



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SU TRABALLU, FORMATZIONE PROFESSIONALE, COOPERATZIONE E SEGURÀNTZIA SOTZIALE
ASSESSORATO DEL LAVORO, FORMAZIONE PROFESSIONALE, COOPERAZIONE E SICUREZZA SOCIALE

Direzione Generale del Lavoro, Formazione Professionale,
Cooperazione e Sicurezza Sociale

Servizi e prodotti per il Re-Architect in cloud e la trasformazione digitale del SIL Sardegna

(art. 41 comma 12 del D.lgs. 36/2023)

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA | 7 |
| 2 | STRATEGIA DIGITALE PER L'ATTUAZIONE DELLE POLITICHE DEL LAVORO | 8 |
| 2.1 | IL SISTEMA INFORMATIVO DEL LAVORO SIL SARDEGNA | 8 |
| 2.2 | LE POLITICHE DEL LAVORO | 9 |
| 2.3 | IL PNRR E LA SUA DECLINAZIONE NELLE POLITICHE ATTIVE PER IL LAVORO | 10 |
| 2.4 | POR SARDEGNA FSE 2014-2020 E PR SARDEGNA FSE+ 2021-2027 | 11 |
| 2.5 | LA TRASFORMAZIONE DIGITALE..... | 12 |
| 2.6 | MIGRAZIONE IN CLOUD E RE-ARCHITECT DELLE APPLICAZIONI..... | 13 |
| 3 | DEFINIZIONE DELLA FORNITURA | 14 |
| 3.1 | OBIETTIVI GENERALI | 14 |
| 3.2 | OGGETTO DELLA FORNITURA..... | 15 |
| 3.2.1 | <i>Re-Architect del SIL Sardegna</i> | 15 |
| 3.2.2 | <i>Servizi e prodotti per la trasformazione digitale</i> | 15 |
| 3.2.3 | <i>Gestione della piattaforma in Cloud</i> | 16 |
| 3.3 | DURATA | 16 |
| 4 | DESCRIZIONE DEI SERVIZI | 17 |
| 4.1 | RE-ARCHITECT DEL SIL SARDEGNA..... | 17 |
| 4.1.1 | <i>Principi guida e standard qualitativi</i> | 18 |
| 4.1.1.1 | GDPR e Privacy by design | 19 |
| 4.1.2 | <i>Caratteristiche della piattaforma applicativa</i> | 21 |
| 4.1.3 | <i>Deep Re-Architect</i> | 22 |
| 4.1.3.1 | Soglia di salvaguardia | 22 |
| 4.1.3.2 | Il Programma GOL e la riforma dei Servizi per il lavoro..... | 24 |
| 4.1.3.3 | Sistema della Formazione Professionale..... | 28 |
| 4.1.3.4 | PROG.RAS – Gestione di Piani e Programmi..... | 30 |
| 4.1.3.5 | GTA v2.0 – Gestore telematico degli avvisi | 32 |
| 4.1.3.6 | Gestore Avvisi di Cantiere (GeCA) | 34 |
| 4.1.3.7 | Configuratore Percorsi di Tirocinio (CPT) | 35 |
| 4.1.3.8 | Modalità di esecuzione e piano di lavoro..... | 36 |
| 4.1.4 | <i>Sviluppo e manutenzione evolutiva (MEV)</i> | 37 |
| 4.1.4.1 | Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro | 38 |
| 4.1.5 | <i>Manutenzione Adeguativa (MAD)</i> | 39 |
| 4.1.5.1 | Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro | 40 |
| 4.2 | SERVIZI E PRODOTTI PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE | 41 |
| 4.2.1 | <i>Supporto alla Trasformazione Digitale (STD)</i> | 41 |
| 4.2.1.1 | Attività..... | 42 |
| 4.2.1.2 | Organizzazione del servizio | 45 |
| 4.2.1.3 | Tavoli Tematici Permanenti..... | 46 |

| | | |
|---------|---|----|
| 4.2.1.4 | Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro | 48 |
| 4.2.2 | <i>Assistenza Agli Utenti (AAU)</i> | 49 |
| 4.2.2.1 | Gestione delle aree informative dei portali | 52 |
| 4.2.2.2 | Razionali, dimensione e output del servizio | 52 |
| 4.2.3 | <i>Creazione di percorsi formativi di e-learning</i> | 53 |
| 4.2.3.1 | Razionali, dimensione e output del servizio | 55 |
| 4.2.4 | <i>Produzione di pillole multimediali</i> | 56 |
| 4.2.4.1 | Razionali, dimensione e output del servizio | 57 |
| 4.2.5 | <i>Campagne di promozione digitale</i> | 58 |
| 4.2.5.1 | Razionali, dimensione e output del servizio | 59 |
| 4.3 | GESTIONE DELLA PIATTAFORMA IN CLOUD | 60 |
| 4.3.1 | <i>Gestione Applicativa in Cloud (GAC)</i> | 60 |
| 4.3.1.1 | Conduzione applicativa del SIL Sardegna | 61 |
| 4.3.1.2 | Amministrazione e configurazione delle applicazioni | 62 |
| 4.3.1.3 | Monitoraggio applicativo e performance tuning | 62 |
| 4.3.1.4 | Presenza in carico di nuove funzionalità in esercizio | 63 |
| 4.3.1.5 | Interventi puntuali | 63 |
| 4.3.1.6 | Piccoli interventi..... | 63 |
| 4.3.1.7 | Interventi correttivi sul software non in garanzia | 63 |
| 4.3.1.8 | Rilascio in esercizio e installazione del parco applicativo..... | 64 |
| 4.3.1.9 | Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro | 65 |
| 4.3.2 | <i>Gestione Operativa in Cloud (GOC)</i> | 66 |
| 4.3.2.1 | Conduzione operativa del SIL Sardegna | 67 |
| 4.3.2.2 | Re-Platform | 67 |
| 4.3.2.3 | Rilascio in esercizio e installazione del parco applicativo..... | 68 |
| 4.3.2.4 | Monitoraggio operativo e performance tuning | 68 |
| 4.3.2.5 | Presenza in carico di nuove funzionalità in esercizio | 69 |
| 4.3.2.6 | Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro | 69 |
| 4.3.3 | <i>Manutenzione Correttiva (MAC)</i> | 70 |
| 4.3.3.1 | Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro | 71 |
| 4.3.4 | <i>Manutenzione dei prodotti multimediali (MAM)</i> | 71 |
| 4.3.4.1 | Interventi di configurazione dei percorsi formativi (LCM) | 72 |
| 4.3.4.2 | Interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria (LOM)..... | 72 |
| 4.3.4.3 | Interventi di adattamento (LAM) | 73 |
| 4.3.4.4 | Razionali, dimensione e output del servizio | 73 |
| 4.4 | FIGURE PROFESSIONALI RICHIESTE | 74 |
| 4.4.1 | <i>Premessa</i> | 74 |
| 4.4.2 | <i>Project Manager</i> | 76 |
| 4.4.3 | <i>Cloud Application Specialist</i> | 78 |
| 4.4.4 | <i>E-learning Specialist</i> | 80 |
| 4.4.5 | <i>Database Specialist and Administrator</i> | 82 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4.4.6 | <i>System and Network Administrator</i> | 85 |
| 4.4.7 | <i>ICT Security Specialist</i> | 87 |
| 4.4.8 | <i>Business Analyst</i> | 89 |
| 4.4.9 | <i>Digital Consultant</i> | 91 |
| 4.4.10 | <i>Digital and Mobile Media Specialist</i> | 93 |
| 4.4.11 | <i>Developer/Cloud/Front End Developer</i> | 95 |
| 4.4.12 | <i>Service Desk Agent</i> | 97 |
| 4.4.13 | <i>Gruppo di Lavoro minimo</i> | 99 |
| 5 | MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA | 100 |
| 5.1 | PREMESSA | 100 |
| 5.2 | MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI SERVIZI E DELLE ATTIVITÀ | 101 |
| 5.2.1 | <i>Modalità Progettuale Pura</i> | 102 |
| 5.2.2 | <i>Modalità Continuativa a canone</i> | 102 |
| 5.2.3 | <i>Modalità Continuativa a consumo</i> | 103 |
| 5.2.4 | <i>Modalità Progettuale Result Based</i> | 103 |
| 5.2.5 | <i>Composizione del Gruppo di Lavoro per Servizio (Mix FP)</i> | 104 |
| 5.2.6 | <i>Ambienti e luoghi di lavoro</i> | 104 |
| 5.3 | GESTIONE DELLA FORNITURA | 105 |
| 5.3.1 | <i>Gestione degli Obiettivi Progettuali</i> | 105 |
| 5.3.1.1 | Stima e Attivazione Obiettivi Progettuali | 105 |
| 5.3.1.2 | Valutazione delle Dimensioni degli Obiettivi Progettuali | 105 |
| 5.3.1.3 | Gestione del cambiamento dei requisiti funzionali in corso d'opera | 105 |
| 5.3.2 | <i>Rilievi</i> | 106 |
| 5.3.3 | <i>Pianificazione e Consuntivazione</i> | 106 |
| 5.3.3.1 | Piano di Subentro | 106 |
| 5.3.3.2 | Piani di Lavoro e Consuntivazione | 106 |
| 5.3.3.3 | Stato avanzamento lavori | 107 |
| 5.4 | ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ | 108 |
| 5.4.1 | <i>Piano della Qualità Generale</i> | 108 |
| 5.4.2 | <i>Rapporto Livelli di Servizio</i> | 108 |
| 5.4.3 | <i>Classe di Rischio</i> | 109 |
| 5.5 | GARANZIA | 110 |
| 6 | I CICLI DI VITA DEGLI OBIETTIVI PROGETTUALI | 111 |
| 6.1 | CICLI DI VITA | 111 |
| 6.1.1 | <i>Ciclo completo</i> | 111 |
| 6.1.2 | <i>Ciclo ridotto</i> | 112 |
| 6.1.3 | <i>Ciclo a fase unica</i> | 113 |
| 6.1.4 | <i>Le fasi progettuali</i> | 113 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 6.1.4.1 | Definizione | 113 |
| 6.1.4.2 | Analisi | 114 |
| 6.1.4.3 | Disegno..... | 115 |
| 6.1.4.4 | Analisi e disegno..... | 116 |
| 6.1.4.5 | Realizzazione | 116 |
| 6.1.4.6 | Analisi-Disegno-Realizzazione | 117 |
| 6.1.4.7 | Verifica/collaudato/UAT..... | 117 |
| 6.1.4.8 | Fase di Documentazione | 118 |
| 6.1.4.9 | Fase di Avvio in esercizio..... | 118 |
| 7 | CONTENUTI DEI PRODOTTI DA REALIZZARE | 119 |
| 7.1 | PIANO DELLA QUALITÀ..... | 119 |
| 7.1.1 | <i>Piano della Qualità Generale.....</i> | <i>119</i> |
| 7.1.1.1 | Scopo e Campo di applicazione..... | 119 |
| 7.1.1.2 | Documenti applicabili e di riferimento..... | 120 |
| 7.1.1.3 | Glossario..... | 120 |
| 7.1.1.4 | Organizzazione | 120 |
| 7.1.1.5 | Formazione ed Addestramento del personale | 121 |
| 7.1.1.6 | Requisiti di qualità..... | 121 |
| 7.1.1.7 | Indicatori di prestazione..... | 121 |
| 7.1.1.8 | Valutazione della qualità..... | 121 |
| 7.1.1.9 | Realizzazione del Prodotto..... | 121 |
| 7.1.1.10 | Riesami, verifiche e validazioni | 122 |
| 7.1.1.11 | Gestione del rischio..... | 122 |
| 7.2 | PIANO DI SUBENTRO AD INIZIO FORNITURA | 123 |
| 7.3 | PIANO DI TRASFERIMENTO DI KNOW-HOW..... | 123 |
| 7.4 | PIANI DI LAVORO | 123 |
| 7.4.1 | <i>Piano per il servizio a carattere continuativo</i> | <i>123</i> |
| 7.4.2 | <i>Piano di lavoro dell'obiettivo.....</i> | <i>124</i> |
| 7.4.3 | <i>Rendiconto risorse</i> | <i>124</i> |
| 7.5 | SPECIFICHE DEI REQUISITI | 124 |
| 7.6 | DISEGNO DI DETTAGLIO | 124 |
| 7.7 | PIANO DI TEST..... | 125 |
| 7.8 | DOCUMENTAZIONE UTENTE..... | 125 |
| 7.8.1 | <i>Manuale utente</i> | <i>125</i> |
| 7.8.2 | <i>FAQ.....</i> | <i>126</i> |
| 7.8.3 | <i>Manuale di gestione applicativa.....</i> | <i>126</i> |
| 7.8.4 | <i>Manuale di gestione operativa.....</i> | <i>126</i> |
| 7.9 | PROTOCOLLI DI COLLOQUIO | 126 |
| 7.10 | DOCUMENTAZIONE DATI..... | 127 |
| 7.10.1 | <i>Modello dei dati.....</i> | <i>127</i> |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 7.10.2 | Dizionario dati..... | 128 |
| 8 | VERIFICHE | 128 |
| 9 | INDICATORI DI QUALITÀ E LIVELLI DI SERVIZIO | 129 |
| 9.1 | CATEGORIA DI MALFUNZIONAMENTO | 129 |
| 9.2 | QUADRO DI RIEPILOGO DEGLI INDICATORI DI QUALITÀ | 130 |
| 9.3 | LIVELLI DI SERVIZIO PER PROGETTO DI RE-ARCHITECT, MEV, MAD E MAC..... | 133 |
| 9.4 | LIVELLI DI SERVIZIO PER SUPPORTO ALLA TRANSIZIONE DIGITALE (STD)..... | 135 |
| 9.5 | LIVELLI DI SERVIZIO PER ASSISTENZA AGLI UTENTI (AAU) | 135 |
| 9.6 | LIVELLI DI SERVIZIO PER CREAZIONE DI PERCORSI FORMATIVI DI E-LEARNING | 136 |
| 9.7 | LIVELLI DI SERVIZIO PER PRODUZIONE DI PILLOLE MULTIMEDIALI | 136 |
| 9.8 | LIVELLI DI SERVIZIO PER PRODUZIONE CAMPAGNE DI PROMOZIONE DIGITALE | 137 |
| 9.9 | LIVELLI DI SERVIZIO PER GAC E GOC | 137 |
| 9.10 | LIVELLI DI SERVIZIO PER MANUTENZIONE DEI PRODOTTI MULTIMEDIALI (MAM) | 138 |
| 10 | ULTERIORI DISPOSIZIONI | 139 |
| 10.1 | COERENZA CON IL PR FSE+ 2021/2027 | 139 |
| 10.1.1 | <i>Quadro di coerenza con il PR FSE+</i> | <i>139</i> |
| 10.1.2 | <i>Risultati attesi - indicatori.....</i> | <i>140</i> |
| 10.1.3 | <i>Principi orizzontali e condizioni abilitanti</i> | <i>140</i> |
| 10.1.4 | <i>Punto di contatto per il rispetto della carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea.....</i> | <i>141</i> |
| 10.2 | MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO | 141 |
| 10.3 | MODALITÀ DI PAGAMENTO | 143 |
| 10.4 | PENALI | 144 |
| 10.5 | OSSERVANZA DI NORME PREVIDENZIALI, ASSISTENZIALI E A TUTELA DEI LAVORATORI | 144 |
| 10.6 | PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI | 146 |

1 Premessa

Il presente capitolato tecnico ha lo scopo di definire l'oggetto della fornitura in termini di quantità, qualità e livelli di servizio e le modalità e i tempi della loro attuazione relativamente al bando per l'affidamento dei **Servizi e prodotti per il Re-Architect in cloud e la trasformazione digitale del SIL Sardegna**.

Con i termini "Committente", "Stazione Appaltante" e "Amministrazione Regionale" va intesa la Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato del Lavoro, Formazione Professionale, Cooperazione e Sicurezza Sociale.

Con il termine "Fornitore" va intesa l'Impresa aggiudicataria della fornitura.

Con il termine "Amministrazioni" vanno intese le Pubbliche Amministrazioni (altri Assessorati, Comuni, Provincie, Enti, ecc.) utenti del "SIL Sardegna". Quando non diversamente specificato, con "capitolato tecnico" si intende il presente documento, con "gara" si intende la gara da effettuare a fronte del capitolato, con "contratto" si intendono le Condizioni speciali e generali di contratto che verranno sottoscritte a seguito dell'aggiudicazione della gara, con "fornitura" si intende il complesso delle attività e dei prodotti che il Fornitore è chiamato a compiere e produrre per l'esecuzione del contratto.

L'oggetto della fornitura è riportato sinteticamente nel disciplinare di gara e dettagliatamente nel presente documento, in cui sono indicati anche i parametri quantitativi e le figure professionali previste per la fornitura. Le modalità di esecuzione dei servizi e delle attività, nonché gli aspetti qualitativi della fornitura sono descritti nel presente capitolato.

Sono parti integranti del capitolato i seguenti allegati:

Allegato 1A: *Descrizione tecnico-funzionale del Sistema Informativo del Lavoro*

Allegato 1B: *Descrizione tecnico-funzionale del sottosistema di E-learning*

Allegato 1C: *Descrizione tecnologica della piattaforma SIL*

Allegati ulteriori: *Documentazione tecnica e funzionale dei sottosistemi oggetto di Re-Architect.*

Si ricorda che le prescrizioni contenute nel presente capitolato tecnico rappresentano i requisiti minimi della fornitura.

2 Strategia digitale per l'attuazione delle politiche del lavoro

2.1 Il Sistema Informativo del Lavoro SIL Sardegna

L'Assessorato del Lavoro, Formazione Professionale, Cooperazione e Sicurezza Sociale si è dotato dal 2004 del Sistema Informativo del Lavoro "SIL Sardegna", piattaforma applicativa per la gestione e l'erogazione dei servizi pubblici per il lavoro e la formazione professionale, operante su una banca dati unica, accessibile, attraverso differenti canali, ai soggetti istituzionali competenti in materia di mercato del lavoro e formazione professionale, secondo i rispettivi ruoli, funzioni e compiti.

Il "SIL Sardegna" oggi conta circa 660.000 utenti registrati a vario titolo nel portale **SardegnaLavoro** e oltre 2.800.000 di anagrafiche di cittadini e imprese censiti. Circa 2.100 operatori dislocati negli uffici territoriali dell'Amministrazione, profilati secondo ruoli definiti in funzione delle proprie competenze, utilizzano quotidianamente il "SIL Sardegna" per gli adempimenti amministrativi.

Grazie ad un costante impegno, la Regione Autonoma della Sardegna, ha perpetuato negli ultimi anni la propria strategia digitale, procedendo gradualmente alla digitalizzazione dei processi e delle procedure e tenendo costantemente aggiornata la piattaforma ai dettami del quadro normativo vigente, la piattaforma SIL è articolata in sottosistemi deputati a compiti di gestione specialistica e al contempo integrati per il monitoraggio e la gestione delle misure erogate in ambito di politiche per il lavoro:

- Sottosistema "Comunicazioni Obbligatorie e UNIPi";
- Sottosistema "Servizi per il Lavoro";
- Sottosistema "Servizi Specialistici e Politiche Attive del Lavoro";
- Sottosistema "Incontro domanda/offerta";
- Sottosistema "Politiche per l'Occupazione";
- Sottosistema "Garanzia Giovani";
- Sottosistema "Tirocini";
- Sottosistema "Programmi Comunitari FSE";
- Sottosistema "Formazione Professionale";
- Sottosistema "Coesione Sociale";
- Sottosistema "Ammortizzatori Sociali (AA.SS.) in deroga";
- Sottosistema "Sostegno al reddito";
- Sottosistemi "Osservatorio del Mercato del lavoro";
- Sottosistema "Accesso ai dati Amministrativi e Reportistica di base";
- Sottosistema "E-Learning" (Edu SardegnaLavoro e SIL Empowerment);
- Sottosistema "GOL".

2.2 Le politiche del lavoro

La riforma e il riordino dei servizi per il lavoro hanno preso le mosse dall'entrata in vigore della Riforma del Lavoro conosciuta come **Jobs Act** (L. n. 183 del 10 dicembre 2014), e in particolare il D. Lgs 150/2015.

La riforma ha tracciato il percorso per il riordino delle politiche e dei servizi di sostegno al lavoro, istituendo l'Agenzia Nazionale per le Politiche Attive del Lavoro (ANPAL) e promuovendo una ridefinizione del servizio attraverso un approccio di tipo "federato", mirando al riordino degli enti operanti nel settore (sia dal punto di vista delle competenze istituzionali tra i vari livelli di governo, centrale e territoriale, sia dal punto di vista delle regole di funzionamento) e al rafforzamento dei servizi per l'impiego, valorizzando le sinergie tra servizi pubblici e privati.

In linea con gli indirizzi nazionali, il Consiglio Regionale della Sardegna ha approvato la *L.R. n. 9 del 17 maggio 2016 "Disciplina dei servizi e delle politiche per il lavoro"*, finalizzata a razionalizzare gli organismi e le modalità di erogazione dei servizi per il lavoro, sulla base dei principi generali dell'ordinamento nazionale e comunitario.

Con la suddetta *Legge di Riforma dei Servizi del Lavoro della Regione Autonoma della Sardegna*, l'Amministrazione Regionale è stata tra le prime Regioni a livello Nazionale a recepire il nuovo quadro normativo. Per effetto della LR n. 9/2016 è costituita l'**ASPAL (Agenzia Sarda per le Politiche Attive del Lavoro)**, vengono definite le sue articolazioni territoriali denominate **Centri per l'Impiego (CPI)** e sono disciplinati i compiti e definite le misure di politica attiva, gli strumenti e i principi in base ai quali erogare i servizi.

A seguito della pubblicazione in Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 38 del 15 febbraio 2024 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 22 novembre 2023, l'Agenzia nazionale politiche attive del lavoro è soppressa, con decorrenza dal 1° marzo 2024.

Le funzioni di ANPAL sono attribuite al Ministero del lavoro e delle politiche sociali (MLPS).

Ancorché le funzioni dell'Agenzia siano transitate al MLPS, e l'impianto del *Jobs Act* si stato in parte superato e rivisto, e ancora in corso di modifica, alcune misure (*Naspi, Dis-Coll*), principi (Livelli Essenziali di Prestazioni - LEP) e disposizioni sono ad oggi in corso di validità. Un'importante modifica all'impianto stabilito dal *Jobs Act* sta avvenendo nell'ambito del *Programma GOL (Missione M5 Componente C1 (M5C1) del PNRR)*, descritto brevemente nel seguito, che ha aperto la strada a una vera e propria *nuova riforma* dei servizi per il lavoro.

Il *Jobs Act* ha previsto fin da subito il *Sistema Informativo Unitario* delle politiche attive del lavoro (**SIU**) che è composto da un coordinamento nazionale in capo ad ANPAL (e ora al MLPS) e dei nodi regionali. Il SIL Sardegna costituisce il nodo regionale del SIU per la Regione Autonoma della Sardegna.

Il sistema SIU comprende:

- a) sistema informativo percettori di ammortizzatori sociali;

- b) archivio informatizzato comunicazioni obbligatorie;
- c) dati sulla gestione dei servizi per il lavoro e politiche attive del lavoro;
- d) sistema informativo formazione professionale.

Inoltre, ulteriori misure sono state introdotte dal decreto-legge 4 maggio 2023, n. 48, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 luglio 2023:

- Il **Supporto per la Formazione e il Lavoro** (SFL) misura di attivazione nel mondo del lavoro delle persone a rischio di esclusione sociale e lavorativa concessa a seguito della partecipazione a progetti di formazione, di qualificazione e riqualificazione professionale, di orientamento, di accompagnamento al lavoro e di politiche attive del lavoro comunque denominate.
- L'**Assegno di Inclusione** (ADI) è una misura nazionale di contrasto alla povertà, alla fragilità e all'esclusione sociale delle fasce deboli attraverso percorsi di inserimento sociale, nonché di formazione, di lavoro e di politica attiva del lavoro.

Ulteriore importante tassello nel mosaico della cooperazione tra Enti e trasformazione digitale del sistema lavoro è costituito *dal Sistema Informativo per l'Inclusione Sociale e Lavorativa (SIISL)*. Realizzato dall'INPS e Istituito presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, il SIISL di pone l'obiettivo di dare piena attuazione al decreto n.48/2023 consentendo l'attivazione dei percorsi personalizzati per i beneficiari dell'ADI e del SFL e favorendo percorsi autonomi di rafforzamento delle competenze e ricerca di lavoro. L'INPS è tenuto a mettere a disposizione dei Centri per l'impiego e dei Comuni, per il tramite del SIISL, gli eventuali provvedimenti di revoca o decadenza dal beneficio.

10

2.3 Il PNRR e la sua declinazione nelle politiche attive per il lavoro

Come è noto, la pandemia da COVID-19 ha colpito duramente l'Italia e gli altri Paesi europei. In risposta alla crisi economica seguita ai mesi di lockdown generalizzato l'Europa ha avviato il programma Next Generation EU (NGEU), uno strumento per stimolare una *"ripresa sostenibile, uniforme, inclusiva ed equa"*. Il programma NGEU ha richiesto agli stati membri di presentare un piano di investimenti e riforme che in Italia ha preso il nome di **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**. Tale piano si articola in 6 missioni e 16 Componenti. Le sei Missioni del Piano sono: (1) digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo; (2) rivoluzione verde e transizione ecologica; (3) infrastrutture per una mobilità sostenibile; (4) istruzione e ricerca; (5) inclusione e coesione; (6) salute.

Nell'ambito della *Missione M5 Componente C1 (M5C1)*, il Ministero del Lavoro ha introdotto il **Programma GOL (Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori)** coordinato da ANPAL fino alla soppressione e dal Ministero del Lavoro attualmente con il compito di monitorare, vigilare sull'attuazione degli interventi da parte delle regioni, *soggetti attuatori* del programma.

La Regione Autonoma della Sardegna ha approvato con D.G.R. n. 6/9 del 25.02.2022 gli indirizzi strategici per la predisposizione del PAR GOL, dando altresì mandato alla Direzione generale del Lavoro, Formazione Professionale, Cooperazione e Sicurezza Sociale, in stretto raccordo con l'ASPAL, di procedere alla declinazione del PAR per la Regione Autonoma della Sardegna.

Il PAR del programma GOL per la Regione Autonoma della Sardegna è stato approvato con nota n. 6325 del 12 maggio 2022 del Commissario straordinario dell'ANPAL e successive Deliberazioni di G.R. n. 17/33 del 19.05.2022 e n. 19/24 del 21.06.2022.

A seguito dell'adozione del PAR sopra richiamato, frutto della proficua collaborazione e condivisione tra la DG Lavoro e ASPAL, è stato approvato il primo Avviso pubblico per dare attuazione al GOL.

La disponibilità dei finanziamenti e dei fondi previsti nell'ambito del NGEU sono legati a precisi obiettivi di risultato (*target e milestone*) delle azioni messe in campo. Pertanto, nell'ambito del PNRR i soggetti attuatori sono chiamati ad attivarsi tempestivamente per il raggiungimento dei risultati attesi.

Nel quadro della *M5C1* del PNRR, al programma GOL si affianca l'investimento 1.4 **“Sistema duale”** che ha come target la realizzazione di 174.000 percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) e di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) in modalità duale, con lo stanziamento complessivo di **600 milioni di euro** al fine di rendere i sistemi di istruzione e formazione più in linea con i fabbisogni del mercato del lavoro.

11

Con la Delibazione della Giunta Regionale n. 24/13 del 29.7.2022 la Regione Autonoma della Sardegna ha approvato il documento di programmazione regionale dell'offerta formativa “Sistema duale” e ha dato mandato al Direttore Generale del Lavoro, Formazione Professionale, Cooperazione e Sicurezza Sociale di collaborare col MLPS e le agenzie preposte per dare concreta attuazione del programma.

Ancora, in questo scenario, la predisposizione di strumenti e procedure informatizzate per l'attuazione, il monitoraggio e il controllo dei programmi a valere sul PNRR, vedono la collocazione naturale nell'evoluzione e la manutenzione del SIL Sardegna.

2.4 POR Sardegna FSE 2014-2020 e PR Sardegna FSE+ 2021-2027

Il PO FSE 2014-2020 della Regione Autonoma della Sardegna, è stato approvato con decisione della Commissione Europea CCI 2014IT05SFOP021 del 17.12.2014, al fine di garantire il corretto funzionamento del sistema di gestione e controllo e nel rispetto dell'art.123 del Reg. (UE) n. 1303/2013 recante disposizioni comuni, ha individuato le tre Autorità in continuità strutturale con la programmazione FSE 2007-2013:

- Autorità di Gestione (AdG)
- Autorità di Certificazione (AdC)

- Autorità di Audit (AdA)

In particolare, la deliberazione n. 19/9 del 27.05.2014 ha confermato rispetto alla precedente programmazione l'individuazione dell'**Autorità di Gestione** del POR FSE 2014-2020 nella figura del **Direttore Generale del Lavoro, Formazione Professionale, Cooperazione Sociale**.

