi digitali come opzione predefinita;
- **Digitale e mobile come prima opzione (digital & mobile first)**: le pubbliche amministrazioni devono erogare i propri servizi pubblici in digitale e fruibili su dispositivi mobili, considerando alternative solo in via residuale e motivata, attraverso la "riorganizzazione strutturale e gestionale" dell'ente ed anche con una "costante semplificazione e reingegnerizzazione dei processi";
- **Once only**: le pubbliche amministrazioni devono evitare di chiedere ai cittadini e alle imprese informazioni già fornite, devono dare accesso ai loro fascicoli digitali;
- **Cloud come prima opzione (cloud first)**: le pubbliche amministrazioni, in fase di definizione di un nuovo progetto e di sviluppo di nuovi servizi, adottano il paradigma cloud e utilizzano esclusivamente infrastrutture digitali adeguate e servizi cloud qualificati secondo i criteri fissati da ACN e nel quadro del SPC;
- **Inclusività e accessibilità**: 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;
- **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;
- **Fiducia e sicurezza**: sin dalla fase di progettazione devono essere integrati i profili relativi alla



Regione del Veneto

protezione dei dati personali, alla tutela della vita privata e alla sicurezza informatica;

- **Interoperabile by design e by default (API-first):** i servizi pubblici devono essere progettati in modo da funzionare in modalità integrata e attraverso processi digitali collettivi, esponendo opportuni e-Service, a prescindere dai canali di erogazione del servizio che sono individuati logicamente e cronologicamente dopo la progettazione dell'interfaccia API;
- **Accesso esclusivo mediante identità digitale (digital identity only):** i servizi pubblici devono essere progettati in modo da funzionare in modalità integrata e attraverso processi digitali collettivi, esponendo opportuni e-Service, a prescindere dai canali di erogazione del servizio che sono individuati logicamente e cronologicamente dopo la progettazione dell'interfaccia API.

Con riferimento ai principi sopra enunciati, l'iniziativa oggetto della presente procedura si pone come strumento per perseguire i seguenti obiettivi:

- **Modernizzazione e Innovazione dei servizi digitali:** continuare a sviluppare servizi digitali centrati sul cittadino, con un'attenzione particolare all'inclusività e all'accessibilità.
- **Innovazione dei processi di sviluppo:** rafforzare l'adozione di metodologie Agili e DevOps, e integrare nuove tecnologie come l'IA nei processi di sviluppo e gestione del portafoglio applicativo.
- **Riuso e Standardizzazione:** promuovere ulteriormente il riuso delle migliori applicazioni amministrative, potenziando l'adozione di standard aperti e interoperabili.
- **Migrazione al Cloud:** continuare a completare la migrazione al cloud degli applicativi, assicurando la conformità con le norme di sicurezza e protezione dei dati.
- **Supporto alla Trasformazione Digitale:** fornire supporto continuo per l'adeguamento delle applicazioni esistenti, garantendo un allineamento con le nuove linee guida del Piano Triennale.
- **Miglioramento della sostenibilità e dell'efficienza dei servizi ICT di RV:** continuare a sviluppare nuove soluzioni applicative a minor consumo di risorse, ottimizzare ed efficientare le soluzioni applicative esistenti, migliorare ed efficientare la gestione applicativa ed assistenza ordinaria, migliorare la produttività nello sviluppo ex novo grazie anche a nuove tecnologie e metodologie.

Il Fornitore dovrà attenersi alle linee guida e alle raccomandazioni di AgID contenute nel Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione, e all'Agenda Digitale del Veneto 2025 (e successive) con particolare riguardo ai seguenti ambiti:

- Progettazione e implementazione di servizi digitali;
- Inclusività e accessibilità dei servizi;
- Apertura e trasparenza dei dati e dei processi amministrativi;
- Progettazione e sviluppo di software sicuro;
- Utilizzo di soluzioni applicative già presenti e/o di soluzioni open source;
- **Competenze digitali:** Implementazione di piattaforme formative basate su framework come DigComp 2.1 e coinvolgimento di enti pubblici e privati per il potenziamento delle skill digitali.
- **Interoperabilità e API Management:** Creazione di un ecosistema regionale per la condivisione dei dati e lo sviluppo di servizi integrati.
- **Data governance:** Armonizzazione e standardizzazione dei dati pubblici per migliorare i processi decisionali e sviluppare nuovi servizi.
- **Obiettivi di sostenibilità:** Favorire la transizione ecologica e digitale attraverso progetti che abbracciano la mobilità sostenibile, la gestione ambientale e la valorizzazione delle risorse agricole.
- **Focus sui servizi utente-centrici:** Priorità alla semplificazione e usabilità dei servizi digitali, con l'obiettivo di aumentare l'accessibilità e la soddisfazione degli utenti.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- **Approccio partecipativo:** Coinvolgimento di stakeholder pubblici, privati e cittadini nella progettazione e nell'attuazione delle soluzioni digitali.

Il Fornitore si impegna inoltre, nelle more dell'adozione dei decreti attuativi di cui all'art. 1, commi 2 e 3, D.L. n. 105/2019 (convertito in L. 18 novembre 2019, n. 133), e loro rispettivi aggiornamenti, e/o del Regolamento di cui al successivo comma 6 del medesimo articolo, a porre in essere tutte le condizioni per il loro integrale recepimento tanto con riguardo alle caratteristiche, requisiti, standard e limiti delle forniture/servizi oggetto della presente iniziativa e sia con riguardo agli adempimenti, sempre in materia di sicurezza informatica, da porre in essere in ossequio alle disposizioni delle competenti Autorità.

La strategia evolutiva in ambito ICT di RV comprende sia gli obiettivi della Direzione stessa, sia interventi strumentali ad altre Aree tematiche della Regione del Veneto, che possono intervenire in maniera non preventivabile in qualsiasi momento durante la vigenza contrattuale.

Nello specifico, tra gli obiettivi perseguiti dalla Direzione ICT e Agenda Digitale di RV con il presente contratto figurano:

- Il miglioramento dell'integrazione dei Servizi Applicativi con i servizi di System Management, per permettere una maggiore efficienza ed efficacia sia nel rilascio delle applicazioni, evolutive e migliorie, sia nella gestione del running quotidiano delle applicazioni con un miglior monitoraggio dei servizi IT e una maggiore reattività nella risoluzione delle anomalie, garantendo affidabilità e continuità operativa, una migliore gestione dei processi, delle procedure e degli strumenti di coordinamento e programmazione tra le parti;
- Miglioramento della produttività dei Servizi di Sviluppo ex Novo (NEW) e Manutenzione Evolutiva e Migliorativa (MEV), conseguibile sia attraverso strategie di efficientamento, riuso e ottimizzazione che, sia favorendo la modularità e l'integrazione delle soluzioni, consentono la riduzione dei costi di sviluppo e manutenzione, ma anche attraverso il contributo che l'innovazione (AI, modelli low code) stanno portando nel settore ICT;
- Miglioramento della sostenibilità del running delle applicazioni e dei servizi di manutenzione, gestione e assistenza, grazie all'automazione dei processi ricorrenti, all'analisi strutturata dei ticket, al refactoring tecnico dei componenti critici e ad alto consumo di risorse, al miglioramento della qualità e manutenibilità del nuovo codice o di codice in produzione;
- La trasformazione di una serie di applicativi secondo i paradigmi del cloud e della sicurezza nativa (security by design by default), al fine di garantire maggiore scalabilità, resilienza, flessibilità e sicurezza delle soluzioni. Adottare un'architettura cloud-native consente di sfruttare appieno i benefici degli ambienti cloud (es. il deployment continuo, l'automazione, e l'elasticità delle risorse), mentre l'integrazione della sicurezza fin dalle prime fasi dello sviluppo (approccio "security by design") riduce significativamente i rischi legati alle vulnerabilità e consente una gestione più efficiente della compliance e della protezione dei dati.
- La realizzazione di interventi e progettualità specifiche, tra cui:
 - La prosecuzione con l'evoluzione della piattaforma Veneto Data Platform, allo scopo di migliorare la definizione della governance del territorio e l'erogazione dei servizi ai cittadini e alle imprese tramite la raccolta, l'integrazione e la condivisione dei dati di tutta la PA e delle agenzie/partecipate regionali;
 - La continuazione dell'evoluzione documentale e lo sviluppo di tecnologie di AI a supporto della gestione e fruizione documentale, con l'obiettivo di perseguire la digitalizzazione avanzata della gestione documentale attraverso l'adozione di strumenti intelligenti per l'archiviazione, la classificazione automatica e il recupero dei documenti. L'impiego di tecnologie di AI consente inoltre l'automazione di processi amministrativi e l'erogazione di servizi intelligenti, come assistenti virtuali e sistemi predittivi, contribuendo a una PA più veloce, accessibile ed efficiente;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Il proseguimento dello sviluppo del Portale Bollo Auto, per offrire agli utenti un canale di comunicazione semplice e immediato con la Regione del Veneto, omnicomprensivo di tutti i servizi in materia di tassa automobilistica;
- L'innovazione ed evoluzione del portale istituzionale, volte a migliorarne l'usabilità, l'accessibilità e l'efficacia comunicativa. Interfacce moderne, una migliore organizzazione dei contenuti e nuove funzionalità digitali orientate all'interazione con i cittadini renderanno il portale un punto di accesso unico ai servizi regionali, all'insegna della trasparenza, della partecipazione e della centralità dell'utente;
- L'evoluzione dei sistemi di Citizen Relationship Management (CRM), mediante la promozione dell'utilizzo di strumenti avanzati per la gestione della relazione con i cittadini e il miglioramento la qualità complessiva dei servizi e dell'esperienza dei cittadini verso l'ente.



Regione del Veneto

3 DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

3.1 Oggetto della fornitura

L'oggetto della fornitura riguarda i servizi applicativi volti a:

- Garantire lo sviluppo e la piena funzionalità delle applicazioni;
- Mantenere la perfetta efficienza delle applicazioni affidate in gestione e assicurare la continuità operativa e l'affidabilità dei sistemi applicativi, riducendo al minimo i tempi di indisponibilità;
- Garantire agli utenti il supporto per la risoluzione di problematiche non risolvibili dal service desk di 1° livello;
- Fornire il supporto necessario per garantire il costante allineamento del parco applicativo con l'evoluzione tecnologica del mercato ICT e per definirne la crescita, in coerenza con gli obiettivi strategici di Regione del Veneto;
- Fornire reportistica dettagliata e strumenti di monitoraggio per garantire la trasparenza e il controllo delle attività svolte;
- Collaborare attivamente e proattivamente con i referenti regionali per identificare e implementare miglioramenti funzionali e tecnici alle applicazioni in uso;
- Collaborare attivamente e proattivamente con altri soggetti coinvolti, referenti del monitoraggio, referenti dei servizi di System Management, referenti del servizio di Demand;
- Monitorare e ottimizzare le performance applicative, adottando strumenti di analisi e metriche per garantire livelli di servizio ottimali;
- Garantire la formazione e il trasferimento di competenze ai referenti regionali e agli utenti per un utilizzo efficace delle applicazioni e delle nuove funzionalità introdotte;
- Favorire l'adozione di metodologie Agili e DevOps, per velocizzare i processi di sviluppo, test e rilascio delle applicazioni, migliorando la reattività alle esigenze di Regione del Veneto;
- Sostenere l'accessibilità e l'usabilità delle applicazioni in conformità alle Linee Guida per l'Accessibilità AgID, garantendo un'esperienza utente inclusiva.

I Servizi oggetto della presente fornitura sono:

- **Servizi realizzativi:**
 - Sviluppo di Software ex novo;
 - Manutenzione Evolutiva;
 - Personalizzazione e Parametrizzazione di soluzioni commerciali o di software open source o di software in riuso;
 - Manutenzione Adeguativa, che comprende anche la migrazione di piattaforma.
- **Servizi di gestione, manutenzione e assistenza:**
 - Gestione Applicativi e Basi Dati, inclusa la Gestione dei contenuti di Siti Web e lo sviluppo di piccole manutenzioni evolutive;
 - Manutenzione Correttiva;
 - Assistenza da remoto di 2° livello.
- **Servizi di supporto specialistico:**
 - Servizi Tecnico-Specialistici, che comprendono le seguenti attività: Studi di Fattibilità, Sviluppo di Prototipi per esigenze non direttamente collegabili ai servizi realizzativi, supporto al Fornitore del Servizio della Gestione Infrastrutturale e Supporto Architettuale, Service Design Business Intelligence, Formazione.
- **Servizio di Migrazione Oracle**

Si sottolinea che il Fornitore aggiudicatario deve disporre di ampie competenze tecniche per svolgere i servizi

PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

applicativi nei diversi ambiti tecnologici, applicativi e funzionali di Regione del Veneto.

Le principali tipologie di servizi applicativi realizzati possono essere ricondotte alle seguenti classi:

- **Sistemi gestionali e a supporto dei processi amministrativi:** comprendono applicazioni fondamentali per l'operatività della Pubblica Amministrazione, caratterizzate da elevata complessità funzionale e dall'integrazione con grandi basi dati. Questi sistemi possono essere sviluppati ad hoc o derivare dalla personalizzazione di soluzioni commerciali, open source o in riuso, garantendo l'integrazione con l'ecosistema informativo dell'Amministrazione. Un caso particolare è rappresentato dai sistemi documentali, che gestiscono flussi di lavoro, protocollazione, archiviazione, indicizzazione e grandi volumi documentali attraverso piattaforme specializzate.
- **Piattaforme web e applicazioni digitali:** includono siti web istituzionali, portali tematici e applicazioni web o mobile, progettati per garantire massima usabilità, accessibilità e sicurezza applicativa. Questi strumenti favoriscono l'interazione con cittadini, imprese e stakeholder, abilitando l'erogazione di servizi digitali in modo tempestivo ed efficace.
- **Sistemi di analisi dati e supporto decisionale:** comprendono soluzioni di Business Intelligence, Analytics e gestione della conoscenza, che aggregano e integrano dati provenienti da fonti interne ed esterne. Questi strumenti ottimizzano i processi di raccolta, gestione e interpretazione dei dati, supportando l'Amministrazione nell'analisi dei fenomeni amministrativi e nella definizione di strategie basate su dati affidabili e di qualità.

Si ribadisce che i progetti informatici, sia di nuova realizzazione che di reingegnerizzazione di sistemi esistenti, richiedono competenze trasversali e team multidisciplinari in grado di operare su più aree. Questo approccio consente di ottimizzare i processi dell'Amministrazione, sfruttando in modo integrato tutte le piattaforme e gli strumenti disponibili.

3.2 Durata del Contratto

Il Contratto spiega i suoi effetti dalla **data della sua sottoscrizione, ovvero dalla diversa data indicata in sede di sottoscrizione del Contratto tra le parti** ed avrà termine allo **spirare di 64 mesi decorrenti dalla data di inizio Contratto**.

Pertanto, **dalla data di sottoscrizione del Contratto**, sarà previsto quanto segue:

- **Periodo di subentro/presa in carico**, non retribuito, della durata di **4 mesi**, dalla data di sottoscrizione del Contratto.
- **Erogazione dei servizi per una durata complessiva di 60 mesi dalla data di avvio delle attività**, comunicata a mezzo PEC dall'Amministrazione Contraente al Fornitore a conclusione del periodo di subentro.
- **Trasferimento del know-how a fine fornitura:** il Fornitore deve garantire un supporto alla transizione per almeno **4 mesi prima del termine dell'erogazione dei servizi**, collaborando al trasferimento delle competenze verso l'Amministrazione o un nuovo Fornitore, secondo un Piano di Trasferimento approvato (per il dettaglio si veda il par. 8.1.5 Piano di Trasferimento Know-How). Tale attività deve concludersi entro il termine del Contratto.
- **Garanzia ulteriore di 12 mesi**, sul SW rilasciato nell'ultimo anno di erogazione dei servizi.



Regione del Veneto

4 DESCRIZIONE DEI SERVIZI

In questo capitolo vengono descritte la composizione e le caratteristiche dei servizi oggetto della fornitura, secondo le esigenze di contesto organizzativo, tecnologico e applicativo di Regione del Veneto, riportate nei paragrafi precedenti e nell'Allegato C3 - Contesto Tecnologico e Applicativo del presente Capitolato Tecnico.

Le tre macrocategorie dei servizi sono:

- Servizi realizzativi;
- Servizi di gestione, manutenzione e assistenza;
- Servizi tecnico-specialistici.

I **servizi realizzativi** si riferiscono alla realizzazione, evoluzione, modifica di un prodotto/sistema/applicazione software ad hoc volto a soddisfare le esigenze espresse dall'Amministrazione.

Rientrano in tale servizio, inoltre:

- l'implementazione di sistemi integrati con funzionalità vicine al cittadino usabili su dispositivi mobili (tablet, smartphone e altri) e che possono richiedere principalmente la progettazione e la realizzazione di interfacce grafiche di tipo touch screen, garantendo la portabilità su diversi browser e/o l'integrazione con sistemi di georeferenziazione e/o con piattaforme di servizi cartografici e applicazioni di terze parti; la realizzazione di siti WEB (istituzionali, intranet, transazionali, temporanei per iniziative e/o esigenze specifiche, extranet); progetti di sviluppo, evoluzione, di personalizzazione e parametrizzazione di sistemi conoscitivi quali attività di evoluzione di DW "interni", di cruscotti e sistemi di supporto alle decisioni.
- **Manutenzione Evolutiva (MEV)** finalizzata all'introduzione di nuove funzionalità o al miglioramento di quelle esistenti per aumentare la fruibilità e l'efficienza operativa.
- **Personalizzazione e Parametrizzazione** di software commerciale ed in attività volte al riuso, adeguamento, customizzazione ed integrazione di software già disponibile in base agli obiettivi, funzionali o meno, richiesti da RV.
- **Manutenzione Adeguativa**, finalizzata a prevedere interventi per mantenere le applicazioni allineate all'evoluzione normativa e tecnologica. Questo include l'adeguamento a nuove versioni di software di base, modifiche per l'incremento delle performance e migrazioni di piattaforma.

I **servizi di gestione, manutenzione e assistenza** comprendono tutte le attività necessarie a garantire il corretto funzionamento, l'evoluzione controllata e l'adeguamento normativo e tecnico delle applicazioni e dei sistemi informativi in esercizio.

Rientrano in questa categoria:

- **Gestione applicativa e basi dati**, che assicura il presidio costante delle applicazioni e la loro operatività ottimale. Include la gestione degli aggiornamenti, il monitoraggio delle prestazioni, l'ottimizzazione delle risorse e la gestione della documentazione tecnica.

Include altresì:

- **Piccola Manutenzione Evolutiva (PMEV)** finalizzata all'introduzione di nuove funzionalità a basso impatto o miglioramento di quelle esistenti, sempre a basso impatto, per aumentare la fruibilità e l'efficienza operativa.
- **Gestione dei contenuti web e portali istituzionali**, per garantire l'aggiornamento costante delle informazioni, l'accessibilità e l'ottimizzazione delle piattaforme digitali in ottemperanza con la normativa vigente e le linee guida AgID.



Regione del Veneto

- **Supporto specialistico architetturale-applicativo**, volto a garantire la continuità operativa degli ambienti applicativi e a supportare le attività infrastrutturali.
- **Assistenza di secondo livello**, che fornisce supporto specialistico per la risoluzione di problematiche non gestibili dal service desk di primo livello. Questo servizio è integrato con il sistema di Trouble Ticketing di RV e si occupa dell'analisi, della classificazione, della risoluzione e del monitoraggio delle richieste.
- **Manutenzione Correttiva**, che prevede la diagnosi e risoluzione di cause ed effetti, sia sulle interfacce utente, sia sulle basi dati, dei malfunzionamenti delle procedure e dei programmi in esercizio ed in genere di tutti i componenti del sistema applicativo.

I **servizi tecnico-specialistici** forniscono competenze avanzate per supportare l'implementazione, l'ottimizzazione e la gestione delle soluzioni IT più complesse. Comprendono attività di service design per il deployment applicativo, garantendo un'architettura efficiente e scalabile, soluzioni di Intelligenza artificiale e di business intelligence per l'analisi e l'elaborazione dei dati a supporto delle decisioni strategiche, e percorsi di formazione per il trasferimento di conoscenze e il potenziamento delle competenze del personale. Questi servizi abilitano l'innovazione tecnologica e la trasformazione digitale dell'Amministrazione.

Il dettaglio delle attività facenti parte di ciascun servizio è descritto, a titolo esemplificativo e non esaustivo, negli specifici paragrafi.

Il Fornitore dovrà 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.

In generale, la digitalizzazione dei processi amministrativi comporta sempre di più l'acquisizione di dati strutturati, semi-strutturati e non strutturati aggiuntivi alla tradizionale acquisizione dei dati dai sistemi gestionali.

Progetti di modernizzazione di Data Warehouse tradizionali, inoltre, richiedono la conoscenza di DBMS SQL e NOSQL, moderne tecniche di progettazione, rappresentazione e visualizzazione dei dati, di Intelligenza Artificiale, di Machine Learning, tecniche di "self-service BI", di Agile Data Modeling, di Fast data, ecc. Il Fornitore aggiudicatario dovrà, pertanto, disporre di risorse professionali, strumenti, know-how specifici e costantemente aggiornati al fine di supportare le Amministrazioni in questo processo evolutivo; dovrà possedere tali competenze e garantire nell'erogazione un approccio innovativo ed integrato in tutte le attività realizzative.

Qualsiasi sia il ciclo e l'ambito applicativo, il Fornitore garantirà che ciascun rilascio di software è pienamente rispondente ai requisiti/funzioni richieste dall'Amministrazione, performante nell'ambiente di esercizio richiesto, accessibile, usabile, affidabile, sicuro (100% delle vulnerabilità note) e manutenibile.

A tal fine, il Fornitore dovrà autonomamente disporre di idonei strumenti, risorse ed organizzazione per prevenire, misurare, testare, correggere il software e le funzionalità affidategli.

In ogni caso il SW realizzato o modificato dovrà essere pienamente testato in ciascuna fase di sviluppo e per tutte le tipologie di test necessarie (dallo unit test ai test di sistema, ai test di performance, di sicurezza, ecc..) nonché rispondente alle linee guida, standard e best practice di tecnologia, dimostrando attraverso la predisposizione di idonea documentazione l'assenza di "non conformità tecniche".

La mancata accessibilità delle applicazioni web è causa di risoluzione del Contratto come previsto dalla legge.

Per tutte le attività svolte nell'ambito della presente fornitura, l'aggiudicatario è responsabile della produzione
PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

e/o aggiornamento e/o integrazione e consegna della relativa documentazione, ove prevista, e del rispetto degli standard in uso.

Il Fornitore, per tutti i servizi che richiedono la messa in esercizio, dovrà attenersi ai processi in essere in RV, interagendo e collaborando con il Fornitore del servizio infrastrutturale indicato da RV stessa (es. predisponendo le schede di change necessarie all'installazione in ambienti di collaudo ed esercizio).

È richiesto, inoltre, un alto grado di sinergia tra Fornitore dei servizi applicativi e quello dei servizi infrastrutturali, al fine di prevenire e gestire situazioni di criticità o malfunzionamenti che necessitano di immediata e fattiva risoluzione, e al fine di garantire che i servizi agli utenti non ne risentano. In queste situazioni, al Fornitore applicativo è richiesto di far intervenire tempestivamente le figure professionali più adeguate ad interagire con il gruppo infrastrutturale, per svolgere le analisi di dettaglio in maniera congiunta. In particolare, si richiede di inserire nell'organizzazione **tre figure di Service Manager** che dovranno collaborare con la figura di **Release Manager** e gli **altri ruoli di coordinamento sia all'interno della propria organizzazione sia con organizzazioni esterne (RV o altri fornitori)**.

Al Fornitore è richiesto di attenersi ai processi in ottica DevSecOps in atto presso il contesto di RV, nelle forme e modi meglio condivisi ad inizio fornitura, garantendo una proattiva collaborazione con il Fornitore dei servizi infrastrutturali.

Tutti i servizi descritti nel seguito sono soggetti a verifica della qualità erogata secondo i livelli di servizio minimi indicati nell'Allegato C2 - Indicatori di qualità. Il Fornitore è tenuto, per tutta la durata del Contratto, a produrre opportuna reportistica indicante il loro monitoraggio.

Le descrizioni dei servizi riportate di seguito hanno carattere indicativo e non esaustivo. Il Fornitore è tenuto a garantire tutte le attività necessarie per assicurare il corretto funzionamento, l'evoluzione e la continuità operativa degli applicativi oggetto dell'appalto, anche se non espressamente dettagliate nel presente documento.

- Servizi realizzativi:
 - Sviluppo software ex novo;
 - Manutenzione Evolutiva di software ad hoc;
 - Manutenzione Adeguativa;
 - Personalizzazione e Parametrizzazione di software commerciale.
- Servizi di gestione, manutenzione e assistenza:
 - Gestione applicativi e basi dati;
 - Manutenzione Correttiva;
 - Assistenza 2° livello.
- Servizi tecnico-specialistici.

4.1 Servizi realizzativi

Con l'obiettivo di garantire l'aderenza di tutti i servizi dettagliati nel seguito alla metodologia DevSecOps, è prevista una stretta integrazione sinergica tra i gruppi di Sviluppo, Operation, i DevOps Engineer, e il team security con l'obiettivo di creare un flusso di lavoro ottimale per la gestione dell'intero ciclo di vita delle applicazioni.

È di fondamentale importanza l'utilizzo puntuale da parte del Fornitore di strumenti come Bitbucket per il versionamento del codice, Alfresco come repository della documentazione e Nexus come repository degli artefatti. I repository dovranno essere tenuti aggiornati durante tutto l'arco della fornitura. L'Amministrazione o soggetto terzo incaricato del monitoraggio potrà svolgere attività ispettive per verificare lo stato di aggiornamento dei contenuti nei repository.



Regione del Veneto

4.1.1 Sviluppo software ex novo

Il servizio deve garantire aderenza alla strategia della trasformazione digitale della PA, in aderenza alle linee guida su acquisizione e riuso di software.

Lo **Sviluppo di Software** qualificato come Progetto e/o Obiettivo comprende:

- gli sviluppi di interi nuovi sistemi informativi o applicazioni, o parti autonome degli stessi;
- il rifacimento di sistemi informativi o applicazioni.

Rientrano nello sviluppo software ex novo anche progettualità derivanti da evoluzioni normative nazionali o regionali, non pianificabili alla data di stesura del presente documento.

RV intende adottare un approccio basato sul riutilizzo dei framework già esistenti, al fine di garantire continuità, efficienza e ottimizzazione delle risorse.

In aggiunta a quanto già espresso al par. 2.3, il Fornitore del servizio dovrà garantire i seguenti requisiti minimi per la progettazione, disegno, realizzazione e test del software, ove applicabili:

- Disegno modulare delle componenti applicative e alto disaccoppiamento per favorire la scalabilità orizzontale e verticale;
- Utilizzo di soluzioni già presenti e disponibili, se necessari allo sviluppo in oggetto, librerie e framework di supporto allo sviluppo con licenze aperte/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. Per riuso di software o parti di essi si intende la possibilità per una Pubblica Amministrazione di riutilizzare gratuitamente programmi informatici o parti di essi quando:
 - Il software è di proprietà di una Pubblica Amministrazione ovvero sviluppato per conto e a spese di un'altra Amministrazione;
 - Appartengono alla categoria del software libero o a codice sorgente aperto.

Per le casistiche sopra elencate sarà prevista l'attivazione del servizio di parametrizzazione e personalizzazione.

- 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;
- Soluzioni aderenti alle linee guida Agid e Developers Italia (elenco non esaustivo):
 - Design servizi digitali PA;
 - Accessibilità;
 - Riuso e Open source;
 - Documento Informatico.

Resta inteso che il Fornitore dovrà erogare il servizio in conformità a ulteriori Linee Guida che dovessero essere emesse da AgID nel corso della durata contrattuale.

Il ciclo di vita del SW da adottare, le caratteristiche di ciascuna fase e la documentazione da produrre sono descritti nel paragrafo 7.3 Processi e attività del ciclo di vita.

4.1.1.1 Sviluppo siti Web



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Con riferimento ai **siti WEB**, lo sviluppo riguarda la possibilità di creare diverse tipologie di siti/portali per i quali alcuni requisiti sono imprescindibili; si cita a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Sito internet istituzionale: canale di comunicazione sia per veicolare l'immagine dell'Amministrazione sia per fornire informazioni al pubblico; la correttezza, la tempestività e la tracciabilità delle informazioni pubblicate sul sito sono i requisiti fondamentali;
- Siti temporanei per iniziative e/o esigenze specifiche: la velocità ed il costo di creazione del sito sono i principali requisiti;
- Siti transazionali: consentono al pubblico di effettuare operazioni via Internet in modalità "self service", evitando spostamenti e file agli sportelli; i requisiti principali sono la facilità d'uso e l'affidabilità del servizio;
- Siti Intranet: facilitano il rapido accesso alle informazioni, la collaborazione e la condivisione di conoscenze da parte del personale interno;
- Siti Extranet per l'accesso a servizi operativi, di collaborazione, condivisione di dati e materiale informativo da parte di utenze abilitate all'accesso, esterne alla rete locale di RV; aspetti preponderanti sono la sicurezza di accesso al sistema e alle sorgenti informatiche, il controllo e il monitoraggio delle attività effettuate nell'utilizzo delle funzionalità presenti.

La migrazione di un sito web su nuove tecnologie è da considerarsi, sotto tutti i punti di vista, come lo sviluppo di un nuovo sito. Alle attività previste andranno decurtate quelle che non necessitano di una riscrittura del codice oggetto di migrazione, come ad esempio eventuali procedure funzionali (form di ricerca, modulistica online, job di allineamento del DB, ecc.), layout e/o bozzetti grafici. Si richiede che nelle Specifiche preliminari (si veda il capitolo 8 per una descrizione dettagliata) vengano specificate le parti e/o i moduli che non richiedono una riscrittura.

Non rientrano nello sviluppo le modifiche o l'editing di siti esistenti, né la realizzazione di portali simili a quelli già realizzati; pertanto, il riutilizzo di moduli e framework preesistenti non costituisce nuovo sviluppo. Per maggiori dettagli si veda il paragrafo 4.2.1.2 "Gestione dei contenuti di siti, portali e canali Web".

In particolare, si intendono esclusi gli interventi che prevedono il riutilizzo di componenti, template, moduli o architetture già disponibili e consolidati nell'ambito di altri portali regionali o aderenti al Modello di design dei servizi digitali pubblici, secondo le linee guida AgID. Tali interventi si configurano come attività di gestione, manutenzione o riadattamento e rientrano nel perimetro delle attività evolutive ordinarie, non assimilabili allo sviluppo ex novo.

4.1.1.2 Regole di pubblicazione in Developer Italia

È a carico del Fornitore seguire le regole per pubblicare l'applicativo nel sito Developer Italia secondo le seguenti procedure e regole:

Valutare la riusabilità del software:

- Deve essere generalizzabile (non eccessivamente legato a casi d'uso specifici);
- Documentato (funzionalità, installazione, configurazione);
- Possibilmente modulare e aggiornato.

Effettuare l'analisi delle licenze:

- Rilasciare il software con una licenza open source compatibile (es. MIT, AGPL, EUPL);
- Verificare che non contenga codice proprietario o dati sensibili.

Popolamento del Repository pubblico:

- Caricare il codice su un repository pubblico, su [GitHub](#) o [GitLab](#);



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Strutturare il progetto con:
 - README chiaro e completo;
 - File LICENSE;
 - Indicazioni per l'installazione, uso, contributi;
 - File publiccode.yml (obbligatorio, vedi sotto).

Rispetto dei criteri di pubblicazione del software per il riuso, ovvero messa a disposizione di:

- Codice sorgente disponibile;
- Licenza aperta;
- Repository accessibile;
- File publiccode.yml obbligatorio.

Rispetto delle modalità di pubblicazione su Developers Italia tra cui:

- Specifiche tecniche per la documentazione;
- Procedure per inserimento nel catalogo.

Rispetto degli obblighi per la manutenzione e la trasparenza:

- Obbligo di rendere disponibili gli aggiornamenti;
- Coinvolgimento della community PA.

Il file *publiccode.yml* è un file descrittivo in formato YAML che accompagna un software open source sviluppato da una Pubblica Amministrazione (PA) o da altri soggetti pubblici per:

- Permettere l'indicizzazione, la classificazione e la pubblicazione del software sul Catalogo del software pubblico, gestito da Developers Italia e AgID;
- Standardizzare le informazioni su un progetto software, in modo che altre PA possano facilmente comprenderne funzionalità, licenza, ambito d'uso, stato e modalità di utilizzo.

4.1.1.3 Service Design per application deployment

Il processo di Service Design rappresenta una componente integrata e propedeutica alla realizzazione dei servizi digitali, e rientra tra le attività realizzative del presente Capitolato.

L'approccio richiesto prevede l'adozione delle linee guida nazionali per il design dei servizi digitali della Pubblica Amministrazione, attraverso metodologie e strumenti per:

- l'analisi del contesto e dei bisogni degli utenti (finali e interni);
- la progettazione funzionale e contenutistica;
- la definizione dell'user journey e dell'interfaccia utente;
- la prototipazione iterativa del servizio.

Obiettivo di tali attività è realizzare servizi digitali utili, usabili e accessibili, che rispondano efficacemente ai bisogni degli utenti, valorizzando il riuso, la collaborazione tra attori coinvolti, e la standardizzazione del metodo progettuale.

I principali indicatori di efficacia del servizio includono:

- il livello di adozione (copertura utenti);
- la frequenza di utilizzo;
- il gradimento rilevato tramite survey o metriche UX.

Le attività richieste comprendono la definizione e implementazione di una metodologia strutturata, finalizzata PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

alla standardizzazione dei processi di progettazione, miglioramento continuo e ottimizzazione delle soluzioni sviluppate.

I benefici attesi comprendono:

- maggiore soddisfazione degli utenti e del personale interno;
- riduzione delle problematiche derivanti da servizi poco rispondenti;
- maggiore omogeneità operativa tra i team di sviluppo;
- valorizzazione del know-how progettuale acquisito in corso di fornitura.

4.1.2 Manutenzione Evolutiva di software ad hoc

La Manutenzione Evolutiva di software ad hoc (MEV) comprende gli interventi volti ad arricchire le applicazioni esistenti di nuove funzionalità, o comunque a modificare e/o integrare le funzionalità già esistenti.

Rientrano negli interventi di MEV anche attività derivanti da evoluzioni normative nazionali o regionali, non pianificabili alla data di stesura del presente documento, con un impatto di tipo funzionale.

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

Il Fornitore dovrà 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, ecc.) promuovendo, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, l'adozione di eventuali strumenti o metodologie per recuperare la conoscenza dell'applicativo.

Sono richiesti, pertanto, strumenti, competenze ed esperienze per un'efficace acquisizione del know-how sull'applicazione, a partire dalla presa in carico.

Il ciclo di vita del SW da adottare, le caratteristiche di ciascuna fase e la documentazione da produrre sono descritti nel par. 7.3 "Processi e attività del ciclo di vita".

4.1.3 Parametrizzazione e Personalizzazione

Questo servizio consiste, principalmente, nella Personalizzazione e Parametrizzazione di software commerciale ed in attività volte al riuso, adeguamento, customizzazione ed integrazione di software già disponibile in base agli obiettivi, funzionali o meno, richiesti da RV.

Per "riuso di programmi informatici o parti di essi" si intende la possibilità per una Pubblica Amministrazione di riutilizzare gratuitamente programmi informatici o parti di essi quando:

- Il software è di proprietà di una Pubblica Amministrazione ovvero sviluppato per conto e a spese di un'altra Amministrazione;
- Appartengono alla categoria del software libero o a codice sorgente aperto.

Nel dettaglio, per il servizio in oggetto:

- Per parametrizzazione si intende l'utilizzo di funzionalità native, accessibili tramite menu decodificati, in cui è possibile impostare determinati parametri o configurare il funzionamento del programma senza necessità di sviluppo e conoscenza di codice o linguaggi informatici. In questo caso, il Fornitore dovrà disporre di competenze approfondite relative allo specifico pacchetto software presente presso l'Amministrazione, indicato all'interno dell'Allegato C3 - Contesto Tecnologico e Applicativo;
- La personalizzazione è finalizzata a coprire ulteriori esigenze funzionali non originariamente offerte



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

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 il servizio realizzativo di SW ad hoc e laddove necessario integrati dalla conoscenza del pacchetto/SW open source o in riuso, al cui contorno devono essere sviluppate le personalizzazioni.

In questo servizio vengono, dunque, comprese le attività sui software commerciali quali ad esempio ERP, CRM, SRM, PLM, SCM, e-procurement, Knowledge and Content Management, Business Intelligence, sistemi di gestione documentale (Filenet, Documentum, SharePoint, ecc.) e package specifici dei vari comparti (sanità, ecc.), nonché sui sistemi open source quali Open CMS, Moodle, documentale Alfresco, ecc.

Ognuna delle attività di cui sopra, svolta dal Fornitore nell'ambito dei servizi realizzativi, comporta l'obbligo di rilasciare la documentazione a supporto secondo quanto riportato al par. 8.2 al fine di 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 eventuali organismi di governo dei contratti e agli attori subentranti nel processo di evoluzione/manutenzione nel tempo.

Il software realizzato/modificato dovrà essere documentato secondo gli standard dell'Amministrazione 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 la gestione applicativa e quella sistemistica.

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

- Delle scelte architetturelle: decisioni di progettazione del software che soddisfano un requisito funzionale o non funzionale e che hanno un impatto significativo sull'architettura del sistema e secondo gli standard previsti dal documento "NT_Reference Architecture" nella versione più aggiornata;
- 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, nonché per garantire coerenza e integrazione con moduli o framework già in uso; il Fornitore dovrà prioritariamente avvalersi di moduli o framework preesistenti, ricorrendo alla creazione di nuove soluzioni solo qualora il riutilizzo non sia praticabile.

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda ai capitoli 7 e 8.

4.1.4 Manutenzione Adeguativa

La Manutenzione Adeguativa (MAD) comprende attività volte ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi all'evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo e al cambiamento dei requisiti (organizzativi, normativi, d'ambiente). Normalmente viene innescata dall'esigenza di:

- Adeguamenti dovuti a cambiamenti di condizioni al contorno (ad esempio per variazioni al numero utenti, per migliorie di performance, per aumento delle dimensioni delle basi dati, ecc.);
- Adeguamenti necessari a seguito di upgrade di versioni del software di base;
- Adeguamenti intesi all'introduzione di nuovi prodotti o modalità di gestione del sistema;
- Modifiche, anche massive, non a carattere funzionale, alle applicazioni (ad esempio cambiamento di titoli sulle maschere, ecc.);



Regione del Veneto

- Migrazioni di piattaforma.

Per gli interventi di migrazione, le principali attività che rientrano in questo servizio sono:

- Redazione di un documento preliminare di “Strategia di migrazione” nel quale definire gli aspetti tecnologici del sistema da e a cui migrare, l’elenco delle funzionalità e dei relativi moduli impattati, il piano di migrazione, la fattibilità tecnica e la stima delle attività necessarie;
- Produzione di un documento di dettaglio contenente almeno l’elenco degli oggetti applicativi (transazioni, dati, funzionalità standard, nuove funzionalità, funzionalità custom, ecc.) da migrare con le relative modalità operative, la granularità dei dati e le regole di transcodifica dal “vecchio a nuovo dato”;
- Realizzazione di programmi di migrazione secondo le regole di sviluppo software del sistema di riferimento;
- Definizione di una strategia di test ed un piano di test di non regressione;
- Disegno ed esecuzione di test singoli e massivi per tutti gli scenari di business inseriti nel piano;
- Esecuzione della migrazione in ambienti di prova e di esercizio;
- Verifica della correttezza e congruità della base dati dopo la migrazione.

Per la MAD assume rilevanza l’analisi d’impatto (invece dell’analisi funzionale) guidata dallo specialista della tecnologia o del prodotto in evoluzione/sostituzione e sulla base degli strumenti automatici a supporto dell’adeguamento. Particolarmente importanti sono inoltre i test automatici, in quanto tipicamente le funzionalità utente restano invariate.

Ai fini della corretta classificazione dell’attività come Manutenzione Adeguativa, la stima complessiva deve prevedere un impegno minimo pari ad almeno 10 giornate lavorative uomo.

Qualora la stima risultasse inferiore a tale soglia, l’attività verrà ricompresa nella Gestione Applicativa (si veda par. 4.2.1), con conseguente inclusione nelle attività ordinarie e nel regime contrattuale ivi previsto.

4.2 Servizi di gestione, manutenzione e assistenza

Nella definizione dei servizi oggetto della presente fornitura, Regione del Veneto pone particolare attenzione alla valorizzazione della prossimità territoriale della filiera ICT, quale elemento strategico per garantire continuità operativa, tempestività negli interventi e interazione efficace con i referenti regionali.

In tale ottica, la presenza territoriale è ritenuta particolarmente rilevante per quei servizi che richiedono un presidio costante o frequente presso le sedi regionali, quali la gestione applicativa, l’assistenza e la manutenzione, per i quali si prevede l’impiego di risorse in modalità on-site.

4.2.1 Gestione Applicativa e Basi Dati

Il servizio di Gestione Applicativi e Basi Dati (servizio gestione del portafoglio applicativo) comprende l’insieme di attività, risorse e strumenti di supporto per la gestione delle applicazioni e delle loro relative basi dati e data services, principalmente per gli ambienti di produzione. Il servizio di gestione applicativa deve essere caratterizzato da processi definiti ed efficienti, da informazioni complete, dal rispetto dei livelli di servizio rivolti agli utenti, interni ed esterni, e dall’erogazione di un servizio di qualità misurabile. A tale proposito, si specifica anche che le attività dovranno essere censite tramite la piattaforma di Trouble Ticketing anche qualora le stesse non scaturiscano da segnalazioni di utenti o altri gruppi o attori, o qualora siano attività periodiche programmate e ordinarie di gestione applicativa e basi dati.

Per tutti i ticket trattati, la rendicontazione deve essere effettuata tramite i dati in formato .csv o .xls o .xlsx esportati dal sistema di TT, riportando le informazioni relative ai tempi di gestione dell’intervento. È a carico del



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Fornitore l'estrazione e l'elaborazione di tali dati al fine di presentare la rendicontazione mensile delle attività svolte e il calcolo degli SLA previsti. L'estrazione dovrà essere accompagnata da un report composto da dashboard grafiche sull'andamento del servizio, prodotto in formato elettronico .pdf e .xlsx o .csv e preventivamente concordati con RV durante la fase di inizio fornitura. Si precisa che ai fini della registrazione delle attività svolte dal servizio, il Referente di RV, relativamente al proprio ambito, fa registrare al 1° livello del Service Desk sul sistema di TT, tutti gli interventi quali ad esempio SVI, MEV, MAD, MAC, GA e quanto altro previsto dalle procedure interne di RV.

Le risorse del Fornitore preposte al servizio devono acquisire e mantenere una profonda conoscenza funzionale e tecnica sui sistemi, sulle applicazioni ed in genere sul patrimonio applicativo di RV. Tale conoscenza deve essere acquisita a partire dalla fase di presa in carico. I team di risorse coinvolte devono lavorare in sinergia e collaborazione con i team di tutti gli altri servizi oggetto della fornitura, al fine di rispondere prontamente ed efficacemente alle diverse attività previste, evitando qualsivoglia compartimentazione.

La Gestione Applicativa è applicata al perimetro riportato nella Allegato C3 - Contesto Tecnologico e Applicativo. Si precisa che il perimetro delineato al momento della stesura del presente documento potrà essere variato per volere dell'Amministrazione, in estensione o contrazione, durante il periodo di esecuzione del Contratto. Potranno altresì presentarsi scenari di sostituzione di applicativi, ad esempio a seguito di reingegnerizzazione dello stesso o dismissione in favore di nuova applicazione a copertura del medesimo dominio funzionale/applicativo.

Le principali attività che il Fornitore è chiamato ad eseguire sono:

- Gestione delle funzionalità in esercizio:
 - Risoluzione di particolari richieste di intervento aperte dall'utente, la cui esecuzione non rientra nelle competenze dell'assistenza da remoto di 2° livello, in quanto richiedono sviluppo ed esecuzione di codice ad hoc, nonché approfondita conoscenza degli ambiti e cluster applicativi specifici coinvolti dalla richiesta;
 - Intercettazione, classificazione e registrazione dei problemi tramite il sistema di Trouble Ticketing, con eventuale riproduzione dell'errore e attivazione dei processi di gestione del software in garanzia e/o manutenzione correttiva per software non in garanzia;
 - 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 (ad esempio manutenzione preventiva, ecc.);
 - Gestione della configurazione intesa come gestione, controllo e monitoraggio delle configurazioni di tutti i sistemi e delle applicazioni all'interno di un'infrastruttura IT, con catalogazione e aggiornamento continuo degli oggetti secondo modalità e strumenti indicati dall'amministrazione;
 - 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, ivi compresi gli applicativi che di norma non entrano a far parte stabile del parco applicativo. Tipico esempio può essere un intervento per la realizzazione di un prospetto informativo "usa e getta";
 - Bonifiche dei dati, correlati ad accertati errori/bug applicativi, bonifiche dei dati dovuti ad errori umani in modalità workaround quando l'applicazione non consenta agli utenti di



Regione del Veneto

- lavorare in autonomia;
- Ciclo di test e accettazione rispetto ai componenti sviluppati nell'ambito delle Piccole evolutive come migliorative dell'efficienza dei sistemi nel perimetro dell'esercizio unificato.
- 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:
 - Definizione della schedulazione giornaliera dei batch, dove richiesta;
 - Controllo e fasatura dell'introduzione di nuove versioni di software di base (anche in via estemporanea e/o transitoria) nell'ambiente gestionale;
 - 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.
- 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;
- Programmazione e attivazione di procedure amministrative regionali (bandi, atti amministrativi, modulistica e pratiche al cittadino ecc..) con le seguenti attività:
 - Supporto alla definizione e programmazione delle procedure amministrative regionali;
 - Configurazione dei sistemi;
 - Supporto alle varie fasi delle procedure amministrative;
 - Assistenza utenti;
 - Miglioramento continuo del servizio
- Manutenzione Evolutiva di piccola entità come di seguito dettagliato.

Il Contratto ha come obiettivo, per RV e per il Fornitore, il progressivo miglioramento dell'ecosistema applicativo, con minori risorse impiegate nella gestione e maggiore soddisfazione degli utenti.

4.2.1.1 Manutenzioni evolutive di piccola entità

Sono da intendersi assorbiti del servizio di Gestione Applicativa e Base Dati i piccoli interventi volti ad arricchire le applicazioni esistenti di nuove funzionalità, o comunque a modificare e/o integrare le funzionalità già esistenti. Questa fattispecie di interventi di piccola entità e dalla durata breve (PMEV o Piccola MEV) sono finalizzati ad aumentare la fruibilità complessiva del sistema applicativo, sia in termini di esperienza utente che di adeguamento operativo alle esigenze emerse in fase di esercizio, riconducibili a titolo esemplificativo e non esaustivo alle seguenti casistiche:

- Adeguamento normativo: aggiornamento del software per conformarsi alle nuove normative;
- Modifica batch: modifica del processo batch per la gestione dei dati;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Configurazioni e parametrizzazioni per nuovi bandi o funzionalità richieste, come la creazione di nuove tabelle e l'associazione di flussi a configurazioni specifiche;
- Upgrade versione: aggiornamento alla nuova versione del sistema;
- Esportazione dati e creazione event log dal DB: creazione dataset con identificativo univoco del caso (ad es. numero ticket), nome dell'attività svolta (es. "Approvazione richiesta"), timestamp (Start e End data e ora dell'evento);
- Implementazione API: sviluppo di nuove API per l'integrazione con altri sistemi;
- Sviluppo di logiche dinamiche per automatizzare la gestione di indicatori, parametri o processi di back-office, ad esempio per attribuire valori corretti sulla base di regole definite dal bando;
- Redazione manuale d'uso: creazione di documentazione per sviluppatori relativa ai servizi;
- Implementazione pagina di interrogazione: creazione di una pagina per interrogare i dati;
- Modifica tracciato: modifica del tracciato per l'accertamento dei dati;
- Implementazione parametri: aggiunta di nuovi parametri di configurazione;
- Adeguamento JDK: aggiornamento del JDK negli ambienti di collaudo e produzione;
- Migrazione e integrazione dati: migrazione e integrazione di dati da diverse fonti;
- Bonifica base dati: pulizia e recupero di informazioni mancanti nelle basi dati;
- Implementazione componente interattivo: creazione di un componente per l'acquisizione di contenuti interattivi;
- Interventi per la gestione di dati al di fuori del sistema, come richieste di estrazione o inserimento dati specifici per progetti particolari;
- Conversione archivio: conversione dei dati dell'archivio;
- Implementazione funzionalità di oscuramento: creazione di una funzionalità per l'oscuramento parziale dei dati;
- Adeguamento gestione eventi: modifica dell'applicazione per gestire eventi particolari;
- Implementazione nuove funzionalità di ricerca: aggiunta di nuove funzionalità di ricerca;
- Adeguamento modello di stampa: modifica del modello di stampa per la gestione di nuovi stati e codici;
- Modifiche al front-end per aggiornamenti di etichette, formati o funzionalità specifiche che migliorano l'usabilità dell'applicativo;
- Implementazione report custom: creazione di nuovi report e/o cruscotti analitici o di controllo;
- Creazione di template di reportistica in diversi formati (ad esempio Excel o PDF);
- Integrazione delle logiche di business tra front-end e back-end per la generazione e fruizione dei report;
- Modifica logica autenticazione: aggiornamento della logica di autenticazione per migliorare la sicurezza;
- Piccole modifiche a portali tematici già realizzati.

Le piccole MEV possono comportare una variazione, di norma molto limitata, della consistenza del patrimonio applicativo. Per lieve entità si intendono interventi di Manutenzione Evolutiva la cui stima relativa al team mix è inferiore ad una stima in giorni uomo pari a 15, soglia entro cui l'intervento non comporterà alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione poiché ricompreso nel canone sulla base dei volumi storici medi rilevati nel contesto RV. Tale intervento verrà comunque valutato dall'Amministrazione, anche comparando la stima con gli sviluppi già effettuati nelle precedenti evolutive subite dall'applicativo, al fine di garantire coerenza e congruità delle stime in giorni uomo previste dal Fornitore.

4.2.1.2 Gestione dei contenuti di siti, portali e canali Web

Nel seguito viene descritto il sotto-servizio di gestione web, anch'esso assorbito dal canone previsto per il servizio di Gestione Applicativa.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

RV dispone di siti, portali e canali web per i quali necessita del servizio di gestione dei contenuti. Le attività che a titolo esemplificativo e non esaustivo possono essere richieste sono:

- 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 tra 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 possono essere erogati da una soluzione autonoma oppure da una soluzione di Enterprise Content Management.

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

Segue una descrizione delle principali attività per i sottogruppi Content Management, Publishing e Monitoraggio e Tuning. Tale elenco non è esaustivo e dunque può subire variazioni nel corso della fornitura.

Content Management

È 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, XML, VoiceXML, SGML; immagini; Macromedia flash, 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;
- Stazione editoriale per la creazione e modifica dei contenuti;
- 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 per la generazione/modifica/archiviazione dei contenuti;
- Supporto multicanale (PC, tablet, telefoni cellulari, SMS, WAP, XHTML, carta/PDF, ecc.), strumenti per trasformazione/adattamento dei contenuti, server 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.



Regione del Veneto

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 tra 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.).

Tali attività comprendono altresì la progettazione e realizzazione di studi grafici professionali, finalizzati a garantire una presentazione visiva coerente ed efficace dei contenuti, nonché l'ottimizzazione dell'esperienza utente attraverso scelte stilistiche e layout che rispondano alle esigenze specifiche del pubblico e dei diversi dispositivi di fruizione.

Pertanto, le principali attività sono:

Gestione dei contenuti:

- Analisi, creazione, modifica, aggiornamento, rimozione, approvazione e pubblicazione delle informazioni e dei contenuti: aggiornamenti automatici, supporto multicanale (PC, tablet, telefoni cellulari, SMS, WAP, XHTML, carta/PDF, ecc.), strumenti per trasformazione/adattamento dei contenuti, server 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. e alla eventuale normativa sopravvenuta, nonché alle linee guida AgID;
- 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 ed 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, 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:



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- 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; per la compatibilità con le portlet si rimanda all’Allegato C3 - Contesto tecnologico e applicativo;
- 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;
- Storizzazione 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.

4.2.1.3 Supporto architetturale-applicativo

Il supporto architetturale-applicativo consiste in attività focalizzate sull’architettura di sistema delle applicazioni, necessarie a supportare il Fornitore del Servizio Infrastrutturale o Fornitori terzi indicati da RV, nella gestione della configurazione dei sistemi e nel garantire la continuità di servizio degli ambienti di esercizio.

L’attività di supporto architetturale-applicativo, svolta da figure professionali specialistiche di prodotto-tecnologia, si pone quale elemento continuativo di collegamento e interfacciamento tra le attività applicative e quelle sistemistiche e infrastrutturali.

Il Fornitore dovrà prevedere e mettere a disposizione le figure professionali opportune per il supporto sin dalle fasi preliminari delle attività/obiettivi/progetti, in cui è necessario verificare, esaminare e decidere gli aspetti progettuali nel rispetto dei linguaggi, degli standard e dell’architettura dell’infrastruttura tecnologica esistente in RV.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si dettagliano le attività in cui si applica:

- Supporto al referente di RV responsabile dell’attività, nelle fasi di definizione iniziale degli interventi in relazione agli standard esistenti a livello infrastrutturale, mediante partecipazione attiva agli incontri con i referenti del servizio infrastrutturale, condivisione degli aspetti essenziali e delle caratteristiche macro dei nuovi progetti, acquisizione delle decisioni prese ai fini del trasferimento delle informazioni ai gruppi applicativi;
- Supporto ai gruppi applicativi operativi nei progetti/interventi, dalla fase di design fino al deploy, con continua interazione con il Fornitore infrastrutturale, ove necessario;
- Configurazione delle istanze;
- Tuning applicativo delle applicazioni;
- Individuazione delle criticità o malfunzionamenti degli ambienti di esecuzione delle applicazioni;
- Supporto alla definizione e mantenimento delle policy su cui si basano le procedure di backup e disaster & recovery dei sistemi applicativi;
- Definizione delle politiche di sicurezza del network di accesso e collegamento interno degli ambienti infrastrutturali dedicati alla esecuzione delle applicazioni.

4.2.2 Assistenza di 2° livello (HD2)

Il servizio consiste nel fornire assistenza applicativa agli utenti, quale supporto di 2° livello applicativo, integrato in maniera efficace con il servizio di Service Desk di 1° livello (SPOC), utilizzando lo stesso sistema di Trouble



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Ticketing messo a disposizione da RV, SYSAid come attualmente in essere, o altro sistema di TT messo a disposizione da RV.

Si precisa che il Service Desk di 1° livello non è oggetto della presente fornitura ma erogato dal team di Operation con il quale il Fornitore dovrà interfacciarsi all'interno del sistema per una corretta tracciatura delle segnalazioni pervenute.

Nell'esecuzione del servizio di Assistenza di 2° livello il Fornitore si collegherà allo strumento mediante VPN, la cui realizzazione non comporterà alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione. Nell'utilizzo dello strumento di Trouble Ticketing, il Fornitore si adeguerà alle regole di numerazione, catalogazione e processo di gestione dei ticket in uso presso RV.

Il servizio di assistenza verrà svolto perlopiù da remoto ma è previsto un presidio minimo stabile on-site come meglio specificato al par. 6.5.

Di seguito, per chiarezza vengono forniti cenni essenziali relativi al funzionamento del servizio di assistenza di 1° e 2° livello, al fine di fornire una panoramica dell'organizzazione del servizio di supporto presso RV.

Il 1° livello gestisce le problematiche applicative di più facile soluzione, ripetitive e standard e documentate. Qualora le problematiche segnalate richiedano una competenza maggiore e non possono essere gestite dal primo livello, quest'ultimo attiverà il secondo livello, indirizzando correttamente la segnalazione al gruppo proposto organizzato per aree di intervento.

Le aree di intervento del 2° livello sono suddivise come segue:

- 2° livello Applicativo (oggetto della presente fornitura);
- 2° livello Sistemistico (escluso dalla presente fornitura);
- 2° livello Gestione Postazioni di Lavoro (escluso dalla presente fornitura).

Quanto specificato nel seguito è da intendersi riferito al solo **2° livello Applicativo**.

Gli operatori del 2° livello accedono al sistema di TT, dove possono visualizzare esclusivamente le richieste inoltrate dal 1° livello al proprio gruppo di appartenenza.

Il 2° livello svolge le seguenti attività:

- analisi approfondita della problematica identificata dal 1° livello;
- riclassificazione della segnalazione ove necessario;
- identificazione della soluzione;
- definizione e applicazione dell'intervento risolutivo;
- chiusura del ticket.

Nell'ambito di queste attività, il 2° livello potrebbe dover contattare direttamente l'utente finale, nel caso in cui siano necessarie ulteriori informazioni in merito alla problematica in essere. È quindi prevista la possibilità di definire il momento di "sospensione" del ticket per motivazioni esterne al servizio in capo al Fornitore aggiudicatario della presente procedura, ma sono ammesse solamente per le seguenti motivazione che sono obbligatoriamente da specificare:

- In attesa di informazioni da Team Operation;
- In attesa di informazioni/riscontri da stakeholder esterni;
- In attesa di attività sviluppo;
- In attesa di informazioni da Referente Regionale.

Il Fornitore deve dotarsi di una linea telefonica a proprio carico al fine di predisporre a richiamare gli utenti ove necessario. È fatto obbligo al Fornitore di tracciare correttamente all'interno dello strumento di Trouble Ticketing anche tali contatti e feedback gestiti extra-sistema.

Relativamente a casi specifici citati nel seguito a titolo esemplificativo e non esaustivo, il team di assistenza di



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

secondo livello potrebbe dover coinvolgere i team di Gestione Applicativa inoltrando il ticket:

- Relazione con i referenti applicativi dell'Amministrazione: necessità di concordare le modalità e i tempi di eventuali interventi;
- Modifiche a flussi applicativi personalizzati: richiesta di aggiornamento di processi approvativi o workflow specifici non gestibili dal secondo livello;
- Configurazione di utenti con permessi avanzati: necessità di assegnare accessi a moduli critici o con restrizioni particolari;
- Malfunzionamenti persistenti: applicazione che genera errori critici non risolvibili con procedure standard;
- Pianificazione di aggiornamenti o patch: necessità di intervento su applicazioni in finestre di manutenzione programmate;
- Modifiche a regole o policy: adeguamenti ai criteri di calcolo o alle configurazioni basati su nuove esigenze dell'amministrazione;
- Gestione di richieste specifiche per cluster applicativi: escalation su moduli specialistici non gestiti dal secondo livello;
- Configurazioni post-migrazione o nuovi ambienti: validazione della correttezza dopo cambiamenti infrastrutturali o aggiornamenti;
- Incidenti di sicurezza o accessi non autorizzati: segnalazione di anomalie negli accessi che richiede indagini approfondite (il servizio di GA coinvolgerà le aree di security preposte e non oggetto della fornitura).

Nel caso in cui il 2° livello inoltri una segnalazione al gruppo di Gestione Applicativa in maniera errata, è possibile per quest'ultimo rifiutare l'assegnazione riportando il ticket in carico al primo, inserendo le motivazioni a sistema, il quale traccia tale tipo di errore, oggetto di SLA.

Il 2° livello è responsabile della chiusura all'utente (Risoluzione) dei ticket di propria competenza. La chiusura viene effettuata sul sistema di TT, indicando la soluzione adottata per la risoluzione del problema e inviata automaticamente all'utente richiedente tramite il sistema di TT. Tale risoluzione dovrà essere chiara ed esplicativa dell'intervento svolto (eventualmente anche dettagliando un rimando a specifiche procedure o documenti) in modo da essere riutilizzabile in futuro e arricchire il patrimonio dell'amministrazione con una dettagliata knowledge base.

Dopo 3 giorni dalla Risoluzione e in assenza di ulteriori segnalazioni/feedback da parte dell'utente relative alla persistenza del problema, il sistema di TT effettua automaticamente la chiusura definitiva (Chiusura).

Per tutti i ticket trattati al 2° livello applicativo, la rendicontazione deve essere effettuata tramite i dati in formato Excel esportati dal sistema di TT, riportando le informazioni relative ai tempi di gestione dell'intervento. È a carico del Fornitore l'estrazione e l'elaborazione di tali dati al fine di presentare la rendicontazione mensile delle attività svolte e il calcolo degli SLA previsti. L'estrazione dovrà essere accompagnata da un report composto da dashboard grafiche sull'andamento del servizio, prodotto in formato elettronico .pdf e .xlsx o .csv e preventivamente concordati con RV durante la fase di inizio fornitura.

Si precisa che ai fini della registrazione delle attività svolte dai servizi applicativi, il Referente di RV, relativamente al proprio ambito, fa registrare al 1° livello del Service Desk sul sistema di TT, tutti gli interventi quali ad esempio SVI, MEV, MAD, MAC, GA e quanto altro previsto dalle procedure interne di RV.

4.2.3 Manutenzione Correttiva



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Per servizio di Manutenzione Correttiva (MAC), si intende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti, sia sulle interfacce utente, sia sulle basi dati, dei malfunzionamenti delle procedure e dei programmi in esercizio ed in genere di tutti i componenti del sistema non in garanzia.

Infatti, la garanzia già copre completamente la rimozione degli errori su tutto il software sviluppato/modificato dai servizi realizzativi per tutta la durata della presente fornitura.

Il servizio di Manutenzione Correttiva viene innescato da una segnalazione di impedimento all'uso dell'applicazione di una o più delle sue funzioni. Per impedimento, si intende un malfunzionamento vero e proprio dell'applicazione o gli effetti che tale malfunzionamento ha causato alla base dati (es. anomalie in un programma batch che corrompono la base dati).

I malfunzionamenti, le cui cause non sono imputabili a difetti presenti nel software applicativo, ma ad errori tecnici, operativi o d'integrazione con altri sistemi (ad esempio interruzione del collegamento TP, uso improprio delle funzioni, ecc.), comportano, da parte del servizio di Manutenzione Correttiva, il solo supporto all'attività diagnostica sulla causa del malfunzionamento, a fronte della segnalazione pervenuta, ma sono poi risolti da altre strutture di competenza. Analogamente per il software realizzato/modificato nel corso del presente Contratto, i malfunzionamenti devono essere risolti nell'ambito dei servizi realizzativi in quanto coperto dalla garanzia.

Sono parte integrante del servizio di Manutenzione Correttiva le seguenti attività:

- Contributi di competenza sistemistica e specialistica di prodotto necessari alla corretta soluzione del malfunzionamento;
- Attivazione del gruppo di sviluppo per adeguare l'eventuale software in corso di sviluppo/modifica/collaud;
- Test in ambiente assimilabile all'ambiente di esercizio della soluzione realizzata;
- Gestione della configurazione;
- Validazione tecnica e controllo dei risultati del contenuto dei flussi informativi destinati a strutture esterne o dei dati esposti negli elaborati del sistema, in caso di malfunzionamenti su programmi di interfaccia verso l'esterno;
- Allineamento e aggiornamento della documentazione.

In caso di malfunzionamenti sulla componente di pacchetto di mercato e/o SW personalizzato o integrato, il servizio di manutenzione correttiva è finalizzato a diagnosticare la natura del malfunzionamento distinguendo se questo è:

- a) All'interno del codice sorgente del pacchetto di mercato: in tal caso il servizio è tenuto alla tempestiva apertura della segnalazione sul Contratto di manutenzione dello specifico pacchetto ed alla successiva verifica dell'esito dell'intervento effettuato; le risorse deputate al servizio devono dimostrare un'approfondita conoscenza del pacchetto utilizzato dall'amministrazione, tale da azzerare i rischi di apertura di segnalazioni di malfunzionamento errate ovvero segnalazioni che si risolvono con parametrizzazione del pacchetto;
- b) All'interno del software parametrizzato/personalizzato: in tal caso vale quanto già indicato per le malfunzioni sul SW ad hoc.

Laddove applicabile, il servizio include la validazione tecnica ed il controllo dei risultati del contenuto dei flussi informativi da/per il pacchetto.

La manutenzione correttiva è richiesta in modalità continuativa; il perimetro di applicativi affidato ad inizio fornitura e presente nell'Allegato C3 – Contesto Tecnologico e Applicativo potrà subire variazioni nell'arco della durata del Contratto.

Particolare attenzione deve essere posta al rispetto degli indicatori di qualità per la risoluzione delle



Regione del Veneto

problematiche che prevedono interventi correttivi, previsti in Allegato C2 - Indicatori di qualità.

4.3 Servizi Tecnico-Specialistici

I Servizi Tecnico-Specialistici si riferiscono ad attività, progetti e studi di natura ICT con un livello di specializzazione elevato, strettamente connessi alla realizzazione, evoluzione, gestione e integrazione di soluzioni applicative della Pubblica Amministrazione.

In particolare, tali servizi riguardano la consulenza e il supporto specialistico su architetture software, piattaforme applicative, interoperabilità tra sistemi, usabilità, accessibilità, modellazione funzionale e valutazione dell'impatto tecnologico derivante da scelte progettuali o evolutive. Rientrano inoltre il supporto alla definizione di strategie applicative, alla configurazione di soluzioni abilitanti e all'adozione di standard tecnici e metodologici coerenti con il contesto normativo e organizzativo di Regione del Veneto.

Generalmente sono attività propedeutiche, ovvero integrative, o di ausilio ai servizi sia applicativi ed in particolare ai servizi realizzativi, al fine di rendere sinergici ed esaustivi tutti i componenti della fornitura. RV, a richiesta ed in base a necessità, definisce le esigenze di intervento sull'arco temporale della presente fornitura, pertanto, gli interventi saranno attivati di volta in volta attraverso singoli obiettivi o singole attività.

I Servizi Tecnico-Specialistici non devono in nessun caso sovrapporsi alle attività richieste nelle fasi di definizione e analisi dei requisiti nei servizi realizzativi.

In una lista esemplificativa e non esaustiva si citano le seguenti attività:

- Know-How specialistico e sistemistico:
 - Problem solving di alto livello su tematiche tecniche, di progettazione dei sistemi;
 - Consulenza specialistica ingegneristica sul CAD, BIM, GIS;
 - Attività sistemiche e specialistiche per l'utilizzo di prodotti software;
 - Predisposizione di relazioni tecniche per studi di fattibilità, redazione di documenti di architettura, individuazione dei requisiti di sistema, valutazioni make or buy, analisi d'impatto, ecc.;
 - Costruzione di percorsi con RV per l'introduzione di nuove tecnologie che diventino poi standard regionali.
- Attività di analisi:
 - Redazione di studi, analisi di fattibilità, stima dei tempi e costi, stima dei benefici, comparazione tra diverse possibili soluzioni, valutazione di soluzioni che prevedano l'utilizzo e l'eventuale personalizzazione di prodotti software presenti sul mercato;
 - Esecuzione di sperimentazioni (che non producano software applicativo) che richiedono competenze tecniche-specialistiche senior;
 - Sviluppo di prototipi, di tipo "usa e getta", per esigenze non direttamente collegabili ai servizi realizzativi;
 - Definizione di metodologie e/o processi e studi di fattibilità per la definizione e gestione dei sistemi conoscitivi, ad esempio negli ambiti data quality, database normalization, ecc.
- Supporto alla Direzione per le tematiche relative ai bandi e ai tributi;
- Business intelligence, Advanced Analytics & ML descritta in dettaglio al par. 4.3.1;
- Supporto architettuale, che ha come obiettivo l'individuazione di soluzioni IT che portino ad un miglioramento in termini di efficienza dei processi gestionali ed efficacia dei risultati ed economicità nella gestione. Le attività di supporto architettuale possono prevedere la collaborazione con il Fornitore dell'infrastruttura o fornitori terzi indicati da RV.

Le attività di supporto architettuale, a titolo esemplificativo, sono:

PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Assessment del parco applicativo esistente, dal punto di vista funzionale, architetturale e delle tecnologie implementate ed elaborazione della mappa applicativa dell'Amministrazione, in ottica di consolidamento oltre che di evoluzione;
- Mappatura applicativa dell'Amministrazione, con dettaglio funzionale e di integrazione, gestionale, tecnica ed organizzativa, ed individuazione di aree di consolidamento;
- Definizione di soluzioni IT per l'efficienza dei processi ed individuazione della soluzione maggiormente rispondente alle esigenze dell'Amministrazione, anche in ottica make or buy;
- Progettazione end-to-end delle soluzioni applicative ed elaborazione di proposte di implementazione e diffusione delle iniziative;
- Analisi e definizione di soluzioni IT e valutazione della architettura tecnologica ed applicativa per l'efficienza dei processi;
- Valutazione, adozione e integrazione di soluzioni applicative basate su tecnologie di Intelligenza Artificiale (AI), in coerenza con gli obiettivi del Piano Triennale per l'Informatica nella PA 2024–2026 e con le strategie digitali regionali. L'AI dovrà essere impiegata per migliorare l'efficienza dei servizi applicativi, supportare l'automazione di attività ripetitive a basso valore aggiunto, favorire la personalizzazione dell'esperienza utente e ottimizzare l'analisi dei dati a supporto dei processi decisionali e dell'erogazione dei servizi. Sarà inoltre valutata l'integrazione con sistemi intelligenti in grado di garantire tracciabilità, proattività e miglioramento continuo delle performance applicative;
- Formazione, descritta in dettaglio al par. 4.3.2.

I Servizi Tecnico-Specialistici comprendono anche attività trasversali di supporto alla governance dei progetti e alla trasformazione digitale, coerentemente con l'approccio definito nella Digital Transformation Governance di Regione del Veneto. Tali attività, che possono essere attivate su richiesta, includono:

- Supporto alla definizione e al coordinamento di programmi e progetti IT, tramite strumenti di gestione avanzati (es. masterplan, piani di dettaglio, analisi rischi, reporting periodico);
- Pianificazione e monitoraggio delle attività, anche tramite la predisposizione di deliverable tecnici e direzionali condivisi con i referenti dell'Amministrazione (SAL, reportistica, modelli RACI, verbali, issue & risk register);
- Supporto specialistico da parte di SMEs (Subject Matter Expert) su domini digitali strategici come: DevOps, Data e ML/AI, Cloud, GDPR, Function Point, ecc.;
- Analisi comparate di scenari alternativi, valutazione di soluzioni tecnologiche e supporto decisionale strategico;
- Supporto alla definizione di modelli di integrazione tra processi, sistemi e requisiti attraverso matrici funzionali (es. Requisiti/Sistema, Casi d'Uso/Test, Sistemi/Funzionalità, ecc.);
- Supporto al coordinamento interfunkzionale con le Direzioni RV e con eventuali Comitati di Governo;
- Rendicontazione e gestione documentale strutturata, in coerenza con gli standard documentali regionali.

Inoltre, nell'ambito dei Servizi Tecnico-Specialistici, rientrano anche attività finalizzate alla **comunicazione** interna, alla **divulgazione digitale** e alla **sensibilizzazione dei dipendenti della PA**, con l'obiettivo di accompagnare il percorso di trasformazione digitale promosso dalla Direzione ICT e Agenda Digitale.

In particolare, il Fornitore potrà essere chiamato a supportare:

- La progettazione e l'aggiornamento del modello di comunicazione interna dell'Amministrazione, in continuità con le attività avviate nei cicli progettuali precedenti;
- La redazione di schede mensili di comunicazione, contenenti i temi oggetto di divulgazione e la



Regione del Veneto

pianificazione delle azioni da realizzare;

- L'organizzazione di eventi digitali e in presenza (workshop, webinar, Digital Friday, laboratori tematici), con focus su temi quali intelligenza artificiale, interoperabilità, cybersecurity, accessibilità e innovazione dei servizi digitali;
- La gestione della Community interna "Officina Digitale", tramite la produzione di post, newsletter, podcast, materiali video e strumenti multicanale per l'interazione con i dipendenti;
- La valorizzazione delle iniziative attraverso azioni di brand identity e coinvolgimento (engagement), volte a rafforzare il senso di appartenenza e la partecipazione attiva dei dipendenti;
- Il monitoraggio e la valutazione delle attività di comunicazione, anche mediante la conduzione di survey e la redazione di un Report finale di comunicazione;
- La realizzazione di materiali informativi digitali e fisici, come brochure, infografiche, e-book e totem interattivi (Digital Corner) da installare nelle sedi dell'Amministrazione.

Tutte le attività sopra descritte vengono attivate dall'Amministrazione con specifiche richieste ed erogate in modalità progettuale.

4.3.1 Business intelligence, Advanced Analytics & ML, Artificial Intelligence

Nell'ambito dello sviluppo di servizi legati al cittadino e di soluzioni di analytics anche avanzata, Regione del Veneto ha ritenuto strategico implementare, nei propri applicativi, progetti che si avvalgono delle tecniche di Machine Learning, Data Science e Artificial Intelligence. L'oggetto della prestazione è l'erogazione di Servizi Professionali finalizzati al confronto, sperimentazione e introduzione delle tecniche e metodologie per la realizzazione di soluzioni di analisi dei dati basate su sistemi di Machine Learning e Intelligenza Artificiale. I servizi e processi intelligenti da implementare dovranno dare valore aggiunto agli applicativi presenti e quelli di nuova implementazione.

Il processo di analisi richiesto deve essere implementato a partire dalla ideazione di nuovi progetti e servizi fino alla costruzione e messa in produzione degli stessi con metodologia DataOps e MIOps su piattaforme dedicate, leader del mercato.

Dovranno essere implementati annualmente almeno 5 progetti di advanced analytics, ML o AI e i risultati prodotti ed i servizi implementati dovranno essere progettati in modo da funzionare in modalità integrata e senza interruzioni esponendo le opportune API come richiesto dai principi AgID.

Considerando la struttura attualmente presente e le specificità legate all'utilizzo di diversi strumenti di business intelligence e diversi flussi non centralizzati, viene richiesta inoltre la creazione e l'implementazione di uno standard per la creazione dei flussi di analisi dei dati all'interno di un'unica piattaforma per razionalizzare e rendere omogenei sia i processi di business intelligence attualmente presenti sia i nuovi processi di advanced analytics, ML e AI da implementare.

I benefici delle analisi sopra citate sono:

- Valore aggiunto alla BI esistente;
- Risultati fruibili alle applicazioni nuove o esistenti tramite API;
- Aggiunta di caratteristiche "intelligenti" ad applicativi esistenti e di nuova implementazione;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Risultati concreti grazie a flussi di analisi stabili e scalabili;
- Innovazione e continuo aggiornamento;
- Progetti completi ed omogenei dall'ideazione alla messa in produzione;
- Aumento della razionalizzazione e dell'omogeneità della BI attualmente presente.

Le attività previste sono:

- Definizione del disegno completo di analisi del dato:
 - Individuazione dei requisiti del progetto;
 - Definizione del perimetro di sperimentazione in termini di individuazione dei casi d'uso da trattare, individuazione dei dati, strumenti di fruizione;
 - Disamina delle tecniche di Machine Learning e Intelligenza Artificiale più utilizzate in questo ambito e verifica dell'applicabilità sui requisiti e sui casi d'uso individuati;
 - Analisi dei protocolli di integrazione fra gli strumenti individuati e gli strumenti/applicazioni aziendali fruitrici;
 - Definizione di uno schema architetturale che evidenzia le interazioni tra la knowledge base, le eventuali base dati gestionali utilizzabili e il canale di interazione.
- Prototipazione e realizzazione di una soluzione dispiegabile on-premise o su cloud con particolare attenzione alla possibilità di integrazione con sistemi attualmente disponibili.

4.3.2 Formazione

All'interno dei Servizi Tecnico-Specialistici è inclusa l'attività di **Formazione** e aggiornamento del personale dell'Amministrazione finalizzata a supportare l'adozione e l'utilizzo dei servizi applicativi oggetto di fornitura, anche in corrispondenza di significativi cambiamenti organizzativi o tecnologici.

La formazione può essere erogata in modalità a distanza (videoconferenza o webinar) oppure tramite la realizzazione di percorsi in e-learning, e dovrà accompagnare efficacemente gli utenti nell'adozione dei nuovi strumenti.

Aree tematiche

I contenuti formativi sono correlati ai cambiamenti introdotti dalle modifiche dei sistemi informativi e organizzativi e possono riguardare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti aree tematiche:

- Cambiamento organizzativo:
 - Introduzione di nuove logiche di processo;
 - Nuovi ruoli e responsabilità;
 - Nuove modalità di collaborazione;
 - Unificazione del linguaggio e della terminologia operativa.
- Nuovi processi operativi:
 - Reingegnerizzazione dei flussi;
 - Introduzione di automatismi e digitalizzazione;
 - Riorganizzazione delle interconnessioni tra processi.
- Conoscenza tecnica del sistema:
 - Logiche di funzionamento dei moduli applicativi;
 - Strutture dati, anagrafiche e oggetti di sistema;



Regione del Veneto

- Operatività: accesso, funzioni principali, transazioni.
- Tematica di natura normativa:
 - Accessibilità (si veda anche il par. 5.1 nella parte relativa ai Requisiti di accessibilità avanzata);
 - Protezione dei dati personali;
 - Trasparenza;
 - Conservazione e gestione documentale.

Il Fornitore dovrà garantire le seguenti attività, elencate a titolo indicativo e non esaustivo, fermo restando che sarà l'Amministrazione a definire, nel corso della durata contrattuale, le specifiche esigenze formative che di volta in volta si renderanno necessarie:

- Progettazione e realizzazione di corsi anche in modalità e-learning, erogabili sulla piattaforma in uso presso Regione del Veneto, in formato SCORM, strutturati in capitoli, con test intermedi e questionario finale. I contenuti devono essere redatti in italiano e accompagnati da voce narrante.
- Predisposizione del materiale didattico, anche in formato presentazione (PowerPoint), utile per l'erogazione sincrona o asincrona.
- Erogazione di sessioni formative in videoconferenza, della durata indicativa di 4 ore, rivolte a gruppi dislocati su sedi remote.
- Formazione specialistica per ruoli chiave (es. Amministratori di sistema, DPO, Data Analyst, referenti IT), con moduli mirati e la possibilità di includere certificazioni professionali riconosciute per attestare le competenze acquisite.

Le caratteristiche del singolo intervento formativo richiesto sono inserite nel documento di pianificazione Piano di Intervento, che riporta su una scala temporale gli eventi o milestone di realizzazione, gli output previsti e i costi valutati in GG/PP per figura professionale.

Il processo di definizione di un intervento formativo si articola nei seguenti passi principali:

Avvio: l'attività viene avviata attraverso la richiesta, effettuata dall'Amministrazione al Fornitore, di procedere ad una valutazione, in termini di contenuti, tempi e costi dell'intervento formativo specifico. L'Amministrazione provvede a fornire:

- Gli obiettivi di apprendimento;
- I profili dei destinatari;
- Lo specifico mix di metodologie da utilizzare (solo in presenza, blended, solo e-learning o e-learning + videoconferenza introduttiva);
- La durata massima dei moduli formativi da sviluppare;
- I termini temporali entro i quali realizzare l'intervento.

Progettazione: intervento, contenuti e comunicazione della stima di tempi e costi. Nello specifico, sulla base delle informazioni ricevute dall'Amministrazione, per ciascun intervento formativo richiesto, il Fornitore provvede a:

- Costruire la sequenza logica degli argomenti;
- Determinare i contenuti di dettaglio;
- Ideare la composizione dei moduli e le fasi di verifica;

comunicati mediante la consegna, effettuata dal Fornitore, del Piano di Intervento, insieme a tempi e costi dell'intervento formativo.

Il dimensionamento viene realizzato, previo calcolo a priori del corrispettivo, sulla base della stima dell'impegno PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

da erogare.

Autorizzazione: comunicazione formale o riunione di start-up, con cui RV approva la realizzazione dell'intervento e autorizza l'avvio delle attività.

Consegna: rilascio da parte del Fornitore dei prodotti realizzati entro la data prestabilita nel Piano di Intervento e contestuale verifica da parte dell'Amministrazione della quantità e della tipologia dei prodotti realizzati, senza alcuna valutazione di contenuto. In tale fase il Fornitore deve, inoltre, comunicare il costo dell'intervento in base all'impegno effettivamente speso il cui importo non può essere superiore a quello indicato in fase di progettazione.

Collaudo e Verifica di conformità: realizzata da RV, corrisponde alla valutazione con verifica di merito dei prodotti consegnati. Realizzata con esito positivo determina, per prodotti intermedi, l'Approvazione; per prodotti finali, l'Accettazione dell'output dell'intervento.

4.4 Servizio Migrazione Oracle

Il Servizio di Migrazione Oracle ha l'obiettivo di garantire la progettazione, realizzazione, test e messa in esercizio della migrazione degli applicativi attualmente basati su Oracle Database 11 verso piattaforme più recenti e sostenibili, al fine di:

- Assicurare la continuità operativa e la sicurezza dei dati;
- Ridurre i costi di licenza e manutenzione;
- Adottare tecnologie moderne, scalabili e aperte, in linea con i principi di interoperabilità e riuso previsti dalle linee guida AgID.

Il servizio comprende la migrazione di un insieme di applicativi individuati dall'Amministrazione (riferimento Allegato C5), comprendenti database, componenti middleware e connettività applicativa, verso **Oracle Database 19** oppure, ove tecnicamente ed economicamente conveniente, verso database open source (es. PostgreSQL, MariaDB), previa analisi di compatibilità e analisi comparativa di costi/benefici tra Oracle xx e database open source. Tale analisi dovrà essere prodotta dal Fornitore nell'ambito della remunerazione del Servizio.

Nell'ambito del servizio il Fornitore dovrà eseguire le seguenti attività:

- Analisi preliminare di ciascun applicativo da migrare, comprendente:
 - Dimensione e struttura del database (schema, tabelle, viste, stored procedure, trigger, indici);
 - Dipendenze applicative e middleware;
 - Analisi di compatibilità del codice SQL/PLSQL con la piattaforma target.
- Pianificazione della migrazione, comprensiva di:
 - Scelta della piattaforma di destinazione (Oracle 19 o DB open source);
 - Definizione della strategia di conversione e testing;
 - Predisposizione del piano di cut-over, rollback e disaster recovery.
- Esecuzione della migrazione, comprendente:
 - Conversione schemi e dati mediante strumenti dedicati (es. Oracle Data Pump, ora2pg, Flyway, Liquibase);
 - Aggiornamento delle connessioni applicative e middleware;
 - Esecuzione di test funzionali, prestazionali e di regressione.
- Validazione post-migrazione e collaudo finale.
- Documentazione e formazione, comprendenti:
 - Aggiornamento della documentazione tecnica (diagrammi ER, DDL, configurazioni, manuali operativi);
 - Formazione tecnica rivolta al personale interno (DBA e sviluppatori) sugli strumenti di migrazione e sulla gestione del nuovo ambiente.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Il servizio dovrà garantire i seguenti requisiti minimi:

- **Requisiti infrastrutturali**
 - Compatibilità con ambienti Windows Server, Red Hat Linux e AIX;
 - Possibilità di deployment on-premise o in cloud, preferibilmente containerizzato (Docker/Kubernetes);
 - Scalabilità orizzontale e verticale del database target.
- **Requisiti del database di destinazione**
 - Adozione di Oracle 19 (preferibilmente LTS) oppure DB open source con caratteristiche equivalenti (supporto ACID, stored procedure, transazioni complesse, compatibilità SQL:2016);
 - Strumenti nativi di replica e backup;
 - Cifratura dati a riposo e in transito (TLS/SSL);
 - Disponibilità di strumenti di monitoraggio integrato (es. pgAdmin, Oracle Enterprise Manager, Grafana, Prometheus).
- **Requisiti applicativi**
 - Aggiornamento delle connessioni JDBC/ODBC e dei layer ORM (Hibernate, Entity Framework, SQLAlchemy);
 - Mantenimento della compatibilità funzionale con le versioni applicative esistenti;
 - Validazione tramite suite di test automatizzati e test di regressione.

Il Fornitore dovrà produrre o i seguenti deliverable per ciascun applicativo migrato, per un maggior dettaglio sul contenuto minimo si rimanda al capitolo 8:

- Documento di Analisi Preliminare, comprendente mappatura applicativa e analisi di compatibilità;
- Piano di Migrazione Dettagliato, con sequenza attività, ambienti di staging, piani di rollback;
- Documentazione tecnica post-migrazione, con architetture aggiornate, manuali operativi e report prestazionali;

Tale servizio dovrà essere completamente erogato (ovvero dovranno essere completate le attività previste per l'ambito indicato nell'allegato C5) entro 24 mesi dall'avvio del contratto, ovvero entro 24 mesi dal termine della fase di subentro.

4.5 Refactoring Applicativo Nusico - Opzione ex art. 120, comma 1, lett. a) del Codice.

Nel corso della durata contrattuale, potrà essere valutata l'attivazione di una progettualità opzionale finalizzata alla messa in sicurezza e migrazione evolutiva (replatforming) dell'ecosistema applicativo NuSICO della Regione del Veneto, a supporto delle attività amministrativo-contabili regionali. Tale intervento rappresenta un'evoluzione strategica dell'attuale parco applicativo, con l'obiettivo di assicurare continuità operativa, migliorare la sicurezza e la scalabilità dei sistemi e garantire la conformità alle linee guida nazionali in materia di interoperabilità, sviluppo sicuro e migrazione al cloud.

Contesto Applicativo (AS IS)

L'Ecosistema NuSICO è costituito da un insieme integrato di 17 moduli di servizio e 21 applicativi appartenenti all'ambito contabilità "esteso", utilizzati da circa 1.200 utenti interni. Tali componenti, fortemente interconnessi e integrati, supportano l'Amministrazione nelle attività di gestione finanziaria e contabile e sono suddivisibili in tre gruppi di architetture software:

- Architettura C/S (Client/Server) sviluppata in Appoon Powerbuilder (costituente il nucleo dei moduli contabili "core"), Database Oracle 11g.
- Web-app/servizi/batch JAVA o tecnologie simili (un insieme di servizi complementari).
- Componenti e servizi (backend e frontend) per B.I. (Business Intelligence), basati su SpagoBI/Talend/PLsql (un aggregato di servizi di analisi e reporting).



Regione del Veneto

L'interoperabilità con sistemi terzi e con altre componenti del Sistema Informativo Regionale Veneto (SIRV) è attualmente assicurata tramite scambi dati e web services SOAP/REST.

Per ulteriori dettagli sullo stato attuale dell'architettura tecnologica, dell'infrastruttura e del portafoglio applicativo, si rimanda all'*Allegato C3 Contesto tecnologico e applicativo*.

Obiettivi della Progettualità

L'obiettivo principale del progetto sarà eseguire un refactoring e replatforming dell'attuale ecosistema contabile, migrando da un'architettura legacy client/server verso un modello moderno, scalabile, modulare e sicuro, in grado di supportare i futuri sviluppi dell'Ente e garantire una piena aderenza ai principi architetturali nazionali (cloud first, API-first, security by design).

Gli obiettivi specifici includono:

- Modernizzazione completa del modulo core contabile, assicurando la continuità funzionale e migliorando la manutenibilità del codice;
- Adozione di un'architettura orientata ai servizi (SOA/microservizi), facilmente estendibile e integrabile con sistemi esterni;
- Introduzione di meccanismi di sicurezza avanzata, logging centralizzato e gestione operativa moderna;
- Miglioramento della user experience mediante interfacce web accessibili e responsive;
- Razionalizzazione e consolidamento delle basi dati esistenti, eliminando ridondanze e migliorando l'efficienza complessiva.

Obiettivi Tecnologici

La nuova soluzione dovrà perseguire i seguenti obiettivi tecnologici, perciò si dovrà basare su un'architettura multilivello e containerizzata, garantendo separazione tra livelli di presentazione, logica applicativa e gestione dati. Dovrà inoltre:

- Supportare accesso da browser e dispositivi mobili, con interfacce conformi agli standard di accessibilità AgID;
- Integrare un modello di autenticazione/autorizzazione centralizzato, compatibile con SPID, CIE e sistemi regionali di gestione identità;
- Implementare API aperte e documentate per l'interoperabilità con sistemi interni ed esterni (API-first), conformemente alle Linee Guida AgID sul Modello di Interoperabilità;
- Garantire la containerizzazione e l'automazione dei processi di build, test e rilascio (CI/CD), favorendo la scalabilità orizzontale;
- Prevedere strumenti di monitoraggio e logging centralizzati, integrabili con eventuali sistemi SOC/SIEM regionali, per migliorare la tracciabilità e la gestione operativa;
- Supportare il deployment in ambienti cloud e on-premise, in coerenza con la strategia ICT regionale (per maggiori dettagli si veda l'Allegato C3 – Contesto tecnologico e applicativo).

Ambito Funzionale

Il refactoring interesserà tutte le aree funzionali principali del sistema contabile regionale, assicurando la copertura integrale dei processi amministrativo-finanziari, tra cui:

- Predisposizione e gestione del bilancio, variazioni, monitoraggio e reporting;
- Gestione degli impegni di spesa e dei flussi approvativi correlati;
- Funzionalità di liquidazione e pagamento, con produzione automatica dei mandati;
- Integrazione con sistemi di tesoreria e rendicontazione, garantendo coerenza e riconciliazione automatica dei dati;
- Interoperabilità con piattaforme esterne tramite API e flussi standardizzati (per maggiori dettagli si veda l'Allegato C3 - Contesto tecnologico e applicativo);
- Interoperabilità con sistemi esterni di gestione delle nuove funzionalità prevista nel percorso ACCRUAL.

Inoltre, la nuova piattaforma dovrà garantire:



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Performance elevate, con tempi di risposta adeguati anche in scenari ad alta concorrenza;
- Affidabilità e disponibilità con livelli di servizio misurabili e monitorabili;
- Sicurezza applicativa e infrastrutturale, mediante cifratura dei dati, segregazione dei ruoli, audit trail completo e conformità a GDPR, CAD e normative vigenti;
- Accessibilità e usabilità, con interfacce coerenti e conformi agli standard WCAG 2.1;
- Portabilità e scalabilità della soluzione per future estensioni funzionali e tecnologiche;
- l'aggiornamento del sistema dovrà garantire la massima operabilità tecnica e funzionale con tutti gli applicativi interni od esterni utilizzati della Regione Veneto quali ad esempio quelli relativi alla gestione del personale, degli acquisti, degli inventari dei beni mobili e immobili, del magazzino, della tesoreria e di qualsiasi altra operazione amministrativa o gestionale anche al fine di agevolare la Regione Veneto nella definizione di un sistema informativo ai sensi di quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'economia e delle finanze del 6 agosto 2025.

Architettura Applicativa

L'architettura del sistema dovrà rispettare principi di modularità, separazione dei livelli logici e indipendenza tra interfaccia utente, logica di business e gestione dei dati.

Il modello architetturale dovrà supportare l'esposizione di servizi e API standard, garantendo l'integrazione con i sistemi esterni dell'Ente e la futura estendibilità della piattaforma.

Le componenti applicative dovranno essere progettate in ottica di microservizi o moduli autonomi, ciascuno con responsabilità chiare e interfacce documentate.

(Per maggiori dettagli si veda par. 2.4 dell'Allegato C3 – Contesto tecnologico e applicativo)).