L'AdG, ai sensi dell'art. 125 del reg. 1303/2013, si è dotata di un sistema informatizzato per la Gestione e il Monitoraggio del PO FSE 2014-2020 che rispetti i requisiti minimi previsti, in particolare, dalla checklist, allegato III del Reg. UE 480/2014. Le attività di chiusura del Programma rivestono in questa fase un'importanza di grande rilievo.

La nuova programmazione è entrata nel vivo, con l'approvazione del **PR Sardegna FSE+ 2021-2027** disposta dalla Decisione della Commissione UE C(2022) 6166 del 24.08.2022.

In questo scenario il *sottosistema SIL-FSE* assume un ruolo di rilevanza strategica e costituisce l'asset tecnologico di riferimento per la chiusura del POR FSE 2014-2020 e per l'avvio, la gestione e il monitoraggio del PR Sardegna FSE+ 2021-2027.

2.5 La trasformazione digitale

Il processo di trasformazione digitale trova le basi istitutive nel Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) con il D.lgs. 82/2005. Da allora si sono susseguite diverse modifiche e integrazioni. Nel 2017 è stata approvata la prima edizione del Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (2017-2019), aggiornato nelle edizioni 2019-2021, 2020-2022, 2021-2023 fino all'attuale 2024-2026 che si inserisce nel più ampio contesto del Decennio Digitale Europeo 2030. Come i precedenti piani, è animato da principi cardine quali *digital & mobile first, cloud first, servizi inclusivi e accessibili, sicurezza e privacy by design, user-centric, data driven e agile, once only, dati pubblici un bene comune, codice aperto*.

La trasformazione digitale, che è altresì uno dei pilastri portanti del succitato programma PNRR, non deve essere intesa come la mera conversione dei documenti cartacei in documenti digitali ma si intende una più ampia e radicale ristrutturazione dei processi della Pubblica Amministrazione affinché la raccomandazione "*Digital First*", cioè l'essere pensati *nativamente digitali* diventi una caratteristica effettiva.

La trasformazione digitale implica cambiamenti tecnologici e organizzativi, culturali e relazionali, che portano a snellire i vari iter gestionali e l'interfacciamento con i cittadini, offrendo servizi più semplici, completi, rapidi, economici e accessibili.

Cardine dell'accessibilità è la *multicanalità* dell'offerta dei servizi che deve passare, oltre che per il classico sportello fisico, anche da portali web e applicazioni che riducano la distanza tra cittadino e la PA.

Il SIL Sardegna rappresenta l'asset tecnologico principale attraverso il quale l'Assessorato del Lavoro realizza la trasformazione digitale e la rivisitazione dei processi. L'accessibilità

multicanale passa attraverso gli strumenti e i contenuti del SIL resi fruibili su interfacce per dispositivi desktop e mobile.

2.6 Migrazione in cloud e Re-Architect delle applicazioni

Con gli interventi acquisiti tramite la procedura di gara “*Servizi per la trasformazione digitale dei servizi per il lavoro nell’ecosistema del welfare regionale*” - CIG 7516865939, l’Amministrazione ha compiuto un importante passo di ammodernamento del SIL Sardegna attraverso le linee di attività nell’intervento denominato “*SIL Sardegna 2.0*”.

In parallelo l’Amministrazione ha proseguito l’importante percorso di consolidamento in Cloud della piattaforma che finalmente consente di gestire ed evolvere le capacità e l’efficienza del SIL Sardegna in un’ottica pienamente cloud.

L’Amministrazione ha pertanto posto i presupposti tecnici e tecnologici per abbracciare in pieno il paradigma *cloud-native*, completando l’aggiornamento dei principali “*contenitori applicativi*” del SIL Sardegna (i portali *SardegnaLavoro* e *MonitorWeb*) e la migrazione *Lift & Shift* verso il *Public Cloud* (in fase di completamento al momento della scrittura del presente documento).

Parimenti sono stati definiti i principi, le linee guida di stile e i *frameworks* di riferimento per lo sviluppo delle applicazioni del SIL Sardegna e, pertanto, la piattaforma può essere ammodernata in maniera profonda attraverso interventi mirati di *Re-Architect*, ossia di revisione/riscrittura del codice sorgente, in grado di sfruttare appieno le potenzialità offerte dalla piattaforma cloud e dalle ultime versioni dei *middleware*.

13

3 Definizione della fornitura

3.1 Obiettivi generali

Con la presente iniziativa l'Amministrazione intende proseguire nell'attuazione di una trasformazione dei servizi per il lavoro attraverso un ventaglio di servizi integrati atti a supportare l'intero processo di cambiamento digitale.

A livello generale, la Stazione Appaltante intende:

- trasformare la modalità di progettare e attuare i servizi per il lavoro e la formazione professionale in ottica digitale;
- integrare le informazioni e i dati da diverse fonti in ottica di ecosistema del welfare;
- migliorare e misurare la qualità dei servizi erogati e delle azioni poste in essere;
- aumentare la capacità amministrativa in termini di efficienza e qualità;
- tenere in costante aggiornamento le procedure al variare del quadro normativo e istituzionale;
- simulare e predire gli esiti delle misure da attuare;
- potenziare la capacità di raggiungere i cittadini, le imprese e tutti gli stakeholders;
- sfruttare appieno le opportunità offerte dalle nuove tecnologie.

3.2 Oggetto della fornitura

L'intervento si articola in tre filoni progettuali di servizi orientati alla trasformazione digitale. Ognuno dei filoni progettuali assolve ad un compito, o a una categoria di compiti specifici necessari al raggiungimento degli obiettivi di progetto. Il progetto si articola in:

- a) *Re-Architect del SIL Sardegna*: aggiornamento massiccio della piattaforma digitale;
- b) *Servizi e prodotti per la trasformazione digitale*: supporto al processo di cambiamento verso le nuove tecnologie;
- c) *Gestione della piattaforma in Cloud*: amministrazione e tenuta di tutte le componenti del servizio finale.

Pertanto, sebbene suddivisi per ambito/sotto-obiettivo, tutti gli interventi sono da considerarsi integrati e funzionali al raggiungimento dell'obiettivo generale che si pone l'Amministrazione. Il livello di integrazione tra i servizi costituisce un elemento di valutazione della proposta progettuale.

3.2.1 *Re-Architect del SIL Sardegna*

I servizi di *Re-Architect* hanno l'obiettivo di trasformare completamente l'architettura applicativa delle componenti del sistema oggetto di intervento affinché possano cogliere appieno le opportunità offerte dalle nuove tecnologie cloud, sia in termini di prestazioni ed efficacia, sia in termini di costo-effettività della gestione, dell'approvvigionamento e dell'efficienza delle risorse computazionali necessarie.

L'obiettivo di questi servizi è la realizzazione o l'aggiornamento degli asset informatici (applicazioni) al fine di garantire la disponibilità di strumenti informatici e tecnologici di livello avanzato necessari alla realizzazione e al supporto del processo di trasformazione digitale.

L'asset infrastrutturale di riferimento è la piattaforma SIL Sardegna e la totalità dei sottosistemi che la compongono.

I servizi previsti in questo filone progettuale sono servizi di evoluzione della piattaforma erogata in ambiente cloud.

3.2.2 *Servizi e prodotti per la trasformazione digitale*

Questa parte dell'intervento è costituita da servizi ad alto valore specialistico atti a supportare l'Amministrazione nell'individuazione e nella definizione della strategia di conduzione della azione amministrativa in ottica digitale. Sono servizi a supporto della trasformazione della modalità con cui l'Amministrazione conduce e governa la propria azione. Servizi per l'approfondimento e il supporto alle decisioni per la progettazione e la realizzazione di un nuovo "*fare in chiave digitale*".

Fanno parte di questo filone progettuale i servizi per la gestione del cambiamento della PA, per l'analisi e la progettazione dei servizi orientati alla soddisfazione dei bisogni dei cittadini,

per la qualità e l'erogazione del supporto agli utenti, per l'analisi dei fenomeni del mercato del lavoro e della formazione professionale.

3.2.3 Gestione della piattaforma in Cloud

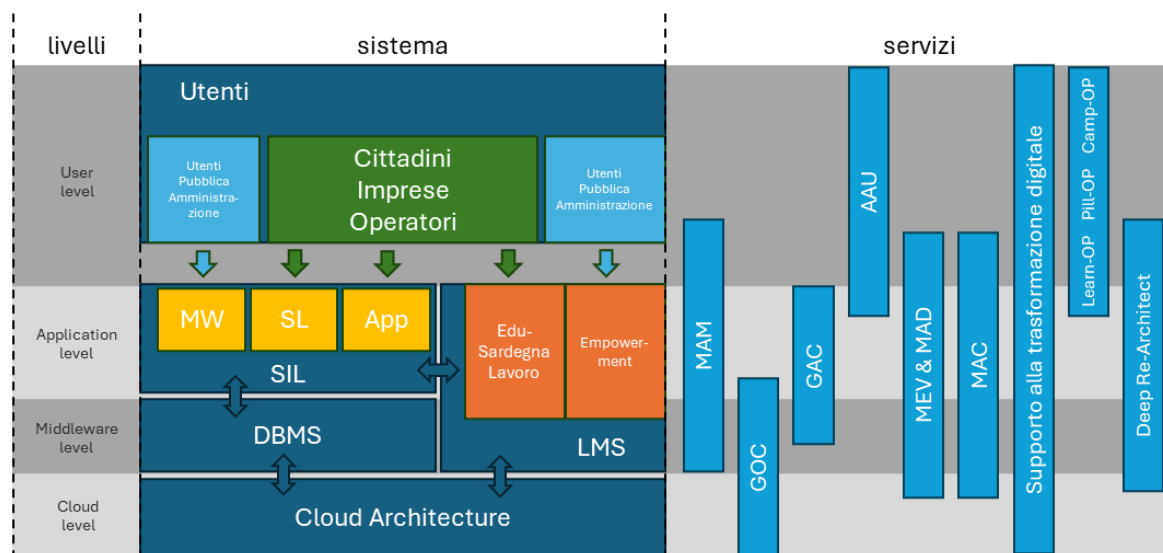
La terza e ultima parte dell'intervento riguarda la gestione dell'intera piattaforma in ottica cloud, ed è costituita da servizi tra loro complementari e sinergici che hanno lo scopo di garantire l'erogazione dei servizi offerti dalla piattaforma in piena efficienza e sicurezza.

3.3 Durata

Il contratto avrà una durata di **30 (trenta) mesi**, decorrenti dall'avvio dell'esecuzione del contratto. La durata massima del periodo di subentro, a decorrere dalla comunicazione della registrazione dell'impegno di spesa da parte della Stazione appaltante, è pari a 3 mesi, compresi nei 30 mesi totali. Durante il periodo di subentro saranno remunerati i soli servizi GAC e GOC a copertura delle attività di presa incarico della piattaforma. In ogni caso la durata di completa erogazione dei servizi, successiva ai primi 3 mesi di contratto, è fissata in 27 (ventisette) mesi a decorrere dall'avvenuta presa in carico della Piattaforma.

4 Descrizione dei servizi

La figura seguente riporta lo schema logico del sistema e del livello al quale si pongono i servizi che il Fornitore dovrà eseguire.



4.1 Re-Architect del SIL Sardegna

La Stazione Appaltante intende procedere all'aggiornamento delle componenti applicative più significative del SIL Sardegna operando il Re-Architect delle stesse e al contempo migliorandone ed evolvendone le caratteristiche funzionali.

Infatti, come brevemente rappresentato nella sezione successiva e ampiamente documentato nel materiale di approfondimento allegato al presente capitolato tecnico, allo stato attuale gran parte delle componenti applicative del SIL sono realizzate con vecchia tecnologia monolitica, ormai desueta e non adatta a sfruttare i benefici del paradigma cloud.

L'obiettivo generale del processo di Re-Architect è quello di trasformare le applicazioni secondo il paradigma *cloud-native* al fine di aumentarne i livelli di sicurezza, le performance e la scalabilità, creando nuove applicazioni auto-consistenti in linea con gli standard di qualità della PA.

Le principali caratteristiche dell'approccio Re-Architect sono legate all'utilizzo delle infrastrutture cloud e comprendono:

- Sicurezza: Re-Architect evolve le applicazioni secondo approcci *Secure by design*.
- Ottimizzazione dell'architettura applicativa: i software sfruttano appieno la scalabilità, l'osservabilità e il provisioning delle risorse dell'ambiente cloud.
- Aggiornamento: il servizio trasforma il codice in modo controllato e sempre in linea con le ultime best practices.
- Modernizzazione: le applicazioni sono sviluppate in ottica di riuso e disponibili a eventuali implementazioni.

Le attività saranno suddivise in *Obiettivi Progettuali (OP)* e dovranno essere erogate in modalità *“Progettuale Result Based”* o *“Progettuale Pura”* e dovranno essere gestite e condotte secondo quanto previsto nel presente Capitolato come disciplinato nei capitoli dal 5 al 10.

Considerata la dimensione del sistema, in termini di moduli funzionali, l'approccio al Re-Architect è strutturato per livelli di intervento:

- *Deep Re-Architect* – Obiettivi *“OP Re-Architect”* che prevedono il Re-Architect completo, ossia l'enucleazione del modulo funzionale e il contestuale upgrade funzionale. Questi obiettivi sono individuati a priori e descritti nel presente capitolato e generano in output uno o più applicazioni/moduli applicativi/microservizi.
- *Manutenzione Evolutiva* – Obiettivi *“OP MEV”* che prevedono il Re-Architect completo in via preferenziale ma che possono prevedere interventi di Re-Architect parziale per comprovati motivi tecnici e di opportunità che devono essere puntualmente motivati. Questi obiettivi sono individuati in corso di esecuzione e possono generare o meno nuove applicazioni/moduli applicativi/microservizi.
- *Manutenzione Adeguativa* - Obiettivi *“OP MAD”* che possono prevedere il Re-Architect, parziale o completo, in funzione dell'adeguamento da operare. Questi obiettivi sono individuati in corso di esecuzione e tipicamente non generano nuove applicazioni/moduli applicativi/microservizi.

18

Ferma restando la possibilità di intervenire, quando necessario, sulle componenti già aggiornate del SIL Sardegna, gli interventi di Re-Architect hanno l'obiettivo generale di generare nuove applicazioni/moduli applicativi/microservizi partendo dal codice preesistente, se possibile e vantaggioso, oppure scrivendo i nuovi moduli *from scratch*.

Le nuove applicazioni devono abbracciare le soluzioni tecnologiche e i principi guida descritti nel seguito ed essere progettate per essere *immerse* nell'ecosistema Regionale e del SIL Sardegna.

4.1.1 Principi guida e standard qualitativi

I principi guida e gli standard qualitativi di riferimento emergono dal quadro normativo regionale, nazionale ed europeo in materia di digitalizzazione della PA:

- Digitale e mobile come prima opzione (*digital & mobile first*);
- Cloud come prima opzione (*cloud first*);
- Interoperabile by design e by default (*API-first*);
- Accesso esclusivo mediante identità digitale (*digital identity only*);
- Servizi inclusivi, accessibili e centrati sull'utente (*user-centric*);
- Dati pubblici un bene comune (*open data by design e by default*);

- Concepito per la sicurezza e la protezione dei dati personali (*GDPR e Privacy by design e by default*);
- Richiesta dei dati una volta sola (*once only*);
- Concepito come transfrontaliero;
- Apertura come prima opzione (*openness*);
- Sostenibilità digitale;
- Sussidiarietà, proporzionalità e appropriatezza della digitalizzazione.

Tali principi sono da tenere presenti ad ogni livello decisionale e in ogni fase di implementazione.

Per tutti gli *OP Re-Architect* si intende sempre applicato l'aggiornamento tecnologico, i principi di qualità ed efficienza previsti dalle linee guida nazionali AgID e le integrazioni con l'ecosistema regionale, il *Sistema Informativo di Base dell'Amministrazione Regionale (SIBAR) in primis*, e dell'ecosistema nazionale attraverso i servizi di interoperabilità disponibili nella *Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND)* o le altre modalità messe a disposizione.

Gli stessi standard qualitativi devono essere applicati per gli OP MEV e OP MAD, a fronte di valutazione di impatto, opportunità e costo-efficienza da effettuare su ogni intervento.

Per le interfacce, le linee guida di stile e di usabilità occorre fare sempre riferimento a quanto disponibile sui *Design System Portals* (vedere sezione successiva), e agli aggiornamenti in ambito Regionale e Nazionale sui portali e le applicazioni della PA.

19

4.1.1.1 *GDPR e Privacy by design*

Il tema della protezione dati, per l'importanza che riveste, merita un breve approfondimento. Come è noto, il regolamento generale sulla protezione dei dati GDPR è un regolamento con il quale la Commissione europea ha rafforzato e reso più omogenea la protezione dei dati personali di cittadini dell'Unione europea e dei residenti nell'Unione europea, sia all'interno che all'esterno dei confini dell'Unione europea (UE).

La Stazione Appaltante, su spinta del Responsabile della Protezione Dati della RAS, ha intrapreso negli ultimi anni azioni volte a adeguare la propria organizzazione e il SIL al Regolamento Ue 2016/679 noto come GDPR (*General Data Protection Regulation*).

Sono stati attuati diversi interventi e, primo tra tutti, è stato implementato l'applicativo dedicato alle segnalazioni dei cittadini ai sensi del Regolamento: il modulo permette a qualunque cittadino di esercitare in maniera immediata uno qualunque dei *diritti degli interessati*.

L'articolo 25 del GDPR definisce il principio del *Privacy by Design* che stabilisce che i processi aziendali e i sistemi informativi che li supportano debbano essere progettati fin dal principio in ottemperanza delle *best practice* per il trattamento dei dati personali. La Stazione Appaltante intende applicare questo principio nella modalità più completa possibile.

4.1.1.1.1 Requisiti generali per l'adeguamento al GDPR

L'adattamento della piattaforma SIL Sardegna ai requisiti generali imposti dal Regolamento richiede una costante attenzione nella progettazione e realizzazione degli interventi volti ad assicurare *l'osservanza delle regole* collegate al GDPR (*Privacy by Design*).

In particolare, con riferimento a quanto sopra, si richiede di applicare i seguenti requisiti generali:

- Aggiornamento delle informative e i consensi secondo quanto indicato dalla RAS;
- Rispetto dei diritti degli interessati;
- Implementazione di misure di protezione dei dati.

L'attività dovrà condursi in stretto raccordo con quanto in realizzazione in ambito Regionale in merito all'attuazione del Regolamento e alle strutture regionali incaricate del coordinamento, si fa principalmente riferimento alla Deliberazione n. 45/3 del 20.12.2023 *“Modello organizzativo e adempimenti finalizzati all'applicazione del Regolamento (UE) 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali nonché alla libera circolazione di tali dati. Indirizzi e aggiornamento delle direttive regionali. Sostituzione delle direttive contenute nelle deliberazioni della Giunta regionale n. 21/8 del 24 aprile 2018 e n. 51/3 del 16 ottobre 2018.”*

Tutti gli interventi di Re-Architect del SIL Sardegna ricomprendono di base l'implementazione dei requisiti di cui sopra.

4.1.2 Caratteristiche della piattaforma applicativa

Come anticipato in premessa, nell'ambito di precedenti interventi, l'Amministrazione ha già compiuto importanti passi verso il paradigma *cloud-native* quali l'aggiornamento dei principali "contenitori applicativi" del SIL Sardegna (i portali *SardegnaLavoro* e *MonitorWeb*) e la migrazione *Lift & Shift* verso il *Public Cloud* (in fase di completamento al momento della scrittura del presente documento).

Parimenti sono stati definiti i principi, le linee guida di stile e i *frameworks* di riferimento per lo sviluppo delle applicazioni del SIL Sardegna. A tal fine, oltre alla documentazione tecnica, sono disponibili due *Design System Portals*¹:

- per il Portale SardegnaLavoro <https://webkitsil2.sardegna lavoro.it>
- per MonitorWeb <https://webkitmw2.sardegna lavoro.it>

Si riportano di seguito principali elementi evolutivi della piattaforma SIL che sono stati completati con interventi precedenti:

- Portali SardegnaLavoro (Portale Web) e MonitorWeb (Back Office) allineati alla normativa e alle linee guida AgID attraverso l'utilizzo del framework *Bootstrap*.
- App SardegnaLavoro disponibile per dispositivi Android e IOS
- CMS unico per la gestione di tutti i contenuti editoriali con target di pubblicazione differenziato (Portale pubblico e Back Office).
- Disponibilità dei *Design System Portals* per entrambi i portali che contengono linee guida di stile, *snippet*, *UX guide* e prototipi dei principali elementi utilizzati.
- Gestione capillare centralizzata di permessi, gruppi, ruoli e applicazioni del portale MonitorWeb in ottica microservizi.
- Accesso esclusivo a portali e app con identità digitale attraverso Access Manager Regionale e compatibile con SPID, CIE, CNS e E-IDAS.
- Modulo per la gestione dei diritti degli interessati come richiesto dal Regolamento GDPR.

21

Per i dettagli tecnici sull'architettura applicativa e la configurazione in cloud si faccia riferimento agli allegati:

Allegato 1A: *Descrizione tecnico-funzionale del Sistema Informativo del Lavoro*

Allegato 1B: *Descrizione tecnico-funzionale del sottosistema di E-learning*

Allegato 1C: *Descrizione tecnologica della piattaforma SIL*

Allegati tecnici: *Ulteriore documentazione tecnica e funzionale dei sottosistemi oggetto di Re-Architect*

¹ Credenziali - user: webkit password: Sil2@24WKpwd

4.1.3 Deep Re-Architect

Sono di seguito esposte le componenti/aree applicative oggetto di massiccio intervento di riscrittura e aggiornamento del codice sorgente.

Per ognuna di esse sono distinte:

- Funzionalità oggetto di Re-Architect: le funzionalità caratterizzanti già presenti e da rivedere profondamente;
- Funzionalità aggiuntive: le funzionalità da realizzare ex-novo in fase di Re-Architect.

Gli Obiettivi Progettuali del servizio Deep Re-Architect sono identificati come “*OP Re-Architect*”.

La totalità degli interventi di questa tipologia prende il nome di “*Progetto di Re-Architect del SIL Sardegna*”, a inizio fornitura dovrà altresì essere elaborato il “*Piano di lavoro di Re-Architect del SIL Sardegna*” atto a descrivere e individuare l’intera attività di progetto e i relativi Obiettivi Progettuali. Tale piano dovrà essere condiviso ed approvato dalla Stazione Appaltante.

Il *Progetto di Re-Architect del SIL Sardegna* comprende i seguenti macro-interventi:

- Programma GOL e la riforma dei Servizi per il lavoro
- Sistema della Formazione Professionale
- PROG.RAS – Gestione Piani e Programmi
- GTA v2.0 – Gestore Telematico degli Avvisi
- GeCA - Gestore Avvisi di Cantiere
- CPT - Configuratore Percorsi di Tirocinio

22

Per ognuno degli obiettivi dovrà essere predisposto un piano contenente tempistiche, fasi di realizzazione, gestione del cambiamento e *rollout* che garantisca il passaggio in continuità operativa tra la soluzione in via di abbandono e la nuova soluzione al fine di minimizzare i disagi per gli utilizzatori.

4.1.3.1 Soglia di salvaguardia

Il servizio *Deep Re-Architect* non ricomprende, in linea di principio, la manutenzione e l’evoluzione delle componenti applicative del sistema in via di dismissione, fatto salvo il caso in cui l’aggiornamento del software si configuri come passaggio transitorio funzionale al Re-Architect finale e quindi completamente ricompreso nel corpo dell’intervento.

In funzione di adeguamenti normativi o altre esigenze individuate dalla Stazione Appaltante che risultano essere improcrastinabili e necessarie per garantire la tenuta generale del sistema del lavoro e della formazione professionale, è comunque possibile intervenire su parti del sistema oggetto di prossimo *Re-Architect*.

È compito del Fornitore pianificare gli interventi *OP Re-Architect* affinché sia scongiurata, per quanto possibile, l’ipotesi di interventi non funzionali al Re-Architect del componente.

Tuttavia, nel caso si renda necessario intervenire su tali componenti al di fuori dall'ambito programmato nell'*OP Re-Architect* specifico, è possibile farlo nell'ambito dei servizi MEV e MAV descritti nel seguito, attivando opportuni *OP MEV* o *OP MAD*.

Al fine di favorire il completo e tempestivo rinnovo delle aree applicative individuate e scoraggiare il perdurare di interventi su parti del Sistema che dovranno essere soppiantate nell'ambito di uno specifico *OP Re-Architect*, è introdotta una **soglia di salvaguardia** oltre la quale non è possibile remunerare ulteriori interventi su tali aree/componenti che si rendessero necessari prima dell'avvenuta esecuzione del relativo *OP Re-Architect*.

Al raggiungimento di tale soglia gli interventi sui componenti in via di dismissione non potranno essere remunerati al di fuori di quanto previsto dallo specifico *OP Re-Architect*, ancorché la Stazione Appaltante, al fine di garantire la continuità del servizio e l'efficienza dell'applicazione, possa esigerne l'esecuzione.

Il valore della soglia di salvaguardia è definito in misura pari al **5%** sul valore di aggiudicazione totale degli *OP Re-Architect* (ossia l'intero importo del servizio Deep Re-Architect). Tale valore costituisce il massimo *effort* rendicontabile sui servizi a consumo *MEV* e *MAD* del presente appalto (secondo i relativi prezzi di aggiudicazione) per l'intero *Progetto di Re-Architect del SIL Sardegna*. Gli ulteriori interventi necessari eseguiti sul "vecchio codice sorgente" eccedenti la soglia di salvaguardia sono pertanto da considerarsi ricompresi nel corpo dello specifico obiettivo *OP Re-Architect*.

Le limitazioni imposte da tale soglia non si applicano alle aree applicative non oggetto di *Deep Re-Architect* e ai nuovi moduli applicativi già collaudati e operativi, realizzati in esito agli interventi *OP Re-Architect* del presente progetto.

È pertanto compito e interesse del Fornitore pianificare e portare a termine tempestivamente gli interventi *OP Re-Architect* al fine di riassorbire in essi le esigenze adeguate/evolutive.

23

4.1.3.2 Il Programma GOL e la riforma dei Servizi per il lavoro

Nell'ambito della *Missione M5 Componente C1 (M5C1)* del PNRR, il Ministero del Lavoro ha introdotto il *Programma GOL (Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori)* che prevede il rafforzamento del coinvolgimento dei Servizi per il lavoro e delle Agenzia Formative accreditate nei sistemi regionali quali *Soggetti Realizzatori Privati*, nell'attuazione delle misure sia in ambito di Formazione Professionale che di Servizi per il Lavoro.

Di fatto, l'*impianto di funzionamento* del Programma GOL, sia per il coinvolgimento dei soggetti privati che per le particolarità introdotte nell'ambito delle misure di politica attiva, si configura come una vera e propria azione di sistema finalizzata alla riforma dei servizi per il lavoro e delle politiche attive in Italia.

L'Amministrazione ha tempestivamente messo in atto le misure di evoluzione e adeguamento del sistema informativo, operando in continuità con il vecchio impianto tecnologico al fine di tendere velocemente a una soluzione immersa nella gestione dei servizi per il lavoro preesistenti, anche con interventi in regime di urgenza atti a trovare soluzioni in un contesto normativo/regolamentare del Programma non sempre stabile e completamente definito.

L'intervento di Re-Architect mira, pertanto, a trasformare i servizi applicativi sviluppati per le specificità del Programma per renderli completamente strutturali, rivedendo e ristrutturando interamente i servizi preesistenti in un'ottica di omogeneità e complessivo ammodernamento della gestione dei servizi per il lavoro.

Si tratta quindi di un intervento trasversale che investe diversi dei sottosistemi attualmente identificati nel SIL al fine di generare omogeneità e sinergia. I sottosistemi impattati dall'intervento sono: "Servizi per il Lavoro", "Servizi Specialistici e Politiche Attive del Lavoro", "GOL".

4.1.3.2.1 Servizi per il lavoro

I servizi per il lavoro costituiscono il "cuore" della gestione dei cittadini all'interno del sistema. Le funzionalità attualmente disponibili sono contenute nel portale di BackOffice MonitorWeb, ad uso degli operatori dei CPI e dell'Amministrazione regionale, e nel portale SardegnaLavoro per gli operatori privati. Le interazioni digitali con i cittadini sono gestite attraverso il portale e l'App SardegnaLavoro.