Infrastruttura e Hosting

La soluzione dovrà essere realizzabile sia in ambiente cloud che on-premise, in coerenza con le strategie ICT dell'Ente e con i requisiti di sovranità e sicurezza dei dati.

L'infrastruttura dovrà essere dimensionata per garantire continuità di servizio, scalabilità automatica e prestazioni adeguate in tutte le fasi operative (sviluppo, test, pre-produzione e produzione).

Per maggiori dettagli si veda l'Allegato C3 – Contesto tecnologico e applicativo.

Qualità del Software

Il software dovrà essere sviluppato nel rispetto delle buone pratiche di progettazione e codifica, garantendo leggibilità, manutenibilità e riusabilità del codice.

Dovranno essere applicati standard di qualità, revisione del codice e livelli di test coverage adeguati a garantire la robustezza del sistema.

L'intervento sarà articolato in più fasi operative per minimizzare i rischi e garantire continuità di servizio:

- Analisi e preparazione: reverse engineering, analisi funzionale e tecnica, definizione dell'architettura target e dei piani di migrazione. Il Fornitore dovrà descrivere nel dettaglio la propria proposta di deployment, includendo modalità di monitoraggio, backup e disaster recovery, che sarà valutata e approvata dall'Amministrazione.
- Sviluppo e refactoring del core: riscrittura progressiva delle componenti centrali e adeguamento dei moduli;
- Integrazione e test: validazione funzionale, test di interoperabilità con sistemi esterni, test di sicurezza e performance;
- Deployment e transizione: rilascio progressivo per aree funzionali, formazione utenti e coesistenza temporanea con il sistema legacy, con sincronizzazione dati e piani di rollback controllati.

Il processo di integrazione e rilascio

La migrazione dei dati dovrà garantire integrità, storicità e coerenza informativa, includendo:



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Bonifica e normalizzazione di dati anagrafici e contabili;
- Gestione differenziata di dati operativi (ultimi esercizi) e storici (archiviazione consultiva);
- Conversione dei documenti in formati standard interoperabili;
- Verifiche di riconciliazione pre e post-migrazione.

A conclusione delle attività, il Fornitore dovrà produrre:

- Documentazione tecnica completa (architettura, API, DRP, installazione, configurazione);
- Documentazione utente (manuali per profilo, guide rapide, tutorial);
- Codice e configurazioni rilasciate con licenze aperte, corredate da script di automazione e suite di test;
- Materiali formativi e sessioni di training per utenti e personale tecnico.

Il progetto dovrà essere gestito secondo metodologie agili o ibride, con pianificazione per iter incrementali, riunioni periodiche di avanzamento e piena tracciabilità delle attività.

Il team di progetto dovrà includere figure professionali qualificate per garantire la copertura di tutte le competenze necessarie (analisi, sviluppo, sicurezza, testing, governance). È previsto un comitato di indirizzo per la supervisione strategica, con incontri periodici di monitoraggio, report di avanzamento e gestione formale delle variazioni di ambito.

Il successo della progettualità sarà valutato sulla base di indicatori tecnici, funzionali ed economici, tra cui:

- Miglioramento delle performance e riduzione dei tempi di risposta;
- Diminuzione dei disservizi e dei tempi di fermo;
- Riduzione dei costi di gestione e manutenzione;
- Tasso di adozione della nuova piattaforma e soddisfazione utenti;
- Qualità del codice e stabilità architetturale misurata tramite metriche oggettive.

La presente progettualità opzionale potrà essere attivata, in tutto o in parte, a discrezione dell'Amministrazione che si riserva la facoltà di dare esecuzione o meno al progetto di replatforming dell'Ecosistema NuSiCo, sulla base delle esigenze evolutive emerse durante la durata contrattuale e delle priorità strategiche definite nel quadro ICT regionale.

Qualora RV intenda attivare la progettualità, potrà richiedere al Fornitore la quotazione economica dell'intervento secondo le modalità previste per i Servizi Realizzativi: valorizzazione sulla base della tariffa €/gg team mix e valorizzazione in €/Function Point, in coerenza con il modello contrattuale (si veda capitolo 6).

Il valore economico complessivo dell'intervento sarà riconosciuto nell'ambito dell'“Opzione” prevista a contratto, secondo le modalità e i limiti stabiliti dalla documentazione di gara e senza necessità di revisione contrattuale.



Regione del Veneto

5 REQUISITI, ATTIVITA' E COMPETENZE GENERALI PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI

5.1 Requisiti minimi dei servizi realizzativi

Tutti i prodotti software sviluppati o modificati dal Fornitore devono soddisfare i requisiti minimi di accessibilità e garantire la qualità del software, in modo nativo, sviluppato con l'adozione di metodologie e di strumenti.

Compatibilità

Il software realizzato/modificato deve essere compatibile con la release/livello effettivo degli ambienti di collaudo/esercizio attivi al momento in cui sarà utilizzato. In ottica DevSecOps, il Fornitore è tenuto a garantire il costante allineamento degli ambienti di sviluppo e testing alle configurazioni degli ambienti di RV, minimizzando le criticità derivanti da disallineamenti. Ciò include la verifica delle effettive release e del relativo piano di evoluzione, in linea con le pratiche di integrazione e distribuzione continua (CI/CD). Per maggiori dettagli, si rimanda al paragrafo 5.6.1 "Adozione delle metodologie DevSecOps".

Interoperabilità

Il software sviluppato deve essere interoperabile con i sistemi esistenti e con eventuali soluzioni di terze parti utilizzate da RV. In particolare, dovranno essere implementati e documentati i servizi API conformi al Modello di Interoperabilità AgID, garantendo l'integrazione con altre piattaforme tramite standard aperti (es. REST, SOAP, JSON). Regione del Veneto si è dotata di un sistema di API Gateway ed API Management infrastrutturale (AWS e WSO2), la piattaforma VAM (Veneto Application Management), che facilita l'interoperabilità tra sistemi informatici pubblici e privati, centralizzando la gestione del ciclo di vita delle API; pertanto, ogni sviluppo software che esponga API ad uso esterno (internet o verso altri servizi regionali) si deve integrare con tale sistema.

Documentazione del software (progettuale, basi dati, gestione applicativa)

Il software realizzato/modificato deve essere documentato secondo gli standard in uso presso RV. 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 di RV o da terzi da essa delegati, nonché la rapida e affidabile diagnosi dei malfunzionamenti rilevati sul software.

Le modalità dipendono dal grado di criticità del software, dal modello di produzione adottato, dalle finalità, dalle tipologie del SW stesso e degli utenti.

Non può essere rilasciato software non sufficientemente documentato. La qualità della documentazione deve essere dichiarata dal Fornitore sia in fase di attivazione dell'obiettivo e/o del servizio sia in fase di rilascio in collaudo.

Per maggiori dettagli si veda il paragrafo 8.1 "Prodotti della Fornitura".

Qualità del software

Il Fornitore deve assicurare la qualità del nuovo software rilasciato o modificato a seguito di nuovo sviluppo, in aderenza alla ISO IEC 25010 e successivi aggiornamenti. Il Fornitore deve certificare l'esecuzione delle misurazioni ed il superamento delle soglie di qualità per le caratteristiche/sotto-caratteristiche previste dal modello ISO 25010, partendo dalle misurazioni CISQ delle caratteristiche di qualità ed assicurando l'assenza di non conformità.

A tal fine, il Fornitore deve adottare uno strumento di analisi della qualità del software in grado di esaminare il codice sorgente per estrarre diverse tipologie di informazioni, sia tecniche che funzionali. Tale strumento dovrà rilevare bug, vulnerabilità di sicurezza e problemi di manutenzione con un livello di dettaglio sufficiente a documentare tecnicamente il software e a supportare servizi integrativi, quali Impact Analysis, Segmentazione a Microservizi, Hand-Over dell'Application Maintenance e Analisi per la Migrazione verso il Cloud.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Requisiti di test e collaudo

Il Fornitore è tenuto a eseguire tutte le attività di testing necessarie per certificare la conformità del software ai requisiti funzionali e non funzionali, in linea con le Linee Guida per l'adozione di un ciclo di sviluppo di software sicuro emanate da AgID.

Devono essere condotti test unitari, funzionali, di integrazione e di accettazione, garantendo la completa tracciabilità dei risultati. Gli script e i report di test devono essere consegnati in forma completa e accessibile, conformemente agli standard regionali e alle normative vigenti.

Per assicurare la qualità del codice, è obbligatorio l'utilizzo di strumenti di analisi statica del codice sorgente.

Tali strumenti devono consentire l'analisi della qualità del codice sorgente, identificando problematiche tecniche come bug, vulnerabilità di sicurezza e "code smells" (pratiche di programmazione poco efficaci).

L'adozione di uno strumento di analisi del codice sorgente nel processo di sviluppo permette di:

- Monitorare costantemente la qualità del codice: fornendo report dettagliati che evidenziano le aree critiche da migliorare;
- Integrare l'analisi del codice nei flussi di lavoro CI/CD: automatizzando le verifiche di qualità ad ogni commit o build;
- Ridurre il debito tecnico: affrontando tempestivamente le problematiche rilevate, migliorando la manutenibilità e la sicurezza del software.

Performance e scalabilità

Il software deve essere progettato per supportare carichi di lavoro variabili, garantendo tempi di risposta adeguati anche in condizioni di massimo utilizzo. È responsabilità del Fornitore condurre test di performance (stress test, load test) per dimostrare la capacità del sistema di rispondere alle esigenze operative previste.

Compatibilità con la normativa vigente

Il Fornitore deve sviluppare soluzioni aderenti alle linee guida AgID, emesse ai sensi dell'art. 71 del CAD DLgs 82/2005 e ss.mm.ii., che impongono precise regole sulle modalità per sviluppare, pubblicare, documentare il software della PA. In particolare tutti gli sviluppi commissionati dovranno naturalmente aderire a questa normativa, e in particolare ma non in forma esaustiva si citano: le "Linee Guida su Acquisizione e Riuso di Software per le Pubbliche Amministrazioni" pubblicate da AgID, le "Linee Guida del Modello di interoperabilità" pubblicate da AgID, le "Linee Guida per lo Sviluppo del Software Sicuro" pubblicate da AgID e le Linee Guida Developers Italia relative al design dei servizi digitali delle PA, l'accessibilità, il riuso e open source e i documenti informatici.

Requisiti di accessibilità avanzata

Il Fornitore è tenuto a garantire che tutte le applicazioni, i portali e i servizi digitali oggetto della presente fornitura siano pienamente conformi ai requisiti di accessibilità previsti dalla normativa nazionale ed europea (Direttiva UE 2016/2102), in linea con le Linee guida AgID sull'accessibilità e con gli standard WCAG 2.1 livello AA, o successivi aggiornamenti, con particolare attenzione all'usabilità su dispositivi mobili. In generale, il software deve essere progettato per offrire una user experience ottimale per tutti i cittadini, indipendentemente dalle loro abilità fisiche o cognitive.

I servizi applicativi devono:

- Adottare strutture semantiche chiare e tecnicamente accessibili;
- Garantire la navigabilità tramite tecnologie assistive (screen reader, tastiera, software di ingrandimento, ecc.);
- Assicurare compatibilità con i principali strumenti per l'accessibilità;
- Includere meccanismi per la verifica periodica dell'accessibilità lungo tutto il ciclo di vita del software;
- Integrazione con iniziative regionali: tutte le attività dovranno essere allineate agli obiettivi strategici regionali in materia di accessibilità, con particolare riferimento a: Obiettivi di Accessibilità 2025 pubblicati sul sito istituzionale, Progetto "Veneto Digitale Facile" (PNRR – Misura 1.7.2), che promuove



Regione del Veneto

l'inclusione e la facilitazione digitale, e ad ulteriori riferimenti normativi o progettuali regionali pertinenti, anche se non esplicitamente menzionati in questo paragrafo.

Il Fornitore dovrà adottare un approccio sistemico e documentato, che preveda almeno:

- Design inclusivo: applicazione dei principi di progettazione accessibile già in fase di mockup e prototipazione;
- Verifiche tecniche ricorrenti: test automatici e verifiche manuali a ogni rilascio significativo;
- Redazione delle Dichiarazioni di Accessibilità secondo la normativa, anche per i siti preesistenti che ne sono privi;
- Predisposizione e aggiornamento del Piano annuale degli Obiettivi di Accessibilità, in raccordo con la struttura dirigenziale dell'Amministrazione;
- Supporto al Responsabile dell'Accessibilità e al RTD, anche nella compilazione e pubblicazione annuale delle Dichiarazioni sulla piattaforma AgID;
- Gestione delle segnalazioni ricevute dagli utenti, anche tramite la casella webinclusivo@regione.veneto.it, con interventi entro i 90 giorni previsti;
- Definizione e adozione di uno standard operativo per garantire accessibilità in tutte le fasi progettuali: progettazione, sviluppo, collaudo, esercizio;
- Gestione del repository documentale e dei flussi operativi, con attività di monitoraggio, raccolta esigenze, distribuzione attività e tracciamento delle segnalazioni;
- Analisi dello stato attuale dell'accessibilità dei siti e applicativi esistenti, e relativa regolarizzazione documentale.

Nell'ambito dei Servizi tecnico-specialistici si dovranno prevedere attività di formazione e sensibilizzazione:

- Organizzazione di attività formative periodiche rivolte a personale regionale ed enti locali, sull'uso corretto degli strumenti di pubblicazione e sull'adozione di template accessibili;
- Coordinamento di sessioni di test di usabilità con utenti finali e raccolta dei feedback per il miglioramento continuo dei servizi digitali;
- Gestione e aggiornamento dei contenuti informativi pubblicati sulle piattaforme MyExtranet e WikiVenetoPA in materia di accessibilità e buone pratiche.

Il Fornitore dovrà garantire la presenza di risorse che opereranno nell'ambito del servizio della Gestione applicativa e base dati con:

- Conoscenza delle normative, linee guida AgID, WCAG, protocollo EGLU e della Nota tecnica Regione Veneto;
- Conoscenza delle tecnologie assistive, dei test di usabilità e del Design System Italia;
- Competenza nella produzione di contenuti multicanale accessibili e nella gestione della documentazione SCORM.

5.2 Attività incluse nella stima dei servizi realizzativi

Ai fini della stima dell'impegno complessivo di un intervento realizzativo per obiettivi di sviluppo e Manutenzione Evolutiva, si considerano inclusi, oltre alle attività di analisi, disegno, realizzazione e test, anche gli impegni connessi alle attività di seguito specificate.

Predisposizione e supporto in ambiente di collaudo

Per ciascun progetto/obiettivo realizzativo di SW il Fornitore, senza oneri aggiuntivi, deve supportare le strutture tecniche di RV nella predisposizione dell'ambiente di collaudo (definizione e caricamento della base



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

dati, installazione del software applicativo, personalizzazione del software di base, ecc.) e nella predisposizione degli script per il testing proceduralizzato o automatico. Tale attività deve essere espressamente prevista nel Piano di Lavoro dell'Obiettivo.

La fase di realizzazione (o equivalente) si intende chiusa solo quando le attività di verifica si sono concluse con esito positivo dei suddetti test.

L'obiettivo realizzativo comprende il supporto alle attività di collaudo. In particolare, il Fornitore deve garantire la presenza on-site entro 1 giorno lavorativo dalla richiesta dell'Amministrazione, per effettuare il passaggio di conoscenza sulle funzionalità rilasciate, fornire supporto all'esecuzione dei test proceduralizzati o automatici e ad altre attività, in funzione della specificità dell'obiettivo, richieste dall'Amministrazione per ottimizzare il collaudo ed il successivo rilascio in esercizio.

Supporto alla consegna in gestione

L'obiettivo principale del supporto alla consegna in gestione è garantire un appropriato passaggio di consegne tra il team di sviluppo e il Fornitore incaricato della gestione dell'infrastruttura. Questo processo deve assicurare che tutte le informazioni rilevanti siano trasferite in modo strutturato e documentato, minimizzando i rischi operativi e tecnologici associati.

Le principali attività includono:

- Consegna della documentazione tecnica: manuali tecnici, specifiche di architettura tecnica, manuali di installazione e qualsiasi altro documento necessario per il pieno funzionamento e manutenzione del software, e secondo gli standard regionali, e quanto previsto nel Piano di Qualità, per il dettaglio si veda il par. 8.1 e par. 8.7.
- Pianificazione del trasferimento di conoscenze: attraverso sessioni di formazione e supporto mirato, il team di sviluppo deve trasferire tutte le informazioni necessarie per garantire la continuità operativa.
- Aggiornamento del CMDB: ogni Configuration Item (CI) associato al nuovo software deve essere registrato o aggiornato nel database di gestione delle configurazioni, assicurando la coerenza tra la documentazione e l'infrastruttura reale.

Supporto al passaggio in esercizio

Il passaggio in esercizio è una fase cruciale che coinvolge gruppi di gestione e le strutture interne di Regione Veneto per predisporre l'ambiente operativo. Questa attività richiede una pianificazione accurata per garantire che tutte le risorse tecnologiche siano disponibili e configurate correttamente. Si precisa che la messa in esercizio può avvenire anche in un momento differito rispetto all'avvenuto collaudo.

Le principali attività includono:

- Coordinamento con il Release Manager: per definire tempi e modalità di rilascio in produzione;
- Esecuzione dei test finali: test funzionali e non funzionali per verificare che il sistema sia pronto per l'utilizzo operativo. Nel caso in cui emergano criticità, queste vengono documentate e affrontate in tempi brevi;
- Monitoraggio iniziale: durante le prime fasi di esercizio, un supporto dedicato garantisce la risoluzione tempestiva di eventuali problematiche;
- Integrazione con il processo di gestione regionale.

Il modello operativo regionale richiede che queste attività siano strettamente integrate con i processi di Change Management, Release Management e Asset & Configuration Management:

- Change Management: assicura che ogni modifica introdotta nel sistema sia adeguatamente valutata, documentata e approvata;
- Release Management: coordina il rilascio delle nuove funzionalità, garantendo la coerenza con gli standard regionali e la minimizzazione dei rischi.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Il supporto alla consegna in gestione e al passaggio in esercizio non è solo un insieme di attività tecniche, ma un processo strategico che garantisce la continuità operativa e il successo delle iniziative IT; pertanto, si richiede una pianificazione accurata ed una stretta collaborazione tra i team coinvolti per ridurre al minimo i rischi e assicurare il valore delle soluzioni implementate.

Verifica e validazione software

Tutto il software rilasciato o modificato deve essere stato sottoposto a processi di verifica e validazione al fine di assicurare la minor difettosità raggiungibile e ridurre anomalie e malfunzionamenti in esercizio.

Il Fornitore è tenuto alla progettazione dei test (test di modulo, di funzione, di integrazione o di sistema, di prestazione, di sicurezza applicativa, di compatibilità, di usabilità, di accessibilità, di stress o di carico del sistema, ecc.), al monitoraggio del grado di copertura degli stessi, alla verifica della completezza e della rispondenza dei test ai requisiti, al controllo, all'esecuzione e a memorizzare i risultati: deve fornire tutti i report per le necessarie verifiche da parte di RV e consentire il riutilizzo dei test in successivi contesti. A tal fine il Fornitore deve disporre di un prodotto di test management con cui gestire la fase di test relativa ai servizi oggetto della presente fornitura (test proceduralizzato).

I test di accettazione dei sistemi devono comprendere il test dei requisiti relativi alla sicurezza delle informazioni e l'aderenza alle prassi di sviluppo sicuro dei sistemi. Il software non è considerato accettato da RV fino al completamento e alla consegna del pacchetto di certificazione e alla risoluzione di tutti i problemi di sicurezza noti, in particolare alla risoluzione di tutte le eventuali vulnerabilità critiche.

Durante la fase di collaudo o prima del rilascio in esercizio, RV si riserva comunque la possibilità di testare direttamente, o attraverso terzi, il software consegnato al fine di accertare l'effettiva assenza di vulnerabilità. Eventuali vulnerabilità emerse nel corso dei test devono essere eliminate dal Fornitore, senza onere aggiuntivo per l'Amministrazione, entro 5 giorni lavorativi dalla data di comunicazione.

Durante la fase di esercizio, fino a tutto il periodo di garanzia, RV si riserva comunque la possibilità di testare direttamente, o attraverso terzi, il software consegnato dal Fornitore al fine di accertare l'effettiva assenza di vulnerabilità o la presenza di vulnerabilità non rilevate in fase di collaudo. Eventuali vulnerabilità, direttamente riconducibili al software sviluppato dal Fornitore, emerse nel corso dei test devono essere eliminate dal Fornitore senza onere aggiuntivo per l'Amministrazione, entro 15 giorni lavorativi dalla data di comunicazione.

Per ogni Obiettivo realizzativo costituisce parte integrante dell'attività di sviluppo, senza oneri aggiuntivi per RV, la predisposizione e l'esecuzione di un piano di test esaustivo di tutti gli aspetti funzionali e non funzionali.

Mantenimento ed efficienza Servizi offerti

Il Fornitore si impegna, per tutta la durata contrattuale, a garantire la piena operatività, aggiornamento e mantenimento in efficienza delle migliorie, soluzioni, strumenti, metodologie, risorse e best practice offerte in sede di gara, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione.

Tali attività si intendono comprese a tutti gli effetti nell'ambito dei servizi realizzativi e dovranno essere svolte in coerenza con gli standard tecnologici di mercato e secondo le tempistiche previste nei Piani di Lavoro.

5.3 Sviluppo di software sicuro

Il Fornitore deve realizzare e mantenere le applicazioni sviluppate per RV secondo best practice di sicurezza e secondo le norme vigenti nell'ambito della cybersecurity; RV si riserva di effettuare attività di controllo durante l'intera fase di progetto.

Il Fornitore deve garantire che la sicurezza sia progettata ed attuata all'interno di tutto il ciclo di sviluppo e manutenzione delle applicazioni di RV. Questo richiede policy, metodologie, linee guida e procedure adeguate e documentate, personale formato e certificato e tool a supporto, da utilizzare nelle varie fasi del ciclo di vita.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

L'adozione di un ciclo di vita sicuro del software (SSDLC) aiuta sistematicamente a considerare e implementare opportune attività e metodologie di sicurezza nel corso di tutte le sue fasi: analisi, progettazione, sviluppo, test, rilascio/messa in esercizio e manutenzione, assicurando che le vulnerabilità siano più facilmente individuabili e misurate prima della distribuzione dell'applicazione, riducendo così il costo totale dello sviluppo del software.

Il Fornitore deve disporre di una policy sullo sviluppo sicuro e adottare una metodologia per il ciclo di vita dello sviluppo di software sicuro (Secure Software Development Lyfe Cycle, SSDLC) con le caratteristiche indicate nel documento AgID "Linee Guida per l'adozione di un ciclo di sviluppo di software sicuro", nonché l'aderenza alla metodologia DevSecOps in uso in RV e descritta al paragrafo 5.6.1.

Per rispettare l'art. 25 del GDPR è, inoltre, necessario prevedere l'ingegnerizzazione della privacy by design in ogni fase del ciclo di vita del software. Quando si sviluppano applicativi destinati a trattare dati personali, in particolare dati sensibili o relativi a categorie di interessati considerati vulnerabili, devono, infatti, essere previsti controlli mirati per ciascuna fase, secondo le best practice di sicurezza e secondo le indicazioni fornite dall'analisi dei rischi privacy (DPIA, art. 35 del GDPR). Tali controlli devono essere formalmente verificati in fase di test e collaudo, che dovranno essere documentati e consegnati insieme alla documentazione di rilascio.

Ciclo di vita del software e sicurezza applicativa

La sicurezza deve essere garantita lungo tutte le fasi del ciclo di vita del software

Analisi

Il Fornitore deve supportare RV nell'identificazione dei rischi di sicurezza per le attività e le funzioni fornite dalle applicazioni, adottando metodologie standardizzate per la valutazione delle minacce, tra cui:

- Threat Modeling basato sulle linee guida AgID e sugli approcci STRIDE o DREAD per classificare e mitigare i rischi;
- Risk Assessment con definizione di impatti e contromisure;
- Utilizzo di tool automatici di analisi delle vulnerabilità per evidenziare potenziali criticità già in fase di progettazione.

Questa fase deve concludersi con la definizione di requisiti di sicurezza dettagliati, che verranno inclusi nelle specifiche del software da sviluppare.

Progettazione

Il Fornitore deve esaminare il sistema con tecniche avanzate di Threat Modeling, producendo un set di requisiti di sicurezza dettagliato e documentato. In particolare:

- È richiesta l'adozione delle Linee Guida AgID per la modellazione delle minacce ed individuazione delle azioni di mitigazione, in conformità ai principi Secure by Design e Privacy by Design;
- Deve essere fornita documentazione chiara sulle scelte progettuali effettuate per soddisfare i requisiti di sicurezza, comprese strategie di mitigazione delle vulnerabilità;
- Il Fornitore deve descrivere i meccanismi di sicurezza adottati, come gestione sicura delle credenziali, crittografia dei dati, controllo degli accessi e logging degli eventi, attenendosi alle norme e agli standard regionali previsti.

Sviluppo

Lo sviluppo del software deve avvenire in conformità con le "Linee guida per lo sviluppo sicuro di codice" AgID, ed in particolare:

- Adozione delle migliori pratiche OWASP per prevenire vulnerabilità comuni come SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS), Cross-Site Request Forgery (CSRF), XML External Entity (XXE);



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Rispetto delle policy di sicurezza di RV e degli standard internazionali (ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27034, NIST Secure Software Development Framework - SSDF);
- Esecuzione obbligatoria di attività di Code Review e scansione statica e dinamica del codice (Static Application Security Testing - SAST e Dynamic Application Security Testing - DAST);
- Utilizzo di strumenti di analisi automatizzata del codice sorgente per l'individuazione di vulnerabilità e debolezze;
- Documentazione dettagliata del codice e delle librerie utilizzate, con particolare attenzione alle dipendenze open source e alle relative licenze e vulnerabilità note;
- Verifica della sicurezza delle componenti Open Source mediante scansioni globali del codice sorgente, mentre per software proprietario deve essere fornita autocertificazione del vendor sulla conformità agli standard di sviluppo sicuro;
- Adozione di metodologie DevSecOps, integrando i controlli di sicurezza nei processi di Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD).

Test e collaudo

Il Fornitore verifica gli aspetti di sicurezza del sistema in esecuzione, utilizzando:

- Analisi statica e dinamica su tutti i moduli software rilasciati;
- Penetration Testing, condotto da esperti qualificati per simulare attacchi reali;
- Test di sicurezza delle API, con verifica di protezioni e controlli sugli endpoint.

L'uso di strumenti per garantire la qualità e la sicurezza del codice è obbligatorio. RV ha adottato SonarQube, che utilizza analisi statica del codice per rilevare bug, vulnerabilità di sicurezza e cattive pratiche di programmazione, fornendo criteri per accettare o respingere il codice (Quality Gates). Il Fornitore è tenuto a risolvere le vulnerabilità rilevate prima del rilascio in collaudo.

Rilascio/installazione

il Fornitore deve fornire linee guida di configurazione sicura, relative alle componenti software sviluppate e collaudate, al fine di descrivere, in modo completo, tutte le opzioni di configurazione rilevanti per la sicurezza e le loro implicazioni per la sicurezza complessiva del software. Qualora il software rilasciato sia integrato con componenti applicative, librerie o moduli software di uno specifico software applicativo o DBMS (es. Apache, Tomcat, Jboss, MYSQL DBMS, SQL server ecc..), devono essere fornite le linee guida che contemplino anche i riferimenti alle linee guida di configurazione sicura prodotte dal vendor o dal distributore degli specifici prodotti software (Web server, Application server, DBMS).

Manutenzione e continuous security

- L'obiettivo di questa fase è mantenere un prodotto sicuro, a partire da nuove segnalazioni esterne o da ingaggi da parte di RV in seguito ad attività di code review, vulnerability assessment o penetration eseguiti successivamente alla fase di rilascio. Il team di sviluppo deve, quindi, analizzare le nuove vulnerabilità segnalate e individuare le contromisure necessarie rilasciando nuovi aggiornamenti/patch e security update. Qualora risulti necessario, il Fornitore attraverso un processo di "Continuous Security" deve ripetere, ove possibile, le azioni afferenti alle diverse fasi di: revisione dei requisiti di sicurezza, dei risultati di progettazione, degli aspetti di sicurezza del codice sorgente implementato e analisi statica e dinamica del codice rilevato vulnerabile.

L'obiettivo è mantenere un prodotto sicuro tramite:



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Analisi delle nuove vulnerabilità segnalate e rilascio di patch di sicurezza;
- Revisione continua del codice, con ripetizione delle fasi di Threat Modeling, Code Review, Testing e Validazione;
- Verifica dell'assenza di codice malevolo o vulnerabile (es. backdoor, Trojan, malware, Easter eggs).

Certificazione della sicurezza

Il Fornitore assegna la responsabilità della sicurezza a una singola risorsa tecnica senior, a cui dare il ruolo di Security Architect del progetto (Profilo professionale). Quest'ultimo certifica la sicurezza di ciascun prodotto rilasciato ed è, inoltre, responsabile di verificare che tutti i membri del team di sviluppatori siano stati formati sulle tecniche di programmazione sicura.

Il Fornitore deve fornire un pacchetto di certificazione, contenente:

- Documentazione dei test eseguiti e delle vulnerabilità risolte;
- Report dettagliato sui test di vulnerabilità OWASP per le applicazioni web esposte su Internet;
- Dichiarazione di conformità agli standard di sviluppo sicuro.

Il Fornitore deve indicare tutto il software di terze parti utilizzato nel software, comprese tutte le librerie, i framework, i componenti e altri prodotti, sia commerciali sia gratuiti, open source o proprietari.

Il Fornitore deve, inoltre, dimostrare di avere effettuato un numero di test sufficienti per garantire che il software di terze parti soddisfi tutti i termini del Contratto e sia sicuro quanto il codice sviluppato nell'ambito del Contratto stesso.

Il Fornitore deve fornire un "pacchetto di certificazione" costituito dalla documentazione di sicurezza creata durante il processo di sviluppo, in cui viene evidenziato che i requisiti di sicurezza, la progettazione, l'implementazione e i risultati dei test sono stati completati correttamente e che tutti i problemi di sicurezza, in particolare le eventuali vulnerabilità rilevate di severità Critica e Alta, sono stati risolti in modo appropriato.

Per le applicazioni web destinate ad essere esposte su Internet, ritenute dall'Amministrazione di elevata criticità, il Fornitore deve fornire informazioni dettagliate circa l'esecuzione dei test di vulnerabilità di cui alla "OWASP Testing Guide v.4" (o successiva) relativamente a tutte le componenti che costituiscono le applicazioni stesse, consegnando un report predisposto secondo le indicazioni contenute nel capitolo 5 del citato documento.

Il Security Architect certifica che il software soddisfi i requisiti di sicurezza, che tutte le attività di sicurezza siano state eseguite e che tutti i problemi di sicurezza identificati siano stati documentati e risolti. Eventuali eccezioni allo stato di certificazione devono essere completamente documentate con la consegna.

Il Fornitore deve anche garantire che il software non contenga alcun codice che non supporti un requisito software e possa compromettere la sicurezza dell'applicazione, inclusi virus informatici, worm, time bombs, backdoor, Trojan horses, Easter eggs e tutte le altre forme di malware.

5.4 Competenze funzionali, metodologiche, applicative e tecnologiche

Il Fornitore aggiudicatario della gara deve garantire competenze di natura funzionale, metodologica, applicativa e tecnologica, tali da poter affrontare le eventuali problematiche e proporre, realizzare e gestire le relative soluzioni nel contesto specifico di RV.

Per tutti i servizi della presente fornitura, il personale del Fornitore deve, pertanto, disporre delle competenze tecniche e professionali per supportare RV negli ambiti tecnologici, applicativi e funzionali descritti in dettaglio in Allegato C3 - Contesto Tecnologico e Applicativo al presente Capitolato, mentre alle figure che svolgeranno PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

funzioni di coordinamento di progetto/obiettivo e di analisi funzionale è richiesto di conoscere in maniera approfondita la normativa di riferimento vigente.

5.5 Competenze funzionali e tematiche

Le competenze funzionali e tematiche che il Fornitore deve rendere disponibili per i servizi oggetto della presente iniziativa sono, a titolo indicativo e non esaustivo:

- Conoscenza approfondita del contesto e delle tematiche inerenti alla PA;
- Conoscenza delle normative di riferimento della PA (Codice degli appalti pubblici, Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), ecc.);
- Conoscenza degli ambienti e strumenti per la gestione dei procedimenti amministrativi nella PA;
- Capacità di comprendere, analizzare e rappresentare le esigenze ed i requisiti funzionali e di business delle Amministrazioni della PA;
- Conoscenza delle tecniche di analisi organizzativa, business process re-engineering (di seguito BPR), demand management e change management;
- Conoscenza approfondita delle tecniche di assessment dei sistemi informativi, dal punto di vista funzionale, architetturale, qualitativo;
- Capacità di dimensionare il budget, il perimetro e l'ambito di iniziative progettuali informatiche di piccole, medie e grandi dimensioni;
- Conoscenza approfondita delle tecniche di project management e risk management.

5.6 Competenze metodologiche

Al Fornitore si richiedono competenze in merito a metodologie, tecniche, strumenti, standard e linee guida relativi alle modalità di erogazione di tutti i servizi oggetto della fornitura, come descritto in dettaglio nel seguito. Le competenze metodologiche offerte e proposte dal Fornitore devono essere 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 25010 e successive, relativa al modello di qualità del software, dei dati ed indicatori e linee guida per la relativa misurazione;
- Approcci metodologici adottabili per il project management che includono gli approcci agili, interattivi, incrementali e basati sulla successione di fasi predefinite (quali ad esempio: PMI, IPMA COBIT, CMMI, RUP, Agile, DevSecOps); ITIL 4, PMI, IFPUG, Prince2, Cobit5, Togaf;
- Approccio metodologico per la realizzazione e gestione di sistemi informatici complessi ed integrati;
- Approccio metodologico per l'analisi, il disegno e la programmazione ad oggetti (OOA) e per servizi (SOA);
- Metodologie specifiche e verticali del prodotto e/o piattaforma e/o soluzione tecnologica e/o pacchetto applicativo;
- IFPUG, metodo di misurazione della dimensione funzionale del software;
- Metodologie di testing quali ISTQB.



Regione del Veneto

5.6.1 Adozione delle metodologie DevSecOps

L'erogazione dei servizi oggetto della fornitura prevede l'adozione delle metodologie DevSecOps, ovvero l'insieme di pratiche che combinano lo sviluppo del software (Dev), la sicurezza (Sec) e le operazioni IT (Ops).

Si precisa che i team di Sec e Ops sono esterni all'organizzazione della presente fornitura. Pertanto, il Fornitore è tenuto a garantire **piena collaborazione e sinergia** con tutti gli attori coinvolti, nel rispetto delle regole e standard DevSecOps adottati da Regione del Veneto.

L'applicazione della metodologia DevSecOps prevede una stretta integrazione tra i gruppi di Sviluppo, Operation, i DevOps Engineer e il team security con l'obiettivo di creare un flusso di lavoro ottimale per la gestione delle applicazioni. Si dà priorità a strumenti e pratiche che automatizzano le attività più ripetitive, migliorano la qualità del codice e garantiscono rilasci stabili e tempestivi.

Tali attività comprendono:

- il supporto tecnico da parte dei team di Operation ai gruppi di sviluppo per la gestione e manutenzione degli automatismi di rilascio degli applicativi;
- supporto e analisi nelle fasi iniziali di condivisione della soluzione tecnica sviluppata o migrazione delle applicazioni già esistenti nel parco applicativo di Regione del Veneto.

Tra le attività previste, spicca il supporto tecnico continuo per la gestione degli automatismi di rilascio. I DevOps Engineer collaborano con i gruppi di sviluppo per configurare e mantenere pipeline CI/CD (Continuous Integration/Continuous Deployment), utilizzando strumenti fondamentali come Bitbucket per il versionamento del codice, Bamboo per l'automazione dei processi e Nexus come repository degli artefatti.

Le pipeline di Continuous Integration devono prevedere un task di integrazione con il tool DevSecOps per l'analisi statica del codice sorgente per tutti i linguaggi supportati dal tool stesso.

Nelle fasi iniziali di ogni progetto, è previsto un momento di condivisione tecnica: i vari team si incontrano per discutere la soluzione proposta, identificare eventuali criticità e concordare tempistiche e milestone. Questo approccio collaborativo facilita la migrazione delle applicazioni esistenti verso architetture più moderne, come quelle containerizzate, mantenendo alta la compatibilità e la stabilità dei servizi.

Un altro aspetto importante è l'adozione di tecnologie di containerizzazione e orchestrazione. Grazie a Kubernetes, le applicazioni vengono erogate in ambienti containerizzati, migliorando la portabilità e la scalabilità. Strumenti come Kustomize e Argo CD vengono utilizzati per configurare e automatizzare i processi di deployment, garantendo un approccio modulare e facilmente adattabile alle diverse esigenze.

Per favorire l'adozione del DevSecOps all'interno dell'organizzazione, si organizzano regolarmente sessioni di formazione congiunta tra team di Sviluppo e Operation. In questi incontri si affrontano progressi, sfide e soluzioni, con un focus sulla promozione di una comunicazione aperta e trasparente. Inoltre, viene incentivato un continuo scambio di feedback per individuare e implementare miglioramenti.

Il processo di DevSecOps mira a integrare la sicurezza direttamente nel ciclo di sviluppo e distribuzione, garantendo la qualità del codice e riducendo vulnerabilità e difetti e a garantire una pipeline sicura e stabile, con un coinvolgimento attivo dei vari team per una gestione efficace della qualità del codice e della sicurezza. SonarQube viene utilizzato nella pipeline come strumento per l'analisi statica del codice, con responsabilità ben definite tra i vari team coinvolti, che di seguito viene descritta. **RV valuterà lo strumento proposto in Offerta Tecnica che andrà a sostituire l'attuale, senza costi aggiunti per l'Amministrazione.**

Il Fornitore è tenuto a:

- Adottare gli standard DevSecOps definiti da Regione del Veneto, anche qualora venissero aggiornati nel corso del Contratto;
- Monitorare costantemente lo stato della catena DevSecOps e dei relativi strumenti;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Attivare e mantenere operativi gli ambienti di analisi e rilascio automatizzato;
- Verificare i report di output e agire tempestivamente per la risoluzione delle criticità.

In caso di segnalazioni di vulnerabilità, difetti o non conformità emergenti durante la verifica del codice, il Fornitore è obbligato ad apportare le modifiche necessarie al codice sorgente, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione, al fine di garantire il superamento dei Quality Gate e il rispetto delle policy di sicurezza definite.

Team e Responsabilità

Il **Team di Sviluppo** (riferimento di questo capitolato) avrà la responsabilità:

- Della scrittura del codice e dell'integrazione delle best practice;
- Di collaborare con gli altri team per risolvere vulnerabilità e difetti segnalati dallo strumento messo a disposizione nell'Offerta Tecnica;
- Di apportare le modifiche necessarie per soddisfare i Quality Gate (QG);
- Dell'integrazione del processo nel ciclo di vita del software;
- Dell'automazione delle attività ricorrenti (CI/CD, test, verifica sicurezza);
- Del miglioramento della qualità e della sicurezza del codice in ogni fase.

Il sistema DevSecOps dovrà garantire la possibilità di:

- Generare report automatizzati sulle vulnerabilità, la qualità e la conformità del codice;
- Integrare le verifiche di sicurezza nel ciclo CI/CD, con blocco automatico dei rilasci in caso di esito negativo rispetto ai Quality Gate (QG) definiti;
- Mantenere una tracciabilità completa tra codice, rilascio e test di sicurezza.

Il report finale DevSecOps prodotto per ogni progetto o rilascio costituisce parte integrante del collaudo e sarà sottoposto a verifica tecnica da parte del Referente regionale o da soggetti da esso incaricati.

Il **Team di Qualità e Sicurezza** avrà la responsabilità di:

- Definizione dei Quality Gate, includendo metriche quali code coverage, maintainability e vulnerabilità;
- Revisione delle procedure e delle policy di sicurezza;
- Analisi delle vulnerabilità e dei bug ricorrenti, fornendo linee guida per la mitigazione;
- Utilizzo delle API dello strumento messo a disposizione nell'Offerta Tecnica;
- Generare report di vulnerabilità.

Il **Team Infrastrutturale e Sistemistico** avrà la responsabilità di:

- Configurazione e manutenzione dell'infrastruttura necessaria per tool DevSecOps (o lo strumento messo a disposizione nell'Offerta Tecnica), inclusi l'ambiente containerizzato e l'integrazione con Bamboo;
- Garantire l'accesso federato ai team di sviluppo;
- Monitoraggio continuo del sistema.

In Tabella 2 vengono dettagliate le fasi progettuali previste e le attività di cui il team è responsabile, si precisa che le responsabilità attribuite al team Dev fanno riferimento all'ambito del presente capitolato, mentre le



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

attività dei team Sec e Ops, essendo esterne alla fornitura, sono escluse dal perimetro contrattuale:

Fase	Dev	Ops	Sec
Fase 1: Documentazione a Supporto dell'Integrazione	Redazione della documentazione per l'utilizzo del tool DevSecOps, in relazione alla configurazione delle pipeline.	Documentazione relativa alla gestione del tool DevSecOps, come il monitoraggio e la manutenzione.	Indicazioni sulle policy di sicurezza da seguire e i requisiti di conformità.
Fase 2: Progetto Pilota	Supporto nell'integrazione iniziale con progetti selezionati e ottimizzazione del processo operativo di scansione.	Configurazione delle API del tool per generare report automatizzati.	Validazione dei report di vulnerabilità generati tramite API, con analisi dei rischi.
Fase 3: Supporto per l'Integrazione dei Progetti	Collaborazione nell'adattare i progetti rimanenti per l'integrazione con il tool DevSecOps.	Pianificazione e coordinamento operativo per l'integrazione del tool DevSecOps nei progetti rimanenti.	Supervisione della conformità di tutti i progetti alle regole di sicurezza definite.
Fase 4: Raccolta e Analisi di Errori e Vulnerabilità	Identificazione e classificazione degli errori relativi al codice sorgente.	Raccolta centralizzata dei dati di scansione per facilitare l'analisi.	Classificazione delle vulnerabilità più ricorrenti e aggiornamento delle regole di sicurezza.
Fase 5: Redazione del Report Generale	Contributo all'analisi dei bug organizzati per progetto.	Preparazione e consolidamento dei report con i dati raccolti.	Revisione dei Quality Gate definitivi e raccomandazioni per le azioni correttive.
Fase 6: Abilitazione dei Quality Gate Bloccanti	Aggiornamento del codice per soddisfare i Quality Gate bloccanti.	Configurazione dei blocchi nelle pipeline per applicare i Quality Gate.	Definizione e validazione delle regole bloccanti.
Fase 7: Monitoraggio Continuo	Monitoraggio della qualità del codice nei nuovi sviluppi.	Monitoraggio continuo delle pipeline e dei sistemi.	Verifica iterativa delle vulnerabilità per garantire il mantenimento della sicurezza.

PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA

Allegato C – Capitolato Tecnico

55 di 146



Regione del Veneto

Tabella 2 - Fasi progettuali

5.7 Competenze applicative

Le competenze informatiche richieste al Fornitore devono combinare la conoscenza degli ambiti funzionali, delle aree e delle tematiche di Regione del Veneto con la capacità tecnica di realizzare e implementare soluzioni applicative di mercato, verticali o ad hoc. Queste competenze sono fondamentali per supportare l'innovazione, la semplificazione e la digitalizzazione dei processi all'interno della Pubblica Amministrazione.

Il Fornitore deve essere in grado di dialogare efficacemente con l'Amministrazione, recependo e indirizzando le esigenze di innovazione e affrontando tematiche complesse, come aspetti economici, modelli econometrici e statistici, nonché normative specifiche. Questo approccio garantisce che tali esigenze siano adeguatamente integrate nei progetti realizzativi e nei servizi erogati.

Le principali competenze informatiche richieste includono, a titolo indicativo e non esaustivo:

- Individuare e rappresentare le soluzioni applicative più idonee a soddisfare le esigenze e i requisiti di RV;
- Progettare l'architettura funzionale, applicativa e tecnologica dei sistemi;
- Possedere competenze sull'intero ciclo di vita del software, dalla progettazione alla realizzazione, test, integrazione, distribuzione e gestione in esercizio;
- Conoscere le tecniche di parametrizzazione dei sistemi;
- Effettuare Manutenzione Evolutiva, Correttiva e Adeguativa sui sistemi esistenti;
- Sviluppare procedure e programmi utilizzando i linguaggi di programmazione nativi delle applicazioni, valutando correttamente gli impatti sui programmi già in uso;
- Avere familiarità con linguaggi e ambienti di programmazione moderni;
- Utilizzare strumenti di test management per garantire la qualità del software;
- Formare gli utenti per un utilizzo efficace dei sistemi implementati;
- Analizzare e individuare le soluzioni applicative maggiormente rispondenti alle esigenze e ai requisiti di Regione Veneto, utilizzando tecnologie quali Java, Angular, Node.js, e framework Spring Boot;
- Progettare e disegnare l'architettura funzionale, applicativa e tecnologica, integrando strumenti come SAP Business Objects, Liferay, e Talend;
- Gestire il ciclo di vita del software, incluse le fasi di disegno, realizzazione, testing, integrazione, messa in produzione e manutenzione in esercizio, con competenze su ambienti come Qlik Sense, PostgreSQL e Oracle Forms;
- Parametrizzare sistemi, con particolare riferimento a tecnologie come JDK, ASP.NET, e SpagoBI;
- Eseguire Manutenzione evolutiva, Correttiva e Adeguativa, assicurando la continuità operativa dei sistemi;
- Sviluppare e programmare utilizzando linguaggi e framework specifici, come PHP, Python, e Java, tenendo conto delle peculiarità e degli impatti sugli applicativi esistenti;
- Eseguire test e verifica della qualità, avvalendosi di strumenti di gestione dei test e assicurando il rispetto delle policy di qualità;
- Formare gli utenti sul corretto utilizzo dei sistemi implementati, per garantire una gestione autonoma ed efficiente delle soluzioni.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Inoltre, è essenziale che il Fornitore possieda competenze approfondite nei modelli di servizio del cloud computing, quali Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) e Software as a Service (SaaS), nonché nelle principali architetture cloud-native. Queste competenze permettono di sfruttare appieno le potenzialità del cloud, garantendo scalabilità, flessibilità e integrazione dei servizi, in linea con l'approccio "cloud first" promosso per la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione.