Le funzionalità oggetto di Re-Architect sono:

- Gestione completa della Scheda Anagrafica Professionale (SAP);
- Gestione dei LEP e delle misure;
- Gestione delle politiche attive (sezione 6 della SAP);
- Gestione integrata degli strumenti e delle funzionalità tra soggetti realizzatori pubblici e privati nell'erogazione delle misure;

- Aggiornamento dell'Agenda Integrata (pubblico-privato) per la pianificazione e gestione delle misure al cittadino;
- Revisione e digitalizzazione di tutti i documenti (cfr. "stampe") con attestazione digitale dell'operatore attraverso Identità Digitale;
- Aggiornamento del Curriculum Vitae del Cittadino, integrazione tra profilo online lato utente (RAP) e profilo Amministrativo (SAP).

Le funzionalità aggiuntive da realizzare sono:

- Gestione delle sezioni SAP, dei LEP e delle misure in accordo con il MLPS e in cooperazione con i sistemi SIU e SIISL (es. Sez. 5);
- Nuovo Patto di Servizio configurabile e gestione parametrizzata dei programmi di politiche attive e presa in carico;
- Integrazione con il sistema documentale sia della DG Lavoro che di ASPAL (SIBAR Documentale) per la messa alla firma automatica, protocollazione e recupero dei documenti dal sistema SIBAR;
- Presa visione digitalizzata di tutti i documenti rilasciati al cittadino (Patto, PAI, ...) attraverso strumenti di verifica in App e portale dietro autenticazione con identità digitale;
- Integrazione della SAP con il Curriculum Vitae e la storia lavorativa del cittadino;
- Omogeneizzazione e integrazione dell'Anagrafica e il CV del Cittadino con tutti i moduli applicativi del SIL (cd Anagrafica Unificata).
- Archiviazione delle sezioni del sistema dedicate alla gestione di programmi obsoleti;
- Pseudonimizzazione *by default* dei report.

25

4.1.3.2.2 Circuito finanziario del Programma GOL

Il coinvolgimento massiccio degli operatori privati comporta la gestione finanziaria del budget assegnato ad ogni realizzatore, al fine di autorizzare e controllare l'avanzamento della spesa autorizzata derivante dall'erogazione delle misure. Tutto il meccanismo di concessione, impegno e autorizzazione allo svolgimento delle attività da parte dei realizzatori privati è governato dal sistema. Nella fase di Re-Architect delle funzionalità si rende necessario prevedere una gestione basata su *plafond* preassegnati.

Funzionalità oggetto di Re-Architect:

- Dashboard di monitoraggio per:
 - Avanzamento delle misure (soggetti pubblici e privati);
 - Avanzamento della spesa (soggetti privati);
 - BackOffice per gli operatori.

Funzionalità aggiuntive:

- Revisione e gestione digitalizzata del circuito finanziario del Programma

- Gestione delle concessioni, degli impegni e dei *plafond/budget* per i Soggetti realizzatori privati;
- Integrazione con la piattaforma SIBAR (Documentale e SCI) per l'aggancio degli atti;
- Gestione flessibile dei soggetti realizzatori (rinnovo, modifica della configurazione e rimozione dei soggetti realizzatori individuati con Avviso).

4.1.3.2.3 *Accreditamento dei Servizi Privati per il Lavoro (SPPL)*

Il sistema di accreditamento dei servizi privati per il lavoro (SPPL) deve essere completamente rivisto anche alla luce delle modalità di attuazione imposte dalla riforma GOL.

Funzionalità oggetto di Re-Architect:

- Nuovo processo digitalizzato di accreditamento;
- Monitoraggio/ranking delle attività dei SPPL;
- Cruscotto di monitoraggio delle attività dei SPPL;
- BackOffice per gli operatori.

Funzionalità aggiuntive:

- Integrazione con sistemi nazionali (SIISL, SIU, (ex)MyANPAL).

4.1.3.2.4 *Nuovi corsi e-learning per le competenze digitali*

Nell'ambito del programma GOL è prevista la formazione finalizzata a colmare il divario di competenze dei cittadini iscritti al Programma. Tra queste competenze rientrano anche le competenze digitali. L'Amministrazione ha acquisito i corsi realizzati nell'ambito del progetto VAL.U.E. C.H.A.IN. *Competitiveness*, articolati su tre livelli (2, 3 e 4) ispirati al framework europeo *DigComp 2.1*.

I corsi del progetto VAL.U.E. C.H.A.IN. sono stati realizzati per una fruizione in presenza e durante l'ultimo contratto sono stati digitalizzati e resi disponibili sulla piattaforma Edu SardegnaLavoro. La digitalizzazione ha permesso l'apertura dei corsi ai cittadini iscritti al programma GOL come effettivi corsi di formazione per le competenze digitali.

È volontà della Stazione Appaltante aggiornare l'offerta con la realizzazione di un nuovo programma di formazione online destinato alla cittadinanza, ispirato alla più recente versione del framework *DigComp 2.2* e in stretta relazione con il processo amministrativo definito per il programma GOL.

Sono pertanto oggetto di Re-Architect:

- I corsi e-learning aderenti ai requisiti del programma GOL. Dovranno ispirarsi a 4 delle 8 Aree di competenza *DigComp 2.2* e per ciascuna Area sarà realizzato un modulo (contenuto in un corso Moodle): livello Base (livello 2 del *DigComp*), livello Intermedio inferiore (livello 3), livello Intermedio superiore (livello 4), livello Avanzato inferiore (livello 5).

Nella realizzazione dei corsi si dovranno rispettare gli standard di qualità e le specifiche definiti nel paragrafo 4.2.3 - Creazione di percorsi formativi di e-learning.

4.1.3.3 Sistema della Formazione Professionale

Gli strumenti per la gestione della formazione professionale hanno subito negli anni numerose stratificazioni di interventi volti ad accrescere e migliorarne la copertura funzionale.

Le esigenze introdotte dal programma GOL e la necessità nel brevissimo termine di riformare il quadro normativo/regolamentare regionale spingono verso un profondo cambiamento del sistema informativo, che deve preservare le funzionalità e l'ampio supporto attualmente fornito e tendere ad un Re-Architect organico, pronto a recepire le novità e a consolidare quanto già in esercizio. Come nel caso dei Servizi per il lavoro, l'approccio strutturato e pianificato, capace di preservare la continuità del servizio e il passaggio a nuovi strumenti, costituisce l'elemento di maggior complessità di questo Obiettivo Progettuale.

Altro aspetto discriminante per il successo di questo OP è l'integrazione e la sinergia con gli altri moduli della piattaforma, anch'essi OP del presente progetto. Si fa riferimento primariamente agli obiettivi PROG.RAS e GTA v2.0.

I sottosistemi impattati dall'intervento sono: "Formazione Professionale", "GOL", "Servizi Specialistici e Politiche Attive del Lavoro".

4.1.3.3.1 Servizi di Attuazione della Formazione Professionale (SAFO)

Il SIL Sardegna fornisce una serie di strumenti nell'ambito dell'attuazione che negli ultimi anni hanno supportato gli adempimenti della fase di attuazione dei percorsi di formazione professionale promossi dall'Assessorato del Lavoro.

Ultimamente si è proceduto a operare una standardizzazione dei processi amministrativi e operativi sottesi al monitoraggio e al controllo della fase attuativa operando un importante aggiornamento delle procedure digitalizzate che attualmente vengono replicate nell'ambito delle diverse iniziative attraverso un meccanismo di riuso interno del software.

L'obiettivo di questo intervento è quello di rendere l'intero impianto di strumenti di attuazione maggiormente modulare e configurabile attraverso l'adozione delle nuove tecnologie al fine di efficientare l'attivazione degli strumenti operativi e renderli al contempo più completi e usabili nei confronti di tutti gli attori coinvolti. In esito a questo intervento la Stazione Appaltante intende acquisire la realizzazione di un modulo specialistico per la gestione dei *Servizi di Attuazione della Formazione Professionale (SAFO)*.

Sono pertanto oggetto di Re-Architect le seguenti funzionalità:

- Domanda di Partecipazione Telematica (DPT) nella modalità diretta (cittadino), e intermediata da Soggetto Privato o Pubblico.
- Avvio, variazione dei gruppi classe e del gruppo docente, calendario delle attività, conclusione delle attività e tutte le comunicazioni intermedie da e verso le Agenzie Formative.

- Sistema di back office per la gestione e il controllo delle attività (Autorizzazioni, soccorso istruttorio, approvazioni e dinieghi, [...]).

Le funzionalità aggiuntive da prevedere in fase di Re-Architect sono:

- Completa digitalizzazione del Registro delle attività formative che prevede il tracciamento delle presenze dei giustificativi, il monitoraggio e il controllo delle attività.
- Nuovo catalogo dei percorsi unificato
- Gestione dell'Albo docenti
- Pannello di configurazione dei percorsi di Formazione Professionale (Back Office)

4.1.3.3.2 *Accreditamento delle agenzie formative*

Il processo di accreditamento e di controllo delle Agenzie e delle sedi formative è in fase di revisione normativa regionale e mira a una modernizzazione in chiave digitale oltre che alla semplificazione amministrativa.

Sono oggetto di Re-Architect:

- Funzionalità di accreditamento di Agenzie e Sedi formative (Presentazione delle istanze e istruttoria)
- Albo delle Agenzie e delle sedi formative

Le funzionalità aggiuntive da prevedere in fase di Re-Architect sono:

- Integrazione con il sistema SUAPE della RAS

29

4.1.3.3.3 *Sistema Regionale di Certificazione delle Competente*

Il Sistema Regionale di Certificazione delle Competente (SRCC) è composto da due servizi:

- Servizio di Individuazione e Validazione delle Competenze (SIVaC), regolamentato nella delibera n 3/28 del 27 gennaio 2023
- Servizio di Certificazione delle Competenze (SCC)

I processi cardine del sistema sono la procedura SIVaC digitalizzata e l'Elenco Regionale degli Esperti di Contenuto (EREC).

La costituzione dell'EREC è di prossimo avvio: attraverso una procedura pubblica digitale i cittadini interessati possono sottoporre una domanda di iscrizione all'EREC.

Sono oggetto di Re-Architect le seguenti funzionalità:

- Procedura di presentazione delle domande EREC e gestione istruttoria.

Le funzionalità aggiuntive da prevedere in fase di Re-Architect sono:

- Realizzazione *from scratch* del processo SIVaC (Accoglienza, Individuazione, Validazione) come descritto nei documenti tecnici allegati al presente capitolato;
- Gestione e consultazione dell'EREC, sia lato esperti che lato BackOffice RAS;
- Monitoraggio delle attività attraverso pannelli di controllo interattivi;
- Integrazione con la piattaforma e-learning Edu SardegnaLavoro e acquisizione automatica dell'attestato;

- Precompilazione delle esperienze lavorative della domanda con i dati già acquisiti dalle comunicazioni obbligatorie e del CV del cittadino su SardegnaLavoro (vedi Servizi per il lavoro) in applicazione del principio *once only*.

4.1.3.3.4 Autofinanziati

Oltre ai percorsi di formazione finanziati da fondi pubblici, l'Assessorato esercita un ruolo di controllo, autorizzazione e monitoraggio dei percorsi a finanziamento privato, anche al fine di rilasciare gli attestati di partecipazione e di qualifica.

La procedura per l'autorizzazione dei corsi autofinanziati al momento è costituita da modulistica che viene inviata attraverso PEC.

Sono pertanto oggetto di Re-Architect:

- digitalizzazione completa della procedura di richiesta, autorizzazione e monitoraggio dei percorsi di formazione autofinanziati.
- Strumenti per l'aggiornamento, la gestione e la consultazione del catalogo unico integrato con tutta la formazione disponibile sul territorio regionale

4.1.3.4 PROG.RAS – Gestione di Piani e Programmi

In capo all'Amministrazione Regionale verte la *governance* di Piani e Programmi regionali, nazionali ed europei. Attualmente l'Assessorato del Lavoro ha il ruolo di Autorità di Gestione del Fondo Sociale Europeo (PR FSE+ 2021/2027) e di Soggetto Attuatore dei programmi a valore sulla *Missione M5 Componente C1 (M5C1)* del PNRR, Programma GOL e DUALE.

L'impegno dell'Amministrazione si concretizza in un insieme complesso e interconnesso di attività quali:

- la gestione delle singole operazioni/progetti, in termini di avanzamento finanziario, fisico (indicatori/partecipanti), procedurale e tenuta del fascicolo documentale;
- la verifica di rendiconti/ricieste di rimborso inviate dai Beneficiari degli interventi;
- la gestione dei controlli di I livello sulle operazioni e sulle rendicontazioni;
- il monitoraggio;
- l'attestazione/certificazione delle spese;
- l'invio di dati di attuazione ai nodi di raccordo nazionale, tramite canali di cooperazione applicativa.

Attualmente, le attività di gestione, monitoraggio e rendicontazione dei programmi FSE+ 2021/2027 e del Programma GOL sono svolte su un adattamento *ad hoc* del sistema di rendicontazione del programma SIL FSE 2014-2020. L'adattamento assolve in parte allo scopo e la Stazione Appaltante deve attuare la gestione dei programmi con uno strumento di più alto livello e idoneo, oggetto di questo capitolo. La SA intende dotarsi di un applicativo indipendente dal singolo programma, o piano o fondo di finanziamento, che consenta un più agile adattamento della macchina amministrativa alle incombenze dettate dalle direttive

europee e nazionali, e che apra a economie di spesa grazie al riutilizzo di software già esistente e una struttura modulare.

L'obiettivo primario che si intende perseguire è quello di accentrare in un nuovo sottosistema integrato nel SIL Sardegna e dedicato alla Gestione dei Piani e dei Programmi, tutte le attività in capo ai soggetti incaricati dell'attuazione, controllo e monitoraggio dei progetti/operazioni di competenza, indipendentemente dalla fonte di finanziamento che li alimenta, sia essa già presente e codificata o meno.

Tale sottosistema deve mettere quindi a fattor comune un insieme di attività e flussi procedurali in capo ai diversi soggetti dell'Amministrazione regionale coinvolti nell'attuazione, comune tra tutti i Piani / Programmi e basata sul SI.GE.CO. (Sistema di Gestione e Controllo) in auge nello specifico momento storico (cfr. FSE 2007-2013, FSE 2014-2020, PON YOG, ...).

L'esperienza maturata sui programmi POR FSE 2007-2013, POR FSE 2014-2020, PON Garanzia Giovani, Programma CRiS, Avvisi cofinanziati con fondi regionali (es. Resisto) nonché i recenti GOL e PR Sardegna FSE+ 2021-2027, da un lato conferma la presenza di una base comune e dall'altro evidenzia la necessità di gestire talune peculiarità dei diversi Piani/Programmi.

Col supporto delle Assistenze Tecniche l'Amministrazione ha lavorato a una soluzione che potesse soddisfare i requisiti di cui sopra. Ne è risultato un quadro d'insieme che stabilisce le linee di indirizzo che dovranno essere rispettate nello sviluppo della componente applicativa oggetto del presente obiettivo di Re-Architect. Il lavoro già svolto e in possesso della SA costituisce un "pacchetto di riuso" messo a disposizione del Fornitore e descritto nel relativo allegato tecnico *Gestione Piani e Programmi - PROG.RAS*.

PROG.RAS (*Piani e PROGrammi della Regione Autonoma della Sardegna*) dovrà nativamente integrarsi con i *frameworks* utilizzati nella piattaforma SIL ed essere basato su una architettura *WMS (Workflow Management System)* con i seguenti requisiti:

- ogni piano o programma sarà associato a un *workflow* (nel seguito anche flusso): l'introduzione di un nuovo piano o programma dovrà essere implementata attraverso la configurazione di un nuovo flusso;
- i moduli che compongono i workflow dovranno essere indipendenti, riutilizzabili, parametrizzabili, configurabili e specializzabili.
- I moduli possono avere diversi punti di accesso all'utenza: front office attraverso il portale SardegnaLavoro e back office attraverso il portale MonitorWeb.
- Se un programma presenta caratteristiche peculiari che richiedono lo sviluppo di moduli aggiuntivi questi dovranno essere sviluppati in un'ottica di riutilizzo.
- Uniformità della soluzione: l'utente non avrà bisogno di specializzarsi nell'utilizzo di un applicativo diverso per la gestione dei diversi Programmi sia in essere che futuri.

31

- Modularità della soluzione: ogni Programma potrà essere configurato tramite la selezione dei moduli necessari per la gestione dello stesso e nel caso presenti delle specificità, i singoli moduli, o porzioni di essi, potranno essere specializzati.
- Sistema di rendicontazione integrato: tramite il portale di front office i beneficiari renderanno gli interventi di propria competenza.
- Integrazione con il nuovo Gestore Telematico degli Avvisi (cfr. *GTA v2.0*): in un'ottica di completa integrazione e gestione *end-to-end* degli Avvisi, dalla presentazione della domanda di partecipazione alla certificazione della spesa.
- Facilità di manutenzione ed estensione con nuove funzionalità grazie all'architettura modulare;
- Riduzione del costo di configurazione di un nuovo Programma;
- Pseudonimizzazione by default dei report estratti;
- Gestione nativa dei ruoli utente integrata col sistema MonitorWeb.

Come anticipato, la soluzione *Gestione Piani e Programmi - PROG.RAS* è stata già analizzata e progettata come evoluzione del modulo SIL FSE 2021-2027. I documenti tecnici e il codice sorgente costituiscono un "*pacchetto di riuso*" che la SA mette a disposizione del Fornitore per la realizzazione dell'obiettivo.

Si evidenzia che il Fornitore può anche non avvalersi del pacchetto di riuso e realizzare la soluzione con diverso approccio/tecnologia, fermi restando i requisiti e le caratteristiche minime appena descritte e illustrate nel dettaglio nel relativo documento tecnico allegato.

32

4.1.3.5 *GTA v2.0 – Gestore telematico degli avvisi*

La gestione degli avvisi e dei bandi promossi dall'Assessorato riveste un'importanza cruciale per l'efficacia dell'azione amministrativa dell'Ente. Gli avvisi possono essere finanziati da diverse fonti (fondi Regionali, Statali o Comunitari) e riguardano sia iniziative di sistema che specifiche di programma (FSE, PNRR, ...).

Nel corso degli ultimi anni l'amministrazione si è dotata di un sottosistema in grado di gestire rapidamente gli avvisi, il *Gestore Telematico degli Avvisi (GTA)*.

Attualmente il GTA è realizzato attraverso una serie di sotto-moduli riusabili che consentono la configurazione di un avviso in tempi celeri, anche in funzione delle caratteristiche intrinseche e "speciali" dell'iniziativa.

Il GTA consente la trasmissione del dossier telematico da parte del soggetto partecipante (attraverso il Portale SardegnaLavoro) e la gestione della fase istruttoria da parte dell'Amministrazione all'interno del Portale di back office MonitorWeb.

L'obiettivo di questo intervento è quello di aggiornare il GTA agli standard tecnologici e di accrescerne le funzionalità, principalmente per quanto attiene all'integrazione con gli altri

sottosistemi del SIL (principalmente PROG.RAS), e con le piattaforme regionali (SIBAR) e nazionali che forniscono gli esiti dei controlli istruttori.

Ulteriore obiettivo è quello di standardizzare e supportare completamente il processo di apertura di un nuovo avviso, distinguendo le casistiche principali (ripetizione/riedizione di avviso esistente, personalizzazione di avviso standard, avviso custom) e realizzando strumenti operativi di back office per la gestione *admin* (cfr. GAC – “Amministrazione e configurazione delle applicazioni”).

Infine, è richiesta l'introduzione di una funzionalità di pianificazione a supporto dei centri di responsabilità che promuovono gli avvisi.

Sono oggetto di Re-Architect le seguenti funzionalità:

- Presentazione dei Dossier di Candidatura Telematici per i soggetti giuridici e per i cittadini.
- Gestione istruttoria integrata.

Le funzionalità aggiuntive da prevedere in fase di Re-Architect sono:

- Pannello di configurazione degli avvisi (back office per la Stazione Appaltante e per gli utenti *admin*)
- Pianificazione del calendario degli avvisi a disposizione dell'Amministrazione
- Nuova modalità con *sistema tagliacode* per avvisi a sportello *click-day*, in grado di gestire alti volumi di accesso contemporaneo (minimo 5.000 utenti) e che prevede il rilascio di un *ticket di prenotazione* in ordine di arrivo e la compilazione differita dell'intera domanda di partecipazione.
- Integrazione del Profilo PA (cfr. OP “Gestore Avvisi di Cantiere (GeCA)”)
- Meccanismo di delega formale (attraverso identità digitale) per consentire l'identificazione delle persone fisiche deputate a interagire con il SIL per conto di un soggetto giuridico e per specifica procedura/avviso.
- Integrazione dello strumento istruttorio con sistemi per i controlli sul Registro Nazionale Aiuti (RNA), verifica DURC e registro imprese
- Integrazione con PROG.RAS per la gestione del budget e dei fondi di finanziamento con aggancio alla procedura di attivazione e del progetto per i programmi comunitari
- Minimizzazione dei dati e pseudonimizzazione delle graduatorie (quando previste)
- Costituzione archivio delle istanze

33

4.1.3.6 Gestore Avvisi di Cantiere (GeCA)

La gestione dei Cantieri è governata dall'Assessorato per le procedure di adesione e finanziamento, e da ASPAL, attraverso i CPI, che intervengono a livello locale per la pubblicazione delle procedure di adesione, i controlli e le graduatorie.

Oltre alle procedure ex art. 16 L 56/87, la Regione promuove ulteriori iniziative, tra tutte si citano la procedura LavoRAS ex L.R. n.1/2018, e le ulteriori iniziative assimilabili e riconducibili.

Tali procedure di sistema necessitano di uno strumento per la gestione integrato e unitario. Attualmente, infatti, il SIL dispone di strumenti realizzati su misura, taluni piuttosto datati, che non consentono l'agevole gestione dei procedimenti.

L'obiettivo di Re-Architect è quello di creare un nuovo strumento configurabile *Gestore Avvisi di Cantiere (GeCA)* in grado di accogliere diverse procedure a fronte di una standardizzazione del procedimento e implementare strumenti operativi di back office per la gestione *admin* (cfr. GAC – “Amministrazione e configurazione delle applicazioni”).

Lo strumento, che impatta principalmente sul sottosistema “Servizi per il Lavoro”, dovrà essere integrato con PROG.RAS per la gestione dei progetti e della rendicontazione.

L'intervento mira a razionalizzare quanto già implementato per le diverse procedure realizzando un gestore unico e strumenti operativi di back office per la gestione *admin* (cfr. GAC – “Amministrazione e configurazione delle applicazioni”):

- Pannello di configurazione dei cantieri (back office per la Stazione Appaltante e per gli utenti *admin*)
- Apertura della procedura cantieri per Avviso
- Presentazione dei progetti da parte delle altre PA con apposito profilo dedicato (vedere sezione successiva) integrata con GTA
- Gestione istruttoria (ammissibilità e concessione)
- Pubblicazione dell'avviso lavoratori, partecipazione e graduatoria (tipicamente in gestione ad ASPAL)
- Strumenti di attuazione del cantiere (avvio, comunicazioni in itinere, conclusione) da parte della PA/Comune
- Chiusura del cantiere e rendicontazione delle attività, integrabile su PROG.RAS

4.1.3.6.1 Profilo PA

Si rende necessario formalizzare la gestione dei profili della PA all'interno del SIL Sardegna al fine di abilitare funzioni specifiche nel rapporto l'Amministrazione Regionale e altre PP AA nell'ambito dei servizi offerti attraverso il SIL Sardegna. Una tipica applicazione di tale profilo è la possibilità da parte degli Enti Locali di aprire e gestire procedure di selezione “Cantieri”. Attualmente, infatti, le PP AA sono gestite dal SIL come imprese.

Di seguito i principali aspetti della funzionalità da realizzare:

- Nuovo profilo dedicato alla PA (Comune, Regione, Provincia, Ministero, ...)
- Possibilità di delegare utenti ad agire per nome e per conto (attraverso delega e accesso con identità digitale)
- Aggancio delle informazioni della PA attraverso portale Indice PA (<https://www.indicepa.gov.it/ipa-portale/>) per gli indirizzi, i direttori delle UO e tutte le info utili alle procedure gestite nel SIL
- Gestione istruttoria in back office per la messa in qualità delle informazioni della PA e per la gestione degli aggiornamenti.

4.1.3.7 Configuratore Percorsi di Tirocinio (CPT)

La piattaforma SIL Sardegna è dotata di un sottosistema piuttosto articolato per la gestione dei tirocini promossi da ASPAL. Il sistema gestisce completamente i progetti dalla fase di abbinamento con il soggetto ospitante (azienda) fino al rimborso per il tirocinante.

Si tratta di un sottosistema (SIL TFO) che è stato “*cucito*” su esigenze specifiche e che manifesta notevoli criticità, legate sia alla tecnologia di implementazione oramai desueta, sia alla rigidità dell’implementazione.

Il Re-Architect di questo sottosistema mira a realizzare un *Configuratore Percorsi di Tirocinio (CPT)*, ovvero uno strumento in grado di gestire diverse tipologie di tirocini e che può essere messo a disposizione anche di altri soggetti promotori.

35

Anche in questo caso devono essere previsti strumenti operativi di back office per la gestione *admin* (cfr. GAC – “*Amministrazione e configurazione delle applicazioni*”).

Il Re-Architect del SIL TFO prevede:

- Gestione delle tipologie di tirocinio (extracurricolari di formazione e orientamento, di inserimento/reinserimento lavorativo, estivi per studenti, in favore di disabili e persone svantaggiate e tirocini di inclusione (TIS))
- Possibilità di configurare durata, libretto, rimborsi e tutte le particolarità in base alla tipologia di tirocinio
- Strumenti a disposizione del soggetto promotore (parte amministrativa e tutoring)
- Introduzione a sistema degli attori deputati alla presa in carico del tirocinante (nel caso dei TIS)
- Libretto e strumenti per il tirocinante
- Calcolo e gestione dei rimborsi
- Monitoraggio avanzato dei progetti
- Rendicontazione del soggetto promotore integrabile su PROG.RAS
- Pannello di configurazione (back office per la Stazione Appaltante e per gli utenti *admin*)

4.1.3.8 Modalità di esecuzione e piano di lavoro

Il servizio “Deep Re-Architect” è dimensionato sulla base del raggiungimento in output del risultato richiesto.

Il servizio deve essere erogato in modalità “*result based*” sulla base degli Obiettivi Progettuali, le attività del progetto di Re-Architect sono gestite in modalità “*progettuale result based*” e danno origine a Obiettivi Progettuali “**OP Re-Architect**”, è richiesta l’applicazione del “*ciclo di vita completo*” definito al par. 6.1.1.

Modalità: Progettuale result based

Razionali di dimensionamento: attività “result based” per la realizzazione di quanto previsto nel “*Progetto di Re-Architect del SIL Sardegna*” di cui al presente capitolato.

Output: “*Piano di lavoro di Re-Architect del SIL Sardegna*” - Obiettivi Progettuali (**OP Re-Architect**).

4.1.4 Sviluppo e manutenzione evolutiva (MEV)

Questa tipologia di servizi realizzativi riguarda l'introduzione di nuove applicazioni/processi o la modifica di applicazioni/funzioni/processi esistenti che l'Amministrazione Regionale ritenesse necessari per le esigenze proprie e dell'ASPAL a seguito di novità legislative, regolamentari e innovazioni procedurali non ricomprese tra gli interventi di Deep Re-Architect del SIL Sardegna.

La Manutenzione evolutiva (MEV) riguarda le attività relative all'introduzione di nuove funzioni, o l'evoluzione di funzioni preesistenti, nell'ambito del parco applicativo esistente. Tale manutenzione implica la realizzazione di:

- funzionalità volte a soddisfare esigenze utente che riguardano funzioni aggiuntive, modificate o complementari alle applicazioni esistenti;
- parti di funzioni di dimensione significativa di cui è possibile preventivamente definire i requisiti o quantomeno identificare le esigenze.

Nella manutenzione evolutiva rientrano operazioni di parametrizzazione e personalizzazione dell'applicazione esistente secondo vari metodi, mezzi e modalità, in dipendenza dagli obiettivi, funzionali, o meno, richiesti dal cliente.

È incluso in tale ambito anche lo sviluppo di soluzioni software realizzate tramite riuso e personalizzazione di quelle esistenti nel "SIL Sardegna" ai fini di un'erogazione di servizi informatici da parte dell'Amministrazione Regionale a favore di altre Pubbliche Amministrazioni sia a livello regionale che nazionale a seguito di specifici accordi e/o atti di programmazione.

Tutti gli interventi MEV devono contemplare come prima ipotesi il Re-Architect delle componenti oggetto di evoluzione quale soluzione preferenziale. Qualora nell'intervento di MEV non sia applicabile l'approccio Re-Architect/Re-Platform, per comprovati limiti della soluzione preesistente, costo-effettività dell'intervento o tempistiche di lavorazione/necessità, l'Appaltatore dovrà renderne atto con apposita relazione istruttoria soggetta ad approvazione della Stazione Appaltante/DEC.

Obiettivi Progettuali MEV che implicano la realizzazione *ex-novo* di un componente devono essere realizzati secondo il paradigma *cloud-native* a microservizi o secondo tecnologia in linea con gli standard qualitativi della nuova architettura applicativa (cfr. *Principi guida e standard qualitativi*)

Le attività di sviluppo e manutenzione evolutiva sono suddivise in *Obiettivi Progettuali (OP MEV)*, ognuno dei quali può essere assimilato ad un progetto con finalità, risorse e durata ben definiti.

Per la modalità di esecuzione e il dettaglio del ciclo di vita degli OP di Manutenzione Evolutiva si rimanda ai capitoli 5 e 6 del presente capitolato.

4.1.4.1 Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro

Il servizio di sviluppo MEV è dimensionato per tutta la durata contrattuale in un massimale **Giorni/Persona (GP)**, secondo la seguente ripartizione in giorni/persona per figura professionale.

Il massimale di impegno previsto per il servizio è di **1.260 GP** nella durata della fornitura, che saranno utilizzati in modalità a consumo dietro specifica richiesta dell'Amministrazione Regionale. La composizione del GdL è disciplinata secondo quanto previsto nel par. 5.2.5 del capitolato tecnico.

Modalità: Progettuale pura.

Razionali di dimensionamento: n. giorni uomo per la realizzazione di ciascuno Obiettivo Progettuale (OP) a cui verrà attribuita una dimensione, in GP e una durata concordati con l'Amministrazione.

Output: Obiettivo Progettuale di Manutenzione Evolutiva (**OP MEV**).

Composizione del gruppo di lavoro:

| Figura professionale | TOTALE Giorni/Persona | Baseline Mix FP |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Project Manager | 13 | 1,0% |
| Cloud Application Specialist | 100 | 8,0% |
| Business Analyst | 202 | 16,0% |
| Digital Consultant | 126 | 10,0% |
| Digital & Mobile Media Specialist | 63 | 5,0% |
| Developer/Cloud/FE Developer | 214 | 45,0% |
| DB Specialist & Administrator | 567 | 15,0% |
| | 1.260 | |

4.1.5 *Manutenzione Adeguativa (MAD)*

La Manutenzione Adeguativa (MAD) comprende l'attività volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi alla evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo ed al cambiamento dei requisiti (organizzativi, normativi, d'ambiente).

In particolare, si fa riferimento a:

- Interventi legati al Re-Architect di componenti esistenti
- adeguamenti dovuti a cambiamenti del contesto tecnico ed organizzativo con impatto sui livelli di servizio (ad esempio variazioni al numero utenti, migliorie di performance, aumento delle dimensioni delle basi dati, ecc.);
- adeguamenti necessari per innalzamento di versioni del software di base (*Re-Platform*);
- adeguamenti volti 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.).

Gli obiettivi di Manutenzione Adeguativa "OP MAD" possono prevedere il Re-Architect, parziale o completo, in funzione dell'adeguamento da operare. Questi obiettivi sono individuati in corso di esecuzione e tipicamente non generano nuove applicazioni/moduli applicativi/microservizi.

Per la modalità di esecuzione e il dettaglio del ciclo di vita degli OP di Manutenzione Adeguativa si rimanda ai capitoli 5 e 6 del presente capitolato.

39

4.1.5.1 Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro

Il servizio di Manutenzione Adeguata è dimensionato per tutta la durata contrattuale in un massimale Giorni/Persona (GP), secondo la seguente ripartizione in giorni/persona per figura professionale.

Il massimale di impegno previsto il per servizio è di **912 GP** nella durata della fornitura, che saranno utilizzati in modalità a consumo dietro specifica richiesta dell'Amministrazione Regionale. La composizione del GdL è disciplinata secondo quanto previsto al par. 5.2.5 del Capitolato Tecnico.

Modalità: Progettuale pura

Razionali di dimensionamento: n. giorni uomo per la realizzazione di ciascuno Obiettivo Progettuale (OP) a cui verrà attribuita una dimensione, in GP e una durata concordati con l'Amministrazione.

Output: Obiettivo Progettuale di Manutenzione Adeguata (**OP MAD**)

Composizione del Gruppo di Lavoro:

| Figura professionale | TOTALE Giorni/Persona | Baseline Mix FP |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Project Manager | 9 | 1,0% |
| Cloud Application Specialist | 46 | 5,0% |
| Business Analyst | 91 | 10,0% |
| Digital Consultant | 46 | 5,0% |
| Digital & Mobile Media Specialist | 46 | 5,0% |
| Developer/Cloud/FE Developer | 537 | 59,0% |
| DB Specialist & Administrator | 137 | 15,0% |
| | 912 | |

40

4.2 Servizi e prodotti per la trasformazione digitale

Questi servizi hanno il compito di stimolare continuamente il processo di trasformazione e di innovazione digitale, fornendo razionali, supporto al cambiamento, studi di fattibilità, analisi inferenziali e controfattuali, supporto alla mappatura dei processi, metodi e strumenti di valutazione e quant'altro si renda necessario al fine di *disegnare* il percorso di innovazione.

Nello stesso filone progettuale è ricompresa la creazione di prodotti multimediali per la trasformazione digitale che hanno lo scopo di favorire la diffusione delle pratiche amministrative, potenziare e facilitare la comunicazione verso tutti gli *stakeholder* e gli utilizzatori dei servizi, potenziare le capacità di cittadini, operatori e aziende che si muovono attorno al mercato del lavoro e della formazione professionale.

Con il presente progetto la Stazione Appaltante acquisisce i seguenti servizi:

- *Supporto alla Trasformazione Digitale (STD)* – Attività complessa di assistenza tecnica alla trasformazione digitale organizzata in Tavoli Tematici Permanenti e attività specialistiche quali *Project Management*, *BPR*, supporto tematico, *Change Management*, *Data analytics & Business Intelligence*, Strategia di comunicazione digitale.
- *Assistenza Agli Utenti (AAU)* – *Help Desk* specialistico di primo livello e gestione dei portali digitali.
- *Creazione di percorsi formativi di e-learning* – Creazione di corsi per le piattaforme Edu e Empowerment del SIL Sardegna.
- *Produzione di pillole multimediali* – per l'accompagnamento all'utilizzo delle nuove procedure in chiave digitale.
- *Campagne di promozione digitale* – per la diffusione e la promozione delle nuove iniziative digitali.

41

4.2.1 Supporto alla Trasformazione Digitale (STD)

I servizi oggetto della fornitura da erogarsi in modalità continuativa a canone sono regolati da apposito piano come disciplinato dal presente capitolato (par. 7.4.1). Ad avvio della fornitura e per tutta la durata della stessa il Soggetto Proponente dovrà predisporre e aggiornare il **Piano di supporto alla trasformazione digitale**. Tale piano ha lo scopo di individuare le attività del percorso di trasformazione digitale, individuare i razionali di output e di misurazione dei risultati attesi.

Il *piano di supporto alla trasformazione digitale* assume un ruolo di primaria importanza per l'efficacia e il successo del progetto.

4.2.1.1 Attività

4.2.1.1.1 Project management

Questa attività deve garantire l'unitarietà, la sinergia e il coordinamento, e costituisce l'interfaccia primaria verso la Stazione Appaltante.

Si riportano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le attività specifiche:

- pianificazione delle attività;
- definizione degli standard di documentazione e qualità di progetto e controllo della documentazione prodotta (ad esempio: manuale utente, documentazione di specifiche tecniche e funzionali, ecc...);
- monitoraggio e reporting, integrato a livello orizzontale e verticale, delle attività, al fine di verificare il rispetto delle scadenze temporali determinate in sede di pianificazione;
- prevenzione e gestione dei rischi;
- identificazione delle priorità "in progress" e di risoluzione delle criticità;
- miglioramento dell'efficacia del processo;
- raggiungimento dei risultati di breve termine;
- creazione di un flusso strutturato di informazioni;
- condivisione dei problemi e loro risoluzione;
- realizzazione operativa di iniziative correttive e/o di miglioramento;
- approccio strutturato al miglioramento continuo del sistema.

42

4.2.1.1.2 Analisi e reingegnerizzazione dei processi (BPR)

Questa attività è finalizzata ad ottimizzare i processi in chiave digitale, supportare l'introduzione di nuove modalità operative e semplificare i procedimenti amministrativi.

L'attività prevede l'individuazione dei processi oggetto di automazione/digitalizzazione. Per ogni processo da automatizzare, sarà necessaria un'analisi volta ad individuare i soggetti responsabili e le relative attività, i documenti scambiati, l'iter approvativo, nonché le informazioni e gli indicatori di performance. Per i processi da ridisegnare dovrà essere predisposto un documento che descriva la soluzione organizzativa definita, la notazione standard di riferimento sono i diagrammi *BPMN*.

4.2.1.1.3 Supporto tematico

Questa attività consiste nel supporto ad approfondimenti tematici riguardanti l'ecosistema delle politiche del lavoro (servizi per l'impiego, formazione, previdenza, ecc.) al fine di consentire all'Amministrazione di individuare tempestivamente le aree suscettibili di interventi evolutivi, predisponendone studi e relazioni in cui siano illustrati modalità attuative, tempi e costi e

soprattutto i benefici che potrebbero derivare alla Pubblica Amministrazione ed all'utenza dall'introduzione dei predetti interventi evolutivi.

L'attività comprende il supporto agli utenti su tematiche funzionali/amministrative finalizzato all'interpretazione delle norme d'uso (circolari, ecc.) e l'analisi di problematiche relative a tematiche innovative e/o di elevata complessità oggetto di successiva automazione.

Il supporto tematico include inoltre:

- redazione di studi tematici
- analisi di fattibilità
- stima dei tempi, costi e benefici,
- comparazione tra diverse possibili soluzioni

4.2.1.1.4 *Supporto alla gestione del cambiamento (Change Management Support)*

Affinché siano massimizzati i benefici e minimizzati i rischi connessi alle innovazioni introdotte, il Fornitore dovrà garantire un adeguato supporto all'Amministrazione per la gestione del cambiamento. A tal fine dovrà:

- individuare le soluzioni ottimali per l'attivazione di nuovi interventi con particolare attenzione alle eventuali forme di disservizio;
- analizzare i rischi e gli impatti, sia in termini organizzativi che tecnici, derivanti dall'introduzione delle soluzioni proposte e individuare le opportune azioni da porre in essere al fine di colmare i *gap* rilevati, predisponendo il piano di *change management*;
- progettare e realizzare l'insieme di interventi di affiancamento e formativo destinati a tutti i soggetti (interni ed esterni all'Amministrazione) volti a trasferire e diffondere le nuove logiche operative basate sugli strumenti digitalizzati all'interno della piattaforma.

43

Il supporto alla gestione del cambiamento riguarderà il trasferimento delle conoscenze relative al sistema oggetto del presente capitolato.

Le attività di *change management* dovranno garantire l'assistenza didattica (*tutoring*) e la finalizzazione all'addestramento delle diverse figure coinvolte con adozione di distinti accorgimenti specifici in relazione ai ruoli, alle esigenze, alle modalità di utilizzo dei sistemi.

4.2.1.1.5 *Analisi dei dati (Data analytics & Business Intelligence)*

Tali attività sono finalizzate ad analizzare i dati raccolti dalla piattaforma SIL Sardegna al fine di supportare l'Amministrazione nella lettura e l'interpretazione dei fenomeni che afferiscono al mondo delle politiche del lavoro, in relazione agli effetti e all'efficacia delle misure poste in essere dall'Amministrazione e di altri eventi che incidono sul mercato del lavoro.

L'attività può prevedere l'individuazione per l'integrazione e l'elaborazione di altre fonti, progettazione di *dashboard*, studi statistici, *Data Mining*, *Big Data Analysis*, analisi predittive di ausilio ai processi decisionali.

Il supporto all'analisi dei dati deve operare costantemente in stretto raccordo con Osservatorio del Mercato del Lavoro ex art. 18 L.R. n. 9/2016 istituito presso ASPAL al fine di supportarne l'attività.

La Stazione Appaltante può individuare ulteriori soggetti dell'Amministrazione Regionali deputati all'analisi e alla produzione di reportistiche che potranno avvalersi del servizio in oggetto.

4.2.1.1.6 *Strategia di comunicazione digitale (Digital Marketing) e web analytics*

Al fine di promuovere e valorizzare le iniziative poste in atto dall'Amministrazione risulta necessario progettare e definire interventi per aumentarne la visibilità digitale. Questa tipologia di attività prevede la realizzazione di studi di strategie di *Web Marketing e Social Marketing*, in relazione a eventi, iniziative o misure attuate dall'Amministrazione.

L'attività comprende l'analisi e lo studio del posizionamento del sito Sardegna Lavoro e la definizione delle strategie *SEO (Search Engine Optimization)*.

L'Appaltatore dovrà predisporre la strategia SEO per il portale Sardegna Lavoro (www.sardegналavoro.it) e dovrà provvedere, in funzione del monitoraggio periodico, all'adattamento delle strategie al fine di mantenere e migliorare l'efficacia.

Nell'ambito del servizio dovranno inoltre essere prodotte e analizzate le statistiche di accesso, di utilizzo, di *rimbalzo* e di altri indicatori con cadenza mensile, allo scopo di identificare le abitudini di navigazione degli utenti del portale SardegnaLavoro e dell'App SardegnaLavoro, anche al fine di rilevare i punti di forza e di debolezza nell'organizzazione dei servizi e-gov (*Web Analytics*).

È altresì richiesta l'analisi di accesso e di utilizzo degli strumenti e delle funzionalità erogate dal *portale di back office* MonitorWeb, in tutte le componenti e sottosistemi, al fine di rilevare indicatori atti a migliorarne l'efficienza, la fruibilità e le performance degli strumenti del SIL Sardegna messi a disposizione dell'Amministrazione.

Non da meno l'attività prevede la supervisione e il monitoraggio degli esiti e l'andamento delle campagne di promozione digitale, di cui al par. 4.2.5.

44

4.2.1.2 Organizzazione del servizio

Il servizio di supporto alla trasformazione digitale STD si configura come un servizio erogato in maniera continuativa da un gruppo di lavoro stabile di Referenti atto ad accompagnare l'Amministrazione nel processo di trasformazione digitale.

L'attività di supporto dovrà essere organizzata in **Tavoli Tematici Permanenti (TTP)**, i tavoli tematici possono avere carattere *trasversale*, se finalizzati a trattare argomenti di interesse comune a diversi temi o componenti applicative del sistema, o carattere *verticale*, se finalizzati a trattare argomenti relativi a una tematica o una componente specifica del sistema.

L'Appaltatore deve garantire l'operatività simultanea fino a **10 tavoli tematici**, per tutto il corso della fornitura.

Il servizio è organizzato come segue:

- a) Ad ogni tavolo tematico è assegnato un *Business Analyst* o un *Digital Consultant* di riferimento (*Referente TTP*), con il compito di coordinare e gestire tutte le attività del tavolo, e che costituisce il punto di riferimento per l'Amministrazione.
- b) La Stazione Appaltante può richiedere la chiusura, la sostituzione o la sospensione di un tavolo tematico, dandone comunicazione al Fornitore, il quale è chiamato a procedere entro 10 gg lavorativi.
- c) I tavoli si riuniscono con cadenza periodica definita di concerto con i referenti dell'Amministrazione e sulla base delle esigenze pianificate e/o contingenti.
- d) L'attivazione, la sospensione/riattivazione e la chiusura, la periodicità e il calendario degli incontri, gli obiettivi e gli stati di avanzamento dei tavoli tematici sono specificati e descritti nel *Piano di supporto alla trasformazione digitale*.
- e) L'Amministrazione individua e indica gli *stakeholder* che parteciperanno a ciascun tavolo tematico o da coinvolgere nelle diverse fasi dei lavori.
- f) I Referenti TTP si avvalgono di personale del Fornitore assegnato all'attività e interagiscono con altri referenti nel caso di attività di consulenza trasversali.
- g) I verbali degli incontri, il materiale a supporto delle riunioni, gli studi tematici e tutto il materiale prodotto (*deliverables*) nell'ambito di ogni tavolo tematico è da considerarsi parte integrante dell'attività del tavolo.
- h) Il Fornitore rilascia mensilmente alla Stazione Appaltante/DEC la relazione di avanzamento sull'andamento di ogni tavolo tematico.

45

4.2.1.3 Tavoli Tematici Permanenti

All'inizio della fornitura sono istituiti i seguenti tavoli tematici permanenti:

4.2.1.3.1 TTP1 – Coordinamento di progetto

Tavolo tematico trasversale di governo del progetto che ha il compito di riportare alla Stazione Appaltante gli stati di avanzamento, organizzando SAL Operativi, *Steering Committee* e costituisce l'interfaccia primaria verso gli organi di governo del Contratto della Stazione Appaltante.

È presidiato direttamente dal Project Manager del progetto.

L'attività del Tavolo ricomprende il coordinamento, il monitoraggio e il controllo delle attività svolte nell'ambito di tutti i tavoli tematici: il PM si interfaccia con i Referenti di Area allo scopo di garantire la sinergia degli interventi e trasferire da e verso la Stazione Appaltante le direttive strategiche, la pianificazione generale e gli obiettivi, garantendo il buon esito di tutte le iniziative.

Attività prevalente: 4.2.1.1.1 Project management

Sottosistemi di riferimento: tutti

Profilo referente: Project Manager

4.2.1.3.2 TTP2 - Data Governance

Tavolo a carattere trasversale che si occupa di intercettare e supportare tutte le esigenze di monitoraggio, analisi e pianificazione delle *dashboard* e della configurazione degli strumenti di analisi dei dati.

Attività prevalente: 4.2.1.1.5 Analisi dei dati (Data analytics & Business Intelligence)

Sottosistemi di riferimento: SIL OML, SIL ADA

Profilo referente: Business Analyst o Digital Consultant

4.2.1.3.3 TTP3 - Gestione telematica di Bandi e Avvisi

Tavolo a carattere trasversale che si occupa di intercettare e supportare tutte le esigenze di pianificazione e di gestione degli avvisi pubblici attraverso la piattaforma, in stretto coordinamento con l'intervento di Re-Architect GTA v2.0.

Attività prevalente: 4.2.1.1.2 Analisi e reingegnerizzazione dei processi (BPR)

Sottosistemi di riferimento: SIL GTA

Profilo referente: Business Analyst

4.2.1.3.4 TTP4 - Strategie di comunicazione digitale e multicanalità

Tavolo a carattere trasversale che si occupa di pianificare e progettare di concerto con l'Amministrazione le iniziative di promozione digitale e coordinare lo sviluppo di prodotti o accorgimenti finalizzati ad accrescere la rappresentazione digitale dell'operato dell'Amministrazione.

Il tavolo riporta ai referenti dell'Amministrazione gli esiti del monitoraggio dell'andamento delle attività di comunicazione digitale e l'analisi della percezione da parte degli utenti degli strumenti e delle iniziative messe in opera.

Attività prevalente: 4.2.1.1.6 Strategia di comunicazione digitale (Digital Marketing) e web analytics

Sottosistemi di riferimento: Portali e App SardegnaLavoro

Profilo referente: Digital Consultant

4.2.1.3.5 TTP5 – Gestione Fondi (FSE, PNRR)

Tavolo verticale che si occupa dell'andamento degli strumenti di gestione dei fondi comunitari e riporta all'intervento PROG.RAS per la realizzazione del nuovo strumento unitario.

Il referente TTP costituisce il punto di riferimento per gli aspetti tecnici e di raccordo a supporto dell'Amministrazione nelle interlocuzioni con le Unità di Missione, la Commissione, le Autorità di Gestione, Certificazione e Audit, Ministeri e altri soggetti istituzionali coinvolti nel governo dei Piani Comunitari.

Attività prevalente: 4.2.1.1.3 Supporto tematico

Sottosistemi di riferimento: SIL FSE, SIL PROG.RAS

Profilo referente: Business Analyst

4.2.1.3.6 TTP6 - Formazione Professionale, accreditamenti e repertori

Tavolo verticale che governa gli interventi sulla formazione professionale in ottica di razionalizzazione e unitarietà in tutte le fasi del processo di attuazione in chiave digitale.

Attività prevalente: 4.2.1.1.3 Supporto tematico, 4.2.1.1.2 Analisi e reingegnerizzazione dei processi (BPR)

Sottosistemi di riferimento: Formazione Professionale

Profilo referente: Business Analyst o Digital Consultant

4.2.1.3.7 TTP7 - Programma GOL

Supporto verticale dedicato al Programma GOL, per la realizzazione degli interventi di attuazione e monitoraggio del Programma.

Attività prevalente: 4.2.1.1.3 Supporto tematico, 4.2.1.1.2 Analisi e reingegnerizzazione dei processi (BPR)

Sottosistemi di riferimento: Servizi per il lavoro, Formazione Professionale

Profilo referente: Business Analyst o Digital Consultant

4.2.1.3.8 TTP8 - Servizi per il Lavoro, SIU, SIIISL e Comunicazioni Obbligatorie (CO)

Tavolo a carattere verticale dedicato ai servizi per il lavoro, per il supporto all'Amministrazione nelle interlocuzioni tecniche e interpretative con il MLPS e gli organi che disciplinano l'ecosistema nazionale del lavoro.

Attività prevalente: 4.2.1.1.3 Supporto tematico, 4.2.1.1.2 Analisi e reingegnerizzazione dei processi (BPR)

Sottosistemi di riferimento: Servizi per il lavoro

Profilo referente: Business Analyst o Digital Consultant

4.2.1.3.9 TTP9 - Strumenti per l'Empowerment e l'e-learning

Supporto digitale nella pianificazione e ideazione degli interventi di potenziamento digitale attraverso le piattaforme di e-learning Edu e Empowerment.

Attività prevalente: 4.2.1.1.3 Supporto tematico

Sottosistemi di riferimento: SIL EDU, SIL Empowerment

Profilo referente: Digital Consultant

4.2.1.4 Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro

48

Il servizio di Supporto Specialistico dovrà essere erogato in **modalità continuativa a canone**.

Il corrispettivo per l'attività di sarà pari ad un canone fisso omnicomprendivo.

4.2.2 Assistenza Agli Utenti (AAU)

Il servizio di Assistenza agli utenti rappresenta un punto di accesso unificato per la ricezione, risoluzione o smistamento di tutte le richieste telefoniche e via e-mail sulle diverse problematiche operative che incontrano gli utenti del sistema "SIL Sardegna". Il servizio si pone quindi come interfaccia primaria tra l'Amministrazione e l'utente finale per recepire e risolvere in maniera esaustiva le problematiche di accesso al sistema, i dubbi o i problemi nell'utilizzo delle diverse funzionalità dei sottosistemi.

Il servizio di AAU ha inoltre il compito di informare gli utenti attraverso i canali preposti, in merito a malfunzionamenti/interventi programmati (tipicamente attraverso il canale e-mail e Web), procedure amministrative e avvisi (tipicamente attraverso i portali Web), sblocchi o ripristini di funzionalità urgenti (tipicamente attraverso il canale e-mail o telefonico).

Sulla base dell'importante incremento di utilizzo delle piattaforme e-learning del SIL Sardegna da parte dei cittadini avvenuto negli ultimi anni, anche a seguito dell'utilizzo della piattaforma Edu SardegnaLavoro per i corsi del programma GOL, il servizio di Assistenza Agli Utenti deve prevedere un supporto dedicato per l'e-learning, con la funzione di risposta agli utenti finali che dovessero incontrare difficoltà nella fruizione dei prodotti multimediali.

Il supporto dedicato per l'e-learning dovrà poter scalare le richieste di supporto e assistenza ai servizi di *Gestione della piattaforma in cloud* (per problemi inerenti all'erogazione delle componenti della piattaforma o per problematiche inerenti ai contenuti digitali oggetto di erogazione.

49

Ad avvio della fornitura e per tutta la durata della stessa il Soggetto Proponente dovrà predisporre e aggiornare il **Piano di Assistenza agli Utenti**. Tale piano ha lo scopo di individuare le procedure e le macro-attività del Servizio di AAU, le modalità di raggiungimento degli Utenti, definizione degli strumenti tecnici utilizzati, individuare i razionali di output e di misurazione dei risultati attesi.

Il Gruppo di Lavoro del servizio di Assistenza agli Utenti raccoglie le richieste degli utenti e, se in grado di farlo, fornisce la soluzione già al primo livello. Nel caso di istanze più articolate, queste sono smistate ai Servizi, ossia al relativo gruppo di lavoro più adeguato a soddisfarle. Il Servizio dovrà essere attivo nei giorni feriali dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle 14.00 dalle 15.00 alle 18.00, in una costante revisione ed integrazione dei contenuti dei portali web.

Le modalità, i punti di contatto, gli orari di disponibilità e i livelli di servizio del supporto dedicato per l'e-learning sono i medesimi di tutto il servizio di AAU. Rimane ferma la possibilità da parte

dell'Appaltatore di prevedere condizioni e specifiche atte a migliorarne l'intera qualità del servizio di AAU.

Per il dimensionamento del servizio di Assistenza agli utenti si faccia riferimento a quanto riportato al paragrafo dedicato nell'*Allegato 1A – Descrizione tecnico-funzionale del Sistema Informativo del Lavoro*.

L'Amministrazione, si riserva la facoltà di poter verificare la reale corrispondenza delle informazioni inserite nel rendiconto attività relativo al servizio (numero di telefonate, di e-mail, registrazioni, specifiche segnalazioni su ulteriori strumenti eventualmente proposti dal Fornitore) con elementi oggettivi a sua disposizione (es. estrazioni da basi dati, segnalazioni dagli utenti, ecc.).

Le risorse che il Fornitore impiegherà nel servizio di Assistenza agli utenti dovranno avere e mantenere un'ottima preparazione, funzionale e tecnica, sulle applicazioni del "SIL Sardegna" nonché un'avanzata conoscenza delle politiche e dei servizi pubblici regionali in materia di lavoro e formazione professionale.

Particolare attenzione dovrà essere posta al colloquio con l'utenza che si attende una risposta tempestiva ed esauriente.

Le principali attività a cui sono destinate le risorse del servizio di Assistenza agli utenti, seppur in un elenco non esaustivo, sono:

- supporto funzionale e tecnico sull'utilizzo delle funzionalità applicative di "SIL Sardegna"; si richiede di guidare gli utenti finali indicando le funzionalità e i processi corretti da impiegare;
- risoluzione problematiche amministrative/procedurali, gestendo l'eventuale *escalation* verso l'Amministrazione e/o inviando eventuale documentazione di supporto;
- intercettazione e gestione delle segnalazioni di malfunzionamenti dell'applicazione, governando l'*escalation* verso il servizio di GAC per la risoluzione degli errori relativi al software preesistente o verso il team di garanzia - attraverso l'invio delle segnalazioni via e-mail o processo più efficace/efficiente proposto dal Fornitore – per il software modificato o sviluppato nel corso della fornitura;
- Intercettazione e gestione delle richieste di manutenzione evolutiva del sistema: qualora l'utenza segnali requisiti amministrativi aggiuntivi o opportunità di completare le funzioni esistenti con nuove prassi amministrative o sopraggiunte attività di controllo e verifica. In questo caso il servizio classifica la richiesta come manutenzione evolutiva indicandone il grado di urgenza percepito dall'utenza e la sottopone al Project Manager di progetto o al Referente del TTP di riferimento.
- *Alert & Notification* in relazione a nuovi rilasci, manutenzioni programmate del sistema o di un sottosistema, ripristino di funzionamento.

- *Pubblicazione* di notizie, documenti e avvisi sui portali SardegnaLavoro e MonitorWeb, o sull'App SardegnaLavoro.
- Si precisa che l'accesso al servizio di Assistenza agli Utenti avviene attualmente tramite e-mail, *form web* e telefono.

Il Fornitore deve garantire la puntuale, tempestiva ed oggettiva tracciatura delle richieste utente e potrà proporre una razionalizzazione/automazione delle modalità di ricezione al fine di rendere più efficiente il servizio e integrare tutte le tipologie di richieste con gli strumenti di monitoraggio proposti.