La padronanza di prodotti, tecnologie e metodologie richieste dall'Amministrazione è fondamentale per assicurare che le soluzioni proposte siano allineate con gli standard regionali e nazionali, facilitando l'adozione di best practice e l'armonizzazione dei sistemi informativi.

In sintesi, il Fornitore deve mettere in campo un insieme di competenze tecniche e di dominio altamente qualificate, capaci di supportare efficacemente i processi di innovazione, semplificazione e digitalizzazione di Regione del Veneto, garantendo al contempo una stretta collaborazione con l'Amministrazione per soddisfare le esigenze specifiche e raggiungere gli obiettivi prefissati.

5.8 Competenze tecnologiche

Le principali competenze tecnologiche richieste al Fornitore sono di seguito elencate, a titolo indicativo e non esaustivo:

- Conoscenza avanzata dei principali sistemi operativi;
- Conoscenza di Web server;
- Conoscenza avanzata di tecniche di progettazione e di dimensionamento dei DBMS;
- Conoscenza avanzata di DBMS relazionali e non;
- Conoscenza dei sistemi operativi "mobile";
- Conoscenza dei sistemi di Identity and access management system;
- Conoscenza dei protocolli di Comunicazione e navigatori Web;
- Conoscenza dei sistemi di CMS e ECM;
- Conoscenza dei sistemi Documentali;
- Conoscenza dei processi ETL;
- Conoscenza dei Sistemi di CRM;
- Conoscenza dei motori di ricerca standard e semantici;
- Conoscenza delle tecnologie di Comunicazione unificata e collaborazione on-premise e in cloud;
- Tecnologie di virtualizzazione;
- API management;
- Piattaforme e architetture Big Data;
- Conoscenze negli ambiti di Business Intelligence, Advanced Analytics, ML e AI. Nel dettaglio dovrà conoscere: Qlik Sense, SAP BO, SAS; Kettle, Talend, Apache nifi o tool di data integration affini, Cloud come Aws, GCP;
- Tecnologie, tecniche e strumenti di Advanced Analytics e di Data Science anche in ambito Big Data (es. Spark, R, scala, python etc). Le principali tecnologie in ambito Big Data, i principali modelli di analisi dei dati (Data Mining, Stream Processing, Text Analysis) e what-if analysis; integrazione di modelli AI nei sistemi applicativi;
- Tecniche statistiche di analisi dei dati (classificazione, clustering, regressione e correlazione statistica, reti neurali, alberi di decisione) e di strumenti informatici a supporto;
- Tecniche di Text Analytics e di automazione nella classificazione sintesi dei testi, nonché delle modalità di implementazione del Topic Detection;
- Tecniche e dei modelli di Deep Learning basate su reti neurali multi livello;
- Tecniche e dei modelli per l'implementazione della Graph Analytics;
- Modalità di trasferimento tecnologico della conoscenza; di comunicazione dei risultati ottenuti



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

tramite una rappresentazione sintetica ed efficace;

- Conoscenza delle pratiche DevOps: implementazione di metodologie DevOps per migliorare la collaborazione tra i team di sviluppo e Operation, garantendo un ciclo di vita del software più efficiente e continuo;
- Automazione dei processi: utilizzo di strumenti di automazione per il deployment, il monitoraggio e la gestione delle applicazioni, come Jenkins, Ansible, Puppet, e Chef;
- Continuous Integration e Continuous Deployment (CI/CD): capacità di configurare e gestire pipeline CI/CD per automatizzare il processo di build, test e deployment del software;
- Containerizzazione e orchestrazione: esperienza con tecnologie di containerizzazione come Docker e piattaforme di orchestrazione come Kubernetes per garantire la scalabilità e la portabilità delle applicazioni;
- Monitoraggio e logging: utilizzo di strumenti di monitoraggio e logging come Prometheus, Grafana, ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana) per garantire la visibilità e la gestione proattiva delle applicazioni in produzione;
- Sicurezza DevOps (DevSecOps): integrazione delle pratiche di sicurezza nel ciclo di vita del software, utilizzando strumenti come SonarQube (o altri tool che il Fornitore metterà a disposizione secondo quanto proposto nell'Offerta Tecnica) per identificare e risolvere vulnerabilità di sicurezza.

Conoscenza delle tecniche e tecnologie di Intelligenza Artificiale applicate ai servizi applicativi, con particolare riferimento a:

- Utilizzo di modelli di Natural Language Processing (NLP) per la classificazione automatica di richieste e contenuti testuali, la generazione di risposte e il miglioramento dell'interazione utente;
- Applicazione di tecniche di Machine Learning supervisionato e non supervisionato per il miglioramento delle funzionalità applicative e l'ottimizzazione dei processi digitali;
- Integrazione di modelli AI nei sistemi applicativi tramite API e microservizi per abilitare funzionalità intelligenti (es. suggerimenti, autocompletamento, prioritizzazione);
- Utilizzo di framework e librerie per l'AI applicativa;
- Progettazione e implementazione di chatbot o interfacce conversazionali integrate nei portali digitali pubblici, per supportare l'accessibilità e la semplificazione dei servizi.



Regione del Veneto

6 METRICHE E DIMENSIONAMENTO DELLA FORNITURA

6.1 Metriche e dimensionamento

Nell'ambito dei servizi applicativi in oggetto, il dimensionamento di ciascun elemento della fornitura è necessariamente legato al volume delle attività e/o al volume del software realizzato.

Tale dimensionamento può essere riconosciuto solo se il servizio prestato e/o il software rilasciato soddisfano tutti i requisiti espressi dall'Amministrazione, fornendo funzionalità di valore per l'utenza, nei modi e tempi da essa indicati e rispettando tutti i livelli di qualità, di servizio e di obiettivo richiesti, intendendosi che gli standard e le best practice internazionali disponibili costituiscano elementi imprescindibili dell'esecuzione a regola d'arte. Altresì si dovranno attenere alle normative previste e citate nel presente Capitolato Tecnico.

Rispetto a quanto sopra premesso, le metriche considerate per il dimensionamento della fornitura sono:

- Giorno persona a corpo o a consumo (8 ore lavorative) per team ottimale;
- Canone mensile per i Servizi di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza di 2° livello (HD2), Manutenzione Correttiva;
- Numero di ore di attivazione/esecuzione di interventi del servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati e Assistenza di 2° livello effettuati in extra orario;

In Tabella 3 sotto riportata sono indicate le metriche adottate per ciascun servizio oggetto del documento, con il relativo dimensionamento:

Tipologia di servizio	Servizi componenti	Metrica	Modalità	Quantità per 5 anni
Servizi Realizzativi	Sviluppo SW ex novo e Manutenzione	GG/PP team ottimale (*)	A corpo	70.620
	Evolutiva migliorativa e			
	Personalizzazione e Parametrizzazione	GG/PP team ottimale	A corpo	3.540
	Manutenzione Adeguativa	GG/PP team ottimale	A corpo	2.785
Servizi Manutenzione, gestione applicativa, assistenza	Gestione Applicativi e Basi Dati, Assistenza di 2° livello, Manutenzione Correttiva	Mese	A canone	60
		Ore in extra orario	A consumo	2.105
		GG/PP team ottimale - Aumenti (**)	A consumo	7.586
Servizi Tecnico-Specialistici	Servizi Tecnico-Specialistici	GG/PP team ottimale	A corpo	4.515
Servizio Migrazione Oracle	Servizio Migrazione Oracle	Applicazioni allegato C5	A corpo	Applicazioni allegato C5

Tabella 3 - Metriche, modalità e quantità per Servizio



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

(*) Per i nuovi sviluppi (NEW) e per le MEV, in aggiunta al GG/PP con il quale viene stimato e remunerato l'intervento, è richiesta anche la valorizzazione in FP che, in ogni caso, non comporta un corrispettivo economico aggiuntivo, ma deve essere consegnata come parte della documentazione allegata alle Specifiche preliminari (SP) e alla documentazione finale del progetto, effettuando la verifica a consuntivo sul codice prodotto e rilasciato, al fine di consentire di strutturare le future baseline applicative in Function Point. Si veda il paragrafo 6.2.1 per maggiori dettagli.

(**) Si specifica che la voce "GA+HD2+MAC - Aumenti" rappresenta una disponibilità derivante dall'efficienza attesa nelle attività a canone per i servizi di manutenzione, gestione e assistenza, che, nell'ambito della spesa corrente, potrà essere utilizzata per incrementare eventualmente servizi di manutenzione, gestione e assistenza qualora, a titolo esemplificativo, fosse necessario l'ingresso di nuovi applicativi fuori ambito, o per rafforzare la continuità operativa, il presidio evolutivo e il supporto trasversale ai diversi cluster applicativi, o eventualmente per integrare le attività previste in GA o coprire esigenze specifiche non gestibili con le risorse ordinarie, assicurando un presidio tecnico mirato e flessibile.

L'efficienza attesa e gli scenari di possibile integrazione del servizio o variazione della baseline applicativa in gestione, ovvero del canone, sono descritti nei successivi paragrafi.

In tutti gli interventi e per ciascun servizio deve essere sempre garantito l'impiego di risorse pienamente rispondenti ai profili richiesti secondo quanto specificato nell'Allegato C1 - Profili Professionali. Inoltre, per le attività che si devono svolgere presso l'Amministrazione (incontri con l'utenza, incontri con l'Amministrazione o personale da essa delegato, attività congiunte, ecc.), deve essere garantita la presenza presso l'Amministrazione del Responsabile dell'obiettivo e della figura "guida" per la fase di riferimento: es. in caso di attività di sviluppo nella fase di requisiti e/o analisi funzionale dovrà essere garantita la presenza dell'analista funzionale e/o l'architetto applicativo e/o lo specialista di tecnologia/prodotto; in caso di test/metriche qualità del software negativi/incompleti/insufficienti, del Test Specialist con l'Analista funzionale o lo specialista di tecnologia/prodotto, e via dicendo.

Nei paragrafi che seguono sono riportati i mix di figure professionali richiesti da RV per l'erogazione di ciascun servizio ed eventuali specifiche di dimensionamento minimo richiesto di dettaglio.

L'orario ordinario di servizio è specificato al par. 7.8 e laddove viene specificato un dimensionamento a FTE si considerano 210 giorni lavorativi annui per ciascun FTE.

1. Attività a GG/PP corpo e a consumo

La metrica in giorni persona, nella presente fornitura, viene utilizzata per gli interventi di tipo realizzativo, di personalizzazione e parametrizzazione di soluzioni commerciali (tipicamente gli ERP, piattaforme documentali, ecc.) o di software open source o di software in riuso, la realizzazione di APP, sviluppi in ambito mobile, Internet of Things, interfacce di cooperazione applicativa, microservizi, realizzazioni in modalità agile, migrazioni, supporto specialistico, manutenzioni adeguate.

I servizi/sotto servizi/attività/progetto oggetto della fornitura possono essere acquisiti in GG/PP sia in modalità a corpo sia a consumo.

Nella modalità a **corpo** il Fornitore organizza le proprie risorse professionali, tecniche e metodologiche per soddisfare le richieste dell'Amministrazione stimando in GG/PP l'intervento. Con l'approvazione della stima da parte di RV, il Fornitore è consapevole che non potrà richiedere maggiori costi a fronte di ritardi nella consegna (errata valutazione dei tempi o errata allocazione delle risorse o incompetenza delle risorse, difettosità eccessiva del SW realizzato, mancata comprensione dei requisiti utenti, ecc.), per rimediare ad un livello di qualità insufficiente, rimediare a buchi di analisi, insufficiente attività di testing, ecc.

Si specifica che, come indicato nel par 6.2, per quanto concerne i servizi di sviluppo ex novo (NEW) e



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

manutenzione evolutiva (MEV) la metrica dei GG/PP viene affiancata ad una metrica e valutazione della produttività in Function Point per ogni Giorno Persona che il Fornitore sarà chiamato a tenere e migliorare nel corso del Contratto.

La modalità a **consumo**, i cui fattori rilevanti sono l'adeguatezza ai profili professionali richiesti e la competenza tecnica e funzionale delle risorse richieste per svolgere interventi di consulenza tematica, consiste nell'erogare il servizio consuntivando i GG/PP che progressivamente vengono spesi per lo svolgimento delle attività richieste. Nella modalità a consumo, pur a fronte di una stima iniziale di impegno, i GG/PP previsti, su approvazione di RV, possono subire variazioni, data la caratteristica del tipo di attività richieste.

2. Attività a canone

I servizi remunerati a **canone** mensile sono erogati in modalità continuativa per tutta la durata della fornitura, da svolgere negli orari previsti senza soluzione di continuità.

L'Amministrazione esegue un costante controllo:

- sulle risorse professionali messe a disposizione dal Fornitore al fine di mantenere costante il grado di professionalità delle risorse;
- sulla qualità del servizio al fine di mantenere gli standard richiesti di erogazione dei servizi.

Gli obblighi e gli strumenti necessari per la rilevazione delle presenze, delle sostituzioni e il monitoraggio delle attività devono essere forniti dal Fornitore in conformità a quanto specificato nei capitoli 7 e 8.

6.2 Misurazione dei Servizi di Sviluppo ex Novo (NEW) e Manutenzione Evolutiva e Migliorativa (MEV)

Per i Servizi Realizzativi intesi come Sviluppo ex Novo e Manutenzione Evolutiva viene adottata la misura a GG/PP del team ottimale, erogabili in modalità a corpo, come indicato in Tabella 3.

In Tabella 4 sono riportati i mix di figure professionali richiesti per il team ottimale necessario per attività realizzative di **Sviluppo ex Novo (NEW) e MEV**.

Team ottimale di Sviluppo e Manutenzione Evolutiva Migliorativa	%
Service manager(cfr. par 7.6)	1,50%
Responsabile di progetto applicativo	6,00%
Architetto applicativo	5,00%
Analista Funzionale	16,00%
Analista Programmatore	15,50%
Specialista di Prodotto/Tecnologia	5,00%
Programmatore	23,00%
Progettista Data Warehouse/Business Intelligence	5,00%
Visual Web Designer	4,00%
Test Specialist	4,00%
Grafico Web	4,00%
Data Base Administrator	4,50%
Business Continuity Manager (cfr. par. 7.6)	0,50%
Release manager (cfr. par. 7.6)	1,00%
Release team (cfr. par. 7.6)	3,50%
Quality Manager	0,50%
GDRP Expert	0,50%
DevOps Expert	0,50%

Tabella 4 – Ruoli/Profili e Mix professionali - Servizio NEW e MEV



Regione del Veneto

Nel caso di progetti con un forte focus sull'ambito web, la percentuale di figure specializzate come il Visual Web Designer, il Grafico Web e l'Analista Programmatore potrà aumentare, ridistribuendo proporzionalmente le altre risorse all'interno del team, nel rispetto delle esigenze progettuali e delle competenze richieste.

Ottimizzazione ed efficientamento dei Servizi di Sviluppo ex Novo (NEW) e Manutenzione Evolutiva e Migliorativa (MEV)

Il Fornitore si impegna, nella stima e nella realizzazione dei progetti, a adottare strategie di efficientamento e riuso, favorendo l'integrazione e la modularità delle soluzioni al fine di ridurre l'effort, ovvero i costi, di sviluppo e manutenzione. L'adozione di componenti software già sviluppati, framework condivisi, API standardizzate e piattaforme e librerie open-source consolidate può consentire di ottimizzare i tempi di realizzazione e migliorare la sostenibilità del servizio.

A fronte di un risparmio effettivo ottenuto grazie al riutilizzo di moduli software, componenti preesistenti o tecniche di automazione e ottimizzazione dei processi, l'Amministrazione potrà valutare l'allocazione delle risorse allo sviluppo di ulteriori progetti, incentivando così un modello virtuoso di gestione delle risorse e innovazione continua.

Inoltre, anche grazie anche a:

- La progressiva acquisizione di know-how da parte del Fornitore aggiudicatario nei mesi e anni di servizio,
- L'utilizzo progressivo di tecniche e tecnologie innovative a supporto del miglioramento della produttività nello sviluppo del software,

l'Amministrazione richiede al Fornitore aggiudicatario di rispettare i seguenti parametri di produttività progressivamente migliorativi negli anni:

Anno	Produttività attesa (FP/GG)
Anno 1	1,4
Anno 2	1,6
Anno 3	1,8
Anno 4	1,9
Anno 5	2,0

Tabella 5 - Indice di produttività

Il Fornitore è tenuto a garantire il rispetto dei livelli di produttività attesa, espressi in Function Point realizzati per giornata uomo (FP/GG).

Il Fornitore, a valle del collaudo, mediante utilizzo di strumenti automatici di calcolo (si veda par. 7.10), determina il valore complessivo di FP prodotti con lo sviluppo e ne consegna il rapporto insieme ai documenti di collaudo.

Al termine di ciascun progetto, l'Amministrazione potrà procedere alla verifica della produttività effettiva; **nel caso in cui la produttività risulti inferiore alla soglia annuale attesa**, il valore progettuale riconosciuto sarà



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

ricalcolato a consuntivo secondo la seguente formula:

$$\text{GG ricalcolati} = \text{FP consegnati} / \text{Produttività attesa}$$

$$\text{Valore economico aggiornato} = \text{GG ricalcolati} \times \text{Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno / Team ottimale (8 ore lavorative) del Servizio}$$

Il nuovo ammontare, ottenuto moltiplicando i giorni persona ricalcolati per la tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno / Team ottimale contrattuale, **costituirà il valore economico effettivo e massimo fatturabile** per il progetto.

Si considera la tolleranza dello scostamento del 5% per le NEW e del 3% per le MEV, come indicato nel paragrafo seguente (par. 6.2.1)

Eventuali scostamenti positivi non comporteranno alcun ricalcolo del valore economico, ovvero indici di produttività migliori rispetto a quanto previsto non comporteranno un ricalcolo in aumento del valore economico del progetto stimato.

Si riporta di seguito un esempio numerico:

Verifica della produttività (Anno 2)

Voce	Valore
Produttività attesa (Anno 2)	1,6 FP/gg
GG stimati (iniziali) per il progetto	600 GG
FP stimati (iniziali)	960 FP
Tariffa media giornaliera team mix ottimale per il servizio NEW e MEV (ESEMPIO)	€ 310/gg
Stima progetto - Valore economico approvato con SP	600 x 310 = 186.000€
FP effettivamente consegnati	870 FP
Produttività effettiva	1,45 FP/GG
Scostamento (superamento della tolleranza del 5%)	9,37 %
GG ricalcolati	544 gg
Valore economico ricalcolato – ovvero valore massimo fatturabile per la SP	544 gg x 310 €/gg = 168.640 €
Importo eccedente da decurtare	186.000 € – 168.640 € = 17.360 €

Tabella 6 - Dati verifica produttività

Poiché la produttività effettiva (**1,45 FP/GG**) è inferiore alla soglia attesa (**1,6 FP/GG**), e lo scostamento tra i FP stimati e quelli consuntivati è > del 5% (NEW) il valore economico del progetto viene ricalcolato. L'importo eccedente sarà detratto o compensato.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Lo scostamento in negativo del livello minimo contrattuale di produttività dovrà essere oggettivamente rilevato e documentato mediante report periodici di consuntivazione prodotti in automatico da opportuno strumento di misurazione e calcolo configurato e fornito nell'ambito del presente Appalto. Tali Report periodici e lo strumento saranno oggetto di validazione da parte dell'Amministrazione e auditati anche nell'ambito delle attività di monitoraggio contratti ICT.

6.2.1 Misurazione e verifica dei Function Point

La misurazione della dimensione funzionale degli interventi software (NEW e MEV), espressa in Function Point (FP) secondo lo standard IFPUG 4.3, avverrà secondo le seguenti fasi:

1. Stima iniziale (pre-dimensionamento): verrà effettuata dal Fornitore sulla base dei requisiti disponibili nelle fasi iniziali del progetto. La stima dovrà essere consegnata come allegato (per il dettaglio si veda il par. 8.7.3) alle Specifiche preliminari e dovrà essere corredata da:

- valutazione dei Function Point previsti;
- indicazione dell'indice di produttività (per i valori attesi si veda la Tabella 5 al par. 6.2);

2. Conteggio consuntivo FP: effettuato al termine delle attività, post-collaudato, a parità di requisiti iniziali. Sono ammessi scostamenti massimi tra stima e conteggio consuntivo pari a:

- 5% per interventi di sviluppo ex-novo (NEW);
- 3% per interventi di tipo evolutivo (MEV).

Qualora, nel corso dello sviluppo, si verifichi una variazione dei requisiti funzionali iniziali, il Fornitore dovrà produrre una nuova stima aggiornata, con le stesse modalità della stima iniziale.

In caso di scostamento entro i limiti sopra indicati, la stima iniziale rimarrà valida ai fini della fatturazione.

In caso di **scostamento superiore alle soglie previste**, il **conteggio consuntivo** revisionato sostituirà la stima iniziale e sarà utilizzato come base per la valorizzazione economica, in diminuzione e la successiva fatturazione.

Metodo di verifica a consuntivo:

Sarà a carico del Fornitore configurare e mettere a disposizione (senza onere aggiuntivo) per l'utilizzo da parte di RV o società incaricate uno strumento software per il conteggio automatizzato dei FP sul codice sorgente (si veda par. 7.10).

RV potrà eseguire, supportata anche da società terze, anche attività di Audit sul calcolo dei Function Point. Nel caso in cui con l'attività di Audit emergessero non conformità, il Fornitore dovrà tempestivamente risolverle.

In caso di scostamenti persistenti, l'Amministrazione potrà attivare azioni correttive (es. rilievi e conseguenti penali).



Regione del Veneto

6.3 Misurazione del Servizio di Personalizzazione e Parametrizzazione

In Tabella 6 è riportato il mix di figure professionali richiesto per il team ottimale necessario per l’erogazione dei servizi di **Personalizzazione e Parametrizzazione**:

Team ottimale servizi di Personalizzazione e Parametrizzazione	%
Service manager (cfr. par 7.6)	1,5%
Responsabile di progetto applicativo	7,0%
Analista funzionale	15,0%
Analista programmatore	20,0%
Programmatore	22,0%
Specialista di Prodotto/Tecnologia	9,0%
Test specialist	5,0%
Specialista di pacchetto	17,0%
Release manager (cfr. par 7.6)	1,0%
Release team (cfr. par 7.6)	1,0%
Quality Manager	0,5%
GDRP Expert	0,5%
DevOps Expert	0,5%

Tabella 6 - Profili e Mix professionali - Servizio PP

6.4 Misurazione del Servizio di Manutenzione Adeguativa

Per i Servizi di Manutenzione Adeguativa viene adottata la misura a GG/PP del team ottimale, erogabili in modalità a corpo.

In Tabella 7 è riportato il mix di figure professionali richiesto per l’erogazione del servizio di **Manutenzione Adeguativa**:

Team ottimale servizi di Manutenzione Adeguativa	%
Service manager (cfr. par 7.6)	1,5%



Regione del Veneto

Responsabile di progetto applicativo	6,0%
Analista funzionale	7,0%
Analista programmatore	25,0%
Programmatore	34,0%
Specialista di Prodotto/Tecnologia	15,0%
Test specialist	6,0%
Release manager (cfr. par 7.6)	1,0%
Release team (cfr. par 7.6)	3,0%
Quality Manager	0,5%
GDRP Expert	0,5%
DevOps Expert	0,5%

Tabella 7 - Profili e Mix professionali - Servizio MAD

6.5 Misurazione dei Servizi di manutenzione, gestione e assistenza (Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e Manutenzione Correttiva)

Il dimensionamento del servizio attualmente erogato presso RV, seppur su un parco applicativo ridotto rispetto a quello ambito della presente procedura, è il seguente:

Gestione Applicativa e Basi Dati

Si presenta di seguito l'attuale distribuzione per cluster applicativo dei 55 FTE oggi mediamente operanti nel servizio di GA.

Cluster	Attuale distribuzione FTE per cluster (% su 55 FTE)
Amministrativo e Documentale	circa (ca) 10%
BI, DWH, DC	ca 7%
Contabilità	ca 6%
Cultura	ca 2%
Fondi	ca 18%
Patrimonio	ca 2%
Piattaforme abilitanti	ca 5%
Primario	ca 7%



Regione del Veneto

Risorse Umane	ca 1%
Servizi digitali enti locali	ca 30%
Servizi Trasversali	ca 5%
Sociale	ca 1%
Territorio	ca 1%
Tributi	ca 4%
Turismo	ca 1%

Tabella 8 - Attuale distribuzione in % su 55 FTE per cluster

Assistenza HD2

Attualmente il servizio viene erogato e misurato a prestazione (ovvero numero di ticket gestiti o processati) e presenta un dimensionamento medio di **5 FTE**.

Complessivamente si stima che attualmente siano oggi gestiti circa 28.000 TKT all'anno nei tre sottoservizi Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e Manutenzione Correttiva (MAC).

A seguito dell'ingresso nel contesto applicativo ("baseline") di nuovi asset oggi, l'Amministrazione ha valutato il nuovo fabbisogno e ha stimato un dimensionamento del team complessivo per il servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e Manutenzione Correttiva di circa **80 FTE medi**.

Si valuta tale dimensionamento atto a garantire l'avvio e conduzione dei servizi con qualità e nel rispetto delle richieste del Capitolato e allegati.

Il Fornitore, durante il periodo contrattuale, sarà tuttavia **responsabile del dimensionamento** (in aumento o diminuzione) **del team** al fine di erogare i servizi in maniera soddisfacente, efficace e progressivamente più efficiente nel rispetto di vincoli, impegni e esigenze espresse dall'Amministrazione, oltre che dei livelli di servizio e indicatori di qualità identificati.

L'Amministrazione richiede per il Servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e Manutenzione Correttiva (MAC) di adempiere a quanto segue:

- Garantire un **presidio on-site**, presso la sede e gli uffici della Direzione ICT, Agenda Digitale e SOS affidamento servizi e forniture ICT o di altre Direzioni specifiche nelle proprie sedi di RV, con le modalità indicate al cap.7, di **25 FTE** con le seguenti specifiche:
 - Le risorse on-site dovranno garantire una **copertura complessiva di tutti i cluster**;
 - **Ogni cluster** dovrà essere presidiato da **almeno 1** risorsa con **profilo responsabile di progetto applicativo** specializzata sul dominio dello specifico cluster.
A seconda della dimensione del cluster è possibile dedicare più responsabili al medesimo cluster e è possibile dedicare un responsabile al presidio di più cluster;
 - Le persone on-site devono corrispondere ai seguenti **profili**:
 - Responsabile di progetto applicativo;
 - Analista funzionale;
 - Specialista di prodotto/tecnologia.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

L'Amministrazione in sede di esecuzione del Contratto si riserva di richiedere variazioni all'allocazione delle FTE previste in presidio sulla base delle possibili evoluzioni della baseline o delle esigenze specifiche del servizio.

Sarà facoltà del Fornitore organizzare il servizio in termini di presenza, impegno, dimensionamento per la restante parte del team per il servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e Manutenzione Correttiva (MAC). **Oververo non è richiesto al Fornitore, oltre alle 25 FTE sopra indicate, di garantire un team minimo di risorse**, ma il Fornitore dovrà erogare il servizio nel rispetto di:

- Indicazioni e ambiti specificati nel Capitolato e Allegati;
- Indicatori di qualità: TRRI, TROI, GASS, CSR (per il dettaglio si veda Allegato C2 – Indicatori di qualità);
- Adempimenti previsti;
- Efficientamento dei servizi richiesti e/o proposti;
- Eventuali migliorie proposte in Offerta.

Nei paragrafi 6.5.4, 6.5.5 e 6.5.6 si propone il team mix ottimale valutato per i 3 sotto servizi (GA, HD2 e MAC).

Ottimizzazione ed efficientamento dei servizi a canone di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e MAC

Il Fornitore si impegna nella Gestione Applicativa e delle attività di assistenza e supporto ad adottare soluzioni e approcci orientati all'efficientamento continuo, quali:

- L'automazione della gestione delle anomalie e delle richieste ricorrenti tramite strumenti intelligenti o script riutilizzabili;
- L'analisi dei ticket di assistenza per individuare e risolvere in via strutturale le cause ricorrenti (es. anomalie sistemiche, esigenze di miglioramento, ecc.);
- La proposta di attività di refactoring tecnico di componenti critici, obsoleti o ridondanti, al fine di ridurre il debito tecnico;
- Il miglioramento della manutenibilità del codice, con documentazione tecnica consolidata, standard di sviluppo condivisi e strumenti di Code Quality;
- L'ottimizzazione dei processi di presa in carico e gestione degli SLA attraverso dashboard, workflow personalizzati e metriche avanzate.

Inoltre, anche grazie alla progressiva acquisizione di know-how da parte del Fornitore aggiudicatario nei mesi e anni di servizio, l'Amministrazione richiede al Fornitore di rispettare un percorso di ottimizzazione delle risorse necessarie alla Gestione Applicativa e Assistenza, nel rispetto della qualità del servizio e delle attività richieste, come segue:

Anno 1: nessuna ottimizzazione prevista

Anno 2: riduzione del 5% rispetto all'anno 1

Anno 3: riduzione del 10% rispetto all'anno 1

Anno 4: riduzione del 15% rispetto all'anno 1

Anno 5: riduzione del 20% rispetto all'anno 1

Tale ottimizzazione persegue un più ampio obiettivo di miglioramento della sostenibilità dei servizi ICT di RV e si concretizza anche in una progressiva e paritetica riduzione dei canoni (discendenti di anno in anno) riconosciuti per le attività previste con servizi di Gestione Applicativa, Assistenza HD2 e MAC.

Qualora fossero ottenuti risultati migliori di efficientamento durante il Contratto, ovvero qualora il Fornitore intervenisse anche proattivamente per migliorare, senza oneri aggiuntivi, il servizio più di quanto richiesto, i canoni non verranno revisionati.



Regione del Veneto

Non sono previste revisioni in aumento dei canoni configurati, fatto salvo quanto descritto al par. 6.5.1.

6.5.1 Variazione della baseline applicativa in ambito dei Servizi di manutenzione, gestione e assistenza

Durante il corso del Contratto, RV potrebbe valutare la possibilità di:

- Integrare nuovi applicativi/asset nella baseline in gestione dei Servizi di manutenzione, gestione e assistenza (Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e MAC), siano essi sviluppati all'interno del Contratto mediante il servizio di Sviluppo Ex Novo o sviluppati fuori dall'ambito del Contratto derivante dalla presente procedura;
- Sostituire applicativi/asset nella baseline, ad esempio attraverso progetti di reingegnerizzazione applicativa;
- Rimuovere applicativi/asset nella baseline (ad es. per dismissione dell'applicativo/asset).

In tali casi, viene valutato un adeguamento del canone per i servizi di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e MAC (indicato nel seguito del paragrafo con il solo termine "canone") come segue:

1. Ad avvio Contratto, l'Aggiudicatario prenderà in carico la baseline applicativa per l'avvio del Servizio di manutenzione, gestione e assistenza. Il verbale di presa in carico determina la baseline applicativa dell'anno 1.

Eventuali variazioni in aumento della baseline in avvio rispetto a quella riportata nell'Allegato C4 "Baseline applicativi" non determinano alcuna variazione del canone.

2. Al termine di ogni anno contrattuale "T" (ovvero ogni 12 mesi) l'Aggiudicatario determina e presenta a RV eventuali variazioni della baseline applicativa e determina la variazione del canone mensile per i successivi 12 mesi (anno T+1).
 - In caso di sostituzione di applicativi/asset in baseline o re-architect degli stessi, non sono previste variazioni del canone;
 - In caso di rimozione di applicativi/asset dalla baseline, il canone viene riparametrato in diminuzione sulla base del rapporto tra n. Ticket dello specifico applicativo/asset aperti negli ultimi 12 mesi di esercizio e numero totale di Ticket aperti del medesimo periodo. Qualora non fossero disponibili le informazioni per la riparametrizzazione, RV si riserva di determinare, insieme all'Aggiudicatario, una congrua riparametrizzazione.

A titolo di esempio:

TKT aperti su Asset ALFA (dismesso) negli ultimi 12 mesi pari a 1.000

TKT aperti su tutti gli Asset in baseline negli ultimi 12 mesi pari a 20.000

Rapporto riparametrizzazione pari a $1.000 / 20.000 = 0,05$

Canone anno T+1 = Canone anno T x (1 - 0,05)

- In caso di aggiunta di nuovi asset/applicativi, ovvero realizzazione e inserimento nei Servizi di manutenzione, gestione e assistenza di asset/applicativi sviluppati e portati in produzione con il servizio di Sviluppo Ex Novo (NEW), il canone per l'anno T+1 viene aumentato per un valore pari al 10% del valore di Sviluppo ex novo (NEW) fatturato per lo specifico asset/applicativo.

Tale aumento è applicato fino al tetto massimo di valore previsto per la voce "Servizi di manutenzione, gestione e assistenza", ovvero al valore del Servizio riconosciuto per l'anno 1.

Si specifica che nuove iniziative e nuovi sviluppi realizzati dal servizio di manutenzione Migliorativa Evolutiva (MEV) o servizio di Personalizzazione e Parametrizzazione o Servizio MAD non determinano



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

alcuna variazione dei canoni dei servizi di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e MAC.

3. A seguito di approvazione da parte di RV della nuova baseline e quindi delle variazioni intercorse e delle eventuali riparametrizzazioni, il canone del servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e MAC viene adeguato per l'anno contrattuale successivo.

Complessivamente gli aumenti complessivi nel contratto derivanti dalla variazione della baseline applicativa in ambito dei Servizi di manutenzione, gestione e assistenza non potranno comunque superare la disponibilità prevista dalla voce "Servizi di manutenzione, gestione e assistenza - aumenti".

6.5.2 Attività di Piccole Evolutive Migliorative (PMEV)

All'interno dei servizi a canone di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e MAC è ricompresa l'attività di sviluppo di piccole evolutive migliorative (PMEV), ovvero interventi la cui stima relativa all'effort del team ottimale è inferiore a 15 giorni persona. La stima dei GG verrà valutata dall'amministrazione comparando con sviluppi già effettuati nelle precedenti evolutive subite dall'applicativo

6.5.3 Misurazione Servizi Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 in Extra Orario

Sia per il servizio di Gestione Applicativi e Basi Dati sia per il servizio Assistenza di 2° livello è prevista la possibilità di richiedere una estensione dei servizi al di fuori dell'orario standard definito in Tabella 14 - Orario dei servizi.

Di seguito le modalità:

Gestione Applicativa e Basi Dati - Extra Orario

Per extra orario si intendono le ore di lavoro effettuate per il servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati fuori dall'orario definito in Tabella 14 - Orario dei servizi, anche in giornate festive e/o nel fine settimana. L'attivazione deve avvenire da RV in maniera formale e con almeno 4 giorni lavorativi di anticipo.

Questa tipologia di intervento deve essere rendicontata in ore lavorate in extra orario eseguite nel mese da ciascuna risorsa professionale e prevede una modalità di riconoscimento alla tariffa fissa omnicomprensiva per 1 Ora extra orario del Team ottimale definito.

Assistenza di 2° livello - Extra Orario

Per il Service Desk di 2° livello è previsto che RV possa richiedere, in maniera formale e con almeno 4 giorni lavorativi di anticipo, l'eventuale fornitura del servizio al di fuori dell'orario base, in casi particolari che richiedano il servizio attivo anche oltre l'orario di lavoro, in giornate festive e/o nel fine settimana. Questa tipologia di intervento deve essere rendicontata in ore lavorate in extra orario e prevede una modalità di riconoscimento a tariffa fissa omnicomprensiva per 1 Ora extra orario del Team ottimale definito a tariffa fissa, che prescinde dal numero di operatori impiegati, per il numero di ore di extra orario eseguite nel mese. Tale tariffa è aggiuntiva, permanendo invariato il pagamento dei ticket che in extra orario vengono risolti correttamente al 2° livello oppure trasferiti al 1° livello per errata assegnazione.

6.5.4 Team ottimale del Servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati

In Tabella 9 è riportato il team mix ottimale di figure professionali stimato per l'erogazione del servizio di **Gestione Applicativa e Basi Dati** (anche per le attività riguardanti la gestione dei contenuti di siti, portali e canali Web):



Regione del Veneto

Team ottimale servizi Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e MAC	%
Service Manager (cfr. par 7.6)	1,5%
Responsabile di progetto applicativo	4,0%
Analista Funzionale	7,0%
Analista Programmatore	21,5%
Specialista di Prodotto/Tecnologia	25,0%
Programmatore	10,0%
Visual Web Designer	2,0%
Operatore Multimediale	2,0%
Operatore di Publishing	2,0%
Sistemista	4,0%
Data Base Administrator	4,0%
Operatore Data Entry	12,5%
Content Manager	4,0%
Quality Manager (cfr. par 7.6)	0,5%

Tabella 9 - Profili e Mix professionali - Servizio GA

6.5.5 Team ottimale del Servizio di Assistenza di 2° livello (HD2)

I servizi di Assistenza di 2° livello rientrano nel canone di Servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e Manutenzione Correttiva (MAC) e dovranno essere erogati, con una distribuzione di risorse durante l'orario di servizio, come specificato al par. 7.8, senza soluzione di continuità.

In Tabella 10 è riportato il mix di figure professionali stimato per l'erogazione del servizio di **Assistenza di 2° livello**:

Team ottimale servizi di Assistenza di 2° livello	%
Service Manager (cfr. par 7.6)	1,5%
Analista Funzionale	8,0%



Regione del Veneto

Analista Programmatore	29,0%
Specialista di Prodotto/Tecnologia	9,0%
Programmatore	52,0%
Quality Manager (cfr. par 7.6)	0,5%

Tabella 10 - Profili e Mix - Servizio Assistenza di 2° livello

6.5.6 Team ottimale del Servizio di Manutenzione Correttiva (MAC)

I Servizi di **Manutenzione Correttiva** rientrano nel canone di Servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati, Assistenza HD2 e Manutenzione Correttiva (MAC).

La Tabella 11 riporta il team mix ottimale di figure professionali ritenuto necessario per l'erogazione dei servizi di **Manutenzione Correttiva**:

Team ottimale servizi di Manutenzione Correttiva	%
Service Manager (cfr. par 7.6)	1,5%
Analista Funzionale	8,0%
Analista Programmatore	26,5%
Specialista di Prodotto/Tecnologia	9,0%
Programmatore	49,0%
Quality Manager (cfr. par 7.6)	0,5%
Release manager(cfr. par 7.6)	1,0%
Release team(cfr. par 7.6)	3,0%
GDRP Expert(cfr. par 7.6)	0,5%
DevOps Expert(cfr. par 7.6)	1,0%

Tabella 11 - Profili e Mix professionali - Servizio MAC

6.6 Misurazione dei Servizi Tecnico-Specialistici

Per i Servizi **Tecnico-Specialistici** viene adottata la misura a GG/PP team ottimale, erogabili in modalità a corpo.

In Tabella 12 è riportato il mix di figure professionali del team ottimale richiesto per l'erogazione dei **Servizi Tecnico-Specialistici ICT**:



Regione del Veneto

Team ottimale servizi di Servizi Tecnico-Specialistici	%
Service Manager (cfr. par 7.6)	1,0%
Responsabile di progetto applicativo	3,0%
Architetto Applicativo	9,5%
Analista Funzionale	3,0%
Analista Programmatore	3,0%
Specialista di Prodotto/Tecnologia senior	10,0%
Specialista di Prodotto/Tecnologia	14,0%
Progettista Data Warehouse/Business Intelligence	10,0%
Visual Web Designer	4,0%
Specialista di Pacchetto	9,0%
Data Base Administrator	9,0%
Business Intelligence Expert	9,0%
System Integrator	6,0%
Data Scientist	7,0%
Quality Manager(cfr. par 7.6)	0,5%
GDRP Expert(cfr. par 7.6)	1,0%
DevOps Expert(cfr. par 7.6)	1,0%

Tabella 12 - Profili e Mix professionali - Servizio STS

6.7 Misurazione del Servizio Migrazione Oracle

L'ambito del Servizio Migrazione Oracle è indicato nell'allegato C5 e riconosciuto a corpo.

RVE si riserva di variare in diminuzione l'ambito, anche a seguito di possibili infattibilità derivanti dall'analisi preliminare di ciascun applicativo da migrare prevista nel servizio, ovvero di possibili valutazioni determinanti decisioni di dismissione o refactory complessivo dell'applicativo.

La variazione è determinata proporzionalmente sulla base del numero di applicazioni non migrate rispetto al volume indicato in allegato C5.

A titolo esemplificativo se su 100 applicazioni da migrare, qualora RVE dia indicazione di diminuire l'ambito,



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

ovvero non procedere alla migrazione di 5 applicazioni, il servizio verrà decurtato proporzionalmente per un valore pari a 5/100.

In Tabella 12.1 è riportato il mix di figure professionali del team ottimale richiesto per l'erogazione del **Servizio Migrazione Oracle**.

Team ottimale di Migrazione Oracle	%
Service manager(cfr. par 7.6)	1,00%
Responsabile di progetto applicativo	6,00%
Architetto applicativo	6,00%
Analista Funzionale	11,00%
Analista Programmatore	10,00%
Specialista di Prodotto/Tecnologia	12,00%
Programmatore	8,00%
Test Specialist	9,00%
Data Base Administrator	23,00%
Business Continuity Manager (cfr. par. 7.6)	0,50%
Release manager (cfr. par. 7.6)	6,00%
Release team (cfr. par. 7.6)	5,00%
Quality Manager	1,00%
GDRP Expert	1,00%
DevOps Expert	0,50%

Tabella 12.1 - Profili e Mix professionali - Servizio Migrazione Oracle

7 REQUISITI GENERALI

7.1 Garanzia

Ogni prodotto SW realizzato/modificato deve essere pienamente rispondente ai requisiti funzionali espressi, alle normative vigenti (vedi accessibilità), ai requisiti non funzionali (sicurezza, usabilità, prestazioni, manutenibilità, ecc.) nonché agli standard, linee guida e migliori prassi disponibili per lo sviluppo software.

Ne discende che eventuali anomalie e difettosità residue non intercettate durante le fasi di test del Fornitore e di collaudo dell'Amministrazione, riscontrabili sulle funzionalità realizzate e/o modificate durante l'intera fornitura, devono essere rimosse, come parte integrante dei servizi che li hanno realizzati, a totale carico del Fornitore. Pertanto, l'impresa deve garantire la tempestiva rimozione dei difetti del software nuovo e/o modificato, nonché la correzione e/o il ripristino delle basi dati deteriorate come ripercussione dei difetti, nei tempi indicati dall'indicatore TROI (o come indicato dall'Amministrazione).

Si precisa che gli interventi correttivi includono anche la documentazione a corredo. Per tutto il software rilasciato il Fornitore deve produrre/aggiornare la relativa documentazione. La documentazione deve rispondere a requisiti di accuratezza, comprensibilità e, più in generale, usabilità. Pertanto, deve essere garantita, come parte integrante dei servizi realizzativi, la correzione gratuita dei difetti riguardanti:

- Gli oggetti software nuovi e/o modificati;
- Le basi dati/flussi dati deteriorati come ripercussione dei difetti;
- La documentazione a corredo al software.

La garanzia opera:

- Per tutto il periodo di erogazione dei servizi relativamente a tutto il SW sviluppato e collaudato (o

PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA



Regione del Veneto

forma equivalente) in tale periodo;

- Per una durata massima di ulteriori **12 (dodici) mesi** successivi al termine del periodo di erogazione dei servizi.

Le suddette garanzie devono essere prestate in proprio dal Fornitore anche per il fatto del terzo, intendendo l'Amministrazione restare estranea ai rapporti tra l'impresa e le ditte fornitrici.

7.2 Obblighi del Fornitore

Il Fornitore Aggiudicatario deve garantire l'esecuzione della fornitura a regola d'arte attraverso il pieno rispetto dei requisiti minimi e dei livelli di qualità di servizio a partire dalla data di inizio attività e garantire l'efficacia dei servizi dall'avvio della fornitura per tutta la durata contrattuale.

Il Fornitore deve inoltre garantire che ogni dimensionamento dei servizi sia rispondente all'effettivo effort impiegato ed impiegabile: sopravvalutazioni, conteggi di attività non eseguite o non necessarie od in garanzia determinano un danno erariale e comportano la risoluzione immediata ed in danno del Contratto. Il Fornitore deve impiegare personale qualificato nel dimensionamento delle attività applicative, porre in essere procedure e meccanismi di controllo per garantire la trasparenza e l'onestà dell'impresa.

Tutti i prodotti software sviluppati o modificati dal Fornitore devono soddisfare i requisiti minimi di accessibilità e garantire la qualità del software, in modo nativo, sviluppato con l'adozione di metodologie e di strumenti.

Essendo Regione del Veneto una struttura pubblica, con finalità di pubblico servizio, il Fornitore deve rispettare la normativa sull'accessibilità da parte dei soggetti disabili, pena la nullità del Contratto.

Il Fornitore ha l'obbligo di assicurare, per tutta la durata del Contratto, il mantenimento in efficienza, l'aggiornamento e l'allineamento tecnologico delle migliorie, soluzioni e strumenti migliorativi proposti in sede di Offerta Tecnica, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione.