Se la segnalazione utente viene effettuata con una telefonata, lo strumento da cui trarre informazioni è lo stesso utilizzato per la gestione del centralino; se la segnalazione si realizza tramite e-mail o altro strumento/modalità proposto dal Fornitore nel *Piano di Assistenza agli Utenti* in sede di offerta al fine di razionalizzare ed automatizzare la richiesta, questa va inserita e monitorata nello strumento di tracciatura degli interventi.

In ogni caso, qualunque sia la fonte dati, mensilmente va rendicontato, nel consuntivo attività, un dettaglio minimo di informazioni per il servizio necessaria alla verifica della rispondenza e i livelli di servizio ed in genere dell'esecuzione delle attività a regola d'arte. Le principali informazioni da prevedere sono: il numero di segnalazioni ricevute, risolte dagli operatori, assegnate agli altri servizi, i tempi medi di lavorazione per ciascun servizio responsabile, i tempi di risoluzione, eventuali criticità, segnalazioni riaperte per ricicli correttivi od errata attribuzione, etc...

51

Gli operatori preposti al servizio dovranno classificare le richieste per tipologia e per gravità/urgenza. In caso di segnalazione relativa ad un malfunzionamento, l'operatore di assistenza dovrà applicare le indicazioni fornite nei capitoli successivi per la classificazione e l'assegnazione.

Le richieste effettuate telefonicamente o chiamate sono gestite tramite **due numerazioni distinte** messe a disposizione dal Fornitore, rispettivamente dedicate agli utenti Pubblica Amministrazione del portale di back office "Monitor Web" e agli utenti (Cittadini, Imprese, etc.) del portale di Front Office "SardegnaLavoro" e dell'"App SardegnaLavoro". In particolare, per poter gestire le chiamate in arrivo il servizio deve essere dotato (a cura e spese del Fornitore) **di un centralino che dispone, al minimo, delle seguenti principali funzionalità:**

- l'indirizzamento automatico delle chiamate degli utenti verso gli operatori disponibili al momento;
- la gestione delle eventuali situazioni di occupato, mantenendo gli utenti in attesa;
- la sistematica e puntuale archiviazione degli elementi necessari per la predisposizione del consuntivo attività sul servizio da presentare all'Amministrazione per

l'approvazione e dei parametri relativi ai livelli di servizio specifici del servizio, nonché necessari a predisporre la reportistica all'Amministrazione.

Il centralino inserisce in coda d'attesa le chiamate in modo che, quando un operatore si rende disponibile, viene evasa la prima occorrenza accodata, qualunque sia la sua natura.

4.2.2.1 *Gestione delle aree informative dei portali*

La "gestione ordinaria" delle aree informative dei portali SardegnaLavoro e MonitorWeb e dell'App SardegnaLavoro deve essere svolta all'interno del servizio di AAU. Si configura infatti come una richiesta di assistenza per la pubblicazione di notizie, news ed eventi o di aggiornamento di contenuti informativi.

Le richieste di intervento sui contenuti dei portali possono pervenire attraverso e-mail, *form web* e telefono da parte dei soggetti incaricati dell'Amministrazione, nel caso non siano in grado di operare in autonomia attraverso il Content Management System (CMS).

Sono inoltre ricomprese nel servizio di AAU le attività di interazione con gli utenti relative all'utilizzo di ulteriori canali di fruizione. Ricade in quest'ambito la completa gestione dei *feedback* relativi all'App *SardegnaLavoro* provenienti dagli *Store Google* e *Apple*.

L'attività deve essere svolta in stretto raccordo con il "TTP - Strategia di comunicazione digitale e multicanalità (*Digital Marketing*)" per gli aspetti di comunicazione correlati.

52

4.2.2.2 *Razionali, dimensione e output del servizio*

Il servizio di Assistenza agli Utenti dovrà essere erogato in **modalità continuativa a canone**.

Il corrispettivo per l'attività di sarà pari ad un canone fisso omnicomprendivo.

4.2.3 Creazione di percorsi formativi di e-learning

Negli ultimi anni si è assistito a una capillare diffusione della formazione a distanza (FAD). L'Assessorato del Lavoro ha, da parte sua, sfruttato questo potente strumento per offrire contenuti digitali ai cittadini e, nell'ottica della formazione continua, al personale della RAS.

Sono quindi state create due piattaforme e-learning entrambe basate sul LMS Moodle:

- **Edu SardegnaLavoro:** la piattaforma dedicata ai cittadini, al personale delle agenzie accreditate per i servizi per il lavoro, all'Università, ai Comuni, a scuole e imprese. Ospita attualmente i corsi sulle competenze digitali e offre un servizio di formazione nell'ambito del programma GOL.
- **Empowerment:** la piattaforma dedicata al personale della RAS, ospita un gran numero di corsi per lo sviluppo dei *soft skills*, per le competenze digitali, su tematiche delle politiche attive del lavoro, project management ecc.

Entrambe le piattaforme sono accessibili in *Single Sign On (SSO)* dopo aver effettuato il login su una delle piattaforme del SIL Sardegna con la propria identità digitale.

Nell'ambito di tale attività dovranno essere realizzati specifici moduli formativi resi disponibili in modalità digitale nelle piattaforme di e-learning del SIL, per il dettaglio degli aspetti funzionali, la configurazione e la personalizzazione della piattaforma si faccia riferimento a quanto riportato nell'"*Allegato 1B - Descrizione tecnico-funzionale del sottosistema di E-learning*". Nello stesso allegato è presente il censimento aggiornato dei moduli e-learning e le funzionalità messe a disposizione dalle rispettive piattaforme.

I moduli online dovranno essere organizzati e personalizzati sulla base dei risultati di attività preliminari di *assessment*, secondo i seguenti standard operativi:

- Il *data collecting*;
- La progettazione didattica del corso;
- La realizzazione degli *storyboard*;
- Lo sviluppo di *learning objects SCORM* multimediali;
- Il montaggio del corso nelle piattaforme e-learning del SIL Sardegna.

Per quanto attiene alla piattaforma Edu, essa è caratterizzata da un alto livello di resilienza al carico, in funzione dello scopo di ospitare materiali e percorsi diretti agli *stakeholders* dell'Amministrazione. Lo scopo di Edu è infatti quello di porsi come riferimento per la FAD anche ospitando materiali e corsi prodotti o messi a disposizione da altre strutture dell'Amministrazione regionale.

Per quanto riguarda Empowerment, tenendo presente che nell'organico dell'Amministrazione confluiscono profili professionali con diversi livelli di specializzazione, si richiede di suddividere i contenuti formativi, che saranno realizzati e successivamente fruiti in modalità e-learning, in due macrocategorie: moduli "**standard**" e moduli "**avanzati**". I primi sono destinati a tutti gli operatori regionali responsabili della gestione/erogazione delle misure e dei servizi pubblici

per il lavoro. I moduli “avanzati” dovranno essere realizzati in base alle specifiche esigenze trasversali sulla base delle richieste dell’Amministrazione, tipicamente a seguito di attività condotte nell’ambito dei *servizi di Supporto alla trasformazione digitale (STD)*.

In entrambi i casi i moduli di e-learning dovranno essere prodotti a partire da attività condotte nell’ambito del presente intervento progettuale di cui al presente capitolo e/o a partire da materiali in possesso dell’Amministrazione.

La realizzazione dei succitati corsi da fruirsì in modalità e-learning dovrà essere di due tipologie:

- a) Corso e-learning nel quale oltre a contenuti ipertestuali e multimediali sono presenti dei test di autovalutazione e verifica intermedi e finali, per fornire un *feedback* formativo mirato a misurare l’apprendimento conseguito in merito ai temi oggetto del corso;
- b) Corso e-learning di natura più prettamente comunicativa, in cui, per la natura degli argomenti trattati e per gli obiettivi formativi che si intendono raggiungere, gli stessi vengono veicolati attraverso video (es. webcast) accompagnati da brevi descrizioni testuali o contenuti digitali di tipo grafico-testuale, statici.

Questa seconda tipologia di contenuti, potrà anche essere utilizzata per la diffusione di guide con taglio operativo, quindi a scopo di *tutorial* sull’espletamento di determinate procedure.

Tali tipologie di moduli e-learning dovranno essere oggetto di preventiva condivisione con i referenti dell’Amministrazione al fine di determinare la migliore tipologia di corso da utilizzarsi, in relazione al raggiungimento del singolo obiettivo formativo.

54

Per quanto concerne la qualità, i *learning object* devono in generale rispettare le best practices della FAD, quali, a titolo non esaustivo:

- a) assicurare un adeguato livello di interattività e multimedialità, in relazione alla tipologia di attività formativa e ai destinatari a cui sono rivolti;
- b) rispondere agli *standard* pedagogici e didattici generali e propri di ogni ambito disciplinare trattato;
- c) essere prodotti secondo la versione più recente dello *standard* SCORM compatibile con la piattaforma in uso;
- d) essere conformi alla normativa italiana in tema di sull’accessibilità secondo quanto previsto dalla legge n. 4/2004 ed i relativi provvedimenti attuativi;
- e) essere corredati da *test* di autovalutazione e di valutazione, ad estrazione casuale da un insieme complessivo, finalizzati alla verifica delle conoscenze in ingresso e alla valutazione in presenza nell’ambito dei processi di certificazione; la varietà e numerosità dei *test* dovranno essere tali da garantire l’efficacia delle prove attraverso la loro diversificazione. Il rapporto tra il numero delle domande presenti in ciascuna sessione e il numero totale delle domande non dovrà essere inferiore a 4.

Per la modalità di esecuzione e il dettaglio del ciclo di vita degli OP di Creazione di percorsi formativi di e-learning si rimanda ai capitoli 5 e 6 del presente capitolato.

4.2.3.1 Razionali, dimensione e output del servizio

Il servizio di Creazione di percorsi formativi di e-learning è dimensionato sulla base del raggiungimento in output del risultato richiesto.

Il servizio deve essere erogato in modalità “*result based*” sulla base del numero di moduli e-learning, le attività di creazione di percorsi di e-learning gestite in *Modalità progettuale result based* danno origine a Obiettivi Progettuali “**OP LEARN**”.

Modalità: Progettuale result based

Razionali di dimensionamento: attività “result based” per la realizzazione in back office moduli e-learning (90 minuti cadauno *runtime*).

Output: 30 moduli e-learning da fruirsi all’interno delle piattaforme di e-learning del SIL Sardegna (**OP LEARN**).

| OUTPUT | TOTALE |
|----------|--------|
| OP LEARN | 30 |

4.2.4 Produzione di pillole multimediali

L'evoluzione del SIL e i nuovi strumenti digitali realizzati nell'ambito del presente progetto possono essere supportati dall'attivazione di contenuti multimediali atti a promuoverne l'utilizzo e la comprensione.

Il servizio prevede la produzione di "pillole multimediali" realizzate *ad hoc* per la diffusione/esplicazione del nuovo modello di servizio e/o per la condivisione di buone pratiche. La modalità di riferimento è quella del filmato video nei principali formati per la diffusione via Web, la qualità minima di riferimento è 720p, dovrà essere prevista la possibilità di diffondere le pillole attraverso supporti di memoria in modalità offline. Le pillole multimediali dovranno poter essere diffuse in formato video attraverso il sito Sardegna Lavoro, il portale MonitorWeb o attraverso i principali Social Network o altri canali messi a disposizione dell'Amministrazione; in formato SCORM (Storyboard) all'interno delle piattaforme di e-learning del SIL Sardegna. La produzione delle pillole dovrà essere accordata con i referenti dell'Amministrazione e dovrà comprendere tutte le attività necessarie alla realizzazione, comprendente il montaggio e la post-produzione, nonché la conversione nei diversi formati proposti.

Si precisa che le pillole multimediali dovranno essere prodotte a partire da attività condotte nell'ambito del presente intervento progettuale di cui al presente capitolo e/o a partire da materiali in possesso dell'Amministrazione.

Le pillole dovranno mantenere coerenza visiva aderente con i manuali e le linee guide in ordine all'immagine coordinata dell'Amministrazione e/o dei Programmi Comunitari.

Solo a titolo di esemplificativo, potranno essere oggetto di creazione di pillole multimediali i manuali operativi/procedure, vademecum, filmati di eventi o di sessioni informative/formative, presentazioni MS PowerPoint.

Per la modalità di esecuzione e il dettaglio del ciclo di vita degli OP di Creazione di pillole multimediali si rimanda ai capitoli 5 e 6 del presente capitolato.

56

4.2.4.1 Razionali, dimensione e output del servizio

Il servizio di Produzione di *pillole multimediali* è dimensionato sulla base del raggiungimento in output del risultato richiesto.

Il servizio deve essere erogato in modalità “*result based*” sulla base del numero di *pillole multimediali*, le attività di produzione di pillole multimediali gestite in *Modalità progettuale result based* danno origine a Obiettivi Progettuali “**OP PILL**”.

Modalità: Progettuale result based

Razionali di dimensionamento: attività “result based” per la realizzazione in back office *pillole multimediali* (massimo 10 minuti ciascuna).

Output: 15 pillole multimediali (**OP PILL**)

| OUTPUT | TOTALE |
|---------|--------|
| OP PILL | 15 |

4.2.5 Campagne di promozione digitale

Dovranno essere proposti e prodotti gli interventi per la promozione digitale delle iniziative e delle misure poste in essere dall'Amministrazione a seguito di esigenze specifiche, quali il *lancio* di una nuova misura di politica del lavoro, eventi e iniziative, apertura di nuovi servizi, ecc...

La modalità che viene richiesta è quella della *Web Campaign* e *Social Media Campaign*, l'Appaltatore dovrà provvedere alla produzione di tutti i materiali e i servizi necessari all'attivazione di ogni *Campaign* ivi compresi eventuali costi derivanti dall'attivazione di prodotti *SEM/DEM* che prevedono l'attivazione di un budget o un costo di invio per e-mail.

Le attività previste per l'attivazione di una *Campaign* possono includere:

- Studio del Brand
- Studio delle *keywords*
- Studio del Target
- Studio e produzione dello *Special* o di *Landing Page* su *sardegnaalavoro.it* attraverso CMS.
- Attività *SEO* in accordo con quanto disposto dal "*TTP - Strategia di comunicazione digitale e multicanalità*"
- Attività *SEM* su Google e sui principali Social Network (Facebook, YouTube) (se richiesto)
- Attività *DEM* ("*Direct Email Marketing*") attraverso utilizzo di idoneo strumento per l'invio massivo e con capacità minima 200.000 e-mail/mese
- Report statistici di visualizzazione e risultato

Sono richieste *Campaign* attivabili su richiesta dall'Amministrazione in relazione a un tema o evento specifico. Potranno essere attivate più campagne in contemporanea.

Nel presente servizio è compresa la predisposizione degli idonei ambienti di gestione e monitoraggio delle campagne e per l'elaborazione delle statistiche delle pagine Web dei portali del SIL Sardegna.

Per la modalità di esecuzione e il dettaglio del ciclo di vita degli OP di Campagne di promozione digitale si rimanda ai capitoli 5 e 6 del presente capitolato.

4.2.5.1 Razionali, dimensione e output del servizio

Il servizio Campagne di promozione digitale è dimensionato sulla base del raggiungimento in output del risultato richiesto.

Il servizio deve essere erogato in modalità “result based” sulla base del numero di Campaign, le attività di promozione digitale vengono gestite in Modalità progettuale result based danno origine a Obiettivi Progettuali “**OP CAMP**”.

Modalità: Progettuale result based

Razionali di dimensionamento: attività “result based” per la realizzazione in back office di Campagne di promozione digitale.

Output: 15 Campaign (**OP CAMP**)

| OUTPUT | TOTALE |
|---------|--------|
| OP CAMP | 15 |

4.3 Gestione della piattaforma in Cloud

Questa parte dell'intervento riguarda la gestione dell'intera piattaforma in ottica cloud, ed è costituita da servizi tra loro complementari e sinergici che hanno lo scopo di garantire l'erogazione dei servizi offerti dalla piattaforma in piena efficienza e sicurezza.

Con il presente progetto la Stazione Appaltante acquisisce i seguenti servizi:

- *Gestione Applicativa in Cloud (GAC)* – per la gestione della piattaforma applicativa, la produzione di estrapolazioni ed elaborazioni puntuali, piccoli interventi sul parco applicativo.
- *Gestione Operativa in Cloud (GOC)* – per la gestione e la sicurezza della piattaforma cloud.
- *Manutenzione Correttiva (MAC)* – per la correzione del software non in garanzia.
- *Manutenzione dei prodotti multimediali (MAM)* – per la correzione e l'aggiornamento dei prodotti multimediali.

4.3.1 Gestione Applicativa in Cloud (GAC)

La descrizione tecnico funzionale del Sistema Informativo del Lavoro e della Formazione Professionale "SIL Sardegna" nel suo complesso e dei sottosistemi di cui è composto è illustrata negli allegati 1A, 1B e 1C. Negli allegati sono riportate, tra l'altro, le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'architettura, delle infrastrutture e dei prodotti software;
- la piattaforma software utilizzata dal sistema;
- la descrizione funzionale dei sottosistemi e degli utenti.
- la descrizione dell'infrastruttura cloud

La fornitura della piattaforma Cloud (Cloud Service Provider - CSP) e l'eventuale necessità di ulteriori apparati hardware e di rete è a carico dell'Amministrazione Regionale.

Per l'erogazione dei servizi oggetto della presente fornitura, al Fornitore sarà garantito l'accesso agli ambienti di produzione e *staging* ospitati presso il CSP attraverso VPN, "remote desktop", o altre idonee modalità. Gli ambienti di sviluppo sono a carico del Fornitore.

Il servizio di Gestione Applicativa in Cloud (GAC) dovrà essere organizzato e gestito dal Fornitore. La responsabilità dell'organizzazione del servizio, dell'efficacia ed efficienza del servizio stesso è del Fornitore.

Le principali attività che devono essere garantite sono:

- la conduzione applicativa;
- la gestione di amministrazione e la configurazione delle applicazioni
- la gestione ed il monitoraggio giornalieri del corretto funzionamento dei sottosistemi "SIL Sardegna";

- la rimozione di difetti e/o malfunzionamenti del software preso in carico ad inizio fornitura e relativo aggiornamento della documentazione e delle conseguenze di tali difetti sulla base dati e/o sulle interfacce;
- interventi puntuali e/o piccoli interventi.
- il rilascio in esercizio delle nuove funzionalità e/o versioni delle applicazioni e la relativa presa in carico in stretta sinergia con il team di Gestione Operativa in Cloud (GOC);

Si precisa che nuove versioni di funzionalità e/o versioni delle applicazioni da rilasciare in esercizio sono legate a:

- obiettivi del servizio di Re-Architect del SIL Sardegna
- obiettivi di creazione di percorsi di e-learning;
- interventi tipici di gestione, dettagliati di seguito, e correttivi.

Alle risorse del servizio di GAC potrà essere richiesto di partecipare al collaudo prima del rilascio in esercizio, per facilitare e rendere più rapida la presa in carico delle funzionalità da rilasciare.

In tal senso, è importante definire l'approccio metodologico ed organizzativo che garantisca all'Amministrazione una conduzione strutturata e unitaria per il rilascio in esercizio e la presa in carico. Il team di GAC dovrà operare in raccordo e sinergia con il team di Gestione Operativa in Cloud (GOC) oggetto di descrizione nella sezione successiva.

Di seguito un dettaglio delle principali attività da prevedere nel servizio.

61

4.3.1.1 *Conduzione applicativa del SIL Sardegna*

Le principali attività di conduzione del sistema SIL sono:

- gestione delle utenze applicative al fine di autorizzare nuovi utenti o prevederne la cancellazione, delegando all'Assistenza Agli Utenti, tramite funzionalità specifiche, alcuni interventi da realizzare in modo tempestivo e automatico, ad esempio: reset delle password e delle sessioni applicative piuttosto che autenticazioni/abilitazioni ai diversi sottosistemi SIL;
- ripristino di posizioni erroneamente cancellate dagli utenti;
- presa in carico documentazione operativa prevista dai cicli di vita standard che descrive le modalità di esecuzione delle procedure/attività del servizio di GAC eventualmente in collaborazione con i gruppi di sviluppo;
- affiancamento alle attività finali di verifica ai fini della preventiva acquisizione di *know how* sugli obiettivi in rilascio organizzata e gestita nell'ambito delle attività relative ai servizi di Re-Architect;
- predisporre procedure per allineamento delle basi dati da sviluppo a produzione ed eventuali aggiornamenti delle procedure di *backup* e *restore*, di concerto con il team GOC.

4.3.1.2 *Amministrazione e configurazione delle applicazioni*

Il SIL Sardegna è dotato (o si sta dotando nell'ambito del presente progetto) di applicazioni atte a configurare/gestire istanze ricorrenti che costituiscono il cuore dell'attività della Stazione Appaltante.

Si fa riferimento specifico a:

- Gestore telematico degli Avvisi (GTA)
- Servizi di Attuazione della Formazione Professionale (SAFO)
- Gestore Avvisi di Cantiere (GeCA)
- Configuratore Percorsi di Tirocinio (CPT)

Tali componenti applicative, tutte oggetto di Deep Re-Architect anche al fine di migliorarne la configurabilità e l'interfaccia di amministrazione, devono essere gestite nell'ambito del servizio GAC. Il servizio comprende:

- la creazione di nuove istanze (avvisi pubblici, percorsi FP, cantieri, tirocini)
- la ripetizione di istanze già pubblicate
- la riaperture/differimenti temporali delle istanze

Le interfacce utente (*admin*) o le eventuali procedure per consentire un agile e tempestivo intervento di configurazione sono realizzate dal Fornitore nell'ambito del servizio di Re-Architect secondo quanto disciplinato dal presente CT, e in aggiunta, nel caso di *script* o *batch*, nell'ambito del servizio GAC, senza oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante.

62

4.3.1.3 *Monitoraggio applicativo e performance tuning*

È richiesto un costante monitoraggio del sistema che permetta di prevenire, ove possibile, e, comunque, di individuare tempestivamente e intervenire attraverso i team di sviluppo ovvero comunicare al team GOC eventuali problemi riscontrati sull'infrastruttura cloud e sul software di base.

Il servizio di GAC è in grado di individuare potenziali problemi o interventi di ottimizzazione, recepire eventuali segnalazioni e mettere a punto la migliore soluzione, approfondendo le cause delle problematiche segnalate, in modalità autonoma e indipendente, realizzando un monitoraggio costante dei log applicativi e dei tool di gestione e monitoraggio delle componenti applicative e del DBMS, oppure a seguito di richieste da parte del Servizio di Assistenza Agli Utenti.

Dal monitoraggio applicativo possono scaturire anche interventi di ottimizzazione delle *performance* del parco applicativo; questi, una volta identificati, possono essere gestiti in autonomia dal team attraverso:

- Segnalazioni ai team di sviluppo
- Interventi di configurazione/tuning dei DBMS o dei *middleware* in sinergia con il team GOC

- Escalation al team GOC per supporto all'individuazione e/o richiesta di intervento sull'infrastruttura cloud.

4.3.1.4 Presa in carico di nuove funzionalità in esercizio

A fronte del rilascio di nuove versioni del software, il servizio garantirà:

- Schedulazione e pianificazione del rilascio in esercizio di nuove funzionalità;
- presa in carico dei prodotti rilasciati in gestione: procedure, parametri e tabelle, documentazione utente, manuale di gestione, definizioni relative ai dati;
- completa fasatura, rispettivamente con il coordinamento i team di sviluppo, di Supporto alla trasformazione digitale e GOC per assicurare la predisposizione dell'ambiente di esercizio e quant'altro necessario a consentire l'inizio delle attività da parte degli utenti.

4.3.1.5 Interventi puntuali

Realizzazione di prodotti informatici o l'erogazione di servizi "ad hoc", per soddisfare particolari e puntuali esigenze dell'utente, non risolvibili con le funzionalità disponibili nel sistema informativo, e che di norma non entrano a far parte stabile del parco applicativo. Rientrano in questa fattispecie attività quali ad esempio:

- Evasione delle richieste degli utenti di acquisire delle informazioni generiche relativamente a dati memorizzati nel sistema SIL;
- Interrogazioni di controllo e monitoraggio sulle attività degli uffici;
- Interrogazioni statistiche o di vario genere richieste dall'Amministrazione;
- Ricerca di dati archiviati a supporto dell'Amministrazione.

63

Con riferimento alle estrazioni di dati prodotte nell'ambito degli interventi puntuali di interrogazione/report dal sistema si assume sempre necessaria la pseudonimizzazione.

4.3.1.6 Piccoli interventi

Realizzazione di software, che saranno parte stabile del parco applicativo, in condizioni di particolare urgenza e con risorse e tempi contenuti. I piccoli interventi possono comportare una variazione, di norma molto limitata, della consistenza delle componenti del Sistema. In tal caso il Fornitore è tenuto a fornire tutti gli elementi di misurazione necessari a rappresentarne la variazione.

4.3.1.7 Interventi correttivi sul software non in garanzia

Gli interventi correttivi sono normalmente innescati da una segnalazione di impedimento all'esecuzione dell'applicazione/funzione non modificata nel corso della fornitura 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. I malfunzionamenti imputabili a difetti presenti nel

codice sorgente, o nelle specifiche di formato o di base dati, non rilevati a suo tempo durante il ciclo di vita o in collaudo, sono risolti dal Servizio di Manutenzione Correttiva offerta dal Fornitore, con la correzione del codice sorgente. I malfunzionamenti, le cui cause non sono imputabili a difetti presenti nel software applicativo, oggetto della presente fornitura, ma ad errori tecnici, operativi o d'integrazione con altri sistemi (ad esempio interruzione del collegamento, uso improprio delle funzioni, ecc.), comportano, da parte del servizio, il supporto ad ogni attività necessaria alla diagnosi del malfunzionamento, a fronte della segnalazione pervenuta, ma sono poi risolti da altre strutture di competenza.

La discriminazione tra malfunzionamento e nuova esigenza è determinata dall'Assistenza agli Utenti, sulla base della documentazione esistente o, per quanto non rilevabile dalla documentazione, dai regolamenti e dalle prassi amministrative. Nei casi di carenza di documentazione l'attribuzione verrà fatta secondo regole di correttezza, buona fede e ragionevolezza tecnica, in nessun caso l'onerosità della soluzione potrà essere valutata quale discriminante.

Costituiscono inoltre parte integrante del servizio GAC le attività di:

- Gestione della configurazione del software di esercizio;
- Trasferimento di Know-how a fine fornitura.

4.3.1.8 Rilascio in esercizio e installazione del parco applicativo

È compito del team di gestione applicativi e basi dati:

- Installare le nuove versioni del software sviluppato ad hoc a seguito di interventi di realizzazione, di adeguamento o correzione come previsto dai rispettivi cicli di vita (*rilascio*) in sinergia con il team di GOC.
- Supportare il team GOC nell'aggiornamento del *middleware* e delle librerie/framework necessari al corretto funzionamento del parco applicativo sviluppato.
- interfacciarsi con il team di manutenzione dei prodotti multimediali per concordare rilasci e aggiornamenti di piattaforma
- interfacciarsi con il team di gestione operativa in cloud (GOC) per le attività connesse al monitoraggio e alla conduzione della piattaforma.

4.3.1.9 Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro

Il servizio di Gestione Applicativa in Cloud è dimensionato per tutta la durata contrattuale in un massimale Giorni/Persona (GP), secondo la seguente ripartizione in giorni/persona per figura professionale. Il servizio sarà erogato in modalità continuativa a consumo con la ripartizione dei GP sull'intero periodo contrattuale.

Il totale di impegno previsto per il servizio di Gestione Applicativa in Cloud è di **1.800 GP** nella durata della fornitura. La composizione del GdL è disciplinata secondo quanto previsto al par. 5.2.5 del capitolato tecnico.

Modalità: Continuativa a consumo

Razionali di dimensionamento: n. giorni uomo per la realizzazione dei servizi continuativi.

Output: Variabile in funzione del Piano di Gestione Applicativa in Cloud - Report Mensile.

Composizione del Gruppo di Lavoro:

| Figura professionale | TOTALE Giorni/Persona | Baseline Mix FP |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Project Manager | 18 | 1,0% |
| Cloud Application Specialist | 90 | 5,0% |
| Business Analyst | 72 | 4,0% |
| System & Network Administrator | 180 | 10,0% |
| Developer/Cloud/FE Developer | 756 | 42,0% |
| DB Specialist & Administrator | 684 | 38,0% |
| | 1.800 | |

4.3.2 Gestione Operativa in Cloud (GOC)

La descrizione tecnico funzionale del Sistema Informativo del Lavoro e della Formazione Professionale “SIL Sardegna” nel suo complesso e dei sottosistemi di cui è composto è illustrata negli allegati 1A, 1B e 1C. Negli allegati sono riportate, tra l’altro, le seguenti informazioni:

- la descrizione dell’architettura, delle infrastrutture e dei prodotti software;
- la piattaforma software utilizzata dal sistema;
- la descrizione funzionale dei sottosistemi e degli utenti.
- la descrizione dell’infrastruttura cloud

La fornitura della piattaforma Cloud (Cloud Service Provider - CSP) e l’eventuale necessità di ulteriori apparati hardware e di rete è a carico dell’Amministrazione Regionale.