Le attività eventualmente necessarie per garantire il costante allineamento agli standard tecnologici di mercato rientrano nel perimetro della fornitura e sono soggette ai medesimi livelli di servizio e penalità previste per gli altri obblighi contrattuali.

Si veda il par. 5.1 per il dettaglio relativo ai requisiti minimi dei servizi realizzativi.

7.3 Processi e attività del ciclo di vita

I diversi cicli di vita che l'Amministrazione può richiedere per l'erogazione di un intervento possono prevedere attività articolate in funzione della struttura organizzativa, del modello di lavoro e della tipologia di obiettivo, nonché rispettando la metodologia e relativi strumenti previsti dal processo DevSecOps descritto al par. 5.6.1.

Regione del Veneto adotta il ciclo di vita tradizionale da impiegare per lo sviluppo e manutenzione, nell'ambito dei servizi oggetto della fornitura. Si precisa che la scelta del ciclo di vita da adottare è demandata all'Amministrazione all'atto dell'attivazione dell'obiettivo; pertanto, per alcuni progetti RV potrà adottare il ciclo di vita Agile in cui è indicato il singolo Sprint e le successive attività da pianificare su indicazione dell'Amministrazione (per maggiore dettaglio si veda il par. 7.3.7).

Per tale ragione, al fine di dare le indicazioni minime necessarie a garantire il governo dei progetti dal loro avvio alla loro conclusione, nel presente capitolo si citano le fasi fondamentali da prevedere. Tali fasi possono non essere eseguite in via sequenziale e possono essere in continua interazione e sovrapposizione tra loro in base, appunto, alle specificità del progetto.

Nelle varie fasi di pianificazione, realizzazione e collaudo è richiesta al Fornitore una forte e costante interazione con il personale di RV al fine di pervenire in tempi, comunque brevi, alla formalizzazione completa dell'obiettivo.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Per ogni fase sono previsti deliverable documentali, pertanto la fine della fase è definita dalla consegna dei prodotti, sottolineando che l'avvenuta consegna non implica di per sé accettazione.

Per ogni dettaglio sulla documentazione da produrre relativamente alle fasi si rimanda al par. 8.2.

Le fasi a valle di quella di pianificazione hanno in input i documenti delle fasi precedenti e, comunque, le modifiche intercorse in una determinata fase comportano l'aggiornamento dei prodotti delle fasi precedenti, impattati dalle modifiche stesse.

Per tutte le fasi per cui viene richiesta l'interazione con l'Amministrazione e/o utenti, il Fornitore ne cura la verbalizzazione che dovrà consegnare a tutti i soggetti coinvolti per una revisione o approvazione (a seconda della responsabilità) entro 5 giorni lavorativi.

Si precisa che la responsabilità di tutte le fasi è del Fornitore, ad eccezione di quella di avvio del progetto e del collaudo, ove comunque il Fornitore dovrà fornire appropriato supporto all'Amministrazione.

Esse sono:

- Avvio del progetto

Questa fase comprende tutte le attività preliminari necessarie per dare avvio all'esecuzione del progetto. In questa fase si procede allo start-up del progetto, all'ingaggio del Fornitore e alla raccolta dei requisiti e obiettivi definiti dall'Amministrazione in termini di tempo, costo e qualità. Inoltre, si prevede l'autorizzazione amministrativa formale all'avvio del progetto da parte del DEC. Per maggior dettaglio si veda il par. 7.3.1.

- Pianificazione

Durante questa fase, il Fornitore elabora una stima dei tempi e dei costi, definendo le modalità operative per il raggiungimento degli obiettivi di progetto. Sulla base delle informazioni raccolte nei processi precedenti, vengono redatti i documenti di pianificazione e gestione dei rischi, i quali devono essere approvati dall'Amministrazione. Questa fase comprende anche l'analisi preliminare necessaria per definire i deliverable previsti. Per maggior dettaglio si veda il par. 7.3.2.

- Progettazione

In questa fase viene elaborata una proposta di soluzione tecnica ai fabbisogni espressi dall'Amministrazione. Tale proposta deve essere sottoposta all'approvazione del Committente prima di avviare la realizzazione del progetto. Per maggior dettaglio si veda il par. 7.3.3.

- Realizzazione

Questa fase è dedicata allo sviluppo vero e proprio del software e alla produzione della manualistica di supporto. Il Fornitore esegue tutte le attività necessarie alla realizzazione, nel rispetto delle specifiche definite nei processi di pianificazione e progettazione. Per maggior dettaglio si veda il par. 7.3.4.

- Collaudo

Durante questa fase il Fornitore raccoglie dati sull'andamento delle attività per individuare eventuali scostamenti rispetto alla pianificazione e verificare la correttezza dei risultati. Si procede, inoltre, all'esecuzione dei test di collaudo e alla verifica formale della conformità del software alle specifiche approvate dal Committente. Il collaudo in casi particolari può essere effettuato anche su parti consistenti dell'applicativo a discrezione dell'Amministrazione. L'Amministrazione ha il compito di accettare o segnalare eventuali criticità. Per maggior dettaglio si veda il par. 7.3.5.

- Avvio in Esercizio (conclusione del progetto)

Questa fase si attiva una volta che i prodotti sono stati approvati o che il progetto è giunto al termine. L'Amministrazione valida i prodotti finali, raccoglie informazioni utili per la gestione delle attività successive e procede alla chiusura formale; l'attività di archiviazione della documentazione prodotta durante tutto il ciclo di vita del progetto è in carico al Fornitore. Per maggior dettaglio si veda il par. 7.3.6.

Nell'ambito di questi processi, le attività e le procedure operative sono descritte nel dettaglio al par. 8.2, e tutti i
PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

documenti citati di seguito trovano una descrizione completa al par. 8.7.

7.3.1 Avvio del progetto

Il Referente Regionale comunica al Fornitore l'esigenza di un nuovo sviluppo o di un progetto di manutenzione evolutiva di applicativi già presenti.

Successivamente, il Referente Regionale, dopo l'ingaggio del Fornitore redige la Scheda di Progetto, documento con cui il Committente delega le attività di conduzione del progetto al capo progetto e che contiene i confini della delega, cioè i punti fermi da cui il capo progetto non può prescindere.

7.3.2 Pianificazione

La fase di pianificazione ha l'obiettivo di strutturare l'intero progetto in termini di attività, tempi e risorse. Il PM Fornitore si occupa della raccolta e organizzazione delle informazioni derivanti dalle interviste con il Referente Regionale e altre figure coinvolte, al fine di effettuare un'analisi approfondita dei fabbisogni. A seguito di questa fase, il PM Fornitore elabora le Specifiche Preliminari, che integrano al loro interno:

- Piano Milestone;
- Specifiche dei requisiti;
- Specifiche funzionali;
- Conteggio in Function Point;
- Riepilogo Deliverable;
- WBS;
- Gantt;
- Riepilogo dei Costi.

Contestualmente, viene redatto il Piano di Progetto Base, che include:

- Piano dei Rischi;
- Piano della Comunicazione.

Durante questa fase, il Fornitore elabora una stima dei tempi e dei costi, definendo le modalità operative per il raggiungimento degli obiettivi di progetto. Sulla base delle informazioni raccolte nei processi precedenti, vengono redatti i documenti di pianificazione e gestione dei rischi, i quali devono essere approvati dall'Amministrazione. Questa fase comprende anche l'analisi preliminare necessaria per definire i deliverable previsti.

La fase di pianificazione è volta a definire in modo completo ed esaustivo l'applicazione e/o le funzioni da realizzare e/o modificare, con riferimento ai processi individuati e alle modalità con cui tali processi risulteranno visibili all'utente. I principali obiettivi della fase di pianificazione sono:

- Descrivere formalmente l'applicazione e/o le funzioni da sviluppare in termini di esigenze funzionali dell'utente e di esigenze non funzionali, in modo chiaro, esaustivo e sistematizzato, compresa la descrizione logica delle interconnessioni con altri sistemi/applicazioni/apparati/aree applicative;
- Individuare la soluzione applicativa e tecnologica adeguata al soddisfacimento delle esigenze funzionali di cui sopra, con particolare attenzione a facilitare la comprensione da parte delle strutture tecniche, applicative ed amministrative;
- Validare e dettagliare la pianificazione e la stima motivando eventuali scostamenti;
- Progettare il test con particolare attenzione all'individuazione delle tipologie di test (es. stress test, test accessibilità, test sulla corretta predisposizione dell'ambiente di collaudo, ecc.), dei criteri di scelta dei test da automatizzare; individuare la base dati necessaria per il test ed eventuali criticità note;
- Individuare i rischi di progetto e definire le azioni correttive;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Effettuare l'analisi di impatto: analizzare in dettaglio le possibili ricadute, dal punto di vista organizzativo, informativo e tecnologico oppure sulle componenti di RV (struttura, procedure, risorse, prodotti, personale), relative all'attuazione della soluzione proposta;
- Realizzare i prodotti di fase.

Il Referente Regionale valuta tali documenti, consultando quando necessario altre Strutture. Se l'analisi produce un esito negativo, il Fornitore deve rivedere e aggiornare i documenti. In caso di esito positivo, si procede con la formalizzazione e approvazione delle Specifiche Preliminari da parte del DEC.

Una volta approvate, il Referente Regionale redige la Scheda Applicazione e la inoltra alla figura interna responsabile della registrazione dell'esigenza su SGS, sistema che provvede al caricamento automatico delle informazioni sulla piattaforma regionale per il monitoraggio e la rendicontazione (ad oggi l'applicativo è Kite). Successivamente, il Referente Regionale firma e carica i documenti sulla piattaforma regionale per il monitoraggio e la rendicontazione, inviandoli anche via e-mail al Fornitore. Il Fornitore si occupa poi di caricare i documenti approvati sul Portale della Fornitura.

L'iter si conclude con l'accesso del DEC alla piattaforma per approvare formalmente le Specifiche Preliminari e decretare l'avvio delle attività di analisi e sviluppo. Il Referente Regionale notifica l'avvenuta approvazione tramite e-mail al Fornitore, includendo in copia il Referente del Monitoraggio.

7.3.3 Progettazione

L'attività di progettazione è volta a tradurre tutte le caratteristiche della soluzione in specifiche tecniche di dettaglio necessarie alla generazione dei prodotti finali. Tale attività include l'insieme delle attività svolte per progettare le soluzioni, tra cui in particolare:

- Progettazione tecnica: contiene elementi di dettaglio relativi agli elementi hardware, software ed infrastrutturali del sistema complessivo, alle relative rappresentazioni e configurazioni, in coerenza con le esigenze tecnologiche del contesto;
- Progettazione applicativa: viene realizzata con l'obiettivo di definire l'ambito della soluzione applicativa, il suo scopo e gli elementi software di dettaglio, inclusi moduli applicativi, ecc.

In questa fase il Fornitore provvede alla stesura delle Specifiche Architetture relative alla soluzione proposta. Il Referente Regionale, considerando i seguenti documenti:

- Specifiche dei Requisiti,
- Specifiche Funzionali,
- Specifiche Architetture

Redige la Scheda di Request for Change e la inoltra al Team di gestione dell'infrastruttura e sistemi. Il Fornitore provvede al caricamento dei documenti architetture validati nella piattaforma documentale adottata da RV.

L'attività di progettazione deve tener conto delle indicazioni fornite dall'Amministrazione in Allegato C3 - Contesto Tecnologico e Applicativo, delle evoluzioni successive, oltre che di quanto in dettaglio definito nelle fasi precedenti dell'intervento progettuale.

Gli scopi principali della fase sono:

- Descrivere ogni elemento da realizzare, le modalità d'integrazione con gli altri elementi, i vincoli e i controlli cui devono essere sottoposti gli elementi;
- Descrivere tutti i dati trattati raggruppati per insiemi logici (schema logico e fisico dei dati) e rappresentare il mapping con lo schema concettuale;
- Dettagliare le modalità di interconnessione con altri sistemi/applicazioni/aree applicative/apparati;
- Progettare i test;
- Validare e dettagliare la pianificazione motivando eventuali scostamenti;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Realizzare i prodotti di fase;
- Aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.

La fine della fase è definita dalla consegna dei documenti, sottolineando che l'avvenuta consegna non esclude la possibilità di dover apportare modifiche ai documenti a fronte delle verifiche effettuate dall'Amministrazione. La consegna, qualora il responsabile di progetto di RV lo ritenga opportuno, può essere sostituita dall'approvazione dei prodotti della fase in ragione della dimensione, criticità e tipologia dell'obiettivo.

7.3.4 Realizzazione

La fase di realizzazione è volta a generare i componenti software e la base dati che realizzano il sistema, verificando inoltre la loro correttezza e funzionalità.

I Team di Sviluppo, interno al Fornitore, procede alla realizzazione della soluzione in linea con:

- Documentazione consegnata e approvata;
- Normative vigenti;
- Linee Guida AgID;
- Standard regionali.

Nel corso delle attività di realizzazione il Fornitore dovrà adottare, ove possibile, strumenti di automazione delle suddette operazioni e fornire supporto al loro utilizzo, la cui adozione è obbligatoria.

Il Referente Regionale, con il supporto del Fornitore e del Team di Sviluppo, apre un ticket verso Operation per la predisposizione degli ambienti di collaudo.

Il Team di Sviluppo del Fornitore procede alla verifica del funzionamento della soluzione realizzata; per i test in ambiente di sviluppo è tenuto a fare uso degli strumenti che ha dichiarato in sede di Gara (o strumenti che dovranno essere concordati con RV).

Il Team di Sviluppo procede alla stesura e condivisione via e-mail dei seguenti documenti:

- Manuale Utente/Manuale Amministrazione;
- Manuale Tecnico;
- Specifiche di Collaudo;
- Manuale di Installazione;
- Modello Base Dati;
- Conteggio dei Function Point;
- Altri documenti concordati (es. Manuale di Integrazione).

Il Referente Regionale valuta i deliverable insieme alle Strutture competenti, se necessarie, per verificare la conformità della documentazione con le esigenze espresse.

Quando la documentazione è approvata, il Fornitore la carica nel repository regionale, il codice sorgente viene caricato in Bitbucket, se non diversamente concordato con l'Amministrazione.

Potrebbe essere necessaria una ripianificazione delle attività e della relativa documentazione. In questo caso, il Fornitore predispone gli aggiornamenti nella Nota Tecnica di Ripianificazione, che deve essere approvata dal Referente Regionale.

Gli scopi principali della fase di realizzazione sono:

- Effettuare l'implementazione del sistema, producendo il codice sorgente;
- Eseguire i test e il relativo codice di test;
- Realizzare i prodotti di fase;
- Consegnare alla gestione della configurazione i componenti realizzati e la relativa documentazione;
- Aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Predisporre l'ambiente di collaudo, effettuando le opportune attività per verificarne la correttezza.

La fine della fase è definita dalla consegna dei prodotti, sottolineando che l'avvenuta consegna non implica di per sé l'accettazione.

7.3.5 Collaudo

Al termine della fase di realizzazione, il Fornitore comunica al Referente RV l'avvenuta conclusione della stessa. Il Referente, a seguito delle opportune verifiche, rilascia la dichiarazione di "Pronti al collaudo", propedeutica all'avvio della fase di collaudo. Quest'ultima non è a carico del Fornitore, il quale è tuttavia tenuto a fornire supporto, se richiesto.

Il Fornitore invia via e-mail al Referente Regionale la comunicazione formale che attesta l'avvenuto caricamento dei documenti e della soluzione approvati e testati. Inoltre, il Referente del Monitoraggio deve essere messo in copia.

Il Team di Sviluppo è tenuto a supportare RV durante i test, senza costi aggiuntivi, in presenza del Referente Regionale.

A seguito del collaudo effettivo, verrà emesso un Verbale di Collaudo che potrà avere uno dei seguenti esiti:

- Esito negativo: il Fornitore emette il Verbale di Collaudo indicando la sospensione del processo a causa dell'esito negativo. Il documento deve specificare la data entro cui il Fornitore si impegna a risolvere le anomalie e a riavviare il collaudo.
- Esito parzialmente positivo: il Fornitore emette il Verbale di Collaudo riportando l'esito, che dovrà essere firmato dal Fornitore, dal EQ, dal Referente Regionale. Nel verbale devono essere indicate le azioni correttive da intraprendere e le tempistiche entro cui verranno risolti i test non positivi.
- Esito positivo: il Fornitore emette il Verbale di Collaudo con esito positivo e allega le Specifiche di Presa in Carico. Il Referente Regionale, se necessario, coinvolge altre direzioni per l'approvazione del verbale e lo firma definitivamente, comunicandone l'approvazione al Fornitore via e-mail. Tale documento è essenziale per la Rendicontazione delle attività.

Indipendentemente dall'esito, il Fornitore dovrà caricare tutti i verbali nel repository preposto, inclusi quelli con esito negativo, per garantire la tracciabilità delle attività svolte.

7.3.6 Avvio in Esercizio

La fase di avvio in esercizio e di conclusione del progetto fa parte dalla messa in esercizio e prosegue fino al termine del periodo di osservazione.

Lo scopo è monitorare il software sviluppato/modificato dall'obiettivo per poterne verificare l'affidabilità nei primi tre mesi di esercizio. Nel corso di tale periodo il Fornitore di sviluppo dovrà garantire adeguato supporto all'Amministrazione e al servizio di gestione dell'esercizio delle applicazioni per la risoluzione dei problemi e dei malfunzionamenti che devono essere risolti dal servizio realizzativo che li ha generati senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Per i cicli di vita Agile l'avvio in esercizio è monitorato a partire dall'eventuale messa in esercizio dei singoli Sprint collaudati.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Si precisa che, qualora la messa in esercizio del software avvenga negli ultimi tre mesi di durata del Contratto il periodo di monitoraggio del software sviluppato/modificato si concluderà alla scadenza contrattuale.

La fase si conclude con la valutazione finale della qualità e difettosità del software avviato in esercizio. Dopo la valutazione sarà avviata la relativa verifica di conformità e, per esito positivo della verifica, sarà rilasciata la certificazione della corretta esecuzione del servizio relativamente ai prodotti oggetto di valutazione.

7.3.7 Ciclo di vita Agile

Le caratteristiche dell'approccio Agile fanno sì che la documentazione da consegnare risulti essere essenzialmente (per maggiori dettagli, si veda par. 8.7 "Documenti standard regionale"):

- Specifiche preliminari: documento che definisce gli obiettivi principali del progetto e i requisiti iniziali, fornendo una visione di alto livello delle funzionalità richieste. Si veda par. 8.7.3.
- Product Backlog: lista ordinata e continuamente aggiornata dei requisiti del prodotto, basata sulle esigenze utente, sulla valutazione dei rischi e sulle scadenze di realizzazione.
- Sprint Backlog: insieme di storie/funzionalità selezionate dal Product Backlog e pianificate per essere sviluppate e rilasciate durante un singolo Sprint.

Product Backlog

Il Product Backlog è l'elenco strutturato dei requisiti del prodotto, ordinato secondo priorità definite in base alle esigenze degli utenti, al livello di rischio e alle tempistiche di realizzazione.

Ogni elemento del Product Backlog è descritto attraverso User Stories, con dettagli su:

- Descrizione del requisito;
- Priorità e valore per il business;
- Criteri di accettazione;
- Stima dell'effort necessario per la realizzazione.

Il Product Backlog è un documento vivo, continuamente aggiornato dal Product Owner, che si occupa della sua gestione, riformulazione e affinamento attraverso il processo di Backlog Refinement.

Durante questo processo, i requisiti possono essere ridefiniti, dettagliati o suddivisi in elementi più piccoli per migliorare la comprensione e la realizzazione.

Sprint Backlog

Lo Sprint Backlog è il documento che raccoglie la lista di storie/funzionalità selezionate dal Product Backlog e che il team di sviluppo si impegna a realizzare durante lo Sprint.

Lo Sprint Backlog è composto da:

- Le User Stories o funzionalità selezionate per lo sprint;
- I Task, ossia le attività specifiche in cui ogni storia è scomposta;
- La stima dell'effort per ciascun task;
- Lo stato di avanzamento dei lavori.

Questa selezione viene effettuata durante lo Sprint Planning, durante la quale il team valuta quali elementi del Product Backlog possono essere completati entro la durata dello Sprint in base alla capacità produttiva disponibile.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Durante lo Sprint, il team aggiorna quotidianamente lo Sprint Backlog per riflettere l'avanzamento delle attività e identificare eventuali ostacoli. L'aggiornamento avviene anche tramite il Daily Scrum, che consente una gestione trasparente e il monitoraggio continuo degli obiettivi dello Sprint.

7.3.8 Verifica di conformità

La verifica del software realizzato è di responsabilità dell'Amministrazione.

Saranno oggetto di verifica tutti i prodotti delle attività afferenti alla singola fase di un ciclo tradizionale o Sprint nel caso di ciclo Agile.

La verifica comprende da parte del Fornitore il supporto alla verifica del software rilasciato, la tracciatura delle anomalie per la successiva risoluzione, la rimozione delle anomalie in garanzia, il supporto alla gestione degli ambienti mediante gli strumenti di integrazione e rilascio continuo (o equivalenti, ad es. definizione e caricamento della base dati, installazione del software, personalizzazione del software di base, ecc.), compreso il supporto alla riesecuzione dei test automatizzati e non.

Il collaudo del software realizzato è di responsabilità dell'Amministrazione.

Saranno oggetto di verifica durante il periodo di collaudo tutti i prodotti di attività, Sprint e/o fasi rilasciati dal Fornitore in precedenza e non ancora collaudati.

A seconda del ciclo di vita vale:

- Tradizionale: l'attività è eseguita nell'apposita fase di collaudo, pertanto nel Piano di Lavoro Generale (o nelle Specifiche Preliminari) il Fornitore deve dare evidenza della sua pianificazione;
- Agile: l'Amministrazione deve indicare il numero di Sprint e/o la periodicità dell'esecuzione in corso d'opera e definire, al termine dell'ultimo sprint, il collaudo finale in corrispondenza del quale il Fornitore provvede alla consegna di tutti i prodotti previsti, compreso l'eventuale completamento della documentazione a supporto.

L'attività si conclude con l'accettazione del software.

Dopo l'accettazione sarà avviata la relativa verifica di conformità e, per esito positivo della verifica, sarà rilasciata la certificazione della corretta esecuzione del servizio relativamente ai prodotti oggetto di accettazione.

7.4 Attività propedeutiche all'erogazione dei servizi

Per garantire la corretta erogazione dei servizi richiesti nel presente Capitolato, si rendono necessarie alcune attività preparatorie alla presa in carico dei servizi.

Tutte le spese e gli oneri del Fornitore relativi alle attività propedeutiche alla erogazione dei servizi oggetto della richiesta fornitura sono da intendersi ricomprese e compensate nel corrispettivo dei servizi. Di seguito si rappresentano le attività previste.

7.4.1 Attività di subentro ed acquisizione Know-How

Per garantire l'efficacia dei servizi fin dall'avvio della fornitura, il Fornitore deve impiegare personale pienamente formato sulle tematiche funzionali e tecniche oggetto della fornitura nonché dei metodi, degli strumenti e degli standard che nel corso della fornitura saranno utilizzati. A tal fine si rende necessario un periodo di presa in carico, che viene stabilito in 4 mesi solari.

È fatto obbligo al Fornitore il coinvolgimento in questa fase di almeno il 50% delle risorse che in seguito



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

verranno impiegate on site nel servizio di manutenzione, gestione e assistenza (rif. Par. 6.5).

Nel corso di tale periodo vengono svolte le attività, quali:

- Riunioni di lavoro per:
 - acquisizione del software e della relativa documentazione, comprensiva di schede tecniche e documenti di assessment delle applicazioni riportanti: descrizione in termini di funzionalità, flussi, caratteristiche tecniche, componenti collegate, ecc.;
 - acquisizione delle configurazioni degli ambienti di collaudo ed esercizio e della relativa documentazione (snapshot della configurazione);
 - acquisizione del know-how.
- Esame della documentazione esistente con assistenza di personale del Fornitore uscente;
- Affiancamento nell'operatività quotidiana (Training on the job) condotta dal Fornitore uscente e/o dall'Amministrazione;
- Realizzazione degli ambienti di sviluppo e test con assistenza di personale del Fornitore uscente;
- Predisposizione delle linee VPN di collegamento dalla propria sede alla sede di RV;
- Predisposizione del Piano di Subentro da parte del Fornitore, così come indicato nel par. 8.1.4.

Al fine di ottimizzare le attività di consegna degli oggetti al Fornitore entrante, l'Amministrazione predispone i seguenti Repository:

- Repository documentale: per la documentazione a corredo delle applicazioni disponibile;
- Repository software: per i sorgenti delle applicazioni;
- Repository configurazioni ambienti: per gli snapshot degli ambienti di esercizio e collaudo.

Al termine della fase il Fornitore deve aggiornare la documentazione a riscontro dell'effettiva disponibilità degli ambienti di sviluppo e test (compreso l'ambiente di stress test) e della coerenza degli stessi con l'ambiente di collaudo ed esercizio. Inoltre, il Fornitore dovrà predisporre l'aggiornamento delle schede delle applicazioni entro 4 mesi dall'avvio della presa in carico dell'applicazione stessa e mantenuta aggiornata nel corso del Contratto.

Durante le attività di Training on the Job la responsabilità delle operazioni continua ad essere in capo al Fornitore uscente e/o all'Amministrazione.

7.5 Presentazione CV

I curricula professionali nominativi riferiti al Responsabile Unico delle Attività Contrattuali, al Responsabile dei Servizi e alle Risorse professionali impiegate nell'esecuzione dei servizi erogati presso RV devono essere consegnati entro i primi 20 giorni solari dalla data di sottoscrizione del Contratto.

I Curricula devono essere stilati secondo lo standard europeo con dichiarazione di autorizzazione al trattamento dei dati personali. Ad ogni curriculum devono essere allegate le certificazioni personali, per ciascuna risorsa, laddove presenti, nonché allegata una descrizione sintetica, autocertificata, delle attività professionali svolte negli ultimi 24 mesi, contenente l'indicazione del datore di lavoro, l'azienda presso cui si è svolto il servizio, la durata della prestazione, la qualifica professionale ricoperta. Per ulteriori dettagli si rimanda al par. 8.1.7.

7.6 Requisiti Organizzativi

Il Fornitore deve prevedere una struttura di Governo dei servizi. Entro 5 giorni dalla data della sottoscrizione del Contratto il Fornitore dovrà indicare:

- Responsabile Unico delle Attività Contrattuali (RUAC);
- Responsabili dei Servizi (Service manager);



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- PMO Project management officer (PMO).

Il **Responsabile Unico delle Attività Contrattuali** (cfr Allegato C1 - Capo Progetto (Service Manager)), senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, deve:

- Farsi carico della gestione del personale componente i vari gruppi di lavoro (ad esempio ferie, malattie, indisponibilità in genere) al fine di garantire la regolare disponibilità delle risorse nell'orario di servizio. L'organizzazione del Fornitore deve essere tale da garantire l'autonomia delle proprie risorse dall'Amministrazione e pertanto, in caso di attivazione di servizi continuativi o che richiedono un presidio, è responsabilità del Fornitore proporre ed aggiornare i piani di presenza e di eventuale turnazione in funzione dello specifico piano di lavoro (copertura in caso di picchi di lavoro, ferie, reperibilità, extra orario, ecc.);
- Riferire all'Amministrazione (in funzione delle specifiche competenze) su tutte le attività legate alla corretta esecuzione dei servizi quali, ad esempio, la corretta misurazione, la pianificazione e la consuntivazione degli obiettivi, gli adempimenti legati alla qualità, il controllo dell'avanzamento lavori, la verbalizzazione degli incontri con l'utenza, le attività di valutazione e contenimento dei rischi, l'efficacia e l'efficienza dell'attività di test, ecc.;
- Assicurare un alto grado di sinergia tra le risorse impiegate nello sviluppo e quelle impiegate negli altri servizi quali la gestione per la fase di avviamento in esercizio delle applicazioni/obiettivi, al fine di garantire un costante e adeguato grado di conoscenza e di attenzione evitando discontinuità;
- Garantire un'adeguata organizzazione delle risorse professionali sui diversi servizi oggetto della presente fornitura, al fine di poterli erogare in parallelo, nel rispetto della regola che chi si occupa della conduzione delle applicazioni in esercizio non possa svolgere contemporaneamente attività di nuovi sviluppi. RV si riserva di richiedere in qualsiasi momento l'elenco dei nominativi delle risorse professionali assegnate a ciascun servizio.

Il **PMO** monitorerà l'avanzamento delle attività, ottimizzando tempi e costi, garantirà il rispetto dei requisiti espressi nel presente documento e faciliterà la comunicazione tra il Fornitore, l'Amministrazione e tutti gli eventuali stakeholder coinvolti. Tra le attività previste dal ruolo si citano:

- Gestione e Governance di processi interni per la gestione dei progetti e dei servizi;
- Identificazione, valutazione e gestione dei rischi associati ai progetti e servizi;
- Allineamento dei progetti e servizi con gli obiettivi strategici;
- Supporto ai Program Manager in termini di consulenza, formazione e risorse per la gestione ed erogazione dei servizi nel rispetto del contratto e metodologie previste dal Fornitore.

Nell'ambito della fornitura dei Servizi Applicativi, oltre alle strutture dedicate all'erogazione e al governo dei singoli servizi, il Fornitore è tenuto ad introdurre ulteriori figure professionali **entro l'avvio dei servizi (ovvero entro il termine della fase di subentro) che avranno un ruolo trasversale a tutti i servizi**. Tali figure hanno ruoli chiave nel garantire qualità, affidabilità, continuità operativa e governance trasversale:

- Business Continuity Manager (Profilo Responsabile di Progetto Applicativo, si veda Allegato C1 - Profili professionali);
- Quality Assurance Manager;
- GDPR Expert;
- DevOps Expert;
- Release manager (Profilo Responsabile di Progetto Applicativo,);

I **Responsabili dei Servizi** (cfr Allegato C1 Profili professionali- Capo Progetto (Service Manager)) fanno parte a tutti gli effetti dei gruppi di lavoro previsti per l'erogazione dei servizi. Tale ruolo deve essere assegnato dal Fornitore, tramite il RUAC, alla risorsa professionale di maggiore esperienza nell'ambito dei gruppi di lavoro. La messa a disposizione dei Responsabili dei Servizi non comporta alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Sono richiesti al Fornitore tre Responsabili dei Servizi, uno per ogni categoria di servizio oggetto della fornitura:

- Responsabile dei servizi realizzativi;
- Responsabile dei servizi di gestione, manutenzione ed assistenza;
- Responsabile dei servizi tecnico-specialistici.

Il Responsabile dei Servizi costituisce l'interfaccia unica operativa nei confronti di RV ed ha il compito di coordinare e garantire la corretta esecuzione di tutte le attività relative ai servizi oggetto della fornitura. In particolare, deve, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- Garantire la costante e tempestiva comunicazione verso il RUAC;
- Garantire le attività di competenza del RUAC nei periodi di assenza temporanea di quest'ultimo (ferie, malattia, ecc.);
- Predisporre tempestivamente piani di lavoro e consuntivi attività;
- Garantire la corretta gestione dei progetti affidati, necessaria al conseguimento degli obiettivi nei tempi e nei costi stimati;
- Presidiare il corretto funzionamento dei Servizi rispetto alle indicazioni presenti nel Capitolato, nella documentazione di gara e nell'Offerta Tecnica.

L'identificazione di Referenti specifici accelera la presa in carico delle segnalazioni e l'attuazione delle soluzioni, migliorando l'efficienza del servizio. La presenza di un interlocutore diretto per ciascun ambito facilita la risoluzione di problemi, la gestione operativa e la riduzione dei tempi di risposta.

Il Business Continuity Manager presidia la continuità operativa e la gestione dei rischi legati a eventi critici. È responsabile dell'analisi dei rischi, della predisposizione e aggiornamento dei Piani di Continuità Operativa e dei Piani di Disaster Recovery (DR), nonché del loro costante monitoraggio e collaudo. Lavora in **coordinamento con i responsabili applicativi e con i referenti dell'infrastruttura**, assicurando un presidio congiunto nei CAB e una gestione integrata delle eventuali interruzioni o malfunzionamenti. Garantisce inoltre la capacità di risposta tempestiva e il ripristino dei servizi in caso di eventi impattanti, secondo i livelli di servizio riportati nell'Allegato C2 - Indicatori di Qualità.

È responsabile della risoluzione di anomalie e correttive in produzione lungo l'intero ciclo di vita della segnalazione, ovvero fino al completo rilascio in produzione o alla definitiva applicazione della soluzione adottata, presidiando con continuità sia gli aspetti applicativi sia quelli sistemistici, e mantenendo un costante allineamento operativo con i Referenti Regionali coinvolti e gli altri fornitori, in termini di unico focal point verso l'utente finale.

Il Quality Assurance Manager è responsabile dell'attuazione delle strategie di test, della gestione delle non conformità e dell'assicurazione qualità durante tutto il ciclo di vita del software. Supervisiona l'adesione agli standard previsti, collabora all'elaborazione dei Piani della Qualità e promuove iniziative di miglioramento continuo. Ha inoltre un ruolo attivo nella formazione e nella sensibilizzazione delle risorse coinvolte, al fine di diffondere una cultura della qualità all'interno dell'intera fornitura.

Il DevOps Expert supporta trasversalmente i team nell'erogazione dei servizi Realizzativi nel rispetto dei requisiti e procedure di DevSecOps, ovvero progettando l'approccio alla gestione del lavoro collaborativo, guidando i membri del team sulle tecniche e pratiche devops e delineando meccanismi di collaborazione interna nel team e tra team diversi lungo tutto il ciclo di vita del software.

Il GDPR Expert supporta trasversalmente i team nell'erogazione dei servizi Realizzativi garantendo il rispetto delle normative relative alla protezione dei dati e sulle migliori pratiche aziendali per conformarsi a queste leggi nell'esecuzione delle attività e nella progettazione delle soluzioni software. Fornisce altresì supporto nell'identificazione di rischi e soluzioni legate alla gestione dei dati personali nel contesto dello sviluppo e gestione applicativa nell'ambito del servizio.

PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA

Allegato C – Capitolato Tecnico

85 di 146



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Il **Release Manager** ha la responsabilità della pianificazione e gestione strutturata dei rilasci software. Il suo ruolo è fondamentale per assicurare la coerenza tra le attività di sviluppo, manutenzione e le finestre di rilascio concordate con l'Amministrazione. Coordina le fasi di collaudo, si interfaccia con il Configuration Manager per il tracciamento delle modifiche, e presidia i CAB (Change Advisory Board), ovvero i comitati tecnici dedicati alla valutazione e approvazione delle modifiche applicative e infrastrutturali da introdurre negli ambienti di esercizio. Opera, inoltre, in **coordinamento con i team infrastrutturali**, per garantire compatibilità, corretta pianificazione e riduzione del rischio tecnico associato ai rilasci.

A supporto del Release Manager è richiesta l'impostazione di un team dedicato, denominato **Application Release Team**, composto da 4 risorse (utilizzando i profili Sistemista, Programmatore, Data Base Administrator, Test specialist che il Fornitore organizzerà nel team ottimale secondo necessità e contesto specifico). Tale unità operativa si occupa, sotto la supervisione diretta del Release Manager, di:

- Predisporre e aggiornare i piani di rilascio e i relativi calendari;
- Coordinare le attività propedeutiche ai collaudi, inclusa la predisposizione ambienti e documentazione tecnica;
- Monitorare l'esecuzione delle fasi di pre-rilascio e post-rilascio;
- Raccogliere e consolidare gli esiti delle attività di validazione tecnica e funzionale;
- Mantenere la tracciabilità di tutte le modifiche attraverso strumenti condivisi e integrati con il processo di Change Management.

Il team costituisce un presidio operativo essenziale per garantire la puntualità, la qualità e la sicurezza di ogni rilasciato applicativo in esercizio.

Complessivamente questi ruoli trasversali sopra identificati dovranno essere ricoperti da risorse specifiche e puntuali, diverse da quelle dedicate ad altre attività. Ovvero questi ruoli non potranno essere ricoperti da persone con altri ruoli nell'erogazione dei servizi.

Di seguito la stima indicativa dell'allocazione delle persone per ruolo e servizio:

Tabella 13 - Ripartizione media stimata dei ruoli trasversali per tutta la durata contrattuale

Ruolo	4.1 – Servizi realizzativi	4.2 – Servizi Manutenzione, gestione e assistenza	4.3 – Servizi Tecnico-Specialistici	4.4 - Servizio Migrazione Oracle
Service manager	47,0%	49,0%	4,0%	2,0%
Business Continuity Manager	46,0%	48,0%	4,0%	2,0%
Release manager	94,0%	4,0%	-	2,0%
Release team	94,0%	4,0%	-	2,0%
Quality Manager	46,0%	48,0%	4,0%	2,0%
GDRP Expert	81,0%	4,0%	13,0%	2,0%
DevOps Expert	83,0%	4,0%	13,0%	-

Inoltre, si richiede al Fornitore di identificare dal primo giorno di inizio del subentro almeno 10 risorse con profilo **Responsabile di Progetto** (*Program Manager*) che parteciperanno alle attività a copertura di tutti i cluster applicativi ambito dell'appalto. Tali figure dovranno disporre di conoscenza ed esperienza approfondita della tematica che caratterizza il cluster applicativo di riferimento.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Ogni cluster applicativo dovrà essere presidiato da almeno 1 figura di Responsabile di Progetto.

L'Amministrazione potrà richiedere la flessibilità operativa che consenta la riallocazione delle risorse in risposta a un aumento del volume di attività o alla Gestione Applicativa pianificata di tutti i cluster del perimetro del Contratto.

Si sottolinea che, a prescindere dall'organizzazione interna del Fornitore per l'erogazione dei servizi, è richiesto un alto grado di sinergia tra tutte le figure professionali impiegate, al fine di garantire un costante presidio, una visione integrata dei processi e un adeguato livello di conoscenza del contesto operativo e applicativo.

In particolare, i team dei diversi servizi devono collaborare attivamente tra loro e con i team Regionali di Operation/System Management, Demand e Monitoraggio, assicurando un flusso di lavoro coordinato, tracciabile e orientato al raggiungimento degli obiettivi contrattuali.

Si sottolinea altresì che per i ruoli sopra menzionati è prevista un'assegnazione univoca: non è ammessa la copertura di più ruoli da parte di un'unica persona.

È responsabilità primaria del RUAC garantire e coordinare tale sinergia, promuovendo un efficace scambio di informazioni, il rispetto delle priorità operative e il raccordo tra i diversi ambiti. A supporto del RUAC, sono chiamati a concorrere anche il Service Manager e il Responsabile Applicativo di riferimento, rispondendo direttamente all'Amministrazione nel garantire: il rispetto degli SLA e la qualità dei servizi erogati, la coerenza e il coordinamento tecnico-operativo tra i team, la tracciabilità e la documentazione delle attività svolte, la qualità del servizio, la coerenza delle soluzioni proposte e la continuità operativa complessiva.

7.7 Requisiti di Qualità Della Fornitura

Nell'esecuzione delle attività contrattualmente previste il Fornitore deve:

- Rispettare i principi di assicurazione e di gestione della qualità della norma EN ISO 9001 a fronte della quale gli è stata richiesta la certificazione;
- Attenersi ed essere conforme a quanto previsto dal proprio Sistema di Gestione della Qualità e dal Piano di Qualità Generale;
- Implementare e perseguire le soluzioni migliorative proposte dal Fornitore in sede di offerta;
- 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;
- Rispettare i livelli di servizio e gli indicatori di qualità riportati nell'Allegato C2 - Indicatori di Qualità.



Regione del Veneto

7.8 Orario di erogazione dei servizi

La Tabella 14 riporta in forma schematica gli orari di erogazione dei servizi ossia di disponibilità del Fornitore negli orari indicati.

Tipologia di servizio	Servizi componenti	Orario	Periodo	Estensione (extra orario)	Reperibilità
Servizi Realizzativi	Sviluppo ex novo	8:00 - 20:00	Giorni feriali (lun.-ven.)	-	Responsabile o Risorsa chiave per la fase di riferimento
	Manutenzione Evolutiva				Responsabile o Risorsa chiave per la fase di riferimento
	Parametrizzazione e Personalizzazione				
	Manutenzione Adeguativa				
Servizi di Manutenzione, Gestione e Assistenza	Gestione Applicativa e Basi Dati	8:00 - 20:00 senza interruzione	Giorni feriali (lun.-ven.)	Su richiesta, nei giorni feriali oltre l'orario previsto, domenica e festivi	Sì: oltre l'orario previsto (v. colonna Orario), telefono di reperibilità e presenza on-site entro 1 ora dalla chiamata solo nei giorni festivi
		8:00 - 14:00 senza interruzione	Sabato		
	Manutenzione Correttiva	8:00 - 20:00 senza interruzione	Giorni feriali (lun.-ven.)		
		8:00 - 14:00 senza interruzione	Sabato		
	Assistenza di 2° livello	8:00 - 20:00 senza interruzione	Giorni feriali (lun.-ven.)		
		8:00 - 14:00 senza interruzione	Sabato		
Servizi Tecnico-Specialistici		8:00 - 20:00	Giorni feriali (lun.-ven.)	-	Responsabile o Risorsa chiave per la fase di riferimento
Servizio Migrazione Oracle		8:00 - 20:00	Giorni feriali (lun.-ven.)	-	Responsabile o Risorsa chiave per la fase di riferimento



Regione del Veneto

Tabella 14 - Orario dei Servizi

Si precisa che:

- Per i servizi che prevedono presenza del team di lavoro, l'orario deve essere garantito secondo una distribuzione delle presenze da concordare con l'Amministrazione nel Piano di Lavoro Generale. All'interno dell'orario di servizio non sono previste maggiorazioni.
- Relativamente agli extra orario pianificati (oltre le ore 20:00 – dal lunedì al venerdì e oltre le 14:00 del sabato) nonché domenica e festivi, per gli interventi effettuati on-site o da remoto vengono retribuite le ore alla tariffa prevista per l'extra orario stabilita contrattualmente per ciascun servizio, come specificato al par. 6.5.3.
- Per festività devono intendersi solamente le festività a carattere nazionale.

L'Amministrazione o i servizi di Gestione Applicativa e Basi Dati o il Fornitore del servizio dell'infrastruttura e della sicurezza (durante le attività di Monitoraggio) o l'Assistenza di 2° livello attivano il gruppo di Manutenzione Correttiva durante l'orario di servizio (anche esteso) che deve operare in piena autonomia al fine di garantire il rispetto degli "Indicatori di qualità".

In caso di disservizi al di fuori degli orari definiti, ove previsto, il Fornitore deve attuare le azioni necessarie alla risoluzione, interfacciandosi preventivamente con il referente di RV, nelle forme e modi indicati ad avvio fornitura.

7.9 Luogo di esecuzione dei servizi e spese di trasferta

L'impresa aggiudicataria deve garantire la presenza presso RV sita in Venezia Marghera, Parco Vega Palazzo Lybra (sede Direzione ICT e Agenda Digitale), qualora richiesta per l'erogazione dei servizi e/o per riunioni e/o per qualsiasi esigenza connessa alla fornitura, senza oneri aggiuntivi rispetto a quanto offerto. Non sono previsti rimborsi per trasferte.

Di seguito l'evidenza, per servizio, del luogo di erogazione:

Tipologia di servizio	Servizi componenti	Sede	Note
Servizi Realizzativi	Sviluppo ex novo	Fornitore	Sede RV per tutte le attività che richiedono la presenza dell'Amministrazione o attività negli ambienti applicativi di RV
	Manutenzione Evolutiva		
	Parametrizzazione e Personalizzazione		
	Manutenzione adeguativa		
Servizi di Manutenzione, Gestione e Assistenza	Gestione Applicativa e Basi Dati	Amministrazione	Presidio on-site stabile nei termini indicati nel Capitolato
	Manutenzione Correttiva	Fornitore	Sede RV per riproduzione errore o accettazione/collaudo modifiche
	Assistenza di 2° livello	Remoto + presidio on-site presso Amministrazione	
Servizi Tecnico-Specialistici		Amministrazione	Da remoto per le attività autorizzate da RV



Regione del Veneto

Servizio Migrazione Oracle	Amministrazione	Da remoto per le attività autorizzate da RV
----------------------------	-----------------	---

Tabella 15 - Luogo di erogazione per Servizio

In linea generale, i posti di lavoro necessari al Fornitore presso le proprie sedi devono essere dotati, a suo carico, del necessario corredo hardware e software, sia di base che di sviluppo, sia per eventuali collegamenti ai sistemi dell'Amministrazione. È cura del Fornitore predisporre gli ambienti di sviluppo e manutenzione compatibili con gli ambienti di collaudo ed esercizio dell'Amministrazione.

I posti di lavoro presso le sedi dell'Amministrazione sono non attrezzati. I posti di lavoro non attrezzati consistono di locali idonei ad accogliere gruppi di lavoro, dotati della normale attrezzatura di ufficio e cablati per il collegamento degli elaboratori. Il Fornitore è tenuto ad attrezzare tali posti di lavoro con proprie stazioni di lavoro dotate del relativo software di base, dei programmi antivirus e degli strumenti software necessari all'esecuzione dei servizi contrattuali, rispettando le indicazioni sulla sicurezza e le policy interne all'Amministrazione.

Si segnala, comunque, che potrebbe esserci la necessità di interventi in sedi diverse da quelle inizialmente indicate, che saranno tempestivamente comunicate dall'Amministrazione.