Compito principale del gruppo di GOC è l’amministrazione del sistema Cloud in configurazione IaaS/PaaS. Il gruppo GOC si interfaccia con il CSP qualificato ([Cloud - ACN](#)), attualmente rappresentato da AWS.

Il servizio dovrà essere svolto tenendo ben presenti le esigenze della Stazione Appaltante riassunte brevemente di seguito:

- **Flessibilità dell’infrastruttura – scalabilità per la gestione dei picchi di carico:** garantire la disponibilità di un’infrastruttura capace di sostenere i carichi di lavoro ordinari e straordinari (come, ad esempio, la pubblicazione di *bandi click-day*).
- **Esigenze di ampliamento dell’infrastruttura:** adeguamento dell’infrastruttura per sostenere l’evoluzione della piattaforma.
- **Backup:** Applicazione dei backup e delle *best practices* atte a garantire la sicurezza del dato.
- **Alta affidabilità:** garantire meccanismi atti a migliorare la resilienza dell’infrastruttura a guasti di uno o più componenti mantenendo la continuità del servizio erogato.
- **Sicurezza:** garantire gli standard di sicurezza operando in modalità proattiva e reattiva.
- **Aggiornamento dei SO e di tutto il parco sw del SIL:** aggiornare le versioni del sw di terze parti secondo le modalità messe a disposizione dall’Amministrazione e dal CSP.

66

4.3.2.1 Conduzione operativa del SIL Sardegna

Il team di GOC sovrintende la conduzione operativa della piattaforma in raccordo con tutti i team di progetto e in stretta sinergia con il team di GAC.

In tal senso, è importante definire l'approccio metodologico ed organizzativo che garantisca all'Amministrazione una conduzione strutturata e unitaria per il mantenimento della continuità del servizio, il rilascio in esercizio e la presa in carico.

Le principali attività in carico al team di GOC sono:

- Monitoraggio;
- Ottimizzazione dell'infrastruttura cloud
- Gestione dei carichi di lavoro e della capacità
- Gestione della *Compliance* e allineamento agli standard
- Sicurezza IT, gestione delle vulnerabilità & *Remediation*;
- Supporto tramite la piattaforma di gestione del Cloud al:
 - Provisioning, Automazione e Orchestrazione di risorse;
 - Inventory, Configuration Management.

Gestione ordinaria e straordinaria dei Server Virtuali e dei Sistemi Operativi:

- creazione/gestione delle utenze, dei privilegi e degli accessi ai sistemi;
- controllo del corretto funzionamento dei Sistemi Operativi e del *middleware*, verificando i processi/servizi tramite *agent* di monitoraggio;
- gestione dei log di sistema e verifica delle eventuali irregolarità;
- gestione dei files di configurazione dei sistemi;
- *restore* in caso di *failure* di sistema e recupero dei dati di backup;
- segnalazione dell'esigenza dell'applicazione di patch/fix per il mantenimento dei sistemi agli standard di sicurezza e qualità previsti dai produttori software (segnalazione periodica o eccezionale a fronte di gravi vulnerabilità);
- applicazione delle *patch/fix*.

67

4.3.2.2 Re-Platform

In accordo con le esigenze derivanti dalla crescita e dall'utilizzo della piattaforma, e le opportunità derivanti dalla gestione in Cloud, in particolare l'utilizzo di servizi "as a Service", il team di GOC ha il compito di assicurare l'aggiornamento della piattaforma; in continuità con gli interventi già previsti per il Consolidamento dell'infrastruttura tecnologica SIL Sardegna in ambiente Cloud Computing, che prevede un generale ammodernamento della stessa in termini di versioni dei sistemi operativi, di tutto l'impianto *middleware* e dei DBMS.

Gli interventi di Re-Architect aprono la strada all'aggiornamento e al cambio di tecnologia o di modalità Cloud "as a service" (per esempio da *IaaS a PaaS o DBaaS*).

Il team di GOC, pertanto, opera in stretta sinergia con i team che operano agli interventi di Re-Architect al fine di progettare e realizzare soluzione *cloud-native* efficaci.

Un livello di aggiornamento meno invasivo, ma per questo spesso più percorribile, è quello del *Re-Platform*. Questo approccio consente di sfruttare al meglio le potenzialità del cloud modificando alcune componenti tecnologiche delle applicazioni, per renderle compatibili con i requisiti minimi di portabilità, anche quando le applicazioni sono datate.

Per realizzare il Re-Platform è necessario agire sui diversi *layer* del “*middleware*”. Gli interventi sulle componenti applicative, come implementazione di API o di ETL, possono essere progettati, pianificati e realizzati nell’ambito degli interventi OP MEV, OP MAD e GAC; viceversa, si assumono nativamente ricompresi negli *OP Re-Architect*.

È compito del team di GOC individuare la migliore soluzione infrastrutturale e supportare i team nei processi di Re-Platform e di Re-Architect.

4.3.2.3 Rilascio in esercizio e installazione del parco applicativo

È compito del team di Gestione Operativa in Cloud:

- Interfacciarsi con il gruppo di lavoro di Gestione Applicativa (GAC) per le attività connesse al rilascio/installazione.
- Predisporre gli ambienti per l’installazione delle nuove versioni del software sviluppato ad hoc a seguito di interventi di realizzazione e di adeguamento o correzione come previsto dai rispettivi cicli di vita (*rilascio*).
- Installare e gestire l’aggiornamento del *middleware* e delle librerie/framework necessari al corretto funzionamento del parco applicativo sviluppato (IIS, Apache, JBoss, Tomcat, .NET framework, ...).
- Installare e configurare i Sistemi Operativi (driver e componenti legati al funzionamento degli stessi) e del DBMS.

68

4.3.2.4 Monitoraggio operativo e performance tuning

È richiesto un costante monitoraggio del sistema che permetta ove possibile di prevenire e comunque di individuare tempestivamente i problemi di performance, sicurezza e compliancy. In raccordo con gli altri team, il team di GOC dimensiona il sistema in previsione di particolari e puntuali esigenze, e in relazione a specifici eventi collegati alle attività della Pubblica Amministrazione.

Dal monitoraggio del sistema possono scaturire anche interventi di ottimizzazione delle *performance* del sistema cloud; questi, una volta identificati, possono essere gestiti in autonomia dal team attraverso:

- Segnalazioni ai team di sviluppo e gestione applicativa (GAC, MEV, MAD)
- Interventi di configurazione/tuning dei DBMS o dei *middleware*

- Interventi di ottimizzazione delle risorse attraverso il gestore del VMWare/VCenter (o software equivalente)
- Escalation al Cloud Provider per supporto all'individuazione e/o richiesta di intervento

4.3.2.5 *Presa in carico di nuove funzionalità in esercizio*

In previsione del rilascio di nuove versioni del software, il servizio garantirà:

- Analisi del carico a cui sarà soggetto il sistema durante l'esercizio a regime della nuova funzionalità o versione del software.
- Supporto al team di GAC nella schedulazione e pianificazione del rilascio in esercizio di nuove funzionalità.

4.3.2.6 *Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro*

Il servizio di Assistenza agli Utenti dovrà essere erogato in **modalità continuativa a canone**. Il corrispettivo per l'attività di sarà pari ad un canone fisso omnicomprendivo.

4.3.3 Manutenzione Correttiva (MAC)

Per Manutenzione Correttiva (MAC) si intende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti, sia sulle interfacce utente che sulle basi dati, dei **malfunzionamenti** delle procedure e dei programmi in esercizio.

La manutenzione correttiva è normalmente innescata 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.

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

La manutenzione correttiva essendo relativa a soluzioni integrate, riguarda sia il prodotto software commerciale (la soluzione software rilasciata dalla casa madre senza nessun tipo di adattamento/personalizzazione), sia il prodotto finale ovvero la soluzione software dopo la parametrizzazione e la personalizzazione, sia il prodotto software custom.

Nel caso di software in garanzia da parte di un precedente Fornitore, il servizio di Manutenzione correttiva consiste nell'affidamento, da parte dell'Impresa aggiudicataria, a tale Fornitore della correzione, del test, dell'assistenza al verifica/collaudato e al supporto dell'installazione in ambiente di esercizio nonché dell'allineamento della relativa documentazione.

Nel caso di prodotto finale, la manutenzione correttiva assicura le correzioni e l'adeguamento delle parametrizzazioni e delle personalizzazioni al fine di:

- mantenere operativa la soluzione software attraverso attività che assicurino in via continuativa la rimozione dei malfunzionamenti;
- assicurare il miglioramento tempestivo delle funzionalità e delle prestazioni, per esempio quando un programma non ha prestazioni adeguate al livello di servizio richiesto e ciò viene percepito come un malfunzionamento, richiedendo un intervento di correzione;
- fornire servizi di supporto per risolvere tempestivamente problemi relativi a malfunzionamenti ed errori.

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

- acquisizione dal Fornitore precedente del necessario know-how per operare;
- partecipazione, durante il periodo di verifica/collaudato, alle attività di presa in carico dei prodotti sviluppati e da rilasciare in esercizio, al fine di acquisire il know-how necessario al corretto svolgimento del servizio;
- ripristino basi dati difettate dall'errore.

4.3.3.1 Razionali, dimensione e output del servizio e composizione del gruppo di lavoro

Il servizio di Assistenza agli Utenti dovrà essere erogato in **modalità continuativa a canone**. Il corrispettivo per l'attività di sarà pari ad un canone fisso omnicomprendivo.

4.3.4 Manutenzione dei prodotti multimediali (MAM)

Le attività di manutenzione dei prodotti multimediali descritte di seguito dovranno essere eseguite durante la vigenza della durata contrattuale sia per i nuovi prodotti realizzati sia per quelli che l'Amministrazione inserirà nel catalogo (ove possibile), oltre per quelli già disponibili al momento dell'inizio della fornitura.

Il servizio di manutenzione si applica ai prodotti e-learning, alle pillole multimediali e alle campagne di promozione digitale in costanza di utilizzo e in disponibilità di fruizione da parte degli utenti o in relazione ad uno di questi oggetti in disponibilità dell'Amministrazione che debba essere riadattato/modificato prima della messa in esercizio.

Per il dettaglio dello stato della piattaforma si faccia riferimento a quanto riportato nell'Allegato 1B - *Descrizione tecnico-funzionale del sottosistema di e-learning*".

Per tutti i percorsi formativi presenti sulle piattaforme e-learning, tutte le pillole online e le eventuali campagne in costanza di erogazione, l'aggiudicatario dovrà:

- valutare ad inizio fornitura, e successivamente ogni 6 mesi, il livello di obsolescenza in base a criteri definiti e condivisi con l'Amministrazione
- definire e programmare le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- effettuare le operazioni di adattamento tecnico e contenutistico necessarie alla fruizione nel sistema e-learning del SIL Sardegna di learning object realizzati da soggetti diversi e che la Regione intende inserire nel proprio Catalogo di prodotti formativi;
- effettuare le operazioni di adattamento delle pillole fruibili online

Le attività oggetto del servizio di manutenzione dei prodotti multimediali sono:

- 1) Interventi di configurazione e riconfigurazione
- 2) Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria
- 3) Interventi di adeguamento

Tutti gli interventi di seguito descritti dovranno essere condotti in stretta sinergia con il GdL che si occupa della GAC, responsabile degli aspetti di manutenzione tecnica delle piattaforme di erogazione del SIL Sardegna (portali, app, e-learning, ...).

4.3.4.1 *Interventi di configurazione dei percorsi formativi (LCM)*

Tali servizi consistono nell'amministrazione e supervisione specialistica delle piattaforme di E-learning, tipiche attività sono:

- a) riconfigurazione del progetto formativo a seguito di variazione/modifica del gruppo di appartenenza, malfunzionamenti o errate configurazioni.
- b) interventi da Amministratore di piattaforma per il mantenimento della corretta e aggiornata configurazione dei percorsi formativi
- c) interventi da Amministratore di piattaforma per il mantenimento della corretta e aggiornata configurazione degli strumenti di collaborazione e gestione della conoscenza.
- d) Supervisione continua delle attività e reportistica di utilizzo dei percorsi e degli strumenti di collaborazione e gestione della conoscenza

4.3.4.2 *Interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria (LOM)*

Gli interventi di **manutenzione** riguardano sia il learning objects che le pillole multimediali e ricomprendono le attività di seguito elencate:

- a) aggiornamento dei contenuti;
- b) aggiornamento della didattica;
- c) aggiornamento della componente tecnologica. Per aggiornamento della componente tecnologica si intende l'inserimento dei contenuti nel format didattico vigente previsto per la produzione dei learning object, la realizzazione di una versione dimostrativa (*demo*) e il rispetto della normativa in tema di accessibilità.

72

Mensilmente l'Appaltatore produrrà all'Amministrazione un elenco di learning object e pillole che sono stati sottoposti a manutenzione minima quali, a titolo esemplificativo:

- a) modifiche non rilevanti riguardanti, ad esempio, la correzione di refusi o aggiornamenti normativi;
- b) malfunzionamenti tecnici di singole risorse didattiche (ad esempio, test con risposte errate, utilizzo di *plug-in* con tecnologie obsolete).

Per ogni singolo oggetto multimediale dovranno essere elencati i seguenti elementi:

- a) il problema/malfunzionamento;
- b) la descrizione dell'intervento;
- c) il criterio per la verifica dell'efficacia dell'intervento;
- d) la durata dell'intervento di manutenzione
- e) la pianificazione proposta

L'interruzione della disponibilità di un learning object o di una pillola multimediale per l'intervento di manutenzione dovrà essere concordata con l'Amministrazione.

4.3.4.3 Interventi di adattamento (LAM)

Gli interventi di **adattamento** possono riguardare sia i learning object che le pillole multimediali e ricomprendono le attività di seguito elencate:

- a) revisione completa dei contenuti;
- b) traduzione dei contenuti da una lingua straniera in italiano o viceversa;
- c) modifica dei contenuti al fine di renderli compatibili con specifici contesti d'uso;
- d) realizzazione di procedure software o operative al fine di rendere fruibile il learning object/pillola sulla piattaforma di formazione on line in uso;

Gli interventi di adattamento per ogni singolo oggetto multimediale sono autorizzati o indicati dall'Amministrazione.

4.3.4.4 Razionali, dimensione e output del servizio

Il servizio di Manutenzione dei prodotti multimediali (MAM) è dimensionato per tutta la durata contrattuale in un massimale **Giorni/Persona (GP)**, secondo la seguente ripartizione in giorni/persona per figura professionale.

Il servizio sarà erogato in modalità continuativa a consumo con la ripartizione dei GP sull'intero periodo contrattuale.

Il totale di impegno previsto per il servizio di Manutenzione dei prodotti multimediali è di **1.080 GP** per la durata della fornitura. La composizione del GdL è disciplinata secondo quanto previsto al par. 5.2.5.

Modalità: Continuativa a consumo

Razionali di dimensionamento: n. giorni uomo per la realizzazione dei servizi continuativi.

Output: Variabile in funzione del Piano di manutenzione dei prodotti multimediali – Report Mensile.

Composizione del Gruppo di Lavoro:

| Figura professionale | TOTALE Giorni/Persona | Baseline Mix FP |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Project Manager | 11 | 1,0% |
| E-learning Specialist | 324 | 30,0% |
| Digital & Mobile Media Specialist | 378 | 35,0% |
| Developer/Cloud/FE Developer | 259 | 24,0% |
| Service Desk Agent | 108 | 10,0% |
| | 1.080 | |

4.4 Figure professionali richieste

In questa sezione sono illustrati i profili professionali e le competenze minime delle risorse ritenute indispensabili per l'erogazione dei servizi.

Per ciascuna figura professionale sono prerequisiti indispensabili, oltre a quanto dettagliato nelle schede specifiche di ogni profilo, il possesso di ottime doti relazionali, l'attitudine a lavorare in team, la predisposizione al *problem solving* e la capacità di redigere documentazione tecnica.

Infine, è disciplinata la composizione del *Gruppo di Lavoro minimo* richiesto per l'esecuzione del contratto.

4.4.1 Premessa

I profili professionali richiesti sono definiti sulla base del framework *E-CF (European Competence Framework)* del Comitato Europeo di Normazione (CEN) e del documento "Competenze Digitali" emesso da AgID nel dicembre 2019.

È stata seguita la metodologia applicata in altre iniziative proposte dalla CONSIP, pertanto, per tutti i profili, conoscenze ed abilità sono stati predisposti con l'obiettivo di integrare le professionalità "standard" al contesto del Piano Triennale e alla digitalizzazione ed innovazione dei servizi applicativi per la Pubblica Amministrazione.

Le figure professionali necessarie per lo svolgimento dei servizi dovranno aderire ai profili di seguito descritti.

Si precisa che:

- Per anzianità lavorativa si intende nell'ambito dei "Servizi informatici: consulenza, sviluppo di software, Internet e supporto" (CPV 72000000-5 e derivati);
- per cultura equivalente si considerano 4 anni aggiuntivi di anzianità lavorativa di cui almeno 2 aggiuntivi nel ruolo specifico;
- per progetti di grandi dimensioni, si intendono progetti con almeno 10 risorse impiegate, mentre progetti di medie dimensioni sono considerati progetti con almeno 5 risorse impiegate e progetti con meno di 5 risorse impiegate sono da intendersi come piccoli;
- le certificazioni possedute dalle risorse per ciascun ruolo dovranno essere mantenute aggiornate e in corso di validità per tutta la durata contrattuale e seguendo l'evoluzione del prodotto/tecnologia/linguaggio a cui si riferiscono;
- una certificazione può, nei casi espressamente autorizzati dalla SA, essere sostituita da comprovate esperienze di almeno 4 anni sul prodotto/tecnologia oggetto della certificazione;

74

- è ammessa la presentazione di certificazioni equivalenti o superiori rispetto a quelle espressamente indicate in corrispondenza di ciascuna figura professionale nell'ambito del presente documento ossia una certificazione avente i medesimi obiettivi e contenuti in termini di livello e ambito delle conoscenze/competenze/esperienze e afferenti allo specifico prodotto/tecnologia/linguaggio, ove previsto, della certificazione sostituita.

4.4.2 Project Manager

| Titolo del profilo | Project Manager | | Codice | PM |
|---------------------------|---|----------------------------------|-----------|----|
| Descrizione sintetica | Gestisce progetti per raggiungere la performance ottimale conforme alle specifiche originali, adottando e promuovendo metodologie agili. | | | |
| Missione | Definisce, implementa e gestisce progetti dal concepimento iniziale alla consegna finale. Responsabile dell'ottenimento di risultati ottimali, conformi agli standard di qualità, sicurezza e sostenibilità nonché coerenti con gli obiettivi, le performance, i costi ed i tempi definiti. | | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> • Organizza, coordina e conduce il team di progetto ed il servizio. • Supervisiona i progressi del progetto. • Coordina, registra ed assicura la conformità alla qualità. • Diffonde e distribuisce l'informazione che proviene dal committente. • Gestisce la nuova applicazione e/o servizio e/o attività. • Pianifica la manutenzione ed il supporto all'utente. • Assicura la conformità alle specifiche. • Aggiorna il progetto secondo i cambiamenti del contesto ed i mutevoli accadimenti. • Guida il team di lavoro applicando la metodologia agile/tradizionale per raggiungere un flusso di lavoro ottimale attraverso continuo miglioramento. | | | |
| Competenze Assegnate e-CF | A.4 | Product/Service Planning | Livello 4 | |
| | E.2 | Project and Portfolio Management | Livello 4 | |
| | E.3 | Risk Management | Livello 3 | |
| | E.4 | Relationship Management | Livello 3 | |
| | E.7 | Business Change Management | Livello 3 | |
| Conoscenze | <ul style="list-style-type: none"> • Normativa in materia di privacy • Normativa di riferimento in ambito di appalti pubblici, in materia di CAD e di Piano Triennale • Metodologie di sviluppo e di test (funzionali, integrazione, sicurezza, usabilità, accessibilità, di carico) • Metodologie di Agile Project Management (es. Scrum, eXtreme Programming, Lean Software Development, ecc.) • Tematiche e strumenti inerenti al riuso, la condivisione di conoscenza e di soluzioni tra le PA • Tematiche applicative gestionali e/o siti web e/o conoscitive e/o ERP e/o cooperazione applicativa e/o ECM, preferibilmente in ambito economico, finanziario, Pubblica Amministrazione, HR e gestione documentale in ambito PA | | | |

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Tematiche Opensource; particolare attenzione relativamente a sistemi operativi, application server, web server, db server, cms, strumenti di portale, prodotti per statistiche • Tematiche di sicurezza applicativa • Tematiche di cloud computing • Tematiche sugli Open Data • Tecniche di stima e misura dei progetti • Metodologie di progettazione e sviluppo, delle modalità di test e controllo qualità del software, delle modalità e degli strumenti per il test e controllo qualità su tutte le caratteristiche e sotto caratteristiche del sw (ISO 25000 SQuaRe. CISQ) |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> • Gestisce progetti informatici di medie e grandi dimensioni: stima dei costi e delle risorse necessarie, pianificazione delle attività, allocazione risorse con profili professionali e competenze legate alla tipologia di progetti, assegnazione attività alle risorse, controllo avanzamento delle attività, verifica dei risultati, valutazione misure correttive, consuntivazione, comunicazione con utenza anche a livello dirigenziale. • Governa progetti applicativi sia di tipo gestionale, di digitalizzazione dei procedimenti, di riuso, di front-end digitale, gruppi di progetto di medie e grandi dimensioni. • Utilizza tecniche e prodotti software per project management, agile project management e risk management. • Applica metodologie agili per la gestione dei progetti (Scrum, eXtreme Programming, Lean Software Development) e per lo sviluppo del software (DevOps). • Guida di progetti/attività che comprendano <i>assessment</i> esteso sulla qualità dei prodotti software e/o rilascio di conformità allo standard ISO 25010. |
| Certificazioni | <p>Deve possedere almeno una certificazione per ognuno dei seguenti gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Project Management: PRINCE2®, PMI/PMP, IPMA, ISIPM; • Agile Project Management: AgilePM®, Scrum Master; • IT Management Framework: ITIL 4, COBIT 2019; |
| Titolo di studio | Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente |
| Anzianità lavorativa | Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione |

4.4.3 Cloud Application Specialist

| Titolo del profilo | Cloud Application Specialist | Codice | CAS |
|---------------------------|--|-----------------------------|-----------|
| Descrizione sintetica | Garantisce l'implementazione e l'integrazione di soluzioni applicative basate su cloud computing. | | |
| Missione | Realizza le soluzioni di cloud computing in linea con l'architettura tecnica e con i requisiti espressi, gestendo i rilasci delle release in ambiente cloud e fungendo da riferimento tecnico per i team di sviluppo del sistema e da interfaccia interna per il responsabile dell'architettura enterprise. | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> • È responsabile del <i>delivery</i> di progetti di adozione di soluzioni Cloud. • Rappresenta il riferimento del team di progetto in termini di conoscenze tecnologiche di soluzioni Cloud. • Guida l'implementazione delle soluzioni di cloud computing. • Contribuisce a definire i requisiti funzionali in linea con le tecnologie e le scelte architettrali. • Agisce da riferimento per lo sviluppo e l'integrazione dei componenti in ottica cloud, fornendo consigli su come ottimizzare l'uso degli strumenti e dei sistemi. • Contribuisce ad allineare tutti gli aspetti legati al cloud computing alla strategia dell'Amministrazione. • Aumenta la consapevolezza dell'innovazione apportata dal Cloud e del potenziale valore per l'Amministrazione. • Partecipa alla definizione delle specifiche di progetto generali di applicativi cloud based. • Partecipa alla valutazione ed alla scelta di soluzioni cloud native. | | |
| Competenze Assegnate e-CF | A.5 | Architecture Design | Livello 3 |
| | A.7 | Technology Trend Monitoring | Livello 3 |
| | C.2 | Change Support | Livello 2 |
| | C.3 | Service Delivery | Livello 3 |
| | D.11 | Needs Identification | Livello 3 |
| | B.2 | Component Integration | Livello 3 |
| | B.6 | Systems Engineering | Livello 3 |
| Conoscenze | <ul style="list-style-type: none"> • Framework di "containerizzazione": Docker, rkt • Principali servizi di virtual host: EC2 (AWS), Virtual Machines (Azure) • Sistemi operativi (Desktop, Server, Mobile, ecc.) • Standard di riferimento: OVF (Open Virtualization Format), OCCl (Open Cloud Computing Interface), CIMI (Cloud Infrastructure Management Interface), OCI (Open Containers Initiative), TOSCA (Topology and Orchestration Specification for Cloud Applications) • Cluster scheduler: Docker Swarm, Apache Mesos | | |

| | |
|----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Overlay Network framework: Flannel, Weave, Calico • Orchestrator: Kubernetes, Marathon • Architetture web-based RESTful APIs • Tecnologie di virtualizzazione (vmware, virtual PC, Citrix) |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> • Verifica che le prestazioni e le integrazioni delle soluzioni realizzate corrispondano alle specifiche. • Implementa soluzioni di cloud computing comprendendo piattaforme di front-end, server, storage, delivery e reti necessarie per gestire l'architettura cloud. • Utilizza le tecnologie per l'implementazione dei requisiti in accordo con le scelte architetture. • Governa i servizi quali Route 53 (DNS), CloudFront (CDN) e Virtual Private Cloud (VPC) o analoghi per progettare reti cloud. • Conosce la metodologia di sviluppo DevOps per progetti complessi. • Utilizza linguaggi e piattaforme di sviluppo cloud native: Python, Java, Perl, Ruby, Scala, Node.js, Clouture, C++, JavaScript, PHP, .Net. |
| Certificazioni | <p>Deve disporre di una certificazione sulla piattaforma Cloud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AWS Certified (Cloud/ Security Specialty/ SysOps Administrator/ Advanced Networking); |
| Titolo di studio | Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente |
| Anzianità lavorativa | Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione |

4.4.4 E-learning Specialist

| Titolo del profilo | E-learning Specialist | | Codice | ELS |
|---------------------------|---|----------------------------------|-----------|-----|
| Descrizione sintetica | Fornisce competenze specialistiche in ambito e-learning allo scopo di assicurare all'Amministrazione il supporto per attività di progettazione, sviluppo e gestione di moduli formativi multimediali. | | | |
| Missione | Dialoga con l'Amministrazione recependo ed indirizzando le esigenze di formazione e garantendone il recepimento e l'efficace definizione nei progetti realizzativi di moduli formativi. | | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> • Supporta l'Amministrazione nell'individuazione di modelli di apprendimento efficaci, mediante l'uso di tecnologie innovative multimediali su piattaforme e-learning. • Effettua la progettazione del percorso formativo, la pianificazione dello sviluppo multimediale dei contenuti e dei percorsi di implementazione e testing, la modellazione e l'elaborazione dei casi d'uso sulla base dell'analisi delle esigenze formative e del contesto di erogazione dell'intervento. • Progetta e realizza gli storyboard di dettaglio delle unità didattiche, rappresentando tutte le componenti del modulo formativo (audio, grafica, video, animazioni, esercitazioni, ecc.). • Definisce i metodi di valutazione della qualità della formazione attraverso un processo di feedback e di implementazione del miglioramento continuo. • Garantisce l'uniformità e l'aderenza dei prodotti ai requisiti espressi dall'Amministrazione. | | | |
| Competenze Assegnate e-CF | A.6 | Application Design | Livello 3 | |
| | B.1 | Application Development | Livello 3 | |
| | B.3 | Testing | Livello 2 | |
| | B.4 | Solution Deployment | Livello 3 | |
| | D.3 | Education and Training Provision | Livello 3 | |
| | D.12 | Digital Marketing | Livello 2 | |
| Conoscenze | <ul style="list-style-type: none"> • Accessibilità: legge n. 4 del 9 gennaio 2004 e s.m.i. • Strategie e tecniche di comunicazione • Strategie di comunicazione web e approccio web 3.0 • Conoscenza approfondita dei principali prodotti di formazione Multimediali (WBT, Webinar, Tutorial, Video Clip, Web Novel, Business Game, etc.) • Conoscenza approfondita delle principali piattaforme per la formazione on-line • Tecniche di Customer Satisfaction | | | |