7.10 Strumenti a supporto dell'operatività della fornitura

Il Fornitore deve conoscere e disporre di:

- Strumenti per la verifica della qualità del software: al fine di assicurare la qualità del software realizzato o modificato, il Fornitore deve prevedere processi operativi, modalità per la verifica, risorse, strumenti/prodotti (quali ad esempio SonarQube, Cast/McCabe od equivalente) atti allo scopo. Qualora lo strumento venga fornito dall'Amministrazione, il Fornitore si impegna ad aggiornarlo alla versione più recente. Alternativamente, se non messo a disposizione, sarà obbligo del Fornitore di proporlo e installarlo ad inizio della fornitura entro la fase di analisi del primo obiettivo di sviluppo/evolutiva di software realizzato o modificato;
- Strumenti per la gestione della configurazione del SW;
- Strumenti per effettuare test di carico adeguati agli ambienti tecnologici in uso.

Il Fornitore deve mettere a disposizione di RV, senza onere aggiuntivo e per tutta la durata del Contratto, un **"Portale di Governo e Gestione della Fornitura"** accessibile in modalità Web a ciascun utente abilitato mediante sistema di autenticazione regionale, entro massimo 4 mesi dall'avvio del Contratto. Tale portale dovrà, come requisiti minimi:

- Rendere disponibile un cruscotto sintetico di controllo e monitoraggio tecnico-operativo della fornitura, sulla base dei dati di propria competenza;
- Rendere accessibili tutte le funzionalità e la reportistica relativa al monitoraggio tecnico/operativo della fornitura;
- Mettere a disposizione di ciascun utente abilitato i dati di propria competenza;
- Costituire un repository documentale della fornitura, ove archiviare i documenti di progetto prodotti.

Il portale deve essere gestito globalmente dal Fornitore che assume la responsabilità di garantire:

- La gestione e manutenzione del portale;
- L'aggiornamento dei contenuti e la corretta alimentazione;
- La disponibilità in linea;
- La gestione degli accessi agli utenti abilitati mediante credenziali di riconoscimento (es., login e password).



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Il Fornitore dovrà configurare e mettere a disposizione, senza onere aggiuntivo, nell'ambito delle attività di verifica e validazione della stima dei Function Point (FP) fornita nella fase preliminare del progetto, uno **Strumento automatico per l'analisi del codice sorgente** effettivamente rilasciato in ambiente di collaudo e/o produzione e il conteggio automatico dei Function Point sottesi.

Lo strumento dovrà consentire di:

- ricostruire la dimensione funzionale dell'intervento, in coerenza con il metodo IFPUG adottato nel Contratto;
- Effettuare il conteggio automatico o semi-automatico dei Function Point sulla base del codice sorgente analizzato;
- Garantire la tracciabilità tra codice, oggetti software e funzionalità utente.

Lo strumento dovrà essere **parametrizzabile**, con la possibilità di **escludere dal conteggio**:

- Moduli o componenti riutilizzati (es. framework come Liferay, librerie standard o asset preesistenti);
- Funzionalità comuni già rendicontate in precedenti misurazioni;
- Codice generato automaticamente o non rilevante ai fini funzionali.

Lo strumento dovrà essere **messò a disposizione di Regione del Veneto, o di suoi incaricati, a titolo gratuito**, per tutta la durata del Contratto, e potrà essere utilizzato **in via esclusiva nell'ambito delle attività previste dal presente Appalto**, inclusi eventuali controlli effettuati dall'Amministrazione o dai soggetti da essa incaricati.

Lo Strumento automatico per l'analisi del codice sorgente dovrà avere i seguenti requisiti minimi:

- Interfaccia utente Web-based o Client Standalone, compatibile con i sistemi in uso presso RV;
- Supporto a piattaforme di sviluppo diffuse (Java, .NET, PHP, ecc.);
- Possibilità di importare codice sorgente in formato compresso o repository Git/SVN;
- Report esportabili in formato CSV, Excel o PDF, con dettaglio dei componenti conteggiati;
- Logica di analisi documentata, con parametri configurabili da parte dell'Amministrazione;
- Possibilità di gestire diversi scenari di analisi (es. baseline, rilascio, evolutiva);
- Supporto tecnico e aggiornamenti inclusi per tutta la durata del Contratto.

L'Amministrazione mette a disposizione del Fornitore i seguenti strumenti che dovranno essere utilizzati dal Fornitore stesso:

- Strumento di Trouble Ticketing SysAid o piattaforma equivalente;
- Software Kite (o software equivalente) dedicato al Project e Portfolio Management, con particolare riferimento alla gestione degli aspetti amministrativi connessi a decreti, contratti, proposte e progetti e per la registrazione di tutte le attività contrattuali. A questo strumento RV darà accesso al Fornitore ai fini del caricamento della documentazione di progetto e apertura interventi, nelle forme e modi che saranno definiti al momento dell'effettiva entrata in esercizio.

Eventuali ulteriori strumenti che RV decidesse di mettere a disposizione del Fornitore saranno comunicati allo stesso nella fase di presa in carico o nel corso della fornitura. Rimane inteso che il Fornitore dovrà adattarsi all'uso di eventuali strumenti anche sostitutivi di quelli indicati nel presente Capitolato e alle eventuali conseguenti procedure di utilizzo.

7.11 Affiancamento di fine fornitura

L'affiancamento di fine fornitura consiste nel trasferimento delle conoscenze al Fornitore entrante da parte del



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Fornitore in carica. Essendo una fase particolarmente delicata e di particolare rilevanza, viene di seguito specificamente dettagliata nei contenuti, nelle modalità di esecuzione e nel numero di giornate contrattuali da riservare per tale attività.

Il trasferimento delle conoscenze ha una durata di almeno 4 mesi secondo un calendario di sessioni organizzato per applicazione e cluster.

La fase di avvicinamento comprende:

- La riunione di start-up;
- Le sessioni di trasferimento;
- La chiusura dell'avvicinamento.

La fase di avvicinamento prevede la predisposizione da parte del Fornitore in carica del **Piano di Trasferimento Know-How**. Il piano di trasferimento deve essere formalizzato almeno 6 mesi prima della data di scadenza del Contratto, oppure entro 30 giorni solari successivi alla data di comunicazione dell'evento di cessazione delle attività, oppure entro 15 giorni solari dalla data di richiesta dell'Amministrazione se il trasferimento è richiesto durante il periodo di durata contrattuale; il Piano va sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione e deve essere mantenuto aggiornato per tutto il periodo di vigenza contrattuale.

Il Piano di Trasferimento (per il dettaglio si veda paragrafo 8.1.5) consiste nella redazione di un piano di massima di tipo esecutivo, articolato in attività con l'indicazione di scadenze di inizio e fine, di responsabilità, di contenuti e risultati tali da attivare il "Trasferimento" e da renderne controllabile la sua effettiva attuazione. Deve almeno descrivere:

- I servizi oggetto del trasferimento;
- Le attività previste e le relative modalità di esecuzione;
- I compiti e le responsabilità di ciascuna delle Parti;
- Il programma temporale in base al quale le attività devono essere eseguite.

I documenti prodotti dal Fornitore, quali:

- La scheda tecnica dell'applicazione;
- Specifiche dei prodotti realizzati nel corso della fornitura;
- Manuali operativi;
- La documentazione tecnica a corredo delle applicazioni (da repository documentale);
- Il codice sorgente (da repository BitBucket);
- Le caratteristiche degli ambienti disponibili (test, collaudo ed esercizio);
- L'ambiente di sviluppo;
- La descrizione dei servizi;
- La descrizione dei job/batch collegati;
- La descrizione dei contenuti dei LOG e le esigenze di monitoraggio;

e **tutta la documentazione prevista dalla fornitura**, dovranno essere resi disponibili e fruibili all'Amministrazione un mese prima dell'inizio della fase di trasferimento delle conoscenze al Fornitore entrante.

Per lo svolgimento del passaggio di consegne sopraindicato, il Fornitore deve mettere a disposizione un apposito gruppo di lavoro dedicato e opportunamente dimensionato e concordato con l'Amministrazione, nonché strumenti organizzativi e tecnologici.

RV consegnerà al Fornitore le linee guida per lo svolgimento dell'attività di trasferimento del Know-How.

Al fine di verificare e condividere lo stato di avanzamento della fase di affiancamento di fine fornitura, viene convocata una riunione di SAL di avanzamento settimanale con i Referenti responsabili del Fornitore entrante ed uscente, i DEC di entrambi i contratti e ove possibile e necessario il RUP e gli Assistenti al DEC.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Le sessioni di trasferimento sono organizzate per singola applicazione, secondo una “scaletta di argomenti” definiti (descrizione delle funzionalità, del contesto tecnico, dei servizi, illustrazione dettagli e affiancamento nel set-up, configurazione ambiente di sviluppo e test di compilazione del codice).

La conclusione della fase di affiancamento è certificata dal **verbale di chiusura**, con lo scopo di attestare sia il termine della fase di avvicinamento per il trasferimento del Know-How e la presa in carico delle applicazioni da parte del Fornitore entrante, sia l’acquisizione da parte del Fornitore entrante delle competenze necessarie a garantire l’autonomia nell’erogazione dei servizi, senza interruzione di continuità.

La conclusione del servizio di affiancamento di fine fornitura è sancita dall’approvazione da parte di RV di una relazione finale, opportunamente predisposta dal Fornitore.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

8 GOVERNO DELLA FORNITURA

Di seguito vengono descritti gli elementi principali che caratterizzano il governo della fornitura richiesta.

8.1 Prodotti della fornitura

Nel corso della vigenza contrattuale, il Fornitore deve produrre e consegnare deliverable relativi ai diversi servizi/attività gestite, siano essi di pianificazione, di consuntivazione delle attività o risultato di specifiche attività/processi di lavorazione in conformità con gli standard di documentazione di Regione del Veneto, gli standard di qualità definiti nel presente Capitolato e in linea con le migliori pratiche di settore.

In Tabella 16 sono elencati i documenti contrattuali che il Fornitore deve realizzare con le rispettive date di scadenza, dei quali, in fase di avvio delle attività, RV si riserva di meglio dettagliare i contenuti.

Prodotto	Termine
Piano della Qualità Generale	Entro 30 giorni solari dalla data di sottoscrizione del Contratto, e aggiornamento entro 30 giorni dall'avvio del Contratto
Piano di Lavoro Generale	Entro il quinto giorno lavorativo del mese successivo al trimestre di riferimento del piano, o a seguito di richiesta da parte dell'Amministrazione
Piano di Subentro	Entro i primi 15 giorni lavorativi dalla data di sottoscrizione del Contratto
Piano di Trasferimento del Know-How	Entro e non oltre i 180 giorni solari antecedenti la data di scadenza del Contratto
Rendicontazione attività e risorse mensile (Stato Avanzamento Lavori)	Entro il quinto giorno lavorativo del mese successivo a quello di riferimento
Rendicontazione attività e risorse trimestrale (Stato Avanzamento Lavori)	Entro il quinto giorno lavorativo del mese successivo al trimestre di riferimento del rendiconto
Curriculum vitae risorse	Entro i primi 20 giorni solari dalla data di sottoscrizione del Contratto
Piano della comunicazione (generale)	Entro i primi 40 giorni lavorativi dalla data di sottoscrizione del Contratto
Portale della fornitura	Entro i primi 4 mesi dalla data di sottoscrizione del Contratto

Tabella 16 - Prodotti della fornitura

Per quanto attiene la documentazione, il Fornitore deve garantire la qualità in termini di:

- Accuratezza;
- Attualità;
- Coerenza;
- Completezza;
- Consistenza.

Per maggiori dettagli su queste caratteristiche si rinvia alla ISO 25024.

8.1.2 Piano della Qualità Generale

Il Piano della Qualità Generale è il documento di riscontro per la valutazione della qualità del servizio erogato, rispetto al quale si valuta il livello qualitativo dei servizi erogati per l'intera durata contrattuale, anche in riferimento alle effettive esigenze dell'utenza.

Il Piano della Qualità Generale predisposto dal Fornitore deve:

- Fornire lo strumento per collegare i requisiti specifici dei servizi contrattualmente richiesti con le



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- procedure generali del sistema qualità e gestione dei rischi del Fornitore già esistenti;
- Esplicitare le disposizioni organizzative, metodologiche e procedurali adottate dal Fornitore, allo scopo di raggiungere gli obiettivi tecnici e di qualità contrattualmente definiti;
 - Esplicitare per ogni linea di servizio, diagramma di processo, modalità e procedura operativa, deliverable documentali del servizio, eventi comunicativi e autorizzativi, matrice RACI e indicatori di qualità;
 - Esplicitare le disposizioni organizzative e metodologiche adottate dal Fornitore, allo scopo di determinare la più idonea soluzione tecnica ed economica per l'Amministrazione in ciascun servizio affidato e determinare dimensionamenti accurati ed affidabili;
 - Dettagliare i metodi di lavoro messi in atto dal Fornitore, facendo riferimento a procedure relative al proprio sistema, e per ciò descritte nel Manuale Qualità, o a procedure sviluppate per lo specifico contrattuale, a supporto delle attività in esso descritte (in questo caso da allegare al piano): in particolare, per i servizi realizzativi, devono essere esplicitati, con riferimento al contesto della fornitura, le modalità di formazione del gruppo di lavoro, i cicli di vita adottabili, gli effort per fase media stimata, le modalità di avanzamento e di controllo e di rendicontazione interna ed esterna, le modalità e gli strumenti per il test funzionale e non, ecc.;
 - Dettagliare le procedure e programmi insite nella Manutenzione Adeguativa, chi prenderà in carico tale attività descrivendo ruoli con competenze e conoscenze;
 - Garantire il corretto e razionale evolversi delle attività contrattualmente previste, nonché la trasparenza e la tracciabilità di tutte le azioni messe in atto dalle parti in causa, il Fornitore e RV;
 - Rispettare quanto previsto dalla normativa di riferimento.

Struttura e Requisiti Minimi del Piano della Qualità:

- Scopo del Piano della Qualità: descrivere le finalità del documento, evidenziando le motivazioni e gli obiettivi specifici che ne rendono necessaria l'adozione.
- Documenti Applicabili e di Riferimento: elencare i documenti normativi, tecnici e contrattuali a cui il Piano della Qualità deve fare riferimento per garantire coerenza e conformità.
- Ruoli e Responsabilità: definire i soggetti coinvolti nell'attuazione del piano, specificando compiti, responsabilità e modalità di interazione tra le diverse figure.
- Cicli di Vita: descrivere le fasi operative in cui si articolano le attività, i criteri di uscita e la documentazione prevista, evidenziando eventuali deroghe rispetto agli standard generali.
- Metodi, Tecniche e Strumenti: indicare gli strumenti e le metodologie adottate per lo sviluppo, il monitoraggio e il controllo della qualità, specificando eventuali differenze rispetto alle prassi generali.
- Indicatori di Qualità: definire le metriche di valutazione e i relativi valori di soglia, identificando eventuali indicatori specifici applicabili al contesto operativo.
- Riesami, Verifiche e Validazioni: descrivere le modalità di controllo, le verifiche da effettuare e gli strumenti di misurazione utilizzati per garantire il rispetto degli standard qualitativi previsti.
- Aggiornamento e Gestione del Piano della Qualità: descrivere gli aggiornamenti in relazione all'evoluzione tecnologica e metodologica, elencare le figure designate responsabili della sua applicazione e revisione.

Il Piano della Qualità Generale deve essere presentato all'Amministrazione e da esso approvato entro i primi 30 giorni solari dalla data di sottoscrizione del Contratto, descrivendo soprattutto i processi operativi e documentali relativi a ciascuno dei servizi oggetto del presente documento, con particolare riferimento alle procedure di interazione tra l'Amministrazione (o terzi designati) e il Fornitore.

Il Piano della Qualità definisce le modalità con cui vengono garantiti il controllo, la misurazione e il miglioramento continuo della qualità dei servizi erogati. Esso assicura l'aderenza agli standard richiesti, specifica i ruoli e le responsabilità coinvolte e disciplina le attività di monitoraggio e verifica della conformità ai requisiti previsti.



Regione del Veneto

Dovrà avere come appendice la descrizione delle modalità con cui l'Aggiudicatario prevede l'attuazione e l'esecuzione di eventuali Piani di Remediation indicando in particolare, tra le altre cose, come avverrà:

- l'integrazione nel PdQ e la copertura tutti i servizi contrattuali (aggiornamento periodico o secondo le esigenze);
- la strutturazione di un processo standard Istituzione di War Room, dettaglio delle attività svolte;
- l'istituzione di Team di Remediation descrizione delle competenze;
- l'ingaggio di Team di Supporto e centri di competenza: ruoli, attività previste e modalità di ingaggio da parte di RV.

8.1.3 Piano di Lavoro Generale

Il Piano di Lavoro Generale deve fornire una visione strutturata e dettagliata delle attività previste alla data di inizio delle operazioni, accompagnata dalla relativa tempificazione e dalle stime di impegno per ciascun servizio incluso nel piano.

Il Piano deve includere i seguenti elementi:

- Orario di servizio: definizione dell'orario di servizio ordinario, delle ore di estensione e della reperibilità prevista ed effettiva;
- Elenco dettagliato delle attività: descrizione completa delle attività previste, inclusi i trasferimenti in esercizio degli obiettivi;
- Prodotti attesi: elenco dei prodotti derivanti da ogni singola attività;
- Impegno in GG/PP: stima e consuntivo dell'impegno in Giornate Persona suddiviso per figura professionale;
- Team di lavoro: dettaglio delle risorse coinvolte, inclusi i team di sviluppo e quelli dedicati agli altri servizi applicativi (gestione, manutenzione, help desk, ecc.);
- Responsabilità e referenti: nominativo del referente per ciascuna attività;
- Pianificazione temporale: un diagramma di Gantt con:
 - Date di inizio e fine (previste ed effettive) di ogni attività;
 - Date di consegna (previste ed effettive) di ogni prodotto;
- Razionali di ripianificazione: criteri per eventuali modifiche concordate con l'Amministrazione, con indicazione degli scostamenti rispetto a date, impegno e volume di attività;
- Gestione di vincoli e criticità: individuazione delle problematiche e azioni intraprese per la loro risoluzione.

Deliverable e Documentazione:

- Elenco dei documenti prodotti: specifiche tecniche, manuali utente, report di avanzamento, piani di test, ecc.;
- Modalità di aggiornamento e condivisione della documentazione.

Strumenti e Tecnologie Utilizzate:

- Software e piattaforme per la gestione del lavoro: JIRA, ServiceNow, Git, ecc.;
- Strumenti di monitoraggio e controllo delle prestazioni applicative.

Pianificazione Temporale (Gantt e Milestone):

- Diagramma di Gantt con attività, tempistiche e dipendenze;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Milestone principali e criteri di completamento.

SLA, KPI e Monitoraggio della Qualità:

- SLA per ciascun servizio: tempi di risposta, tempi di risoluzione, uptime garantito.
- KPI per misurare la qualità del servizio.

Aggiornamento e Monitoraggio:

Il Piano di Lavoro Generale deve essere aggiornato trimestralmente o su richiesta dell'Amministrazione. Inoltre, il Fornitore è tenuto a produrre e consegnare mensilmente un Rendiconto delle Attività e delle Risorse, che deve contenere:

1. Stato di avanzamento delle attività, con:
 - Data di riferimento;
 - Percentuale di avanzamento per ogni attività.
2. Rendiconto delle Risorse impegnate, con:
 - Elenco del personale impiegato, con indicazione del profilo professionale;
 - Dettaglio dell'impegno per ogni servizio o attività.

Modalità di Reportistica e Verifica:

- Frequenza e formato dei report;
- Incontri di allineamento con il cliente;
- Azioni correttive in caso di deviazioni rispetto agli obiettivi.

Rischi e Azioni di Mitigazione:

- Identificazione dei principali rischi operativi e tecnici;
- Contromisure per la gestione dei rischi.

8.1.4 Piano di Subentro

La fase di subentro si sviluppa dalla data di efficacia del Contratto fino alla data di effettiva presa in carico della gestione dei sistemi da parte del Fornitore e si pone l'obiettivo di permettere il passaggio di consegne tra la struttura di servizio precedente all'efficacia del Contratto e la nuova. La durata di tale fase è fissata in **4 mesi**, salvo diversa indicazione dell'Amministrazione.

Il Piano di Subentro, distinto per servizio e, nel caso di applicativi core, deve contenere il dettaglio delle attività che devono essere espletate ad inizio Contratto, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

In particolare, dovranno essere esplicitate le risorse professionali ed il loro successivo impiego nei servizi, le attività, i tempi, gli strumenti offerti e quanto necessario al:

- Subentro: ossia alla completa presa in carico di tutti i servizi;
- Set-up: predisposizione degli ambienti, degli strumenti, delle soluzioni, dei sistemi e delle migliori offerte (obbligatorio);
- Per le risorse impiegate nei servizi a carattere continuativo e per tutti i referenti dovranno essere forniti i relativi Curricula Vitae secondo le scadenze riportate al par. 8.1.7;
- Coerentemente con le caratteristiche offerte dal Fornitore e concordate con l'Amministrazione, il Piano riporterà:



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Codice, nome, descrizione delle attività di set-up e di subentro;
- Prodotti delle singole attività;
- Nominativo dei Referenti delle attività;
- Puntamento ai paragrafi dell'Offerta Tecnica in cui l'attività è richiesta;
- Impegno in GGP, stimato ed effettivo, suddiviso per mese e figura professionale, ove applicabile;
- Gantt delle attività, contenente:
 - date di inizio e fine, previste ed effettive, delle singole attività;
 - date di consegna, previste ed effettive, dei singoli prodotti;
 - date di consegna, previste ed effettive.

Per la parte di stato di avanzamento le informazioni da riportare riguardano:

- Data a cui si riferisce lo stato di avanzamento;
- Percentuale di avanzamento delle singole attività;
- Razionali di ripianificazione, preventivamente concordate con l'Amministrazione, scostamento eventuale delle date, dell'impegno e del volume;
- Vincoli/criticità e relative azioni da intraprendere e/o intraprese.

Nel piano si dovranno prevedere almeno le seguenti fasi:

- ❖ Fase 0: Setup del processo
- ❖ Fase 1: Assessment iniziale
- ❖ Fase 2: Pianificazione di dettaglio
- ❖ Fase 3: Affiancamento e formazione
- ❖ Fase 4: Predisposizione ambienti e strumenti applicativi
- ❖ Fase 5: Presa in carico software, basi dati, ambienti cloud
- ❖ Fase 6: Conclusione

8.1.5 Piano di Trasferimento Know-How

Negli ultimi 180 giorni solari di validità del Contratto, o nel caso di cessazione anticipata del rapporto contrattuale, il Fornitore è tenuto, su richiesta dell'Amministrazione, a pianificare il passaggio di tutte le conoscenze relative alla presente fornitura all'Amministrazione o a terzi da questa indicati. Il Fornitore è pertanto obbligato a redigere e rispettare il Piano di Trasferimento di Know-How approvato dall'Amministrazione.

Il Piano di Trasferimento di Know-How deve contenere il dettaglio delle attività, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

Tale piano deve avere i seguenti contenuti:

- Presentazione esaustiva degli aspetti organizzativi, amministrativi e tecnici della fornitura, dei processi di riferimento, dell'architettura generale del sistema nonché delle architetture di ogni singola applicazione;
- Modalità di estrazione, verifica e consegna di tutti gli oggetti software al fine di permettere la predisposizione di un ambiente operativo parallelo;
- Modalità di estrazione, verifica e consegna di tutti i documenti previsti dal presente Contratto;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Predisposizione di quadri di sintesi architetture e funzionali a livello generale;
- Predisposizione di questionari e sessioni di domande/risposte per verificare il grado di apprendimento sia sugli ambienti tecnologici, sia funzionali e tecnici;
- Presentazione degli aspetti di criticità di ogni servizio/applicazione con l'esposizione chiara delle soluzioni proposte ed attuate durante la fornitura;
- Presentazione delle modalità organizzative, degli obiettivi e delle risorse impiegate per il funzionamento della test factory.

Inoltre, coerentemente con le caratteristiche del Know-How da trasferire, il Piano riporta:

- Codice, nome, delle attività di trasferimento di Know-How;
- Prodotti delle singole attività;
- Impegno in GG/PP, stimato ed effettivo, ove applicabile, suddiviso per mese e figura professionale;
- Gantt delle attività, contenente:
 - date di inizio e fine, previste ed effettive, di ogni attività;
 - date di consegna, previste ed effettive, di ogni prodotto.

Per la parte di stato di avanzamento le informazioni da riportare riguardano:

- Data a cui si riferisce lo stato di avanzamento;
- Percentuale di avanzamento delle singole attività;
- Razionali di ripianificazione, scostamento eventuale delle date, dell'impegno e del volume;
- Vincoli/criticità e relative azioni da intraprendere e/o intraprese.

8.1.6 Rendicontazione attività e risorse (Stato avanzamento lavori)

Il Fornitore deve consegnare con frequenza mensile il Rendiconto Attività e Risorse, fornendo tempestivamente indicazioni sulle attività concluse ed in corso, relativamente a tutti i servizi inclusi nella fornitura e contenuti nel Piano di Lavoro Generale e in ciascuna SP, esplicitando gli impegni in GG/PP rendicontati nel mese di riferimento, le attività concluse e collaudate nel mese di riferimento, con la relativa dimensione, la percentuale di avanzamento di tutte le attività, descrivendo eventuali criticità/ritardi e le relative azioni di recupero.

Il Fornitore deve consegnare, con cadenza trimestrale ed entro il quinto giorno lavorativo del mese successivo al trimestre di riferimento, il Rapporto Indicatori di Qualità della Fornitura, che contiene la rendicontazione dei Livelli di Servizio conseguiti nei 3 mesi precedenti, ed i servizi che verranno fatturati.

Il documento deve essere esplicitamente approvato da RV entro 10 giorni lavorativi dalla consegna.

Il Rendiconto delle Attività e delle Risorse contiene per ogni servizio/attività le sezioni di stato di avanzamento delle attività e di rendiconto delle Risorse impegnate.

La sezione relativa allo stato di avanzamento delle attività deve contenere le seguenti informazioni:

- Data a cui si riferisce lo stato di avanzamento;
- Percentuale di avanzamento delle singole attività.

La sezione relativa al rendiconto delle Risorse impegnate è composta da una parte analitica ed una sintetica.

La parte analitica contiene:

- Elenco del personale impiegato dal Fornitore con l'indicazione del profilo professionale ricoperto;
- Dettaglio in ore del tempo impiegato da ciascuna risorsa per ogni attività svolta, specificando l'eventuale estensione o reperibilità (ove applicabile).

Nella parte sintetica, che deve popolarsi in maniera automatica a partire dalla parte analitica del Rendiconto Risorse, deve essere aggiornato il riepilogo a livello di anno/mese, fornendo in particolare:



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Macro-attività a carattere continuativo (il livello di aggregazione delle singole attività viene concordato con il DEC);
- Mese/anno di riferimento;
- Giorni impiegati per ogni macro-attività, distinti per figura professionale;
- Eventuali giorni di estensione e/o reperibilità, distinti per figura professionale (ove applicabile).

Trimestralmente il Rendiconto Attività e Risorse deve contenere anche la misurazione dei Livelli di Servizio illustrati nell'Allegato C2 "Indicatori di Qualità" riferiti al trimestre precedente.

Il documento deve illustrare nella parte analitica per ciascun indicatore almeno:

- La scheda dell'indicatore;
- Il periodo di riferimento della misura;
- Il riferimento agli strumenti di misura utilizzati;
- I dati rilevati;
- Il valore rilevato dell'indicatore di Qualità;
- L'eventuale scostamento dal valore di soglia;
- L'eventuale rationale di scostamento dai valori di soglia.

Nel caso di nuovi sviluppi SW e manutenzioni sul nuovo SW, per i quali è richiesta la misurazione degli indicatori relativi alla qualità del codice rilevabili con il tool adottato, è necessario allegare al documento Rapporto Indicatori di Qualità di Obiettivo, i Report prodotti con il tool utilizzato per la verifica della qualità del software. Tali report costituiscono parte integrante del documento.

La parte sintetica deve popolarsi in automatico a partire dalla parte analitica, evidenziare le metriche che hanno superato il valore soglia e contenere almeno le informazioni riportate di seguito:

- Codice e descrizione della metrica;
- Esito della metrica;
- L'indicazione se è previsto un indice di prestazione;
- Aspetto da valutare;
- Unità di misura;
- Periodo di riferimento;
- Dati da rilevare;
- Regole di campionamento;
- Formula;
- Fonte dei dati;
- Frequenza di misurazione;
- Azioni contrattuali
- Eccezioni.

8.1.7 Curriculum Vitae delle risorse

Il presente capitolo stabilisce i requisiti per la presentazione del Curriculum Vitae (CV) delle risorse umane che il Fornitore si impegna a mettere a disposizione per l'esecuzione del servizio oggetto della gara. La qualità, l'esperienza e le competenze delle risorse assegnate rappresentano un elemento fondamentale per il successo del progetto e per il rispetto dei tempi e degli standard di qualità richiesti dall'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà presentare un elenco dettagliato delle risorse che saranno impegnate nel progetto, specificando per ciascuna:

- Nome e cognome;
- Ruolo specifico e responsabilità all'interno del progetto;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Qualifiche professionali (titoli di studio);
- Esperienza professionale rilevante per il progetto (inclusi progetti simili);
- Eventuali competenze aggiuntive (lingue parlate, software utilizzati, ecc.);

Certificazioni

A ogni curriculum devono essere allegate le seguenti informazioni:

- Descrizione sintetica autocertificata delle attività professionali svolte negli ultimi 24 mesi, contenente l'indicazione del datore di lavoro, l'azienda presso cui si è svolto il servizio, la durata della prestazione e la qualifica professionale ricoperta;
- Certificazioni (è preferibile che le risorse siano in possesso di certificazioni professionali specifiche per il settore, come ad esempio ITIL, PMP, ISO 9001, o altre pertinenti). Per il dettaglio delle certificazioni professionali minime richieste, si rimanda all'Allegato C1 - Profili Professionali.

Con particolare riferimento alle certificazioni delle risorse, dovranno essere necessariamente indicate:

- Data di conseguimento;
- Data di scadenza delle stesse.

Inoltre, ogni 6 mesi RV si riserva di effettuare delle verifiche sulle certificazioni delle risorse, tramite la richiesta dei profili con le certificazioni. È prevista la possibilità, da parte di RV, di effettuare dei colloqui alle risorse dell'organizzazione del Fornitore. Durante la verifica da parte dell'Amministrazione, qualora le certificazioni fossero scadute e non rinnovate, l'Amministrazione si riserverà la facoltà di applicare eventuali penali.

Censimento delle risorse

Il Fornitore dovrà curare la predisposizione e l'aggiornamento di un Registro del Personale Esterno riportante, almeno, le seguenti informazioni:

- Area di impiego;
- Ruolo;
- Principali responsabilità;
- Data inizio;
- Data fine (eventuale);
- Motivo sostituzione (eventuale);
- Risorsa sostituita (eventuale).

Tale elenco dovrà essere messo a disposizione di RV e aggiornato alla data della richiesta, tramite un ambiente condiviso e/o nel portale della Fornitura.

Sostituzione delle risorse

Nel caso di sostituzione di risorse in corso di esecuzione del Contratto devono essere presentati, per accettazione da parte di RV, i CV delle risorse inserite, in possesso degli stessi o superiori requisiti delle risorse da sostituire, con un preavviso minimo di 15 giorni solari, i seguenti elementi, ai fini dell'approvazione da parte dell'Amministrazione. RV ha facoltà di rifiutare un CV, secondo quanto specificato in Allegato C2 - Indicatori di Qualità e nel Contratto. In caso di sostituzione della risorsa, la fase di Training on the Job e affiancamento alla risorsa uscente per il passaggio di conoscenze di durata non inferiore a 5 giorni è a carico del Fornitore stesso e a titolo gratuito per RV; pertanto, i costi relativi alla risorsa entrante non possono essere addebitati a RV. Nel



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

caso in cui il Fornitore proceda alla sostituzione senza aver ottenuto la necessaria valutazione preventiva e autorizzazione formale da parte dell'Amministrazione, quest'ultima si riserva il diritto di applicare le penali previste, in caso di superamento della soglia stabilita per l'indicatore.

Parimenti, si dovrà provvedere all'aggiornamento del Registro del Personale Esterno.

Modalità di presentazione

I CV delle risorse devono essere inviati in formato elettronico (PDF) Europeo e dovranno rispettare i seguenti requisiti:

- Ogni CV dovrà essere redatto in lingua italiana o, qualora specificato, in lingua inglese;
- I Curricula devono essere stilati secondo lo standard europeo con dichiarazione di autorizzazione al trattamento dei dati personali;
- I CV dovranno essere strutturati in modo chiaro, con evidenza dei punti di forza e delle esperienze più rilevanti;
- Il Fornitore dovrà attestare che tutte le informazioni contenute nei CV siano veritiere e che le risorse dichiarate siano effettivamente disponibili per il progetto;
- Ogni CV del personale che prenderà parte alla fase di subentro dovrà essere consegnato **entro i primi 20 giorni solari** dalla data di sottoscrizione del Contratto;
- I CV del personale eventualmente non coinvolto nella fase di subentro, ma che sarà operativo nelle attività di esecuzione post avvio, dovranno essere consegnati **entro i primi 20 giorni solari** dalla data di avvio del servizio.

8.1.8 Piano di comunicazione (generale)

Il Piano di comunicazione è un documento che definisce le modalità e le tempistiche con cui le informazioni vengono gestite, condivise e diffuse durante la durata di un Contratto. Questo piano assicura che tutte le parti coinvolte nel progetto (fornitore, cliente, e altre figure interessate) siano adeguatamente informate sugli sviluppi, le decisioni e le problematiche, in modo che possano prendere azioni tempestive ed efficaci.

Questo piano diventa cruciale per garantire che le operazioni, le modifiche e i problemi tecnici vengano comunicati tempestivamente e in modo chiaro, riducendo al minimo i rischi di incomprensioni o malintesi.

La struttura del Piano di comunicazione dovrà contenere i seguenti elementi:

- Introduzione
 - Scopo: Una descrizione del motivo per cui è stato creato il piano e degli obiettivi che si intendono raggiungere tramite le comunicazioni.
 - Definizione delle parti coinvolte: Elenco delle persone, gruppi e organizzazioni che parteciperanno alla comunicazione.
- Obiettivi della comunicazione
 - Definizione degli obiettivi specifici delle comunicazioni, ad esempio garantire la chiarezza nelle informazioni, mantenere la trasparenza, e assicurare che le comunicazioni siano tempestive e adeguate.
- Stakeholder (Partecipanti)
 - Elenco delle figure coinvolte nella comunicazione con indicazione dei loro ruoli e delle informazioni di contatto.
 - Identificazione dei livelli di responsabilità per ciascun stakeholder.



Regione del Veneto

- **Tipologie di comunicazioni**
 - Descrizione dei vari tipi di comunicazioni che saranno utilizzate, ad esempio:
 - Comunicazioni periodiche,
 - Comunicazioni urgenti (gestione di emergenze o problemi critici),
 - Comunicazioni informali (riunioni ad hoc, aggiornamenti via e-mail),
 - Comunicazioni ufficiali (documenti formali, contratti, modifiche contrattuali).
- **Canali di comunicazione**
 - Dettaglio dei canali attraverso i quali avverranno le comunicazioni, come e-mail, riunioni virtuali, videoconferenze.
- **Ruoli e responsabilità**
 - Descrizione di chi è responsabile per la creazione, approvazione e distribuzione di ciascun tipo di comunicazione e chi ha il compito di ricevere determinate informazioni.
- **Gestione delle modifiche**
 - Un piano che descrive come verranno gestite le modifiche alle comunicazioni durante il corso del progetto, con indicazioni su come informare i vari stakeholder di eventuali cambiamenti nei piani o nelle tempistiche.

Il Fornitore è obbligato a fornire il Piano di comunicazione come parte della documentazione prevista. Questo implica che il Fornitore dovrà:

- Preparare e condividere un Piano di comunicazione entro 40 giorni lavorativi dalla data di sottoscrizione del Contratto;
- Assicurarsi che tutte le parti coinvolte nel progetto siano informate sulle modalità e tempistiche delle comunicazioni;
- Garantire che i canali di comunicazione siano adeguati e che le informazioni vengano diffuse correttamente.

8.1.9 Portale della Fornitura

A supporto delle attività di governo, gestione e monitoraggio della fornitura, il Fornitore dovrà realizzare il Portale della Fornitura, entro 4 mesi dall'avvio del Contratto. Questa piattaforma, accessibile dal personale di RV e condivisa con il Fornitore, offrirà funzionalità personalizzate in base ai ruoli e ai profili degli utenti, consentendo di:

- Pianificare e monitorare le attività contrattuali e le risorse coinvolte;
- Tracciare eventi e dati per la creazione di indicatori di qualità e performance, nonché per la condivisione di informazioni utili alla governance;
- Abilitare la comunicazione e la collaborazione attraverso diversi canali.

Il Portale, insieme ai cruscotti e agli strumenti associati, permetterà al Fornitore e ai Referenti di Regione del Veneto di seguire in tempo reale l'avanzamento delle attività, verificando il rispetto delle previsioni relative a tempi, costi e qualità.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Tra le funzionalità specifiche, il Portale includerà strumenti per la gestione degli applicativi di Regione, la supervisione dei progetti di sviluppo ICT, nonché la raccolta e l'archiviazione della documentazione tecnica e amministrativa, come specifiche progettuali, report di avanzamento e documenti contrattuali.

Inoltre, un modulo dedicato alla raccolta delle schede tecniche per ciascun applicativo, consultabile, ad esempio per la verifica dei Function Point e il confronto tra i diversi sviluppi, deve consentire una valutazione oggettiva delle dimensioni funzionali del software, in linea con gli standard metodologici adottati. A titolo di esempio si citano alcuni documenti che devono essere resi visibili:

- CV delle risorse;
- Certificazioni delle risorse;
- Documentazione di sintesi e di dettaglio degli Indicatori di Qualità;
- Minute e Verbali in cui si evidenziano eventuali variazioni/modifiche contrattuali;
- File di allocazione risorse per ciascun servizio.

Tutti i deliverable devono conformarsi agli standard stabiliti da Regione del Veneto e alle normative vigenti. La loro consegna deve avvenire entro i tempi e secondo le modalità concordate tra il Fornitore e l'Amministrazione. In caso di non approvazione di un deliverable, il Fornitore dovrà provvedere rapidamente alla risoluzione delle discrepanze, garantendo così il regolare avanzamento delle attività nei tempi previsti.

Inoltre, il Portale offrirà un cruscotto per la gestione dei ticket, che faciliterà il monitoraggio e la risoluzione delle segnalazioni, ottimizzando l'interazione tra Regione e i Fornitori. Dovrà avere un'interfaccia intuitiva e avvalersi di strumenti di reportistica avanzata.

Il Fornitore dovrà altresì prevedere al termine del contratto la consegna a RV di documenti e dati archiviati sullo stesso. Le modalità e tempistiche di dettaglio saranno condivise all'interno del Piano di Trasferimento.

8.2 Modalità operativa, organizzazione e deliverable nei Servizi Realizzativi

Le modalità operative, le procedure, i deliverable e i processi saranno oggetto di revisione e formalizzazione nella fase iniziale di esecuzione contrattuale e dovranno essere obbligatoriamente riportati nel Piano della Qualità a cura del Fornitore.

8.2.1 Procedura operativa

La Tabella 17 - Procedura operativa riprende e schematizza quanto descritto al par. 7.3 riguardo il ciclo di vita e le relative fasi nell'ambito della realizzazione di nuovi applicativi e/o nella Manutenzione Evolutiva. Nella descrizione sono riportati i deliverable previsti per ogni fase, il cui dettaglio è riportato al par 8.7:

Id	Fase	Attività	Owner	Descrizione	Strumento	Tempistiche
1	Avvio del progetto	Censimento esigenza	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale censisce l'esigenza di una NEW. Inoltre, il Referente Regionale, dopo l'ingaggio del Fornitore redige e carica nel Portale della Fornitura la Scheda di Progetto (KP).	Portale Fornitura	-
2	Pianificazione	Richiesta di interviste con	PM RV ICT/PM Dir.	Il Referente Regionale potrebbe ritenere	Extra-sistema	-



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Id	Fase	Attività	Owner	Descrizione	Strumento	Tempistiche
		altri Stakeholder (facoltativa)	Reg/EQ	necessario coinvolgere altre figure (es. Direzioni) per partecipare alle interviste con il PM Fornitore al fine di effettuare l'analisi dei fabbisogni.		
3	Pianificazione	Raccolta evidenze emerse in sede di interviste	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore raccoglie le evidenze emerse in sede di interviste.	Extra-sistema	-
4	Pianificazione	Stesura e condivisione documentazione tecnica	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore condivide le Specifiche Preliminari (SP), il cui documento integra al suo interno i seguenti documenti: • Piano Milestone (PM) • Specifiche dei requisiti (SR) • Specifiche funzionali (SF) • Function Point (FP) • Riepilogo Deliverable (RD) • WBS (WB) • Gantt (GA) • Riepilogo di Costi (RC) E il Piano di progetto base (PB), il cui documento integra al suo interno i seguenti documenti: • Piano dei Rischi (PR) • Piano della Comunicazione (PZ) Si stabilisce che si compileranno i capitoli contenuti nelle SP e nel PB dedicati ai singoli documenti sopraelencati. NB: Nella tabella delle tempistiche deve obbligatoriamente essere riportata la milestone MQ – Approvazione SP da parte del DEC. Le tempistiche di progetto dovranno essere espresse in termini di giorni/settimane/mesi aggiuntivi rispetto a suddetta milestones di approvazione.	E-mail	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale NB: Nella stesura delle Specifiche Preliminari (SP) il PM Fornitore deve considerare le tempistiche necessarie per l'approvazione da parte del DEC.
5	Pianificazione	Valutazione documenti di pianificazione	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale valuta i documenti consultando, quando	Extra-sistema	Entro le tempistiche concordate



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Id	Fase	Attività	Owner	Descrizione	Strumento	Tempistiche
				ritenuto necessario, altre Strutture. Se l'analisi ha esito "NEGATIVO", si ritorna all' ID 4 (Il Referente Regionale comunica al PM Fornitore, tramite e-mail, che l'esito dell'analisi ha prodotto un risultato negativo). Se l'analisi ha prodotto un esito "POSITIVO", si procede con l' ID 6 .		tra PM Fornitore e Referente Regionale NB: Nella pianificazione e delle attività devono essere considerate le tempistiche necessarie per la consultazione e di Strutture terze, se necessarie.
6	Pianificazione	Richiesta censimento applicativo	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale redige la Scheda Applicazione (KS) e la inoltra via e-mail alla figura interna competente al censimento dell'esigenza su SGS. NB: Il Referente Regionale incaricato censisce all'interno di SGS l'applicazione. Lo strumento SGS carica in automatico le informazioni all'interno della piattaforma di rendicontazione.	E-mail	-
7	Pianificazione	Caricamento documenti	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale procede a firmare e caricare i documenti su sulla piattaforma regionale per il monitoraggio e la rendicontazione.	strumento di rendicontazione (attualmente e Kite)	-
8.1	Pianificazione	Inoltro documenti firmati	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale inoltra via e-mail i documenti da lui firmati al Fornitore.	E-mail	-
9.1	Pianificazione	Caricamento documenti tecnici	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore carica i documenti approvati sul Portale della Fornitura.	Portale della Fornitura	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale
8.2	Autorizzazione amministrativa	Autorizzazione intervento e	DEC	Il DEC accede alla piattaforma per approvare	strumento di rendicontazione	-



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Id	Fase	Attività	Owner	Descrizione	Strumento	Tempistiche
	a	avvio formale dello sviluppo		le Specifiche Preliminari (SP) e decretare formalmente l'avvio dello sviluppo.	one (attualmente e Kite)	
9.2	Autorizzazione amministrativa	Comunicazione dell'approvazione formale del DEC	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale inoltra tramite e-mail al PM Fornitore la comunicazione di avvenuta approvazione allo sviluppo da parte del DEC. NB: Nella e-mail di comunicazione il Referente del Monitoraggio deve essere messo in copia.	E-mail	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale
10	Progettazione	Stesura e condivisione dei documenti architetture di dettaglio	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore provvede alla stesura delle Specifiche Architetture (SA) relative alla soluzione proposta.	Extra-sistema	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale NB: Nella pianificazione e delle attività devono essere considerate le tempistiche necessarie per la consultazione e di Strutture terze.
11	Progettazione	Coinvolgimento di altre Strutture per valutare i cambiamenti	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale considerando i seguenti documenti: • Specifiche dei Requisiti (SR); • Specifiche Funzionali (SF); • Specifiche Architetture (SA) Redige la Scheda di Request for Change (KF) e la inoltra al Team Operation.	E-mail	-
12	Progettazione	Caricamento documenti architetture	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore provvede al caricamento dei documenti architetture validati.	Repository regionale	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Id	Fase	Attività	Owner	Descrizione	Strumento	Tempistiche
						Referente Regionale
13	Realizzazione	Realizzazione soluzione	Team di Sviluppo	Il Team di Sviluppo, interno al Fornitore, procede alla realizzazione della soluzione in linea con: - Documentazione consegnata e approvata; - Normative vigenti; - Linee Guida AgID; - Standard regionali.	Extra-sistema	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale e considerando la data di collaudo stabilita da RV
14	Extra-fase ¹	Ripianificazione (facoltativa)	PM di cluster Fornitore	Potrebbe essere necessario effettuare una ripianificazione delle attività e della relativa documentazione. In questo caso il PM Fornitore predispone gli aggiornamenti che verranno valutati dalle Strutture competenti all'interno della Nota Tecnica di Ripianificazione (NT). NB: L'ordine che è stato illustrato per questa attività nel diagramma di processo potrebbe variare. La Nota Tecnica di Ripianificazione (NT) deve riportare le firme del Referente Fornitore, del PM/EQ, eventualmente del Responsabile UO, e del DEC regionale per approvazione.	Extra-sistema	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale NB: Nella pianificazione e delle attività devono essere considerate le tempistiche necessarie per la consultazione e di Strutture terze.
15	Extra-fase	Autorizzazione ripianificazione (facoltativa)	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale firma la Nota tecnica di ripianificazione (NT) che riporta le ripianificazioni accordate tra RV e Fornitore e inoltra la comunicazione via e-mail di avvenuta approvazione.	E-mail	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale
16	Extra-fase	Caricamento documenti di ripianificazione (facoltativa)	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore carica la Nota Tecnica di Ripianificazione, approvata dal Referente Regionale, all'interno del Portale della	Portale della Fornitura	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e

¹ L'attività di ripianificazione con la produzione della Nota Tecnica di Ripianificazione (NT) può avvenire in qualsiasi fase del flusso, ma esclusivamente prima del rilascio in ambiente di collaudo.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Id	Fase	Attività	Owner	Descrizione	Strumento	Tempistiche
				Fornitura.		Referente Regionale
17.1	Realizzazione	Apertura richiesta di predisposizione ambienti di collaudo	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale, con il supporto del PM Fornitore e del Team di Sviluppo, apre un ticket verso Operation per richiedere la predisposizione degli ambienti di collaudo.	SysAid	Tempestivamente considerando i tempi necessari per il passaggio al collaudo
17.2	Realizzazione	Test in ambiente di sviluppo	Team di Sviluppo	Il Team di Sviluppo procede alla verifica del funzionamento della soluzione realizzata. Per i test in ambiente di sviluppo il Fornitore è tenuto a fare uso degli strumenti che ha dichiarato in sede di Gara (o strumenti che dovranno essere concordati con RV) e illustrati nel diagramma di flusso. Se il test ha dato esito "NEGATIVO", si procede con l'ID 18. In caso di esito "POSITIVO" si procede con l'ID 19. <u>NB: il Referente Regionale potrebbe richiedere di partecipare ai test se si utilizza l'approccio DevSecOps.</u>	Extra-sistema	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale
18	Realizzazione	Correzione sviluppo	Team di Sviluppo	Il Team di Sviluppo procede alla correzione dello sviluppo stesso e si torna a ID 13.	Extra-sistema	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale
19	Realizzazione	Stesura e condivisione documenti realizzativi	Team di Sviluppo	Il Team di Sviluppo procede alla stesura e condivisione via e-mail dei seguenti documenti: • Manuale Utente (MU)/Manuale Amministrazione (MA) • Manuale Tecnico (MT) • Specifiche di Collaudo (SC) • Manuale di Installazione (MI) • Modello Base Dati (DM)	E-mail	Entro le tempistiche concordate nei documenti pianificativi <u>NB: Nella pianificazione e delle attività e della consegna dei documenti tecnici, devono</u>



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Id	Fase	Attività	Owner	Descrizione	Strumento	Tempistiche
				Altri documenti concordati (es. Manuale di Integrazione)		<u>essere considerate le tempistiche necessarie per la consultazione di Strutture terze, se necessarie.</u>
20	Realizzazione	Valutazione documenti	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale valuta i deliverable insieme alle Strutture competenti, se necessarie, per verificare la conformità della documentazione con le esigenze espresse. Se l'analisi ha esito "NEGATIVO", si ritorna all'ID 18 (Il Referente Regionale comunica al PM Fornitore, tramite e-mail, che l'esito dell'analisi ha prodotto un risultato negativo). Se l'analisi ha prodotto un esito "POSITIVO", si procede con l'ID 21.	Extra-sistema	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale
21	Realizzazione	Caricamento documenti e soluzione	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore carica la documentazione nel Repository regionale e condivide la soluzione realizzata caricandola su GitLab, se non diversamente concordato con l'Amministrazione.	Repository regionale	Entro 15 giorni lavorativi precedenti alla data stabilita da RV per il collaudo. Inoltre, il Fornitore deve considerare anche le tempistiche necessarie al Referente Regionale per valutare in autonomia la conformità tra la documentazione e la soluzione



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Id	Fase	Attività	Owner	Descrizione	Strumento	Tempistiche
						prima della sessione formale di collaudo.
22	Collaudo	Comunicazione "Pronti/Ripresa al Collaudo"	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore inoltra via e-mail al Referente Regionale la comunicazione formale che specifica l'avvenuto caricamento dei documenti e della soluzione, approvati e testati. Inoltre, nell'e-mail deve essere messo in copia il Referente del Monitoraggio.	E-mail	Entro 15 giorni lavorativi precedenti alla data stabilita da RV per il collaudo. Inoltre, il Fornitore deve considerare anche le tempistiche necessarie al Referente Regionale per valutare in autonomia la conformità tra la documentazione e la soluzione prima della sessione formale di collaudo.
23	Collaudo	Esecuzione test di collaudo (sessione formale con RV)	Team di Sviluppo	Il Team di Sviluppo è tenuto a dare supporto a RV durante i test, senza alcun onere aggiuntivo, in presenza del Referente Regionale. Se i test in ambiente di collaudo ottengono esito "NEGATIVO/PARZIALMENTE POSITIVO" si procede con l'ID 24. Se i test in ambiente di collaudo ottengono esito "POSITIVO" si procede con l'ID 25.	Extra-sistema	La data di avvio del collaudo è decisa da RV. Il Fornitore deve garantire la presenza on-site entro 1 giorno lavorativo dalla richiesta di RV.
24	Collaudo	Stesura e condivisione documenti	PM di cluster Fornitore	Esito "NEGATIVO": Il PM Fornitore emette il Verbale di Collaudo (VC) specificando la sua sospensione a causa di un esito	E-mail	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Id	Fase	Attività	Owner	Descrizione	Strumento	Tempistiche
				negativo. Il Verbale deve riportare la data entro la quale il Fornitore si impegna a risolvere le anomalie emerse e riavviare il successivo collaudo. ● Esito "PARZIALMENTE POSITIVO": Il PM Fornitore emette il Verbale di Collaudo (VC) specificando l'esito, il quale deve essere firmato dal PM Fornitore, dal EQ e dal Referente Regionale. Si torna a ID 22.		Regionale
25	Collaudo	Stesura e condivisione documenti	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore emette il Verbale di Collaudo (VC) con esito positivo e le Specifiche di Presa in Carico (SI).	Extra-sistema	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale
26	Collaudo	Firma verbali	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore procede alla firma del Verbale di Collaudo (VC) e lo inoltra per ottenere l'approvazione da parte di RV.	E-mail	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale
27	Collaudo	Approvazione verbali	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale, qualora lo ritenesse necessario, coinvolge altre direzioni per l'approvazione del Verbale di Collaudo. In seguito, lo firma definitivamente.	Extra-sistema	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale
28	Collaudo	Comunicazione che i verbali sono stati firmati	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale inoltra la comunicazione via e-mail al PM Fornitore che il Verbale di Collaudo (VC), utile alla Rendicontazione delle attività, è stato firmato e approvato.	E-mail	Entro le tempistiche concordate tra PM Fornitore e Referente Regionale
29	Collaudo	Caricamento verbali	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore carica i verbali firmati all'interno del Portale della Fornitura. NB: Il PM Fornitore è tenuto a caricare anche i verbali che non hanno ottenuto esito positivo al fine di permettere il tracciamento di uno.	Portale della Fornitura	Entro 3 giorni dalla ricezione della e-mail di comunicazione di avvenuta approvazione



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Id	Fase	Attività	Owner	Descrizione	Strumento	Tempistiche
				<u>storico delle attività svolte.</u>		e del Verbale di Collaudo
30	Conclusione del progetto	Apertura richiesta di rilascio in ambiente di produzione	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale, con il supporto del PM Fornitore e del Team di Sviluppo, apre un ticket verso Operation per il rilascio della soluzione in produzione.	SysAid	-
31	Conclusione del progetto	Chiusura intervento	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Il Referente Regionale compila e carica nel Portale la Scheda di Chiusura (KC) dove sono riepilogati i dettagli del progetto e ne decreta la formale conclusione.	Portale della Fornitura	-
32	Conclusione del progetto	Comunicazione Go-Live ed esito rilascio in produzione	PM di cluster Fornitore	Il PM Fornitore inoltra comunicazione via e-mail di go-live della soluzione, specificando la data di effettivo collaudo. Questa attività determina la conclusione del processo. NB: in caso di anomalie riscontrate in post-produzione, si rimanda all'apertura del ticket per la MAC (Vedi processo MAC).	E-mail	-

Tabella 17 - Procedura operativa



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

8.2.2 Struttura organizzativa

Di seguito si descrive la struttura organizzativa intesa come ruoli, competenze e conoscenze nell'ambito dei servizi Realizzativi.

- **DEC:** è la figura interna a Regione del Veneto responsabile dell'esecuzione dei contratti. In un progetto relativo allo sviluppo di un software o di implementazioni di evolutive/migliorative, il DEC svolge i seguenti compiti:
 - Autorizzare la documentazione preliminare al fine di avviare formalmente il progetto;
 - Vigilare sull'adempimento dei contratti tra il Fornitore del software e l'Amministrazione che lo ha commissionato;
 - Verificare che i lavori siano conformi alle normative vigenti e al budget previsto.
- **EQ:** è la figura incaricata della gestione e del coordinamento di un'area funzionale specifica dell'Amministrazione, con autonomia operativa e responsabilità organizzative. La EQ svolge i seguenti compiti:
 - Identificare le esigenze dell'area di cui è responsabile in termini di progetti da realizzare;
 - Valutare la fattibilità e sostenibilità del progetto;
 - Verificare, con i PM regionali, l'avanzamento del progetto in conformità con i costi stimati, la qualità del servizio e le tempistiche accordate con il Fornitore;
 - Approvare formalmente i seguenti documenti condivisi dal Fornitore:
 - Specifiche Preliminari (SP);
 - Verbali di Collaudo (VC);
 - Rendiconto attività e risorse;
 - Rapporto indicatori di qualità della fornitura.

L'EQ può delegare tali attività ad un suo PM.

Si specifica che con "PO" ci si riferisce agli incarichi che dal 1° aprile 2023 hanno assunto la nuova denominazione di incarichi di Elevata Qualificazione.

- **PM RV ICT/PM Dir. Reg:** sono i Referenti regionali che seguono attivamente il progetto e che proattivamente si interfacciano con il Fornitore. Essi svolgono i seguenti compiti:
 - Accordare, ed eventualmente modificare, insieme al Fornitore le tempistiche di consegna previste per la documentazione e la soluzione da realizzare;
 - Monitorare il progresso del progetto e collaborare attivamente con il Fornitore per garantire che la soluzione proposta rispetti la documentazione consegnata;
 - Valutare e condividere i documenti con altre Strutture coinvolte e/o necessarie da coinvolgere per la progettualità;
 - Verificare l'effettiva consegna del software e della documentazione correlata;
 - Monitorare la qualità e l'efficacia delle attività svolte dal Gruppo di Lavoro.
- **Responsabile di Monitoraggio:** è il responsabile interno a Regione del Veneto che si occupa di effettuare le attività di monitoraggio e svolge i seguenti compiti:
 - Approvare i report periodici sull'andamento dei servizi e delle forniture, redatti dal gruppo di monitoraggio in cui vengono riportati i livelli di servizi e le misure di qualità dei prodotti;
 - Notificare ogni eventuale "rilievo di non conformità" rispetto alle specifiche contrattuali ai Referenti dell'Amministrazione e al Fornitore;
 - Trasmettere le informazioni che ritiene utili al Fornitore ed eventuali richieste di azioni correttive, in coordinamento con il DEC.
- **PM di cluster Fornitore:** è il responsabile del coordinamento e della gestione del progetto per l'azienda fornitrice dei servizi. Il PM di cluster Fornitore svolge i seguenti compiti:
 - Lavorare in stretta collaborazione con il cliente per comprendere le esigenze del progetto, definire gli obiettivi e pianificare il processo di sviluppo;
 - Svolgere le attività propedeutiche alla presa in carico dei servizi per garantire la corretta erogazione dei servizi richiesti.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Si specifica che, quando si parla generalmente di Fornitore, ci si può riferire anche alle attività che il PM svolge con il supporto del suo Team, quali le attività di stesura dei documenti.

- **Team di Sviluppo:** è il team del Fornitore composto da professionisti altamente qualificati e specializzati nella progettazione, sviluppo e test di soluzioni realizzative che soddisfino i requisiti del Committente. Questo team è guidato dal PM Fornitore che coordina le attività. In Tabella 18 vengono esplicitate le professionalità che devono essere presenti nel Team di Sviluppo durante l'intera progettualità.
- **Strutture terze:** sono altre Strutture che vengono consultate e coinvolte nell'analisi, ove ritenute necessarie (es. Responsabile UO, ecc.).
- **Struttura di Operation:** viene consultata e coinvolta nell'analisi e gestione della componente infrastrutturale oggetto dello sviluppo.

8.2.3 Deliverable previsti

In Tabella 18 si fornisce una panoramica strutturata dei deliverable necessari per ciascuna fase, specificando i soggetti responsabili della loro redazione e i destinatari della documentazione.

Per il dettaglio del contenuto minimo di alcuni documenti si veda il par. 8.7.

Fase	Nome Documento	Cod	Descrizione	Owner	Destinatario	Tipologia
Avvio del progetto	Mail, e/o verbale incontro	SE	Documento che contiene la descrizione e la classificazione dell'esigenza progettuale proveniente dalle Aree, Direzioni, Direzione ICT e Agenda Digitale, ecc.	- PM RV - ICT/PM - Dir.Reg/EQ	PM di cluster Fornitore	Obbligatorio
Avvio del progetto	Scheda di Progetto	KP	Documento con cui il Committente delega le attività di conduzione del progetto al capo progetto e contiene i confini della delega, cioè i punti fermi da cui il capo progetto non può prescindere.	- PM RV - ICT/PM - Dir.Reg/EQ	PM di cluster Fornitore	Obbligatorio
Pianificazione	Work Breakdown Structure (WBS)	WB	Documento che scompone graficamente il progetto e consente di visualizzare i deliverable e in che modo sono collegati al progetto generale.	PM di cluster Fornitore	- PM RV - ICT/PM - Dir.Reg/EQ - DEC	Obbligatorio
Pianificazione	Gantt	GA	Diagramma a barre orizzontali utilizzato per illustrare la	PM di cluster Fornitore	- PM RV - ICT/PM - Dir.Reg/EQ - DEC	Obbligatorio



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Fase	Nome Documento	Cod	Descrizione	Owner	Destinatario	Tipologia
			cronologia di un progetto e le sue attività previste nella WB.			
Pianificazione	Scheda delle Attività	KA	Documento che consente, nel caso di progetti complessi, di descrivere un'attività prevista nel WB in modo più dettagliato di quanto non sia stato possibile fare negli altri documenti di gestione del progetto.	PM cluster Fornitore di	PM RV ICT/PM Dir.Reg/EQ	Facoltativo
Pianificazione	Piano Milestone	PM	Documento che riporta le milestone di progetto e le date previste per relativo raggiungimento.	PM cluster Fornitore di	- PM RV ICT/PM Dir.Reg/EQ - DEC	Obbligatorio
Pianificazione	Piano dei Rischi	PR	Documento che riporta l'elenco dei rischi di progetto descrivendone la priorità, la data di cessazione, lo stato e le azioni previste per la loro gestione. Pertanto, rappresenta l'evoluzione per successivi aggiornamenti del PB.	PM cluster Fornitore di	PM RV ICT/PM Dir.Reg/EQ	Facoltativo
Pianificazione	Piano della Comunicazione	PZ	Documento che riporta gli eventi di comunicazione previsti per la gestione del progetto con riferimento all'oggetto, ai destinatari, al responsabile, alle modalità, ai documenti e alla frequenza degli stessi.	PM cluster Fornitore di	PM RV ICT/PM Dir.Reg/EQ	Facoltativo



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Fase	Nome Documento	Cod	Descrizione	Owner	Destinatario	Tipologia
Pianificazione	Riepilogo dei Deliverable	RD	Documento che esplicita i deliverable documentali previsti dal progetto. La produzione o meno di detti deliverable sarà modificabile solo previa ripianificazione motivata e concordata fra le parti.	PM cluster Fornitore di	PM RV ICT/PM Dir.Reg/EQ DEC	Obbligatorio
Pianificazione	Riepilogo dei Costi	RC	Documento che riporta le stime preliminari dei costi di progetto in relazione alle attività previste nella WBS. Il costo riportato sarà modificabile solo previa ripianificazione motivata e concordata fra le parti.	PM cluster Fornitore di	PM RV ICT/PM Dir.Reg/EQ DEC	Obbligatorio
Pianificazione	Specifiche Preliminari	SP	Documento che descrive il progetto e una prima definizione del sistema da realizzare e della soluzione proposta. <u>NB: contiene PM, SR, SF, FP (Function Point), RD, WB, GA, RC.</u>	PM cluster Fornitore di	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ DEC	Obbligatorio
Pianificazione	Piano della Formazione	PF	Documento che individua le esigenze di formazione del personale, definendo gli obiettivi, le modalità e le risorse necessarie per realizzarle.	PM cluster Fornitore di	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Facoltativo
Pianificazione	Specifiche dei Requisiti	SR	Documento che elenca e descrive tutti i requisiti funzionali,	PM cluster Fornitore di	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ DEC	Obbligatorio



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Fase	Nome Documento	Cod	Descrizione	Owner	Destinatario	Tipologia
			qualitativi, prestazionali e di sicurezza della soluzione.		Strutture terze	
Pianificazione	Specifiche Funzionali	SF	Documento che descrive il sistema applicativo e tutte le sue funzioni dal punto di vista dell'utente. NB: Nel caso di alcuni progetti molto piccoli e medi, possono essere descritte nelle SP.	PM di cluster Fornitore	- PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ - DEC - Strutture terze	Obbligatorio
Pianificazione	Scheda Applicazione	KS	Documento che contiene le informazioni necessarie al censimento di un'applicazione negli appositi strumenti di gestione.	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Figure responsabili del censimento su SGS	Obbligatorio
Pianificazione	Piano di Progetto Base	PB	Documento che riassume le caratteristiche attese del progetto. NB: contiene KP, WB, GA, PM, PR, PC, RD, RC.	PM di cluster Fornitore	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Facoltativo
Progettazione	Specifiche Architetture	SA	Documento che descrive la soluzione dal punto di vista dell'architettura hardware e software del sistema e integrazione dell'architettura esistente.	PM di cluster Fornitore	- PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ - Team Operation	Obbligatorio
Progettazione	Scheda Request for Change	KF	Documento che descrive gli impatti/vincoli architetturali-tecnologici che un nuovo software/applicativo porta sull'architettura esistente.	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Team Operation	Obbligatorio



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Fase	Nome Documento	Cod	Descrizione	Owner	Destinatario	Tipologia
Realizzazione	Specifiche di Collaudo	SC	Documento che definisce le specifiche dell'ambiente di collaudo, che dovrà riprodurre l'ambiente di esercizio e i casi di test che dovranno essere eseguiti in collaudo.	- Team di Sviluppo - PM di cluster Fornitore	- PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ - Team Operation	Obbligatorio
Realizzazione	Manuale Utente	MU	Documento che fornisce istruzioni dettagliate su come l'utente finale può utilizzare un prodotto o un servizio, quali funzionalità sono disponibili, come accedervi e come risolvere eventuali problemi.	- Team di Sviluppo - PM di cluster Fornitore	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Obbligatorio
Realizzazione	Manuale Amministrazione e	MA	Documento che fornisce istruzioni dettagliate su come l'utente amministrativo può utilizzare un prodotto o un servizio, quali funzionalità sono disponibili, come accedervi e come risolvere eventuali problemi. <u>NB: Si intende facoltativo solo se il servizio non prevede funzionalità di "utente amministratore": diversamente esso sarà richiesto.</u>	- Team di Sviluppo - PM di cluster Fornitore	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Facoltativo
Realizzazione	Manuale Tecnico	MT	Documento che descrive i servizi applicativi, l'utilizzo framework, il data dictionary e lo schema DTD di tutti i file XML.	- Team di Sviluppo - PM di cluster Fornitore	- PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ - Team Operation	Obbligatorio



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Fase	Nome Documento	Cod	Descrizione	Owner	Destinatario	Tipologia
Realizzazione	Manuale di Installazione	MI	Documento che riporta le informazioni tecniche da fornire ai gestori dell'ambiente di produzione per eseguire la prima installazione e configurazione del sistema fino a renderlo operativo.	- Team di Sviluppo - PM di cluster Fornitore	- PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ - Team Operation	Obbligatorio
Realizzazione	Modello della Base Dati	DM	Documento che contiene le informazioni tecniche sul modello dati e di base dati in modalità tabellare.	- Team di Sviluppo - PM di cluster Fornitore	- PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ - Team Operation	Obbligatorio
Collaudo	Verbale di Collaudo	VC	Documento che riporta l'esito del collaudo, ovvero l'accettazione del prodotto, in caso di esito positivo; o prescrizioni, in caso di esito negativo o positivo con riserva.	PM di cluster Fornitore	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Obbligatorio
Collaudo	Specifiche di Presa in Carico	SI	Documento che descrive la soluzione realizzate e le caratteristiche dei sistemi installati, incluse le specifiche sulla sicurezza del software (antivirus, firewall, Disaster Recovery)	PM di cluster Fornitore	- PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ - Team Operation	Obbligatorio
Conclusione del progetto	Scheda di Chiusura	KC	Documento che riporta le date effettive di inizio e fine progetto, i costi preventivati e rilevati a consuntivo ed eventuali osservazioni.	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	PM di cluster Fornitore	Obbligatorio
N/A	Rendiconto Attività e Risorse	N/A	Documento di riepilogo mensile e trimestrale che contiene per ogni servizio/attività, le	PM di cluster Fornitore	- PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ - DEC	Obbligatorio



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Fase	Nome Documento	Cod	Descrizione	Owner	Destinatario	Tipologia
			sezioni di stato di avanzamento delle attività e di rendiconto delle Risorse impegnate.			
N/A	Rapporto Indicatori di Qualità della Fornitura	N/A	Documento che contiene la rendicontazione dei Livelli di Servizio conseguiti nei 3 mesi precedenti.	PM cluster di Fornitore	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ DEC	Obbligatorio
Extra-fase	Nota Tecnica di Pianificazione	NT	Versione aggiornata delle SP alla conclusione della progettazione funzionale.	PM cluster di Fornitore	PM RV ICT/PM Dir. Reg/EQ	Obbligatorio (se necessaria ripianificazione)

Tabella 18 - Deliverable per fase di progetto

8.2.3.1 Documentazione prevista per il Servizio di Migrazione Oracle

Il Fornitore è tenuto a produrre, nell'ambito dell'erogazione del Servizio di Migrazione Oracle, i seguenti deliverable, che dovranno essere redatti secondo gli standard documentali definiti dall'Amministrazione, versionati, approvati e archiviati nei repository ufficiali. Tutti i deliverable dovranno essere forniti in formato digitale editabile (es. .docx, .xlsx, .pdf per la versione finale).

Documento di Analisi Preliminare

Il documento costituisce la base conoscitiva per la pianificazione e l'esecuzione delle attività di migrazione. Deve includere, per ciascun applicativo oggetto di migrazione:

- Descrizione sintetica dell'applicativo e del contesto architetturale;
- Analisi della struttura e della dimensione del database (schema, tabelle, viste, stored procedure, trigger, indici, dati);
- Analisi delle dipendenze applicative e middleware (connettori JDBC/ODBC, ORM, interfacce, batch, ecc.);
- Valutazione della compatibilità del codice SQL/PLSQL e delle funzionalità con la piattaforma target (Oracle 23c o DB open source);
- Identificazione delle criticità tecniche e funzionali potenziali;
- Raccomandazioni tecniche sulla destinazione ottimale (Oracle vs open source);
- Stima preliminare degli effort e dei tempi di migrazione per ciascun dominio applicativo.

Il documento sarà sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione e costituirà input per la definizione del Piano di Migrazione.

Piano di Migrazione

Il Piano di Migrazione dettagliato (inclusi rischi, rollback e ambienti di staging), definisce la strategia, la sequenza e le modalità operative per l'esecuzione delle attività di migrazione.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Deve includere almeno:

- Strategia complessiva di migrazione, con riferimento agli obiettivi del progetto;
- Dettaglio della sequenza delle attività e del cronoprogramma operativo (per applicativo, ambiente e milestone);
- Descrizione degli ambienti di test, staging e produzione previsti, incluse modalità di popolamento dati e sincronizzazione;
- Piano di gestione dei rischi, con identificazione, analisi e strategie di mitigazione dei principali rischi tecnici, organizzativi e temporali;
- Piano di rollback e continuità operativa, con le procedure per il ripristino dello stato pre-migrazione in caso di esito negativo;
- Definizione dei ruoli e responsabilità tra Fornitore e Amministrazione;
- KPI e metriche di controllo durante la migrazione (es. volumi dati trasferiti, errori, tempi di cut-over).

Il Piano dovrà essere approvato prima dell'avvio operativo della migrazione.

Report di Esecuzione della Migrazione

Documento che riporta in modo puntuale e tracciabile le attività effettivamente svolte in fase di migrazione.

Deve comprendere:

- Elenco degli applicativi e dei database migrati, con relativa versione di origine e destinazione;
- Descrizione tecnica delle operazioni eseguite: conversione schemi, trasferimento dati, configurazioni middleware, adattamenti SQL;
- Strumenti utilizzati (es. Data Pump, ora2pg, Flyway, Liquibase);
- Log sintetici delle attività di migrazione e degli eventuali errori riscontrati, con indicazione delle azioni correttive;
- Evidenze dei test funzionali e prestazionali preliminari;
- Esito finale delle attività per ciascun componente (esito positivo, con riserva, da ripetere).

Il report sarà allegato ai verbali di avanzamento e rappresenterà la base per la fase di collaudo.

Documentazione Finale e Manuali Operativi

Al termine della migrazione, il Fornitore dovrà consegnare la documentazione tecnica aggiornata, comprensiva di:

- Diagrammi ER e schemi fisici aggiornati dei database migrati;
- Script DDL e configurazioni aggiornate;
- Parametri di configurazione degli ambienti e componenti middleware;
- Manuali operativi per la gestione quotidiana dell'ambiente migrato (amministrazione DB, backup, monitoraggio, sicurezza, gestione utenze);
- Manuali per sviluppatori e DBA, con eventuali differenze tra l'ambiente originario e quello target (es. funzioni non supportate, differenze sintattiche SQL).

Tale documentazione dovrà rispettare gli standard redazionali dell'Amministrazione e costituirà riferimento ufficiale per le attività di gestione e manutenzione successive.

Report di Collaudo Funzionale e Prestazionale

Documento che attesta l'esito delle attività di collaudo previste post-migrazione, comprendente:

PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA

Allegato C – Capitolato Tecnico



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Descrizione delle suite di test eseguite (funzionali, regressione, prestazionali, sicurezza);
- Elenco dei casi di test e dei risultati ottenuti;
- Confronto delle prestazioni tra ambiente originario e target, con evidenza di eventuali miglioramenti o scostamenti significativi;
- Evidenze dei test di integrazione e interoperabilità;
- Elenco delle eventuali anomalie riscontrate, classificate per gravità, e relative azioni correttive;
- Verbale di collaudo firmato dall'Amministrazione, con esito complessivo (positivo, positivo con riserva, negativo).

8.3 Modalità erogazione servizi

Ai fini del governo della fornitura vengono descritte le modalità di erogazione dei servizi previsti, gli elementi essenziali per il controllo dell'andamento della fornitura sia in termini di pianificazione e consuntivazione, sia come modalità di consegna dei prodotti, le verifiche e le azioni contrattuali.

I servizi oggetto della presente fornitura possono essere erogati in modalità progettuale o continuativa.

A prescindere dalla modalità, il Fornitore deve:

- Provvedere in piena autonomia al coordinamento e all'organizzazione dei servizi oggetto della fornitura;
- Garantire il rispetto dei processi, degli standard e best practice internazionali nonché di eventuali linee guida adottate da RV e citate o descritte nel presente documento o definite da RV nel corso del Contratto;
- Assicurare la creazione, in lingua italiana, di tutta la documentazione prodotta a seguito delle attività oggetto dei servizi;
- Effettuare i dimensionamenti delle attività e servizi con la massima accuratezza ed affidabilità: in nessun caso possono essere addebitati all'Amministrazione oneri per attività non svolte, non realizzate o non gestite. Tali inadempimenti costituiscono causa di risoluzione del Contratto;
- Pianificare e consuntivare le attività secondo le indicazioni di Project Management e quanto richiesto da RV.

La Tabella 19 riporta le **modalità di erogazione dei servizi** richiesti:

Servizio	Modalità progettuale	Modalità Continuativa
Sviluppo ex novo e Manutenzione Evolutiva e Migliorativa	X	
Personalizzazione e Parametrizzazione	X	
Manutenzione Adeguativa	X	
Gestione Applicativi e Basi Dati		X
Manutenzione Correttiva		X
Assistenza da Remoto di 2° livello		X
Servizi Tecnico-Specialistici	X	



Regione del Veneto

Servizio Migrazione Oracle	X	
----------------------------	---	--

Tabella 19 - Modalità di erogazione per servizio

Nei paragrafi successivi si riporta la descrizione delle differenti modalità di erogazione dei servizi.

8.4 Modalità progettuale

8.4.1 Gestione degli obiettivi/interventi

Con modalità progettuale si intendono i servizi che possono essere scomposti in obiettivi e/o interventi per i quali occorre indicare il ciclo di vita con cui effettuare le attività.

I cicli di vita di un obiettivo sono caratterizzati da una o più fasi, a seconda delle dimensioni, delle caratteristiche, della criticità e della tipologia di progetto/obiettivo.

Per la modalità progettuale, deve essere sempre redatto un piano di obiettivo e previsti eventi o milestone imprescindibili, quali:

- Richiesta di stima: richiesta, effettuata dall'Amministrazione al Fornitore, di procedere a una valutazione dei tempi e dei costi dell'obiettivo e/o intervento all'interno dei vincoli indicati dall'Amministrazione stessa. RV richiede la stima di un obiettivo e/o intervento; tale richiesta non comporterà l'obbligo di avviare il progetto ma sarà facoltà di RV di autorizzare il proseguimento della progettualità. RV comunicherà al Fornitore le informazioni necessarie, quali ad esempio:
 - Data prevista di inizio attività;
 - Data prevista di fine attività;
 - Eventuali date/scadenze critiche e/o vincolanti;
 - Eventuale tetto/massimale di spesa;
 - Riferimenti a documentazione esistente (ad esempio studi di fattibilità, requisiti utente già espressi, ecc.).
- Comunicazione della Stima: i tempi e i costi dell'obiettivo e/o intervento sono comunicati dal Fornitore;
- Autorizzazione: tramite una comunicazione formale o una riunione di start-up, l'Amministrazione autorizza l'avvio delle attività relative all'obiettivo e/o intervento stimato; in mancanza di autorizzazione esplicita l'intervento non può essere avviato;
- Consegna: è la milestone con cui il Fornitore rilascia i prodotti realizzati e, contestualmente, l'Amministrazione ne verifica la quantità e la tipologia senza alcuna valutazione di contenuto. Per gli interventi in GG/PP a corpo il Fornitore deve, inoltre, comunicare il costo dell'intervento in base all'impegno effettivamente speso il cui importo non può essere superiore a quello indicato nella fase di comunicazione della stima; per gli interventi realizzativi di Sviluppo Ex Novo e MEV, dovrà inoltre essere consegnato il report di calcolo dei Function Point prodotti derivante dallo strumento fornito;
- Collaudo e Verifica di conformità: realizzata dall'Amministrazione, corrisponde alla valutazione con verifica di merito dei prodotti consegnati. Realizzata con esito positivo determina, per prodotti intermedi, l'Approvazione; per prodotti finali, l'Accettazione dell'obiettivo e/o output dell'intervento. In caso di sviluppo software tale verifica corrisponde al collaudo del software prima del suo rilascio in esercizio.

Ad avvio fornitura RV illustrerà la propria organizzazione interna a livello di Referenti e di eventuali processi in essere che il Fornitore è tenuto a seguire nell'erogazione dei servizi.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

8.4.2 Cancellazione obiettivi

Nel caso di abbandono dell'obiettivo per cause imputabili al Fornitore, il Fornitore è tenuto a restituire gli eventuali acconti corrisposti prima della verifica di conformità.

Nel caso di cancellazione degli Obiettivi in corso di esecuzione, per cause non imputabili al Fornitore:

- Non devono essere restituiti eventuali giorni persona già erogati a fronte di attività completate ed accettate dall'Amministrazione (verifica di conformità positiva);
- Per gli obiettivi a GG/PP a consumo non devono essere restituiti i GG/PP già approvati ed erogati;
- Per gli obiettivi in GG/PP a corpo viene riconosciuto lo stato di avanzamento raggiunto all'ultima fase positivamente conclusa, secondo la formula sotto riportata. La percentuale di avanzamento deve essere presente nel piano di lavoro dell'obiettivo sia in fase di preventivo, sulla base del:
 - ciclo di vita adottato, sia a consuntivo, per singola fase e cumulativo. Pertanto, la formula da applicare è:
 - $\text{daGG/PP riconosciuti} = \text{GG/PP dell'obiettivo cancellato} \times \% \text{avanzamento cumulativo all'ultima fase del ciclo di sviluppo completata dal Fornitore e accettata dall'Amministrazione.}$

Per il ciclo completo, sarà utilizzata come riferimento la seguente tabella:

Fase	Impegno	Avanzamento cumulativo
Pianificazione	5%	30%
Progettazione	40%	45%
Realizzazione e Test	40%	85%
Supporto al Collaudo dell'Amministrazione	5%	90%
Documentazione finale	5%	95%
Avvio in esercizio	5%	100%

Tabella 20 - % Avanzamento obiettivi

In caso di sviluppo Agile, saranno corrisposti tutti gli Sprint fino al momento accettati da RV.

8.4.3 Modifica dei requisiti funzionali in corso d'opera

Un cambiamento dei requisiti funzionali in corso d'opera per progetto in GG/PP a corpo può ripercuotersi in più modi sulle dimensioni del progetto:

- Può richiedere di creare nuove funzionalità logiche o strutture dati e/o
- Può avere ripercussioni sul modo in cui altre funzionalità logiche o strutture dati devono essere trasformate o cancellate.

Premesso che nel corso della fase di definizione e analisi il cambiamento dei requisiti è considerato fisiologico, si possono distinguere tre casi:

- Nel caso di nuovi requisiti che richiedono lo sviluppo di nuove funzionalità vengono ricalcolati i GG/PP



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

comprensivi delle funzionalità aggiunte;

- Nel caso di modifica dei requisiti, il Fornitore procede ad una quantificazione dell'effort necessario per la realizzazione delle modifiche richieste. Se approvato dall'Amministrazione, ai fini della fatturazione il corrispettivo per il progetto viene ricalcolato considerando anche il dimensionamento delle variazioni richieste;
- Nel caso di cancellazione di requisiti, il ricalcolo viene effettuato alla luce di quanto indicato al par. 8.4.2.

Tutte le variazioni a stime già approvate dovranno essere motivate per iscritto e nuovamente sottoposte ad approvazione da parte del referente di RV coinvolto, prima di essere attuate.

8.5 Modalità continuativa

I servizi da erogare in modalità continuativa non scomponibili in fasi e che richiedono attività continuative sono la Gestione Applicativa e Basi Dati, l'Assistenza di 2° livello e la Manutenzione Correttiva.

L'attivazione dei servizi in modalità continuativa è prevista a partire dalla data di inizio delle attività contrattuali, ovvero al termine della fase di subentro. L'erogazione, senza soluzione di continuità, termina alla scadenza stabilita dall'Amministrazione o al massimo alla data di fine attività. In ogni momento RV può decidere di sospendere e/o interrompere il servizio.

Il servizio di Manutenzione Correttiva è tipicamente a evento, in quanto innescato da una segnalazione di impedimento all'esecuzione dell'applicazione/funzione o dal riscontro di differenze fra l'effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, come previsto dalla relativa documentazione o comunque determinato dai controlli che vengono svolti durante l'attività dell'utente. Esso viene assimilato alla modalità continuativa in quanto le segnalazioni di malfunzionamenti non sono prevedibili a priori.

La modalità di erogazione del servizio di Assistenza di 2° livello e di Gestione Applicativa e Basi Dati sono inserite nelle relative descrizioni del servizio.

8.6 Modalità di consegna

Ogni comunicazione formale relativa alla gestione e all'esecuzione del Contratto può essere inviata per posta certificata o formalizzata in una comunicazione sottoscritta dal soggetto contrattualmente responsabile indirizzata all'attenzione del RUP del Contratto.

Tutta la documentazione deve essere prodotta sia su supporto cartaceo che elettronico. L'Amministrazione si riserva di aggiornare in corso d'opera il formalismo corrente della documentazione o di variare i contenuti della documentazione concordati, nonché di emettere nuovi standard, sia come contenuti che come modalità di produzione, anche durante il corso della fornitura. Tali nuove indicazioni devono essere adottate per tutti i nuovi interventi, mentre saranno concordate le eventuali modalità di transizione per gli interventi in corso al momento.

Tutta la documentazione della fornitura deve essere sempre tenuta aggiornata, sia essa basata su documentazione preesistente, per gli interventi progettuali, sia essa prodotta ex novo. L'aggiornamento della documentazione può avvenire per intero documento o per addendum, secondo quanto di volta in volta concordato con RV.

8.7 Documenti standard regionale



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Tutti i deliverable devono conformarsi agli standard stabiliti da Regione del Veneto e alle normative vigenti. La loro consegna deve avvenire entro i tempi e secondo le modalità concordate tra il Fornitore e l'Amministrazione. In caso di non approvazione di un deliverable, il Fornitore dovrà provvedere rapidamente alla risoluzione delle discrepanze, garantendo così il regolare avanzamento delle attività nei tempi previsti.

Inoltre, il Fornitore è obbligato a segnalare tempestivamente qualsiasi criticità, ritardo o impedimento che possa alterare il piano concordato, provvedendo all'invio di una nuova pianificazione delle attività. Questa comunicazione è particolarmente vincolante quando riguarda attività di sviluppo.

È fondamentale che tutti i deliverable documentali previsti dal progetto siano chiaramente indicati nel Riepilogo dei Deliverable (RD), incluso nel documento di Specifiche Preliminari (SP). Tale elenco è da considerarsi vincolante, e qualsiasi modifica nella produzione dei deliverable potrà avvenire solo previa una ripianificazione motivata e concordata tra le parti. Regione del Veneto e il Fornitore potranno concordare l'eliminazione di documenti non previsti o l'integrazione di ulteriori documenti, anche non standard, ritenuti necessari per il raggiungimento degli obiettivi dell'intervento per cui il Fornitore è stato incaricato.

Se non espressamente richiesto da Regione del Veneto o ritenuto indispensabile per la realizzazione del progetto, i contenuti inclusi nei paragrafi delle SP e del PB non devono essere prodotti e consegnati come documenti separati.

Regione del Veneto si riserva il diritto di modificare il formato della documentazione e di introdurre nuovi standard, sia in termini di contenuti che di modalità di produzione, anche durante l'esecuzione della fornitura. Tali nuove disposizioni saranno applicate a tutti i nuovi interventi, mentre per quelli in corso verranno concordate eventuali modalità di transizione.

Infine, tutta la documentazione deve essere mantenuta costantemente aggiornata, sia che si tratti di documenti preesistenti relativi a interventi progettuali, sia che venga redatta ex novo. L'aggiornamento potrà avvenire per intero documento o tramite addendum, secondo le modalità definite di volta in volta tra il Fornitore e Regione del Veneto, e utilizzando i repository in uso.

8.7.1 Scheda di progetto

La scheda di progetto costituisce la scheda che RV può utilizzare per richiedere al Fornitore la stima degli interventi.

Si riportano a titolo esemplificativo le informazioni della scheda che il Fornitore restituisce la scheda compilata nelle parti di propria competenza:

- Sistema (gestionale, conoscitivo, web);
- Referente dell'applicazione di RV;
- Tipologia di intervento (Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Manutenzione Adeguativa);
- Livello di priorità assegnato alla richiesta (Alto/Medio/Basso);
- Eventuali date vincoli per l'esecuzione dell'attività;
- Applicazione/i in caso di sviluppo;
- Funzioni impattate in caso di Manutenzione Evolutiva;
- Descrizione sintetica dell'esigenza;
- Impatti su altre aree e/o applicativi;
- Modello del ciclo di vita per la realizzazione dell'intervento;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Documenti previsti dal ciclo di vita;
- Allegati alla scheda.

8.7.2 Scheda Tecnica dell'Applicazione

La Scheda Tecnica dell'Applicazione costituisce una raccolta sintetica delle informazioni relative alle singole applicazioni gestite, va predisposta dal Fornitore entro tre mesi dall'avvio della presa in carico dell'applicazione stessa e mantenuta aggiornata nel corso del Contratto. Dovrà essere archiviata nel Portale della fornitura messo a disposizione dal Fornitore.

Si riportano a titolo esemplificativo le informazioni della scheda:

- Responsabile Applicazione di RV;
- Responsabile Applicazione del Fornitore;
- Area;
- Ambito;
- Direzione e Ufficio;
- Modello architettuale;
- Piattaforma di sviluppo;
- Linguaggio di sviluppo (principale e secondari);
- Software di base ambiente virtuale di esercizio (Front End): Sistema operativo, web e/o Application Server;
- Database di esercizio e schema Istanza DB (da Allegare alla scheda) e se presente crittografia dati sensibili;
- Prodotti terze parti e funzionalità realizzate;
- Altre componenti collegate: Adapter, Cruscotti o Tool per la gestione operativa, ecc.;
- Servizi interni (esposti, chiamati) per il colloquio con altre applicazioni, eventuali Job e/o batch per l'attivazione e finalità dello scambio;
- Servizi esterni (esposti, chiamati) per il colloquio con gli Enti Esterni e finalità dello scambio;
- Posta elettronica certificata e modalità di utilizzo;
- Firma digitale e documenti firma;
- Availability;
- Modalità di autenticazione;
- Numero di utenti;
- Profili;
- Livello di criticità dell'applicazione;
- Documentazione (specifiche, manuale utente, manuale di gestione, ecc.);
- Dimensione funzionale del software alla data, ove applicabile;
- Release.



Regione del Veneto

8.7.3 Specifiche Preliminari

Le Specifiche Preliminari sono un documento che descrive il progetto e una prima definizione del sistema da realizzare e della soluzione proposta.

Il documento deve essere redatto secondo standard regionali e deve seguire le seguenti linee guida:

Overview generale

- Titolo del progetto o servizio: Il nome del progetto;
- Riferimenti normativi: Eventuali normative e leggi che disciplinano l'appalto o il progetto (ad esempio, il Codice degli Appalti);
- Descrizione del contesto e degli obiettivi: Una panoramica che descrive il progetto, inclusi gli scopi generali e gli obiettivi da raggiungere;
- Contesto generale;
- Requisiti (funzionali, tecnologici, prestazionali e di sicurezza);
- Soluzione;
- Risorse coinvolte;
- Tempistiche e scadenze (Piano delle milestone): Durata prevista per la realizzazione o la fornitura;
- Stima e valutazione economica: importo economico GG/U per le attività sopra descritte;
- Riepilogo dei deliverable che dovranno essere consegnati e tempistiche di consegna.

Approvazione delle specifiche preliminari

Una volta che il Fornitore condivide con l'Amministrazione il documento relativo alla specifica preliminare di un progetto, l'Amministrazione procede con le verifiche interne.

Successivamente il DEC e gli assistenti al DEC procederanno con l'approvazione tramite firma digitale.

Qualora mancasse anche solo la firma tra il DEC e gli assistenti al DEC coinvolti nell'SP, le attività progettuali non avanzeranno.

In nessun caso l'approvazione potrà avvenire per tacito assenso a meno di specifiche indicazioni sulle tempistiche indicate dall'Amministrazione.

Una volta firmato il documento, l'Amministrazione invierà, via PEC, al Fornitore il documento approvato.

Per tutte le sezioni sopra citate, il Fornitore deve obbligatoriamente fornire all'Amministrazione e a chi deve effettuare le opportune verifiche, ai fini di confermare la veridicità di quanto comunicato, la documentazione inerente alle attività svolte durante il mese. Queste devono essere cariche nel portale della fornitura. Inoltre, il Fornitore è obbligato a segnalare tempestivamente qualsiasi criticità, ritardo o impedimento che possa alterare il piano concordato, provvedendo all'invio di una nuova pianificazione delle attività. Questa comunicazione è particolarmente vincolante quando riguarda attività di sviluppo.

È fondamentale che tutti i deliverable documentali previsti dal progetto siano chiaramente indicati nel Riepilogo dei Deliverable (RD), incluso nel documento di Specifiche Preliminari (SP). Tale elenco è da considerarsi vincolante, e qualsiasi modifica nella produzione dei deliverable potrà avvenire solo previa una ripianificazione motivata e concordata tra le parti. Regione del Veneto e il Fornitore potranno concordare l'eliminazione di documenti non previsti o l'integrazione di ulteriori documenti, anche non standard, ritenuti necessari per il raggiungimento degli obiettivi dell'intervento per cui il Fornitore è stato incaricato.

Come già specificato nella Tabella 17 - Procedura operativa della Procedura Operativa, se non espressamente richiesto da Regione del Veneto o ritenuto indispensabile per la realizzazione del progetto, i contenuti inclusi nei paragrafi delle SP e del PB non devono essere prodotti e consegnati come documenti separati.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Regione del Veneto si riserva il diritto di modificare il formato della documentazione e di introdurre nuovi standard, sia in termini di contenuti che di modalità di produzione, anche durante l'esecuzione della fornitura. Tali nuove disposizioni saranno applicate a tutti i nuovi interventi, mentre per quelli in corso verranno concordate eventuali modalità di transizione.