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di valutazione e reporting di attività didattiche |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> • Progetta e realizza moduli formativi supportati da piattaforme e-learning. • Analizza e monitora le performance di apprendimento. • Predisporre documentazione, relazioni e studi su temi specifici. • Possiede ottime capacità di comunicazione, di gestione conflitti e di problem solving. |
| Certificazioni | Certificazione per la piattaforma LMS Moodle o comprovate esperienze di almeno 4 anni |
| Titolo di studio | Laurea triennale o cultura equivalente |
| Anzianità lavorativa | Minimo 10 anni, di cui almeno 5 nella funzione |

4.4.5 Database Specialist and Administrator

| Titolo del profilo | Database Specialist and Administrator | | Codice | DBA |
|---------------------------|--|-------------------------|-----------|-----|
| Descrizione sintetica | Progetta, realizza, controlla e mantiene le basi dati dall'Amministrazione. | | | |
| Missione | <p>Assicura la progettazione, la realizzazione, la manutenzione e la riparazione dei database a supporto dei sistemi informativi, in linea con le necessità e indicazioni dell'Amministrazione.</p> <p>Verifica lo sviluppo ed il disegno delle strategie delle basi dati, monitorando e migliorando la capacità e le performance del database, e pianificando per bisogni di espansioni future. Pianifica, coordina e realizza misure di sicurezza per salvaguardare il database.</p> | | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> • Garantisce l'integrità del database, garantendo che i dati in esso memorizzati provengano da fonti affidabili. • È responsabile del backup dei sistemi per prevenire la perdita di dati. • Supervisiona lo sviluppo di nuovi database e l'aggiornamento di quelli esistenti. • Monitora le prestazioni del database e conduce le analisi per il tuning delle prestazioni. • Pianifica le misure di sicurezza da implementare, assicurandosi che i dati siano protetti da accessi non autorizzati. • Definisce/ottimizza modelli e schemi di database in ambienti complessi. • Applica metodi standard ed utilizza tool per misurare e relazionare sugli indicatori di performance (es. tempi di risposta, disponibilità, sicurezza, integrità, ecc.). • Supporta l'aggiornamento e la configurazione di basi dati. • Supporta la progettazione ed esecuzione di test. • Gestisce l'identificazione, la ricerca e la correzione di problemi o incidenti relativi ai database. • Coordina le attività di estrapolazione e trattamento dei dati. • Fornisce formazione, supporto, linee guida e redige documentazione, su aspetti inerenti al database. • Supporta l'esecuzione dei test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e Mobile. • È il referente per la parte back-end e database della gestione e migrazione al/del cloud. | | | |
| Competenze Assegnate e-CF | A.6 | Application Design | Livello 3 | |
| | B.1 | Application Development | Livello 3 | |
| | B.2 | Component Integration | Livello 3 | |
| | C.2 | Change Support | Livello 3 | |

| | | | |
|------------|---|--------------------------------------|-----------|
| | D.10 | Information and Knowledge Management | Livello 4 |
| | E.8 | Information Security Management | Livello 4 |
| Conoscenze | <ul style="list-style-type: none"> • Metodologie e tecniche di gestione, ottimizzazione e progettazione di DBMS SQL e NOSQL • Concetti, tecniche, sistemi e prodotti per la gestione dei dati e dei database fisici • Architetture di Data Base in ambiente eterogenei • Architetture dati complesse (distribuzione e replicazione a livello locale e geografico) • Data modeling • Data base normalization • Data virtualization • Tecniche di disegno di DB applicativi e DB conoscitivi • Tecniche di gestione di dizionari dati aziendali e, più in generale, delle informazioni aziendali • Tecniche di Integrazione di dati provenienti da sistemi eterogenei • Data quality measurement and assessment • Buona conoscenza dei principali WEB server e Application Server • Tecniche di gestione di Big Data • Concetti, tecniche, sistemi e prodotti per la gestione dei dati e dei database fisici • Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e le principali architetture cloud-native • Capacity planning | | |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> • Analizza, progetta, configura e gestisce basi dati nell'ambito di sistemi complessi. • Monitora ed esegue il tuning di basi dati. • Analizza gli impatti delle attività di business per definire/modificare basi dati. • Identifica con i gruppi di gestione applicativa le più appropriate strategie di uso di dati e data base. • Realizza e controlla procedure di elaborazione dei dati complesse. • Progetta e conduce test integrati a livello dati. • Redige specifiche di progetto. • Stima l'effort delle risorse per la progettazione, realizzazione e gestione della base dati. • Pianifica la strategia di migrazione dati al/dal cloud. • Crea i profili utente garantendo la sicurezza del sistema e assegnando le corrette autorizzazioni utente. | | |

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Crea una strategia di backup e ripristino dei database ed esegue test periodici dei backup per garantirne l'affidabilità. • Pianifica e alloca i requisiti fisici del sistema di database, quali memoria, spazio su disco, requisiti di rete, ecc. • Supporta l'esecuzione di test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e mobile. |
| Certificazioni | Almeno un Database Specialist and Administrator deve disporre della certificazione sulla piattaforma <i>Microsoft SQL Server: MCSE (Data platform and Business Intelligence)</i> o <i>MCSE (Data mgmt & Analytics)</i> ; |
| Titolo di studio | Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente |
| Anzianità lavorativa | Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione |

4.4.6 System and Network Administrator

| Titolo del profilo | System and Network Administrator | | Codice | SNA |
|---------------------------|---|---------------------------------|-----------|-----|
| Descrizione sintetica | Amministra i componenti del sistema ICT e l'allineamento della rete in architetture di cloud computing per soddisfare i requisiti del servizio. | | | |
| Missione | <p>Installa software, configura ed aggiorna sistemi ICT. Amministra quotidianamente l'esercizio del sistema al fine di soddisfare la continuità del servizio, i salvataggi, la sicurezza e le esigenze di performance.</p> <p>Gestisce ed opera sul sistema di informazioni in rete, risolvendo problemi ed errori per assicurare definiti livelli di servizio. Monitorizza e migliora le performance della rete.</p> | | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> • È responsabile della manutenzione, della configurazione e del funzionamento affidabile di sistemi informatici, server di rete e virtualizzazione. • Fornisce documentazione e specifiche tecniche al personale IT per la pianificazione e l'implementazione di nuovi o aggiornamenti dell'infrastruttura IT. • Pianifica e dimensiona la capacità dello storage. • Installa e gestisce data center virtualizzati, containerizzati e orchestrati anche con servizi di cloud computing. • Implementa e gestisce un'infrastruttura datacenter virtualizzata e scalabile in grado di ospitare servizi per il cloud computing. | | | |
| Competenze Assegnate e-CF | A.6 | Application Design | Livello 3 | |
| | B.2 | Component Integration | Livello 3 | |
| | B.3 | Testing | Livello 2 | |
| | B.4 | Solution Deployment | Livello 3 | |
| | C.2 | Change Support | Livello 3 | |
| | C.4 | Problem Management | Livello 3 | |
| | D.8 | Contract Management | Livello 3 | |
| | E.8 | Information Security Management | Livello 3 | |
| Conoscenze | <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi operativi (Desktop, Server, Mobile, ecc.) • Framework di "containerizzazione" (es. Docker, rkt, ecc.) • Standard di riferimento: OVF (Open Virtualization Format), OCCI (Open Cloud Computing Interface), CIMI (Cloud Infrastructure Management Interface), OCI (Open Containers Initiative), TOSCA (Topology and Orchestration Specification for Cloud Applications) • Overlay Network framework: Flannel, Weave, Calico • Tecnologie di virtualizzazione (es. vmware, virtual PC, Citrix, ecc.) | | | |

| | |
|----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Cluster scheduler (es. Docker Swarm, Apache Mesos, ecc.) • Orchestratori (es. Kubernetes, Marathon, ecc.) • Software di backup e disaster recovery • Sistemi di configuration e versioning (es. Git, CVS, Subversion, Chef, Puppet, SourceSafe, ClearCase, Harvest, ecc.) • Application server e Web server (es. Apache Web Server, Microsoft IIS, Apache Tomcat, ecc.) |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> • Installa e aggiorna componenti e software, gestisce server virtuali e integra i processi di automazione. • Individua e risolve errori di rete e di software eseguendo la diagnostica, documentando i problemi e le risoluzioni, assegnando priorità ai problemi e valutando l'impatto dei problemi stessi sul sistema. • Partecipa attivamente al processo di migrazione da un'infrastruttura tradizionale basata su apparati ed appliance fisici ad un'infrastruttura virtualizzata e scalabile in cloud. • Amministra sistemi client-server, identificando e risolvendo problemi di primo livello, richiedendo l'intervento degli specialisti per le problematiche di livello superiore effettuando comunque attività di prevenzione e monitoraggio all'interno dell'infrastruttura esistente. • Gestisce l'integrazione fra containerizzazione e orchestrazione. |
| Certificazioni | Almeno un System and Network Administrator deve possedere una certificazione: AWS Certified (Cloud Practitioner / SYSOps Administrator) |
| Titolo di studio | Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente |
| Anzianità lavorativa | Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione |

4.4.7 ICT Security Specialist

| Titolo del profilo | ICT Security Specialist | | Codice | ISS |
|---------------------------|--|---|-----------|-----|
| Descrizione sintetica | Garantisce l'implementazione della politica di sicurezza delle informazioni dell'Amministrazione. | | | |
| Missione | Definisce, propone e attua le necessarie tecniche e pratiche sulla sicurezza delle informazioni conformemente agli standard e alle procedure di sicurezza. Consiglia, supporta e fornisce addestramento sulle pratiche da adottare per essere conformi alla sicurezza dell'Amministrazione. | | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> • Identifica e corregge le vulnerabilità della sicurezza. • Implementa tecniche di sicurezza su tutto o parte di un'applicazione/processo/rete/sistema all'interno dell'architettura enterprise dell'Amministrazione. • Progetta processi e procedure per garantire la sicurezza delle applicazioni. • Analizza i requisiti di sicurezza per l'implementazione e l'integrazione di applicazioni. • Implementa soluzioni tecnologiche dedicate alla protezione dei dati. • Integra e configura le componenti di Security as a Service. • È il referente per le seguenti attività: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vulnerability Assessment (identificazione di vulnerabilità note all'interno di un sistema informatico); ○ Penetration test (valutazione della sicurezza di un sistema basato sulla simulazione di attacchi) a livello di applicazione, web, mobile, sottoinsieme di sistemi; ○ Risk assessment (identificare, valutare, trattare, i rischi associati alla gestione dei sistemi e infrastrutture informative su cui si basano i processi business di un'Amministrazione). | | | |
| Competenze Assegnate e-CF | A.7 | Technology Trend Monitoring | Livello 4 | |
| | A.9 | Innovating | Livello 4 | |
| | C.2 | Change Support | Livello 2 | |
| | D.1 | Information Security Strategy Development | Livello 4 | |
| | D.3 | Education and Training Provision | Livello 4 | |
| | E.3 | Risk Management | Livello 3 | |
| | E.8 | Information Security Management | Livello 4 | |
| Conoscenze | <ul style="list-style-type: none"> • Strumenti e tool di Vulnerability Assessment sia open source sia proprietari (es. Nessus, Qualys, ecc.) • Metodologie di security testing quali OSSTMM, OWASP, ecc. • Discovery e testing delle URL, form HTML, componenti JavaScript, Ajax, ecc. | | | |

87

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di Identity and Access Management (IAM) • Security events (SIEM, IDS, End point) • Metodologie e tecniche di analisi, progettazione, implementazione ed esecuzione di test di sicurezza • Metodologie e strumenti di Web Penetration (Appscan, Fortify WI, SQL Map, Metasploit, Acunetix, Kali, ecc.) • Test di sicurezza orientati alle applicazioni web based e Mobile con strumenti automatici statici e dinamici • Metodologie, tecniche e strumenti di classificazione e root analysis dei malfunzionamenti • Tecniche di progettazione e dimensionamento di architetture hardware/software • ISO/IEC 27001:2017 - Sistemi di gestione per la sicurezza delle informazioni • Apparati di rete (firewall, router, switch, ecc.) e PC Client/Server con diversi S.O. (es. Microsoft, Unix, Linux, MacOS, Netware, ecc.) |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> • Valuta rischi, minacce e possibili conseguenze per la sicurezza delle informazioni e di conseguenza prendere le misure appropriate per la loro eliminazione/mitigazione. • Conduce progetti trasversali sugli aspetti di sicurezza in qualità di referente e coordinatore di gruppi di lavoro. • Analizza e valuta i report dei test e degli assessment di cui sopra al fine di eliminare incoerenze e rendere affidabili i risultati (es. falsi positivi). |
| Certificazioni | Deve possedere la certificazione: AWS Certified (SYSOps Administrator / Security) |
| Titolo di studio | Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente |
| Anzianità lavorativa | Minimo 8 anni, di cui almeno 5 nella funzione |

4.4.8 Business Analyst

| Titolo del profilo | Business Analyst | | Codice | BA |
|---------------------------|---|--------------------------------------|-----------|----|
| Descrizione sintetica | Analizza il Sistema Informativo per migliorare la performance del business | | | |
| Missione | <p>Identifica aree dove sono necessari cambiamenti del sistema informativo per supportare il business plan e ne controlla l'impatto in termini di gestione del cambiamento.</p> <p>Formula i requisiti funzionali e non funzionali e ne supervisiona la corretta applicazione.</p> | | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> • È responsabile della rilevazione, definizione ed analisi dei requisiti dell'utente. • Analizza i requisiti e progetta i processi correlati. • Partecipa alla pianificazione dei test e ne attesta l'esattezza e completezza, certifica la conformità del sw prodotto ai requisiti di qualità. • È responsabile della copertura funzionale e non funzionale (sicurezza applicativa, usabilità, ecc.) del software realizzato. • Cura la definizione e l'analisi funzionale e delle segnalazioni dell'utente. • Cura la redazione della documentazione funzionale. • Sviluppa business case relativi alle soluzioni proposte. | | | |
| Competenze Assegnate e-CF | A.1 | IS and Business Strategy Alignment | Livello 4 | |
| | A.3 | Business Plan Development | Livello 4 | |
| | D.10 | Information and Knowledge Management | Livello 4 | |
| | D.11 | Needs Identification | Livello 4 | |
| | E.5 | Process Improvement | Livello 4 | |
| Conoscenze | <ul style="list-style-type: none"> • Legge n. 4/2004, CAD e relativi aggiornamenti • Normativa in materia di privacy • Normativa relativa agli appalti pubblici • Metodologie di modellazione dati • Metodologie di analisi e disegno per architetture a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorsa (REST) • DBMS e linguaggio SQL • Metodologie, tecniche, standard e linee guida per l'analisi, la progettazione tecnica, la codifica e il test di software riusabile, scalabile, sicuro • Gestione dell'identità digitale | | | |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> • Raccoglie e analizza requisiti per applicazioni accessibili (Legge n°4/2004) e conformi alla normativa in materia di privacy. • Raccoglie e analizza requisiti di personalizzazione di specifiche piattaforme e tecnologie. | | | |

| | |
|----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Verifica la copertura funzionale di sistemi e applicazioni rispetto ai requisiti. • Supporta attività di test, registrare e fare un resoconto dell'esito fornendo un'analisi dei risultati. • Supervisiona, indirizza e gestisce i task e le attività del servizio di Gestione Applicativa. • Analizza le cause per identificare l'area dove si manifestano gli errori utente o i guasti tecnici. • Realizza la documentazione di progetto. |
| Certificazioni | <p>Ciascun Business Analyst deve possedere tutte le seguenti certificazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ITIL v4 Foundation; • CBAP®; |
| Titolo di studio | Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente |
| Anzianità lavorativa | Minimo 8 anni, di cui almeno 5 nella funzione |

4.4.9 Digital Consultant

| Titolo del profilo | Digital Consultant | | Codice | DC |
|---------------------------|--|-----------------------------|-----------|----|
| Descrizione sintetica | Favorisce la comprensione di come le nuove tecnologie digitali aggiungano valore al business | | | |
| Missione | Garantisce il controllo tecnologico per informare gli stakeholder sia sulle tecnologie esistenti/emergenti sia sul potenziale valore della loro applicazione. Prevede e porta a maturazione progetti ICT mediante l'introduzione di tecnologia appropriata. Contribuisce alla definizione del progetto e supporta l'identificazione delle soluzioni per il raggiungimento degli obiettivi. | | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> • È il referente per la definizione del BPM (Business Process Modeling) e dell'analitica rappresentazione dei processi di business. • Partecipa alla valutazione e alla scelta delle soluzioni digitali. • Suggerisce indicazioni per lo sviluppo e l'implementazione di una evoluzione del sistema in accordo con la strategia stabilita. • Aumenta la consapevolezza delle innovazioni IT e del potenziale valore per il business. • Partecipa alla definizione delle specifiche di progetto generali. | | | |
| Competenze Assegnate e-CF | A.7 | Technology Trend Monitoring | Livello 4 | |
| | A.9 | Innovating | Livello 4 | |
| | D.11 | Needs Identification | Livello 3 | |
| | E.3 | Risk Management | Livello 3 | |
| | E.7 | Business Change Management | Livello 3 | |
| Conoscenze | <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie emergenti e sviluppi tecnologici ICT • Soluzioni innovative per l'integrazione di nuove tecnologie nelle applicazioni esistenti o per la creazione di nuove applicazioni • Normativa di riferimento in materia di CAD e di Piano Triennale • Legge n. 4/2004, CAD e relativi aggiornamenti • Linguaggi di modellazione quali BPMN, BPEL, UML • Tecniche di problem solving e di risk management • Metodologie di analisi e disegno di processi di Workflow Management/Gestione Documentale • Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e le principali architetture cloud-native • Principali framework di IT management quali ITIL, COBIT, CMMI | | | |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> • Traduce i principali elementi di un piano strategico in requisiti funzionali per lo sviluppo dei servizi ICT. • Esplora gli ultimi sviluppi tecnologici dell'ICT per comprendere l'evoluzione della tecnologia. • Determina i requisiti per i processi collegati ai servizi ICT. | | | |

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Analizza i costi e i benefici dei cambiamenti aziendali. • Seleziona le soluzioni ponderando benefici, rischi e impatto complessivo. • Costruisce e documenta, attraverso strumenti di project management, un piano per l'implementazione dei cambiamenti. |
| Certificazioni | - |
| Titolo di studio | Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente |
| Anzianità lavorativa | Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione |

4.4.10 Digital and Mobile Media Specialist

| Titolo del profilo | Digital and Mobile Media Specialist | | Codice | DMS |
|---------------------------|--|-------------------------|-----------|-----|
| Descrizione sintetica | <p>Integra componenti di tecnologia digitale, supporta il rispetto alle specifiche in materia di accessibilità del Web.</p> <p>Responsabile del design visuale multicanale, crea applicazioni multimediali sfruttando la tecnologia digitale facendo uso efficace di grafici, audio, immagini fotografiche e video.</p> | | | |
| Missione | <p>Progetta la multicanalità delle applicazioni, l'architettura delle informazioni e fornisce le indicazioni per la pubblicazione sui social media e siti web.</p> <p>Disegna, imposta e codifica applicazioni multimediali per ottimizzare la presentazione delle informazioni, inclusi i messaggi di marketing.</p> | | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> • Integra i requisiti dell'utente, i requisiti dell'applicazione, i vincoli di accessibilità e di usabilità in una interfaccia visuale e in un modello di interazione (altrimenti detto "esperienza dell'utente") il più possibile uniforme e integrato • Sviluppa lo "stile" visuale e interattivo che possa allo stesso tempo caratterizzare l'applicazione Web (dotandola di caratteri distintivi) e garantire il raggiungimento efficace (portarlo nel punto giusto) ed efficiente (fargli fare il giusto numero di click) degli obiettivi dell'utente • Garantisce la conformità di quanto realizzato rispetto alle specifiche in materia di accessibilità • Supporta l'implementazione e la verifica dell'accessibilità delle informazioni e dei servizi basati su tecnologie Web, sulla base delle esigenze di tutti gli utenti • Definisce tutti gli aspetti visuali, cromatici, tipografici, interattivi che permettano al team di sviluppo di Front-End di produrre una interfaccia coerente, integrata ed efficace. • Definisce architettura, presentazione e Amministrazione dei contenuti. • Produce documentazione di design in forma di modelli di pagina, modelli di processo, modelli di navigazione e sitemap. • Controlla, valuta e gestisce le problematiche di accessibilità, intervenendo sempre con linguaggio appropriato e adeguato alla tipologia di utente (sviluppatore, redattore, utente finale). | | | |
| Competenze Assegnate e-CF | A.6 | Application Design | Livello 3 | |
| | B.1 | Application Development | Livello 3 | |
| | B.3 | Testing | Livello 2 | |
| | B.4 | Solution Deployment | Livello 3 | |
| | D.12 | Digital Marketing | Livello 2 | |

| | |
|-----------------------------|--|
| <p>Conoscenze</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di CMS e ECM (es. IBM FileNet Content Manager, EMC2 Documentum, Microsoft SharePoint, OpenCMS, Liferay, Open Text, Alfresco, ecc.) • Markup e fogli di stile (es. XHTML, HTML e CSS) • Linguaggi di scripting (es. ECMAScript, ecc.) • ISO/IEC 40500:2012 - Information technology • W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 - Linee guida per l'accessibilità Web del progetto W3C WAI (es. ATAG, ecc.) • Conoscenza avanzata di strumenti di creazione ed editing multimediale (es. suite Adobe CC o equivalente); • Strumenti di pubblicazione per il Web (es. CMS, Blog, Editor, ecc.) • Strumenti di pubblicazione e comunicazione social • Strumenti per la progettazione e la prototipazione di interfacce visuali • Strumenti e linguaggi per la prototipazione veloce • OWL Web Ontology Language |
| <p>Abilità</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Collabora nella raccolta dei requisiti dell'utente, degli obiettivi di business e nello sviluppo di timeline di progetto. • Effettua analisi competitive, etnografiche, studi di usabilità e di accessibilità, focus group, interviste, test utente. • Traduce requisiti utenti e obiettivi di business in un comportamento interattivo tramite la produzione di scenari, storyboard, user case, user stories. • Rappresenta le esigenze digitali del cliente presso il team di sviluppo. • Produce prototipi di schermate e tassonomie di contenuti. • Produce wire frame model e documenti di design. • Produce prototipi funzionali o specifiche funzionali pronte per essere sviluppate dal team di sviluppo di front-end. |
| <p>Certificazioni</p> | <p>-</p> |
| <p>Titolo di studio</p> | <p>Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente</p> |
| <p>Anzianità lavorativa</p> | <p>Minimo 6 anni, di cui almeno 4 nella funzione</p> |

4.4.11 Developer/Cloud/Front End Developer

| Titolo del profilo | Developer/Cloud/Front End Developer | | Codice | DEV |
|---------------------------|--|-------------------------|-----------|-----|
| Descrizione sintetica | Realizza/codifica soluzioni ICT e scrive le specifiche di prodotti ICT conformemente ai requisiti del cliente. | | | |
| Missione | <p>Assicura la realizzazione e l'implementazione di applicazioni ICT con architetture multi-livello, web-based e cloud-based.</p> <p>Contribuisce alla pianificazione ed al disegno di dettaglio. Compila programma di diagnostica e progetta e scrive il software per assicurare il massimo della funzionalità e dell'efficienza.</p> <p>Realizza e/o codifica interfacce web responsive.</p> | | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> • Programma nei linguaggi e piattaforme di sviluppo quali: Html, Html5, CSS, CSS3, XHTML, Ajax, Javascript, Java, ASP, ASP.Net, C#, C++, Visual Basic, VbScript, VB.Net, Asp.NET, .NET, PL/SQL. • Verifica la corretta applicazione di metodi e standard. • Applica le linee guida sulla user experience. • Sviluppa software in progetti realizzativi. • Sviluppa analisi tecnica di bassa complessità. • Supporta l'esecuzione dei test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e Mobile. • Programma nei linguaggi e piattaforme di sviluppo cloud native PaaS: Python, Java, Perl, Ruby, Node.js, Cloture, C++, JavaScript, PHP, .Net. • Sviluppa software con tecniche e metodologie DevOps. | | | |
| Competenze Assegnate e-CF | B.1 | Application Development | Livello 3 | |
| | B.2 | Component Integration | Livello 3 | |
| | B.3 | Testing | Livello 3 | |
| | B.4 | Solution Deployment | Livello 3 | |
| | C.2 | Change Support | Livello 3 | |
| Conoscenze | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza base della legge n. 4/2004, CAD e relativi aggiornamenti • Conoscenza base della normativa in materia di privacy • Tecniche e metodologie DevOps ed Agile • Metodologie di analisi e disegno per architetture a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorsa (REST) • Metodologia di programmazione di applicazioni ERP/CRM basati su piattaforme di mercato • Metodologie, tecniche, standard e linee guida per l'analisi, la progettazione tecnica, la codifica e il test di software riusabile, scalabile, sicuro • Metodologia di analisi e disegno con UML • Strumenti di modellazione dati | | | |

95

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • DBMS Relazionali (es. Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MySQL, SQLite, ecc.) • Linguaggi di manipolazione dati (es. SQL, PLSQL, ecc.) • Framework per l'elaborazione distribuita di dati (es. Hadoop, Spark, Ceph, ecc.) • Database non relazionali (es. Cassandra, MongoDB, HBase, ecc.) • Sistemi di configuration e versioning (es. Git, CVS, Subversion, Chef, Puppet, SourceSafe, ClearCase, Harvest, ecc.) • Content Management System /ECM • Strumenti di Office Automation • Application Server e Web server • Sistemi operativi (Linux, Microsoft) • Tecnologie di virtualizzazione (conoscenza Base) • Principali Framework di sviluppo Fronte-End (AngularJS, JQuery, NodeJS, React) • Responsive Web Design (JavaScript, CSS3, HTML5, Bootstrap) • Sviluppo in architetture distribuite, multi tier e con framework microservizi (RESTful API, Service mesh) • Strumenti e piattaforme di analisi qualità del software (es. SonarQube, CAST, ecc.) e di testing automatico (es. JMeter, Selenium, ecc.) |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> • Realizza codice accessibile (Legge n°4/2004) e conforme alla normativa in materia di privacy. • Sviluppa le funzionalità relative ad applicativi gestionali, siti web, sistemi conoscitivi, sistemi multi piattaforma, sistemi ERP, sistemi cloud-native. • Programma nei linguaggi e piattaforme di sviluppo in uso presso l'Amministrazione • Supporta l'esecuzione di test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e Mobile. |
| Certificazioni | Ciascun Developer/ Cloud/ Front-End Developer deve possedere almeno una certificazione per linguaggio .NET o comprovate esperienze di almeno 4 anni |
| Titolo di studio | Diploma di scuola media superiore |
| Anzianità lavorativa | Minimo 3 anni nella funzione |

4.4.12 Service Desk Agent

| Titolo del profilo | Service Desk Agent | | Codice | SDA |
|---------------------------|--|--------------------|-----------|-----|
| Descrizione sintetica | Fornisce la prima linea di supporto telefonico o via email per clienti interni o esterni per aspetti tecnici. | | | |
| Missione | Fornisce supporto agli utenti atti ad eliminare gli errori dovuti a problemi od aspetti critici dell'ICT con l'obiettivo principale di consentire all'utente di massimizzare la produttività attraverso un uso efficiente delle attrezzature ICT o delle applicazioni software. | | | |
| Principali Task | <ul style="list-style-type: none"> Assiste gli utenti nell'uso delle applicazioni per aspetti informativi e funzionali. Arricchisce la knowledge base classificando e registrando le domande e le soluzioni fornite. Identifica e diagnostica situazioni e problemi. Supporta l'identificazione del problema. Consiglia gli utenti su un appropriato insieme di azioni. Monitora gli eventi critici dall'inizio alla loro risoluzione. Inoltra i problemi non risolti ad un più alto livello di assistenza. | | | |
| Competenze Assegnate e-CF | C.1 | User Support | Livello 2 | |
| | C.2 | Change Support | Livello 2 | |
| | C.3 | Service Delivery | Livello 1 | |
| | C.4 | Problem Management | Livello 2 | |
| Conoscenze | <ul style="list-style-type: none"> ICT base: sistemi operativi desktop e mobile, produttività (office, mail, browser), database, architetture e livelli applicativi Strumenti a supporto delle attività di service desk (es. trouble ticketing, knowledge management, ecc.) Tecniche di incident/problem management, problem solving, procedure di escalation Strumenti di diagnostica e identificazione dei malfunzionamenti Tecniche di comunicazione telefonica e scritta | | | |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> Interagisce efficacemente con gli utenti, per acquisire informazioni utili alla diagnosi, fornire istruzioni e comunicare i progressi nella soluzione dei problemi. Analizza i sintomi per identificare l'area dove si manifestano gli errori utente o i guasti tecnici. Utilizza gli strumenti di lavoro per registrare e codificare i problemi e per supportare la crescita e l'integrità della knowledge base. Condivide specifiche funzionali e tecniche con i team ICT che hanno in carico la manutenzione e l'evoluzione delle soluzioni ICT. | | | |

97

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Anticipa tutte le azioni necessarie a mitigare l'impatto dei cambiamenti (formazione, documentazione, nuovi processi, ecc.). • Identifica potenziali guasti ai componenti critici e mitiga gli effetti. |
| Certificazioni | - |
| Titolo di studio | Diploma di scuola media superiore o cultura equivalente |
| Anzianità lavorativa | Minimo 3 anni, di cui almeno 1 nella funzione |

4.4.13 Gruppo di Lavoro minimo

Di seguito vengono indicati i profili professionali e il **numero minimo** di risorse (**GdL Minimo**) che devono essere messe a disposizione dalle Stazione Appaltante per tutta la durata del contratto per eseguire le attività del presente appalto:

| Figura professionale | Gruppo di Lavoro Minimo |
|--|-------------------------|
| <i>Project Manager (PM)</i> | 1 |
| <i>Cloud Application Specialist (CAS)</i> | 1 |
| <i>E-learning Specialist (ELS)</i> | 1 |
| <i>Database Specialist and Administrator (DBA)</i> | 3 |
| <i>System and Network Administrator (SNA)</i> | 2 |
| <i>ICT Security Specialist (ISS)</i> | 1 |
| <i>Business Analyst (BA)</i> | 4 |
| <i>Digital Consultant (DC)</i> | 4 |
| <i>Digital and Mobile Media Specialist (DMS)</i> | 2 |
| <i>Developer/Cloud/Front End Developer (DEV)</i> | 5 |
| <i>Service Desk Agent (SDA)</i> | 4 |

99

La costituzione di un *GdL Minimo* è volta ad assicurare l'erogazione del servizio attraverso personale qualificato e stabile, al fine di garantire continuità, uniformità e qualità costante e misurabile di progetto.