Infine, tutta la documentazione deve essere mantenuta costantemente aggiornata, sia che si tratti di documenti preesistenti relativi a interventi progettuali, sia che venga redatta ex novo. L'aggiornamento potrà avvenire per intero documento o tramite addendum, secondo le modalità definite di volta in volta tra il Fornitore e Regione del Veneto.

Allegato Function Point

Il Fornitore è tenuto a produrre, per ogni intervento classificato come sviluppo o manutenzione evolutiva/Adeguativa, un allegato contenente il conteggio dei Function Point (FP) in conformità allo standard IFPUG FPA v4.3, secondo le specifiche riportate nel documento "MyStandard - Rapporto di Conteggio IFPUG FPA v4.3" in uso presso Regione del Veneto.

Tale allegato dovrà seguire un template standard regionale, con struttura coerente con quanto previsto nel documento tecnico sopra citato e contenere:

- Raccolta e stima dei requisiti:
 - ID macro requisito;
 - ID requisito;
 - Tipo requisito (FUR, NFR, PRJ);
 - Stima in giorni;
 - Confine applicativo (Front-end, Back-end, Middleware ecc.);
 - Dominio funzionale (Gestionale, Web, Web-App, GIS, DWH, CMS).
- Stima funzionale:
 - ID macro requisito;
 - Componente funzionale;
 - Ambito e tipologia del conteggio (ADD, CFP, CHGA, DEL, ecc.);
 - Tipo di funzione (EF, LP);
 - Tipo di conteggio (DFP, EFP, AFP).

Calcolo dell'**indice di produttività di riferimento** ha valori fissati riportati in Tabella 5 (si veda par. 6.2).

8.7.4 Specifiche dei Requisiti

Le Specifiche dei Requisiti sono il documento che contiene la descrizione dei requisiti, funzionali e non funzionali, emersi nella fase di definizione delle esigenze utente.

Qualora per l'obiettivo non sia richiesta la realizzazione del Prototipo e/o del Campione Tecnico nel documento Specifiche dei Requisiti deve essere formalizzato il motivo della non applicabilità.

Il documento è organizzato identificando chiaramente e in modo univoco ciascun requisito; tale codifica costituisce il riferimento per la fase di descrizione delle Specifiche Funzionali e delle Specifiche di collaudo.

8.7.5 Specifiche Funzionali

Le Specifiche Funzionali sono il documento che contiene in modo completo ed esaustivo il dettaglio delle funzioni realizzate in relazione ai requisiti esplicitati nel documento di Specifiche dei Requisiti, i processi e le



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

modalità con cui gli stessi risultano visibili agli utenti finali, il disegno logico dei dati secondo il modello relazionale, gli aspetti non funzionali (architettura, sicurezza, accessibilità, vincoli, prestazioni, ecc.), la documentazione delle interfacce (includere esempi di layout delle principali schermate utente, ecc.), i controlli che le funzionalità effettuano, gli algoritmi e quanto utile a comprendere appieno il tipo di intervento realizzato.

Ciascuna funzione descritta deve essere collegata al codice del requisito espresso in fase di analisi, al fine di tracciare la corrispondenza tra quanto richiesto e quanto effettivamente realizzato. Devono essere, inoltre, descritte per ciascuna funzione le tabelle e i dati impattati.

In caso di MEV, deve essere descritto l'intervento effettuato indicando ciò che era presente precedentemente e che è stato oggetto di modifica, e gli elementi che sono stati variati.

Il livello di completezza richiesto deve essere tale da:

- consentire la produzione del Piano di test senza necessità di ulteriori approfondimenti;
- consentire il conteggio in Punti Funzione, ove previsto.

8.7.6 Specifiche architetturali

Documento che descrive la soluzione dal punto di vista dell'architettura hardware e software del sistema e integrazione dell'architettura esistente.

Ad integrazione del documento il Fornitore dovrà essere consegnata la Scheda Request for Change (KF) che descrive gli impatti e vincoli architetturali e tecnologici che un nuovo software o applicativo, o le evolutive di uno già esistente porta sull'architettura regionale.

8.7.7 Specifiche di collaudo

La Specifica di collaudo è un documento che accompagna tutto il ciclo di vita del progetto, ed è pertanto un documento che si evolve nel tempo, nel caso di ciclo di vita:

- Tradizionale: viene predisposto in fase di raccolta dei requisiti ed evolve per raffinamento nelle fasi successive;
- Agile: viene costruito in maniera incrementale sulla base dei singoli Sprint; i test sono eseguiti in sinergia al personale dell'Amministrazione, raccolti nei vari sprint e formalizzati nel corso della prima attività di documentazione utile.

La specifica di collaudo ha lo scopo di definire test specifici, tramite i quali saranno sottoposti a verifica i prodotti della realizzazione, con particolare riguardo alla loro validazione rispetto ai requisiti dell'utente, nonché documentare il loro esito.

8.7.8 Disegno di Dettaglio

Il Disegno di Dettaglio è il documento contenente una specifica in cui le funzionalità sono trasformate ed organizzate in moduli elaborativi strutturati. È un documento di obiettivo.

È compresa nel Disegno di Dettaglio la documentazione del disegno logico e fisico dei dati, inoltre per i vari moduli, devono essere trattati, ad esempio:

- Descrizione delle funzioni svolte;
- Tipologia (on-line, batch, ecc.);
- Indicazioni sulla riutilizzabilità del componente;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Parametri scambiati con altri componenti;
- Parametri di attivazione;
- Accessi agli archivi/base dati;
- Controlli e diagnostica;
- Algoritmi di calcolo per ciascuna entità.

Per quanto riguarda il disegno logico dei dati, la tecnica di rappresentazione può variare in funzione del DBMS utilizzato.

In ogni caso devono essere prodotte le matrici d'uso (o matrici CRUD) degli archivi da parte dei moduli software (concettualmente simili alle matrici Funzioni/Entità prodotte nei precedenti documenti).

Nei casi critici, per dimensioni delle basi dati e/o frequenza di utilizzo, deve essere indicata la frequenza prevista per il tipo d'uso che il modulo fa degli archivi/basi dati, le frequenze totali per tipo d'uso relative a ciascun archivio/tabella della base dati e le frequenze totali per tipo d'uso per ciascun componente.

Per quanto riguarda il caricamento iniziale dei dati, dovranno essere indicati:

- Archivi fisici/basi dati da dove prendere i dati e il loro tracciato;
- Tracciati dei dati da caricare manualmente;
- Relazioni tra archivi fisici/basi dati e schemi logici;
- Volumi trattati, con dettaglio sulla occupazione di memoria e spazio disco;
- Modalità di inizializzazione degli archivi/basi dati.

8.7.9 Disegno dell'Architettura

Il documento Disegno dell'Architettura contiene la descrizione complessiva dell'architettura del sistema, costituita dalle parti che lo costituiscono e dalle relazioni tra queste.

Il Fornitore deve riportare nel documento tutti gli elementi di progettazione e organizzare le specifiche di disegno architeturale secondo più viste (es. fisica, logica, software, di rete, di processo) e riferirle a scenari trasversali che ne illustrano i legami, nel rispetto del contesto di RV descritto in Allegato C3 - Contesto Tecnologico e Applicativo.

È un documento di obiettivo che nel caso dei cicli Agile viene formalizzato nel corso della prima attività di documentazione utile.

8.7.10 Re-design Architetture (migrazione al Cloud)

Il documento Re-design Architetture contiene la descrizione dettagliata della modalità tecniche con cui le funzionalità saranno trasformate ed organizzate nel processo di migrazione al Cloud.

Con riferimento ai criteri e requisiti di migrazione, stabiliti nella Roadmap di Migrazione e nella Scheda di Assessment fornita dall'Amministrazione, il Fornitore definisce:

- La nuova architettura tecnica complessiva del sistema in ottica cloud;
- I servizi e le componenti sostituite/integrate con servizi cloud-native;
- L'architettura dei servizi/moduli/componenti esposti dall'applicazione.

È un documento di obiettivo.



Regione del Veneto

8.7.11 Codice Sorgente

Per Codice Sorgente si intende genericamente l'insieme degli oggetti software, realizzati o sottoposti a manutenzione, che sono soggetti ad esecuzione da parte di un compilatore (o analogo strumento di "program preparation") o di un interprete (es. "job control program", "query manager"), a titolo esemplificativo e non esaustivo quindi:

- Programmi;
- Tracciati e definizioni dati;
- Schermi di input/output;
- Pagine web;
- Procedure;
- Job;
- Query;
- Script (anche gli script relativi ai test automatizzati);
- Utility di modifica/aggiornamento dati.

Fanno parte del Codice Sorgente le procedure di consegna e trasferimento oggetti per gli ambienti di configuration management, nonché le procedure di creazione delle tabelle ed i relativi job di caricamento dati (per intero DB e/o porzioni secondo criteri definiti) anche per gli ambienti di sviluppo, manutenzione, collaudo ed esercizio.

Fanno parte del codice sorgente, inoltre, l'help on-line e l'eventuale manualistica on-line, nonché l'eventuale codice di test e collaudo.

Il codice sorgente deve comprendere anche il codice per la compilazione (ove possibile) e distribuzione automatizzata, con:

- Procedura di installazione (setup applicazione e/o patch);
- Procedura di disinstallazione;
- Parametri di configurazione dell'ambiente su cui l'applicazione si deve installare.

Il Codice Sorgente di nuova realizzazione (anche nuovo codice all'interno di programmi preesistenti) deve essere redatto in conformità agli standard dell'Amministrazione, ove previsti, e comunque sempre secondo le indicazioni presenti nella documentazione ufficiale dei linguaggi utilizzati.

Non è consentito l'uso di istruzioni (o funzioni) proprietarie o caratteristiche di singole piattaforme. I richiami, dall'interno dei programmi, dei vari sottosistemi (transaction monitor, data base, rete, ecc.) devono avvenire tramite comandi o interfacce standard disponibili nei singoli linguaggi/prodotti utilizzati.

Si richiama, inoltre, l'attenzione al rispetto, nella stesura del codice, agli standard in vigore sia per formalismi di redazione, sia per l'adozione dei prodotti individuati dall'Amministrazione, sia per il loro corretto utilizzo.

8.7.12 Manuale Utente / Amministrazione

Il Manuale Utente, rivolto all'utente finale delle applicazioni, è composto da un documento per l'utente e dall'help on line (rilasciato con il Codice Sorgente). È una documentazione di applicazione.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Il documento utente deve fornire una descrizione generale dell'applicazione e una guida operativa all'utilizzo delle singole funzionalità utilizzabili, oltre alle schermate dell'applicativo dimostrative di funzionalità/messaggi/codice di errore.

La descrizione deve contemplare:

- Tipologia di utenza cui è destinata e le funzioni abilitate per ciascuna tipologia;
- Eventuali flussi di dati scambiati con altri sistemi informativi o con specifiche tipologie di utenze;
- Modalità di attivazione e chiusura della "sessione di lavoro";
- Descrizione delle funzioni e della navigazione tra di esse;
- Spiegazione dettagliata dell'uso delle singole funzioni di interfaccia utente (comprensiva della funzione di richiamo dell'help);
- Descrizione degli algoritmi di calcolo utilizzati;
- Descrizione dei contenuti degli output della applicazione (es. stampe).

La descrizione delle funzionalità disponibili deve essere completa dell'elenco di tutti i codici d'errore previsti, della messaggistica ad essi associata e delle azioni da intraprendere a fronte di ciascuna segnalazione.

Nel caso in cui l'applicazione preveda un utilizzo diretto dei dati da parte dell'utente, deve essere inserita anche la descrizione dettagliata della struttura dei dati interessati.

Help on line: tutte le applicazioni interattive devono prevedere le funzioni di help on line alle quali è possibile accedere anche tramite applicazione stessa.

8.7.13 Manuale tecnico contenente la documentazione delle procedure batch/DTS

La documentazione delle procedure off line (batch, job, stored procedure, DTS, script, ecc.) deve includere tutte le informazioni necessarie per la conduzione applicativa ordinaria e straordinaria.

Tale documentazione costituisce un documento di area e si articola nei componenti di seguito riportati. L'Elenco delle procedure fornisce una descrizione generale delle procedure e una guida operativa per la loro schedulazione, ordinaria e straordinaria.

La descrizione deve contemplare:

- Codice identificativo della procedura;
- Descrizione sintetica;
- Puntamento al Manuale Utente;
- Evento per l'attivazione della schedulazione (ad es. Calendario, richiesta utente ecc.);
- Ambiente;
- Vincoli procedurali;
- Periodicità;
- Note eventuali;
- Puntamento al documento di procedura.

Il documento di procedura deve fornire la descrizione operativa di ogni procedura, in particolare deve riportare:

- Elenco di tutti i componenti che la costituiscono (job, Stored procedure, DTS, ecc.);



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Diagramma di flusso dei componenti (flow chart);
- Matrice componenti/base dati;
- Per ogni componente, eventuali parametri da fornire in input per l'esecuzione, l'elenco di tutti gli output e del loro significato (file, stampe, ecc.), l'elenco dei codici di errore, vincoli fisici di schedulazione e le istruzioni operative in caso di malfunzionamento (es. job di recovery, possibilità di eliminazione, ecc.).

8.7.14 Modello della Base Dati

La Documentazione Dati contiene la descrizione e la rappresentazione della base dati di un'applicazione, esplicita eventuali collegamenti con la base dati di altre applicazioni o le regole tecniche con cui l'applicazione scambia flussi informativi di dati con l'esterno.

È un documento di obiettivo. La Documentazione Dati è obbligatoriamente articolata nelle seguenti componenti:

- Modello dei dati;
- Dizionario dati.

Il Modello dei dati è composto da:

- Glossario che dovrà contenere:
 - o descrizione di tutti gli oggetti degli schemi concettuali;
 - o descrizione di tutti gli oggetti degli schemi logici;
 - o mapping schema concettuale- logico.
- Schema concettuale e logico su tool di modellazione dati.

I Modelli dei dati dovranno comprendere:

- Diagramma E/R;
- Nome e descrizione delle Entità;
- Nome e descrizione degli Attributi;
- Mapping Entità/Tabella e Attributo/Colonna;
- Mapping concettuale-logico: nel formato del tool di modellazione dati definito dall'Amministrazione;
- Schema fisico: nel formato del tool di modellazione dati definito dall'Amministrazione;
- Le informazioni contenute nel "Dizionario Dati" inserite negli opportuni campi dei DBMS.

Lo schema concettuale dovrà contenere le seguenti informazioni:

- Schema grafico rappresentante le entità e la relazione tra esse intercorrenti;
- Nome (e/o codice) e descrizione del significato delle entità;
- Nome (e/o codice) e descrizione del significato delle relazioni intercorrenti tra le entità;
- Nome (e/o codice) e descrizione del significato degli attributi appartenenti alle singole entità e relazioni.

Lo schema logico dovrà contenere:

- Schema grafico rappresentante le relazioni;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Vincoli di integrità;
- Relazioni fondamentali;
- Relazioni associative;
- Chiavi primarie e secondarie.

Il mapping concettuale-logico dovrà contenere la corrispondenza tra le entità e associazioni descritte nello schema concettuale e le relazioni descritte nello schema logico.

Lo schema fisico dovrà contenere:

- Indicazione del metodo di accesso utilizzato;
- Bloccaggio di ciascun data-set;
- Clausole di storage;
- Descrizione dei dati interni del DBMS (tabelle, indici, ecc.) che realizzano la struttura prevista.

Il Dizionario dati dovrà contenere:

- Nome della tabella;
- Nome del campo;
- Indicazione della chiave primaria;
- Indicazione di eventuale chiave esterna;
- Tipo e dimensione del campo (char, number, date, ecc.);
- Descrizione del campo;
- Dominio;
- Nel caso di campi calcolati, l'algoritmo che valorizza il campo;
- Riferimenti a controlli applicativi (anche a mezzo di trigger) che insistono sul campo;
- Descrizione dei codici di errore di tutti i controlli.

8.7.15 Manuale delle installazioni

Il Manuale delle installazioni è il documento di supporto alle attività di trasferimento ed installazione in ambiente di collaudo, di esercizio e di test.

Deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- Responsabile del change;
- Descrizione di tutte le informazioni che il Fornitore dei servizi di Gestione dell'Infrastruttura deve conoscere per la predisposizione dell'ambiente di collaudo/esercizio/test (con l'evidenza delle date di inizio e di completamento) e dei relativi referenti (sia tecnici che applicativi);
- Qualificazione del progetto e degli elementi di configurazione coinvolti (DB, utenze, Application Server, directory, ecc.);
- Specifica delle istruzioni operative evidenziando i riferimenti ai manuali di gestione dell'applicazione e dei server.

Il Manuale di installazione è un documento che riporta le informazioni tecniche da fornire ai gestori dell'ambiente di produzione per eseguire la prima installazione e configurazione del sistema fino a renderlo

PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

operativo.

Se il software viene rilasciato in un ambiente di configuration utilizzato e messo a disposizione dall'Amministrazione, la consegna della lista degli oggetti software, composta dall'elenco dei moduli sorgenti consegnati nei branch presenti nel sistema di configuration, può non essere necessaria.

Negli altri casi il documento di Lista Oggetti Software (LOS) deve contenere un elenco di tutti gli oggetti software realizzati, modificati o resi obsoleti nell'ambito delle attività riguardanti l'obiettivo.

La LOS deve essere completa di tutte le informazioni necessarie per la gestione della configurazione.

Devono essere raggruppati separatamente gli oggetti relativi a SW di supporto e/o di test quali script di deploy, script di test, procedure relative alla predisposizione dell'ambiente di collaudo e/o di esercizio, ecc.

8.7.16 Piano dei rischi e della formazione

Il piano dei rischi che riporta l'elenco dei rischi di progetto descrivendone la priorità, la data di prevista cessazione, lo stato e le azioni previste per la loro gestione. Pertanto, rappresenta l'evoluzione per successivi aggiornamenti del Piano di Progetto Base.

Il Piano della formazione individua le esigenze di formazione del personale, definendo gli obiettivi, le modalità e le risorse necessarie per realizzarle, e ne riporta la pianificazione di dettaglio.

8.7.17 Documenti relativi allo Sviluppo di SW Sicuro

Il Fornitore deve predisporre e consegnare i seguenti documenti, relativi alle attività di sviluppo di SW sicuro, riportate nel Capitolato Tecnico:

- Report di Analisi Statica e Dinamica;
- Report sui Test di Vulnerabilità;
- Il "Pacchetto di Certificazione" costituito dalla documentazione di sicurezza creata durante il processo di sviluppo;
- Report relativi all'analisi statica del codice, come output dell'elaborazione attraverso tool adottati nella catena DevSecOps.

Report sulla Qualità del Software

Il Report sulla Qualità del Software è il report contenente l'assessment della qualità intrinseca del SW finalizzato ad attestare il superamento dei livelli minimi di qualità richiesta (Allegato C2 - Indicatori di qualità) eventualmente integrato dalle proposte migliorative del Fornitore che verranno recepite nel Piano di Qualità Generale.

Si compone con gli estratti dei tool - preferibilmente open source - approvati dall'Amministrazione, atti a rilevare le principali metriche riconosciute dagli organismi internazionali di standard quali CISQ, ISO, nonché di quanto indicato nel Capitolato Tecnico.

8.7.18 Convalida sulla tecnologia

Il documento di Convalida sulla tecnologia attesta la conformità di quanto realizzato/modificato/personalizzato alle indicazioni del produttore della tecnologia/prodotto stesso. Dovrà essere prodotto per gli obiettivi che fanno uso di specifiche ed individuate tecnologie/prodotti (come riportati nel Piano della qualità).



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

È un documento di obiettivo.

Tale documento dovrà esplicitare:

- Nome e la release dei prodotti utilizzati;
- Puntuali riferimenti (manualistica, best practices, indicazioni specifiche, ecc.) su cui è stata basata la realizzazione;
- Dichiarazione del Fornitore di utilizzare i prodotti secondo le specifiche valide per le versioni indicate. L'eventuale sottoscrizione da parte del produttore della tecnologia/prodotto dovrà essere presente sullo stesso documento.

8.7.19 Demo sulle novità del sistema

Il prodotto contiene, sotto forma di demo o presentazione, la sintesi delle modifiche/novità intervenute in una o più applicazioni.

La demo deve essere personalizzata per ogni tipologia di utente. È un documento di obiettivo.

8.7.20 Documento di Sintesi di Area/Ambito

Per ogni area/ambito applicativo deve essere prodotto o aggiornato su richiesta dell'Amministrazione un Documento di Sintesi di Area/Ambito che contenga almeno le seguenti informazioni:

- Contesto amministrativo;
- Bacino di utenza;
- Architettura applicativa e tecnologica;
- Applicazioni che la compongono e le interazioni tra di esse con le relative classi di rischio;
- Eventuali interazioni con applicazioni di altre aree applicative e/o altri organismi;
- Riferimenti ad eventuali protocolli di colloquio attivi.

È un documento di area.

8.7.21 Strategia di migrazione

Per gli interventi di migrazione deve essere prodotto un documento di Strategia di Migrazione nel quale definire gli aspetti tecnologici del sistema da e a cui migrare, l'elenco delle funzionalità e dei relativi moduli impattati, il piano di migrazione, la fattibilità tecnica, la stima delle attività necessarie.

Il documento viene poi arricchito da informazioni di dettaglio contenenti almeno l'elenco degli oggetti applicativi (transazioni, dati, funzionalità standard, nuove funzionalità, funzionalità custom, ecc.) da migrare con le relative modalità operative, la granularità dei dati e le regole di transcodifica dal "vecchio a nuovo dato".

8.7.22 Altri documenti

Il prodotto di fase/sprint "Altri documenti" comprende specifici output richiesti dall'Amministrazione per attività progettuali legate alle peculiarità dell'obiettivo/area/applicazione (es. protocollo di colloquio, presentazioni, ecc.). Questo prodotto, laddove opportuno, deve essere mantenuto aggiornato dal Fornitore per tutta la durata dell'obiettivo in cui è stato emesso la prima volta.

Nell'ambito degli "altri documenti" deve rientrare, qualora offerto per le attività di definizione e analisi (o



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

equivalenti), anche la documentazione ad hoc da presentare all'utente ai fini della condivisione ed approvazione del lavoro.

8.8 Oggetti software

Il Fornitore ha l'obbligo di utilizzare e mantenere un proprio strumento di Configuration e Versioning del software, in modo da garantire la gestione della configurazione in tutte le attività che prevedono oggetti software.

L'Amministrazione si riserva di fornire le eventuali caratteristiche richieste per lo strumento di Configuration Management Applicativo a seguito della stipula del Contratto.

Il Fornitore deve accompagnare sempre la consegna di oggetti software con un documento in cui viene descritta la lista di oggetti software (LOS).

8.9 Modalità di Consegna della Documentazione

Il Fornitore deve consegnare all'Amministrazione tutti i prodotti della fornitura di natura documentale.

Il Fornitore deve consegnare tutta la documentazione sul portale della gestione documentale a disposizione di RV.

Inoltre, ove richiesto, il Fornitore deve essere in grado di inviare documenti e comunicazione formali anche via PEC. La documentazione deve essere in formato nativo firmata digitalmente (.doc, xls, ppt, mpp, ecc.) e deve essere accompagnata dalla lettera di consegna.

È necessario comunque prevedere sempre la consegna su un supporto digitale (cd, dvd, ecc.) contenente la documentazione in formato nativo, firmata digitalmente accompagnata dalla lettera di consegna in formato cartaceo, nel caso di temporanea indisponibilità degli strumenti descritti.

8.10 Assenza di virus

Tutti i prodotti consegnati su supporti ottici o in via telematica dovranno essere esenti da virus.

L'Amministrazione si riserva di verificare l'assenza di virus secondo le modalità e gli strumenti che riterrà più opportuni.

8.11 Accettazione/approvazione prodotti della fornitura

L'Amministrazione sottopone ad Accettazione/Approvazione tutti i prodotti previsti per i servizi attivati nella presente fornitura al fine di verificare la rispondenza dei prodotti stessi ai requisiti stabiliti (funzionali e non funzionali).

Le anomalie/malfunzionamenti/disallineamenti devono essere tempestivamente risolte dal Fornitore per permettere la prosecuzione delle attività, entro comunque i tempi definiti dai livelli di servizio riportati in Allegato C2 - Indicatori di Qualità. Eventuali ritardi nella risoluzione delle anomalie riscontrate comportano l'applicazione delle sanzioni contrattualmente previste.

Nel caso si verifichino situazioni "anomale" che, a giudizio di RV, sia per numerosità, sia per gravità, sia per non rispetto dei tempi massimi indicati dall'Amministrazione per la risoluzione delle anomalie, non consentono lo svolgimento o la prosecuzione delle attività, RV procede alla sospensione dell'obiettivo e lo slittamento del termine della fase viene considerato a totale carico del Fornitore, comportando le azioni contrattuali previste.



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

I nuovi termini di consegna dei prodotti vengono indicati da RV, ed entro tali termini il Fornitore deve procedere alla consegna della versione corretta dei prodotti stessi. In caso di 2 sospensioni sul medesimo obiettivo l'Amministrazione si riserva la facoltà di dichiarare non approvabile il prodotto oggetto di verifica per inadempimento del Fornitore e gli acconti eventualmente versati al Fornitore devono essere da lui restituiti oltre al risarcimento dei danni a RV e la valutazione della risoluzione del Contratto.

All'atto dell'accettazione dei prodotti dell'obiettivo, in caso in cui sia possibile procedere all'accettazione/approvazione dei prodotti, viene redatto e sottoscritto da RV il Verbale di accettazione. Tale documento sarà utilizzato in fase di Verifica di Conformità.

Per i servizi realizzativi, assume particolare rilevanza l'accettazione del prodotto software realizzato. Le attività di accettazione vengono pianificate nella fase di Collaudo. Tale fase è di responsabilità di RV: l'esecuzione dei test di collaudo avviene in contraddittorio con il Fornitore che è tenuto a dare supporto all'Amministrazione, senza alcun onere aggiuntivo.

In particolare, con riferimento al Servizio di Sviluppo software, Manutenzione Evolutiva, Personalizzazione e Parametrizzazione e Adeguativa di software ad hoc, l'attività viene eseguita dal Direttore dell'Esecuzione o da una Commissione di Collaudo nominata da RV. La Commissione opera con autonoma responsabilità e secondo le prescrizioni della normativa di riferimento ed ha il compito di verificare che quanto realizzato dal Fornitore sia conforme ai requisiti espressi. Sono oggetto di collaudo:

- Il prodotto software realizzato, intendendo come prodotto sia le applicazioni sviluppate ex-novo sia le manutenzioni evolutive delle applicazioni esistenti; in quest'ultimo caso può essere oggetto di collaudo anche il software preesistente che faccia parte del contesto dell'intervento;
- Tutta la documentazione utente prodotta (Manuale Utente, Manuale di gestione e Manuale per l'utente amministrativo).

Le prove di collaudo sono eseguite presso la sede di RV nell'ambiente di collaudo appositamente predisposto dal Fornitore dei Servizi di Gestione dell'Infrastruttura, secondo quanto specificato nelle Specifiche di collaudo. Per consentire al Fornitore dei Servizi di Gestione dell'Infrastruttura di attrezzare adeguatamente l'ambiente di collaudo, il Fornitore applicativo deve produrre le specifiche per l'installazione, la configurazione e l'esercizio del Prodotto software.

RV ha facoltà di integrare i test preparati dal Fornitore dei Servizi Applicativi con ulteriori test di carattere prestazionale e di integrazione che il Fornitore si impegna ad eseguire.

Propedeutica al rilascio al collaudo dei prodotti è l'esecuzione, da parte del Fornitore, dei test di validazione e qualificazione finale di quanto realizzato come ultima valutazione dello stato di consolidamento della fornitura e della sua capacità di superare il collaudo finale. Questa attività è svolta utilizzando l'ambiente di test messo a disposizione dall'Amministrazione e la cui gestione è in carico al Fornitore dei Servizi di Gestione dell'Infrastruttura. I risultati di tale test, insieme a quelli di tutti i test, verifiche, validazioni e riesami effettuati precedentemente concorrono alla formulazione della Certificazione di rilascio al collaudo della fornitura (pronti al collaudo) che il Fornitore deve formalmente consegnare all'Amministrazione.

Il Fornitore dichiara la disponibilità al collaudo almeno 15 giorni solari precedenti la data pianificata per il collaudo ed entro lo stesso termine deve consegnare la certificazione di rilascio al collaudo, la dichiarazione di conformità e tutta la documentazione prevista e necessaria per il collaudo comprese le specifiche di installazione, di configurazione e di esercizio.

Il Fornitore deve supportare la Commissione nell'esecuzione delle prove, nel rilevamento dei risultati e nella stesura del rapporto finale. La Commissione esegue le attività di Collaudo secondo le specifiche di collaudo predisposte dal Fornitore e può prendere visione dei risultati dei test interni eseguiti nel corso del processo di realizzazione e di ogni registrazione concernente le attività di Riesame, Verifica e Validazione svolta. La documentazione di esecuzione delle prove e delle non-conformità rilevate è formalizzata in documenti specifici



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

predisposti dal Fornitore.

Il collaudo si intende positivamente superato solo se tutte le funzionalità del sistema sono conformi a quanto specificato nei documenti contrattuali. La verifica con esito positivo della fornitura termina con l'emissione di un Verbale di Collaudo positivo che sancisce la conformità ai requisiti.

L'accettazione da parte dell'Amministrazione dell'esito positivo del collaudo dà luogo all'accettazione della fornitura.

Al termine del collaudo, viene redatto il verbale di collaudo con allegati i casi di test eseguiti ed il relativo esito. Tali dati determineranno il valore dell'indicatore di qualità TNCO - "Tasso di Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo".

Si precisa che, qualora il valore rilevato dell'indicatore sia inferiore al valore soglia indicato in Allegato C2 Indicatori di Qualità, l'Amministrazione dà un termine molto limitato (indicativamente un termine di 3 giorni lavorativi) per riconsegnare il software corretto e verranno riprese le attività di collaudo senza alcuna ripianificazione; non si ha, quindi, una formale sospensione del collaudo. Diversamente, qualora il valore rilevato dell'indicatore sia superiore al valore soglia indicato, il collaudo viene sospeso. L'Amministrazione ed il Fornitore concordano il tempo di sospensione e a tale periodo è applicato l'apposito indicatore di qualità. Nel caso di 2 sospensioni sulla medesima attività/fase/prodotto, l'Amministrazione si riserva di risolvere il Contratto per inadempimento del Fornitore.

Per gli obiettivi realizzativi molto piccoli in termini di funzionalità realizzate, per i quali non si addice la misurazione in termini percentuali della difettosità (il cui criterio di dimensionamento verrà stabilito con l'Amministrazione), l'Amministrazione stabilisce le soglie di difettosità fisiologica e le modalità di sospensione del collaudo.

La data del verbale di collaudo con esito positivo viene considerata quale data di Accettazione della Fornitura relativamente alla singola componente. In caso di esito negativo del collaudo e/o di non- conformità rispetto ai requisiti contrattuali, il Fornitore è tenuto a rimuovere i malfunzionamenti e a presentare nuovamente la fornitura al collaudo, nei tempi e nei modi stabiliti nel Contratto.

8.12 Proprietà dei prodotti del Servizio

Tutto il materiale, documentazione, manuali, dati e codice sorgente realizzati dall'Aggiudicatario all'interno del presente Appalto sarà di esclusiva proprietà di Regione del Veneto stessa e pertanto dovranno essere consegnati durante il Contratto con le modalità indicate nel Capitolato Tecnico.

8.13 Verifiche di conformità

L'Amministrazione effettua la verifica di conformità volta ad accertare che le prestazioni contrattuali siano eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico-funzionale. Tali verifiche sono volte a constatare il rispetto dei servizi erogati, dei livelli di servizio previsti nel Capitolato Tecnico e nelle relative Appendici. Le verifiche di conformità vengono eseguite con le modalità previste all'art. 20 dello schema di Contratto.

Al termine della verifica di conformità verrà redatto apposito verbale o altro idoneo documento che deve essere sottoscritto da tutti i soggetti intervenuti.

In sede di verifica di conformità, il Fornitore sottoporrà all'Amministrazione tutti i deliverable di fornitura previsti per la necessaria Accettazione/Approvazione, al fine di verificarne la rispondenza rispetto ai requisiti stabiliti. Le imprecisioni, i disallineamenti e gli eventuali errori presenti dovranno essere tempestivamente risolte dal Fornitore per permettere la prosecuzione delle attività, entro comunque i tempi definiti dai livelli di servizio o dall'Amministrazione stessa. Eventuali ritardi nella risoluzione delle problematiche riscontrate



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

comporteranno l'applicazione delle sanzioni contrattualmente previste. Nel caso si verificano situazioni "anomale" che, a giudizio dell'Amministrazione, sia per numerosità e gravità sia per il ritardo sui tempi pianificati, non consentano il normale svolgimento delle attività, l'Amministrazione potrà procedere alla sospensione delle attività. In questo caso lo slittamento del termine della fase di verifica di conformità sarà totalmente imputato al Fornitore, il quale ne risponderà secondo le azioni contrattuali previste. I nuovi termini di consegna dei deliverable verranno indicati dall'Amministrazione ed entro tali termini il Fornitore dovrà procedere alla consegna della versione corretta. Qualora la modifica dia nuovamente esito negativo, l'Amministrazione si riserva la facoltà di dichiarare non approvabile il deliverable oggetto di verifica per inadempimento del Fornitore e gli acconti eventualmente versati al Fornitore dovranno essere da lui restituiti oltre al risarcimento dei danni all'Amministrazione. L'Amministrazione avrà altresì la facoltà di risolvere il Contratto. In caso in cui sia possibile procedere all'accettazione/approvazione dei prodotti, verrà redatto e sottoscritto dall'Amministrazione un verbale di accettazione.

8.14 Monitoraggio sull'esecuzione del Contratto

Le attività di Monitoraggio sull'esecuzione del Contratto saranno conformi a quanto previsto dalla circolare n. 1 del 20-01-2021 emessa dall'AgID, ai sensi dell'art. 14-bis, comma 2, lett. h.) del CAD, come modificato dal decreto legislativo 16 luglio 2020 n.76. Il Fornitore si impegna a fornire all'Amministrazione tutti i documenti, informazioni o dati 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 dell'Amministrazione, di strumenti automatici a ciò deputati. Il Fornitore si impegna ad inviare all'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 dall'Amministrazione tramite personale proprio o da terzi da essa incaricati, svolte nel rispetto di quanto prescritto dalla serie di norme EN ISO 19011:2003.

Le tempistiche con cui le lavorazioni o elaborazioni richieste dovranno essere portate a termine e la consegna dei contenuti richiesti dovranno essere compatibili con le azioni di monitoraggio stesse e non dovranno, in alcun modo, generare o contribuire ad aumentare eventuali ritardi.

In particolare, le attività potranno essere svolte in una delle seguenti modalità:

- Direttamente da RV, sotto la direzione del Responsabile del monitoraggio, utilizzando risorse interne adeguatamente formate e formalmente nominate (Gruppo di monitoraggio);
- Da una società esterna selezionata tramite apposita procedura di gara, ferma restando, in ogni caso, la direzione e la responsabilità del Responsabile del monitoraggio di RV.

8.15 Rilevazione soddisfazione degli utenti

RV si riserva di effettuare una rilevazione sulla soddisfazione degli utenti su tutti o parte dei servizi oggetto della fornitura. In tal caso il Fornitore è tenuto, senza costi aggiuntivi per l'Amministrazione, a predisporre i questionari ed elaborare i dati raccolti, fornendo tutti gli elementi all'Amministrazione per verifica e condivisione. Si precisa che il campione e le modalità di rilevazione vengono sempre definiti dall'Amministrazione.



Regione del Veneto

8.16 Azioni contrattuali

Ogni inadempimento contrattuale dà origine ad un'azione commisurata alla criticità della violazione. I principali aspetti delle prestazioni contrattuali vengono presidiati da appositi indicatori di qualità, specialmente laddove vengono definite specifiche misure. Altri aspetti non sono oggetto di misurazioni strutturate di cui all'Allegato C2 - Indicatori di qualità, ma i disservizi ritenuti gravi vengono direttamente presidiati nel Capitolato Tecnico e/o nel Contratto. Pertanto, il mancato rispetto dei requisiti minimi richiesti e/o come 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, sia del Fornitore che di RV, 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 un'azione correttiva);
- Applicazione di rilievi;
- Applicazione di penali;
- Azioni aggiuntive (richiesta danni, risoluzione anticipata del Contratto, ecc.), laddove previsto contrattualmente.

A tutela della qualità dell'erogazione della fornitura possono essere utilizzati i rilievi e le penali, di seguito descritti.

8.17 Rilievi

I rilievi sono le azioni di avvertimento dell'Amministrazione conseguenti al non rispetto degli adempimenti contenuti nella documentazione contrattuale (Contratto, Capitolato e sue Appendici, standard RV, Offerta tecnica, Piano della Qualità Generale e Piano di Lavoro, ecc.). Pertanto, oltre a quanto esplicitamente previsto può essere emesso un rilievo su qualunque inadempimento, se non diversamente sanzionato attraverso uno SLA specifico menzionato nell'Allegato C2 - Indicatori di Qualità.

Si precisa che, relativamente alla documentazione prodotta, RV emette un rilievo ogni qualvolta il contenuto della documentazione sia tale da impedirne l'approvazione (a titolo esemplificativo e non esaustivo: totale mancanza della trattazione di un argomento previsto, non rispetto dei requisiti concordati in fase di definizione dell'intervento, ecc.).

Si precisa che ogni volta che si rilevi il mancato rispetto delle soluzioni proposte in sede di offerta, RV procede all'emissione di un rilievo sulla fornitura.

I rilievi vengono notificati al Fornitore tramite comunicazione formale emessa dal Responsabile Unico del Procedimento (RUP) e/o del DEC di Regione del Veneto. Ciascuna comunicazione può contenere uno o più rilievi.

Il rilievo viene comunicato entro il trimestre in corso e, conseguentemente, il Fornitore è tenuto a risolvere l'inadempimento entro la chiusura dello stesso trimestre, pena l'applicazione della relativa penale e la reiterazione del rilievo.

I rilievi non comportano automaticamente l'applicazione di penali, ma possono darvi luogo qualora risultino reiterati o si accumulino nel tempo. Per le modalità di valutazione si rimanda all'Allegato C2 – Indicatori di Qualità.

Qualora il Fornitore ritenga di procedere alla richiesta di annullamento del rilievo deve sottoporre a RV un PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI GESTIONE E SVILUPPO DI SERVIZI APPLICATIVI PER LA PA



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

documento con elementi oggettivi ed opportune argomentazioni entro il termine di 3 giorni lavorativi dall'emissione della nota di rilievo.

8.18 Penali

Lo scopo delle penali è quello di riequilibrare il servizio effettivamente ricevuto (di minore qualità, e/o generando disservizi e/o ritardi e/o inducendo un danno all'utilizzatore) da RV al corrispettivo da erogarsi che è stabilito per prestazioni effettuate a regola d'arte. Le penali da adottare sono individuate contrattualmente e normalmente sono organizzate in modo progressivo in relazione alla gravità o al ripetersi della mancata soddisfazione degli adempimenti richiesti.

Le penali vengono di solito applicate in modo automatico quando viene accertato l'inadempimento da parte dell'Amministrazione verso il Fornitore, ma il Contratto deve specificare le modalità di applicazione:

- Accertamento dell'inadempimento: RV deve valutare se si è verificato un inadempimento e determinarne l'entità;
- Comunicazione al Fornitore: L'applicazione delle penali deve essere formalmente notificata al Fornitore, con la specifica dell'importo e della motivazione tramite PEC;
- Pagamento delle penali: Il Fornitore deve effettuare il pagamento della penale entro un termine concordato.

Nel caso in cui il Fornitore contesti l'applicazione delle penali, è possibile inviare all'Amministrazione entro i 5 giorni lavorativi dal ricevimento della penale ogni eventuale controdeduzione in ordine alle contestazioni supportate da chiara ed esauriente documentazione. L'Amministrazione si riserva la facoltà di rifiutare le controdeduzioni.

Qualora il Fornitore non inviasse entro i 5 giorni alcuna contestazione, decade ogni controdeduzione che il Fornitore vuole rilevare.

8.19 Norme di riferimento

I servizi erogati nell'ambito della gara dovranno rispettare la normativa nazionale ed europea in ambito ICT. Si elencano a titolo esemplificativo:

- Il CAD (Codice dell'Amministrazione Digitale) emanato con decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, successivamente modificato e integrato con il DL 22 agosto 2016 n. 179 e successivamente con Dlgs n. 13 dicembre 2017 n. 217 e relative Linee Guida;
- Linee guida AgID (Agenzia per l'Italia Digitale) sui sistemi informativi delle pubbliche amministrazioni;
- Legge regionale n. 22/2012 e successive modifiche, su regolamentazione servizi ICT e digitali nella Regione Veneto;
- Normativa sulla privacy (GDPR) - Regolamento UE 2016/679 in materia di protezione dei dati personali;
- Codice di condotta Assosoftware approvato dal Garante per la protezione dei dati personali (provvedimento 27 novembre 2024, Docweb n. 10075998, G.U. n. 278/2024), relativo al trattamento dei dati personali da parte delle imprese di sviluppo e produzione di software gestionali (SWH);
- Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. 36/2023 e D.Lgs. 209/2024) che stabilisce le regole per l'affidamento di contratti pubblici, inclusi i servizi tecnologici e applicativi;
- Legge 241/1990 e D.Lgs. 50/2016 che regolano la trasparenza negli appalti pubblici e gli obblighi di comunicazione;



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

- Legge 231/2001 sulla responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, con riferimento alla protezione dei dati e alla sicurezza delle informazioni;
- ISO 9001 - Sistema di gestione della qualità;
- ISO/IEC 27001 - Standard internazionale per la gestione della sicurezza delle informazioni;
- Direttiva NIS (Direttiva UE 2016/1148) per la sicurezza delle reti e dei sistemi informativi;
- Legge Stanca (L. 4/2004 e successive modificazioni e integrazioni) sull'accessibilità dei siti web e dei servizi digitali delle pubbliche amministrazioni;
- Determinazione ACN n. 5489 dell'8 febbraio 2023 (termini per l'adeguamento delle infrastrutture e dei servizi cloud per le pubbliche amministrazioni);
- Decreto direttoriale ACN n. 29 del 02/01/2023 (nuovo processo di qualificazione dei servizi cloud per la Pubblica Amministrazione);
- Determina ACN n. 307 del 18 gennaio 2022 (ulteriori caratteristiche dei servizi cloud e requisiti per la qualificazione);
- Determina ACN n. 306 del 18 gennaio 2022 (modello per la predisposizione dell'elenco e della classificazione di dati e di servizi);
- D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 200 – “Attuazione della direttiva (UE) 2019/1024 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico”;
- D.L. 6 novembre 2021, n. 152 (“Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose”) e s.m.i., convertito in legge 29 dicembre 2021, n. 133, e relative prassi attuative – ove applicabile;
- D.L. 18 ottobre 2021 n. 179 (“Livelli minimi di sicurezza, capacità elaborativa, risparmio energetico e affidabilità delle infrastrutture digitali per la PA e le caratteristiche di qualità, sicurezza, performance e scalabilità, portabilità dei servizi cloud per la pubblica amministrazione, le modalità di migrazione nonché le modalità di qualificazione dei servizi cloud per la pubblica amministrazione”);
- D.L. 9 giugno 2021, n. 80 (“Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle Pubbliche Amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza”) e s.m.i., convertito in legge 6 agosto 2021, n. 113, e relative prassi attuative – ove applicabile;
- D.L. 21 settembre 2019, n. 105 (“Disposizioni urgenti in materia di perimetro di sicurezza nazionale cibernetica e di disciplina dei poteri speciali nei settori di rilevanza strategica”) e s.m.i., convertito in legge 19 novembre 2019, n. 133, e relative prassi attuative – ove applicabile;
- D.Lgs. 18 maggio 2018, n. 65 – “Misure minime di sicurezza ICT per le Pubbliche Amministrazioni” prodotte da AgID ed allegate alla Circolare 18 aprile 2017, n. 2/2017 – GU Serie Generale n.103 del 05-05-2017, e Direttiva NIS (Direttiva 2016/1148 sulla sicurezza delle reti e dei sistemi informativi);
- Regolamento UE 2014/910 (eIDAS) e s.m.i. e relativa normativa nazionale applicabile;
- Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione <https://pianotriennale-ict.italia.it> ;
- Strategia Cloud Italia <https://cloud.italia.it> ;
- Strategia nazionale di cybersicurezza 2022-2026 e Piano di implementazione <https://www.acn.gov.it/strategia/strategia-nazionale-cybersicurezza> ;
- Documenti di riferimento tecnico:
 - Guida tecnica AgID all'uso di metriche per il software applicativo sviluppato per conto delle Pubbliche



REGIONE DEL VENETO

Regione del Veneto

Amministrazioni;

- Standard della serie ISO 25000 SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation);
- CISQ standard to automate software measurement;
- CWE/Sans Top 25 and Owasp Top 10 security weaknesses;
- ISO 9241-210:2019 - Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems;
- Standard ECMA 262;
- Le Recommendation del W3C relative al linguaggio HTML nella versione 4.01 e successive e al linguaggio XHTML nella versione 1.0 e successive;
- le Recommendation del W3C relative al linguaggio CSS nella versione 1.0 e successive;
- le Recommendation del W3C relative a linguaggi e a specifiche tecniche relative alla realizzazione di pagine, oggetti e applicazioni web, quali, ad esempio, HTTP, URI, URL, HTML, XHTML, XML, SVG, SMIL, SOAP.

Il Fornitore è tenuto a garantire la conformità alla normativa vigente e a quella che entrerà in vigore, con particolare riferimento alle evoluzioni regolatorie in materia di AI (Artificial intelligence) applicata alla Pubblica Amministrazione.