La Stazione Appaltante in corso di esecuzione potrà richiedere la sostituzione dei componenti del Gruppo di Lavoro minimo; la sostituzione dovrà avvenire con Figure Professionali di livello equivalente. L'Appaltatore potrà sostituire i componenti del *GdL Minimo* previa comunicazione anticipata, valutazione del curriculum e approvazione da parte della Stazione Appaltante. In tal caso, la presentazione del *curriculum* della risorsa sostitutiva e la sua approvazione da parte della Stazione Appaltante dovranno intervenire in tempi congrui, tali da non comportare alcuna interruzione o ritardo dei servizi resi.

È inoltre prevista la possibilità da parte dell'Appaltatore di introdurre ulteriori **Risorse aggiuntive**, purché aderenti ai profili professionali specificati nel Capitolato Tecnico.

5 Modalità di esecuzione della fornitura

5.1 Premessa

In questo capitolo vengono descritte le modalità di esecuzione della fornitura, indicando, quando necessario, modalità specifiche da adottare per lo svolgimento dei servizi professionali. L'Amministrazione si riserva di modificare le modalità di esecuzione descritte, di introdurre nuove modalità, di definire/modificare gli attuali standard, anche in corso d'opera, dandone congruo preavviso al Fornitore.

In aggiunta, tali modalità di esecuzione potranno essere congiuntamente riviste, su proposta del Fornitore, e potranno essere concordate opportune semplificazioni o variazioni in funzione delle specificità dei singoli obiettivi, output, prodotti o servizi. Di seguito vengono descritte più dettagliatamente le modalità previste per l'esecuzione dei servizi. Si rimanda alle sezioni specifiche per ulteriori approfondimenti in merito ai cicli di vita, alle fasi progettuali, ai prodotti ed ai contenuti informativi dei documenti di progetto da consegnare.

Al Fornitore è richiesta, dove esistenti, l'osservanza dei processi e l'utilizzo degli strumenti dall'Amministrazione predisposti, ad esempio per l'interfacciamento con le strutture tecniche.

5.2 Modalità di esecuzione dei servizi e delle attività

Al fine di descrivere le modalità di esecuzione dei servizi oggetto della fornitura, viene di seguito esposta la matrice di corrispondenza tra i servizi e le modalità di esecuzione:

| Servizio | Metrica | Modalità | Ciclo Di Vita | Deliverables |
|---|-----------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Deep Re-Architect | Obiettivi di progetto | Progettuale Result Based | Completo | OP Re-Architect |
| Manutenzione Evolutiva (MEV) | GP | Progettuale pura | Completo | OP MEV |
| Manutenzione Adeguativa (MAD) | GP | Progettuale pura | Ridotto | OP MAD |
| Supporto alla Trasformazione Digitale (STD) | - | Continuativa a canone | - | Report mensile Documenti |
| Assistenza Agli Utenti (AAU) | - | Continuativa a canone | - | Report mensile |
| Creazione di percorsi formativi di e-learning | Numero/ Durata | Progettuale Result Based | Ridotto | Moduli E-learning OP LEARN |
| Produzione di pillole multimediali | Numero/ Durata | Progettuale Result Based | Ridotto | Pillole multimediali OP PILL |
| Campagne di promozione digitale | Numero | Progettuale Result Based | Ridotto | Campagne OP CAMP |
| Gestione Applicativa in Cloud (GAC) | GP | Continuativa a consumo | - | Report mensile |
| Gestione Operativa in Cloud (GOC) | - | Continuativa a canone | - | Report mensile |
| Manutenzione Correttiva (MAC) | - | Continuativa a canone | Fase Unica | - |
| Manutenzione dei prodotti multimediali (MAM) | GP | Continuativa a consumo | Ridotto o Fase Unica | Report mensile |

101

5.2.1 Modalità Progettuale Pura

I servizi da erogare in modalità progettuale pura sono:

- Sviluppo e manutenzione evolutiva (MEV)
- Manutenzione Adeguativa (MAD)

Relativamente ai suddetti servizi essi verranno scomposti in Obiettivi Progettuali (*OP MEV* e *OP MAD*) a cui verrà attribuita una dimensione, in GP e una durata. Gli OP saranno suddivisi temporalmente in una o più fasi, secondo il ciclo di vita che è possibile adottare per ciascun tipo di OP.

Gli interventi a carattere progettuale pura sono remunerati in **giorni persona**.

In ragione della dimensione, criticità e tipologia dell'OP sarà concordato con l'Amministrazione il tipo di ciclo da adottare e le relative *milestone* a cui associare gli eventuali pagamenti intermedi.

L'attività viene misurata sulla base dello stato di avanzamento lavori, in funzione della pianificazione definita e concordata con l'Amministrazione.

Una volta che la pianificazione è stata definita e approvata formalmente dall'Amministrazione, l'intervento verrà attivato attraverso una comunicazione diretta all'Appaltatore.

Si precisa che l'Amministrazione potrà attivare 1 o più OP anche paralleli. Sarà onere del Fornitore garantire i giusti *skills* professionali, indipendentemente dal numero di OP attivati.

5.2.2 Modalità Continuativa a canone

La modalità continuativa a canone presuppone che l'erogazione del servizio sia senza soluzione di continuità per l'intera durata della fornitura, a decorrere dall'attivazione della stessa.

I servizi da erogare in modalità continuativa a canone sono:

- Supporto alla Trasformazione Digitale (STD)
- Assistenza Agli Utenti (AAU)
- Gestione Operativa in Cloud (GOC)
- Manutenzione Correttiva (MAC)

La fase di definizione in tale modalità è attuata all'inizio della fornitura e specifica le attività e le tempistiche di riferimento, l'organizzazione e le modalità di lavoro attraverso il piano di lavoro generale.

La valorizzazione è "a *forfait*" attraverso un **canone fisso** per tutta la durata del contratto. Tale canone è quello esplicitato dal Fornitore in sede di gara nella propria offerta economica. Qualsiasi onere del Fornitore connesso con le prestazioni attivate in modalità "continuativa a canone", anche in relazione all'evoluzione per qualunque causa del sistema informativo, è da ritenersi incluso nel canone annuo fisso sopra specificato.

5.2.3 Modalità Continuativa a consumo

La modalità continuativa a consumo viene misurata sulla base delle giornate erogate nel periodo di riferimento dalle risorse attivate. La fase di definizione in tale modalità è attuata all'inizio della fornitura e specifica le attività, le risorse, la tempistica di riferimento, l'organizzazione e le modalità di lavoro attraverso il piano di lavoro generale.

La metrica di riferimento è i **giorni persona** che saranno remunerati con cadenza periodica sulla base dell'effettivo utilizzo delle risorse umane attivate, ossia attraverso la misurazione del consumo del massimale di GP previsti per profilo professionale per l'intera durata della contratto.

I servizi da erogare in modalità continuativa a consumo sono:

- Gestione Applicativa in Cloud (GAC)
- Manutenzione dei prodotti multimediali (MAM)

L'attivazione dei servizi è prevista a partire dalla data di inizio attività e l'erogazione è senza soluzione di continuità per un periodo determinato nel corso della fornitura, salvo diversa indicazione da parte dell'Amministrazione.

Per tutti i servizi erogati in modalità continuativa a consumo è previsto un **report mensile** contenente il dettaglio delle attività svolte nel periodo così come descritto al par. 7.4 – Piani di lavoro.

5.2.4 Modalità Progettuale Result Based

I servizi da erogare in modalità *result based* sono:

- Obiettivi del *Progetto di Re-Architect del SIL Sardegna*
- Creazione di percorsi formativi di e-learning
- Produzione di pillole multimediali
- Campagne di promozione digitale

Relativamente ai suddetti servizi, la valorizzazione è *a forfait* sulla base del raggiungimento degli output di risultato (*deliverables* o *milestones di progetto*).

Tale valore è quello esplicitato dal Fornitore in sede di gara nella propria offerta economica. Qualsiasi onere del Fornitore connesso con le prestazioni attivate in modalità "*Progettuale Result Based*", anche in relazione all'evoluzione per qualunque causa del sistema informativo, è da ritenersi incluso nel valore fisso sopra specificato.

Gli *Obiettivi Progettuali result based* sono attivati dall'Amministrazione con apposito incarico da parte del DEC, in funzione dell'esigenza di raggiungere il risultato previsto nei tempi e nelle modalità accordate con l'Appaltatore, nonché della tipologia di output da produrre.

L'attivazione di un *Obiettivo Progettuale result based* comprenderà quindi una fase di definizione necessaria alla pianificazione dell'intervento, che il Fornitore effettuerà entro il termine indicato dall'Amministrazione e che avrà come prodotto il Piano di Lavoro. Una volta

che la pianificazione è stata definita e approvata formalmente dall'Amministrazione, l'intervento verrà attivato attraverso una comunicazione diretta all'Appaltatore.

Si precisa che l'Amministrazione potrà attivare 1 o più interventi *result based* della stessa tipologia parallelamente. Sarà onere del Fornitore garantire i giusti skills professionali, indipendentemente dal numero di interventi attivati.

5.2.5 *Composizione del Gruppo di Lavoro per Servizio (Mix FP)*

Per i servizi erogati in modalità *Progettuale Pura e Continuativa a consumo* è fissata la composizione del Gruppo di lavoro (GdL) in quota percentuale delle Figure Professionali coinvolte nelle attività:

- per la realizzazione di uno specifico Obiettivo Progettuale
- per l'erogazione di uno specifico servizio in modalità continuativa

La *baseline Mix FP* garantisce la congruità di massima per quanto attiene al GdL necessario alla realizzazione dell'attività, prodotto o servizio. Tale congruità si ritiene automaticamente soddisfatta anche per scostamenti fino a **2 punti percentuali assoluti** per figura professionale coinvolta, in aumento o in diminuzione.

Qualora, nell'esecuzione di un determinato OP o di una attività, si rendesse necessario costituire un GdL con uno scostamento assoluto maggiore del +/-2% rispetto alla *baseline Mix GP*, per una o più figure professionali, l'Appaltatore dovrà motivarne adeguatamente le cause che saranno oggetto di valutazione e approvazione da parte del DEC. La somma degli apporti delle figure professionali previsti in *baseline* non può eccedere il 100%.

104

5.2.6 *Ambienti e luoghi di lavoro*

Il luogo di esecuzione del contratto è fissato presso:

- la sede del Fornitore
- le sedi dell'Amministrazione
- lavoro Agile/SmartWorking

5.3 Gestione della fornitura

5.3.1 Gestione degli Obiettivi Progettuali

Rientrano nella gestione dell'Obiettivo Progettuale tutte le attività legate alla corretta esecuzione della fornitura, quali, ad esempio, la stima, la pianificazione e la consuntivazione, gli adempimenti legati alla qualità, il controllo dell'avanzamento lavori, le attività di valutazione e contenimento dei rischi.

5.3.1.1 Stima e Attivazione Obiettivi Progettuali

Una volta individuato l'intervento, l'Amministrazione richiede la stima di un *Obiettivo Progettuale*. Nel caso l'iniziativa abbia poi seguito, tale impegno sarà riassorbito nei costi dell'OP. La richiesta è in genere corredata da un insieme di informazioni utili alla definizione dell'OP, del tipo:

- data prevista di inizio attività;
- data prevista di fine attività;
- classe di rischio dell'OP;
- data limite richiesta per completamento fase di Definizione;
- eventuali date vincolanti (ad esempio richieste utente di date di esercizio);
- riferimenti a documentazione esistente, ad esempio studi di fattibilità, requisiti utente già espressi, ecc.

105

5.3.1.2 Valutazione delle Dimensioni degli Obiettivi Progettuali

Il dimensionamento degli interventi di Manutenzione Evolutiva (OP MEV) e di Manutenzione Adeguativa (OP MAD) in termini di impegno progettuale dovrà essere effettuato in **Giorni Persona** (da utilizzare per la pianificazione), per gli interventi *result based* (OP Re-Architect, OP LEARN, OP PILL e OP CAMP) il dimensionamento è fissato in funzione dell'output/milestones.

Nel caso dei servizi da erogare in modalità progettuale pura (MEV e MAD), il dimensionamento degli OP dovrà avvenire in fase di Definizione. Tale valore costituisce il riferimento ai fini della fatturazione, indipendentemente dall'effettivo consumo di risorse a cui il Fornitore potrà andare incontro in corso d'opera.

5.3.1.3 Gestione del cambiamento dei requisiti funzionali in corso d'opera

Un cambiamento dei requisiti funzionali in corso d'opera per un progetto di manutenzione evolutiva o adeguativa può ripercuotersi in più modi sulle dimensioni del progetto, ovvero: 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.

Nel caso di nuovi requisiti che richiedano lo sviluppo di nuove funzionalità, le funzionalità aggiunte verranno dimensionate in GP, se del caso con la modifica del progetto in fase di definizione, ovvero attraverso attivazione di successivo progetto di manutenzione adeguativa. Nel corso della fase di definizione il cambiamento dei requisiti è considerato fisiologico. Per gli interventi *result based*, in nessun caso è prevista la variazione del valore del deliverable.

5.3.2 Rilievi

I rilievi sono le azioni di avvertimento da parte dell'Amministrazione conseguenti il non rispetto delle indicazioni contenute nella documentazione contrattuale (contratto, capitolato, offerta, Piano della Qualità Generale, ecc.). Essi consistono in comunicazioni formali al Fornitore che non prevedono di per sé l'applicazione di penali, ma costituiscono avvertimento sugli aspetti critici della fornitura e, se reiterate e accumulate, possono dar adito a penali, secondo quanto previsto nel contratto.

Qualora il Fornitore ritenga di procedere alla richiesta di annullamento del rilievo dovrà sottoporre all'Amministrazione un documento con elementi oggettivi ed opportune argomentazioni entro **5 giorni** lavorativi dall'emissione della nota di rilievo. Trascorso tale termine il rilievo non è più annullabile.

5.3.3 Pianificazione e Consuntivazione

5.3.3.1 Piano di Subentro

Il periodo di subentro è fissato in **3 mesi** a decorrere dalla firma del contratto. Il subentro sarà eseguito in costanza di servizio da parte del Fornitore uscente.

Ad inizio fornitura, il Fornitore dovrà predisporre il **Piano di Subentro**, che conterrà le attività di inizio fornitura previste dal capitolato in termini di modalità e tempistica.

Durante il periodo di subentro potranno essere consuntivati i servizi di gestione applicativa e operativa (GAC e GOC).

5.3.3.2 Piani di Lavoro e Consuntivazione

Ad inizio fornitura, dovrà essere predisposto dal Fornitore il **Piano di Lavoro Generale** contenente le informazioni globali della fornitura. Il documento sarà costituito da due sezioni:

- Piani di Lavoro
- Consuntivo attività

Tale piano dovrà essere costantemente aggiornato dal Fornitore per tutta la durata della Fornitura.

5.3.3.2.1 Piani di lavoro

La sezione relativa ai piani di lavoro dovrà contenere attività, tempi e impegno, con la seguente articolazione:

- per i servizi a carattere continuativo, un piano per ogni servizio;
- per le attività a carattere progettuale, un piano per ogni Obiettivo Progettuale.

La versione iniziale del piano dovrà essere prodotta dal Fornitore e approvata dall'Amministrazione:

- per i servizi a carattere continuativo, a inizio fornitura o alla loro prima attivazione;
- per i servizi a carattere progettuale, durante la fase di Definizione.

La pianificazione iniziale verrà approvata con le modalità previste in funzione delle tipologie di fornitura, sotto forma di verbale o di lettera di approvazione.

Successivamente sarà cura del Fornitore comunicare e concordare con l'Amministrazione ogni eventuale ripianificazione delle attività, aggiornando e riconsegnando all'Amministrazione il relativo Piano di Lavoro. La ripianificazione verrà formalizzata sotto forma di verbale.

Il Piano di Lavoro e le sue modifiche, come formalizzate nei verbali, certificano ai fini contrattuali gli obblighi formalmente assunti dal Fornitore, e accettati dall'Amministrazione, su stime e tempi di esecuzione delle attività e sulle relative date di consegna dei prodotti (scadenze).

Nel Piano di Lavoro degli Obiettivi Progettuali dovranno essere previste *milestone* intermedie con indicazione dei prodotti attesi, anche semilavorati.

Per tutti gli Obiettivi Progettuali e i servizi, il Fornitore dovrà mantenere aggiornato lo stato di avanzamento dei lavori relativamente al Piano di Lavoro approvato, fornendo tempestivamente indicazioni sulle attività concluse ed in corso, su eventuali criticità/ritardi, su azioni di recupero e razionali dello scostamento.

107

5.3.3.2.2 *Consuntivo attività*

In questa sezione del Piano di Lavoro Generale dovrà essere riportata la consuntivazione delle attività svolte con modalità a consumo e quella delle fasi concluse/approvate per le attività svolte con modalità progettuale e *result based*, relativamente a ciascun servizio/obiettivo.

5.3.3.3 *Stato avanzamento lavori*

Il Fornitore dovrà mantenere aggiornato lo stato di avanzamento dei lavori relativamente ai Piani di Lavoro approvati, fornendo tempestivamente indicazioni sulle attività concluse ed in corso, esplicitandone la percentuale di avanzamento, su eventuali criticità/ritardi, su azioni di recupero e razionali dello scostamento, sulle attività.

5.4 Assicurazione della qualità

Nell'esecuzione delle attività contrattualmente previste il Fornitore dovrà:

- rispettare i principi di assicurazione e di gestione della qualità della norma EN ISO 9001 rispetto alla quale gli è stata richiesta la certificazione;
- attenersi ed essere conforme a quanto previsto dal Piano della Qualità Generale e dal proprio Sistema di Gestione della Qualità.

5.4.1 Piano della Qualità Generale

Il Piano della Qualità definisce le caratteristiche qualitative cui deve sottostare l'intera fornitura.

Il Piano della Qualità costituirà il riferimento per le attività di verifica e validazione svolte dal Fornitore, all'interno dei propri gruppi di lavoro.

Il Piano della Qualità sarà sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione contestualmente all'approvazione del Piano di Lavoro Generale.

Il Piano della Qualità dovrà essere aggiornato a seguito di significativi cambiamenti di contesto in corso d'opera o comunque su richiesta, ogni qualvolta l'Amministrazione lo reputerà opportuno e deve essere riconsegnato aggiornato a livello di intero documento, e non per le sole parti variate, con evidenza delle modifiche effettuate.

Il Piano della Qualità dovrà essere consegnato entro 10 giorni lavorativi dalla data di stipula.

Nel caso in cui l'Amministrazione formalizzi rilievi a fronte dei quali occorra apportare variazioni di contenuto, il documento aggiornato dovrà essere consegnato entro 10 giorni lavorativi dalla formalizzazione dei rilievi.

L'approvazione del Piano della Qualità deve sempre essere esplicita e non può essere per tacito assenso. Finché esso non è approvato valgono gli indicatori di qualità presenti in Capitolato, eventualmente migliorati dall'offerta.

Il Piano della Qualità Generale dovrà essere concordato con i responsabili dell'Amministrazione, recependo le eventuali osservazioni. Queste saranno comunicate formalmente.

In caso di non approvazione si rimanda agli obblighi previsti nelle norme contrattuali.

5.4.2 Rapporto Livelli di Servizio

Il Rapporto Livelli di Servizio deve contenere la rendicontazione delle misurazioni effettuate sugli indicatori definiti per la fornitura.

Il Rapporto Livelli di Servizio dovrà essere redatto dal Fornitore sulla base degli indicatori di qualità riportati nel Piano della Qualità Generale.

Il Rapporto Livelli di Servizio costituirà il riferimento per la valutazione del rispetto dei requisiti di qualità al fine dell'applicazione dei rilievi/penali.

5.4.3 Classe di Rischio

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

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

La gestione dei rischi è un controllo importante nell'ambito del progetto; è opportuno tenere traccia di tutti i rischi identificati, la loro analisi, le contromisure adottate e lo status.

Questa gestione deve partire all'inizio del progetto e continuare fino alla sua chiusura; i rischi devono essere revisionati periodicamente, almeno alla conclusione di ogni fase, durante le riunioni di avanzamento.

Nel corso della vita del progetto, il Responsabile del Progetto del Fornitore terrà aggiornata una tabella con la lista dei principali rischi e delle possibili azioni preventive.

La tabella è intesa per l'uso da parte del Project Management per la gestione giorno per giorno del progetto, e riporta le informazioni qui di seguito elencate:

- classificazione del rischio, in base alla gravità delle sue conseguenze;
- valutazione, che può essere di accettazione o rifiuto;
- breve descrizione delle azioni da intraprendere, che possono essere di:
 - Prevenzione
 - Riduzione
 - Trasferimento
 - Accettazione

Le azioni correttive saranno discusse dai partecipanti al progetto nel corso delle riunioni di avanzamento.

5.5 Garanzia

Tutto i prodotti sviluppati/modificati devono essere consegnati privi di anomalie.

Deve essere garantita, come parte integrante dei servizi previsti nella fornitura, la correzione gratuita dei difetti riguardanti:

- gli oggetti software nuovi e/o modificati;
- le basi dati deteriorate come ripercussione dei difetti;
- la documentazione;

con gli stessi livelli di servizio previsti secondo la tempistica:

- per i primi 24 (ventiquattro) mesi di erogazione dei servizi, per tutti i prodotti verificati/collaudati (o forma equivalente);
- per i dodici mesi successivi, per tutti i prodotti verificati/collaudati (o forma equivalente) nel corso dei dodici mesi precedenti.

6 I cicli di vita degli obiettivi progettuali

Nel seguito vengono descritti i modelli di cicli di vita da utilizzare da parte del Fornitore per la fornitura.

6.1 Cicli di vita

6.1.1 Ciclo completo

Tale modalità dovrà essere adottata per lo sviluppo di tutti gli interventi del *Progetto di RE-Architect del SIL Sardegna (OP Re-Architect)* e di *Manutenzione Evolutiva (OP MEV)*.

È la modalità più comunemente adottata per lo sviluppo di applicazioni gestionali.

La tabella che segue ha lo scopo di essere di riferimento per le varie fasi che dovranno essere svolte dal Fornitore, associando a ciascuna di esse i prodotti di fornitura ed il criterio di uscita di fase.

| | FASE | PRODOTTO DI FASE | CRITERIO DI USCITA |
|--|---|---|--------------------------|
| Gestione obiettivo (stima, pianificazione, qualità, review, risk management) | Definizione | Specifiche requisiti dell'obiettivo | Attivazione ² |
| | | Piano di lavoro dell'obiettivo | |
| | | Piano di lavoro riepilogativo obiettivi | |
| | Analisi | Specifiche funzionali dell'obiettivo | Approvazione |
| | | Piano di test | |
| | | Altri documenti | |
| Disegno | Disegno | Disegno di dettaglio dell'obiettivo | Consegna ³ |
| | | Modello e dizionario dei dati | |
| | | Piano di test | |
| | | Altri documenti | |
| | | Piano di test | |
| | | Documentazione utente | |
| | | Manuale di gestione applicativo | |
| | | Manuale di gestione server (ove previsto) | |
| | | Altri documenti | |
| verifica/verifica/collaud | Sistema | Accettazione ⁴ | |
| | Rapporto indicatori di qualità di obiettivo | Valutazione qualità del software | |

111

Durante la fase di verifica/collaud il Fornitore dovrà rendere disponibili le risorse adeguate in termini di numero e skill, per supportare *on site* l'Amministrazione Regionale nell'esecuzione del verifica/verifica/collaud stesso.

² Include l'approvazione dei prodotti di fase

³ Può essere sostituita dall'approvazione di uno o più prodotti di fase qualora l'Amministrazione Regionale lo ritenga opportuno, in ragione della dimensione, criticità, e tipologia dell'Obiettivo

⁴ L'avvio della fase è vincolato all'accettazione del verifica/collaud

6.1.2 Ciclo ridotto

Si applica a tutti gli interventi di *Manutenzione Adeguativa (OP MAD)*, *Creazione di percorsi formativi di e-learning (OP LEARN)*, *Produzione di pillole multimediali (OP PILL)* e alle *Campagne di promozione digitale (OP CAMP)*, e agli interventi di *Manutenzione dei prodotti multimediali (MAM)* e specificatamente *LOM* e *LAM*, qualora l'attività si riveli particolarmente complessa.

In questo ciclo le attività relative ad analisi e disegno sono raggruppate in un'unica fase. Pertanto, il documento di specifica dell'intervento conterrà sia gli aspetti funzionali sia gli aspetti tecnici.

La tabella che segue ha lo scopo di essere di riferimento per le varie fasi che dovranno essere svolte dal Fornitore, associando a ciascuna di esse i prodotti di fornitura ed il criterio di uscita di fase.

| | FASE | PRODOTTO DI FASE | CRITERIO DI USCITA |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------|
| Gestione Obiettivo (stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione) | Definizione | Specifiche requisiti dell'obiettivo | Attivazione ⁵ |
| | | Piano di lavoro dell'obiettivo | |
| | | Piano di lavoro riepilogativo obiettivi | |
| | Analisi e Disegno | Specifiche funzionali dell'obiettivo | Approvazione |
| | | Piano di test | |
| | | Modello e dizionario dei dati | |
| | | Altri documenti | |
| | | Piano di test | |
| | | Documentazione utente | |
| | | Manuale di gestione applicativo | |
| | | Manuale di gestione server (ove previsto) | |
| | Altri documenti | | |
| | Verifica/verifica/collaudato | Sistema | Accettazione |
| | Avvio in esercizio ⁶ | Rapporto indicatori di qualità di obiettivo | Valutazione qualità del software |

112

Durante la fase di verifica/collaudato il Fornitore dovrà rendere disponibili le risorse adeguate in termini di numero e skill, per supportare *on site* l'Amministrazione Regionale nell'esecuzione del verifica/collaudato stesso.

⁵ Include l'approvazione dei prodotti di fase

⁶ L'avvio della fase è vincolato all'accettazione del verifica/collaudato

6.1.3 Ciclo a fase unica

Le fasi che vanno dalla definizione alla verifica/collaudato vengono conglobate in un'unica fase di responsabilità del Fornitore, essa si conclude con l'accettazione del software sviluppato e/o della documentazione presentata, effettuata da parte dell'Amministrazione Regionale.

Tale ciclo è applicabile agli interventi di *Manutenzione Correttiva (MAC)* e di *Manutenzione dei prodotti multimediali (MAM)* (LCM, LOM e LAM). La formalizzazione dei requisiti avviene in forma di verbale.

La documentazione potrà essere prodotta dopo la consegna del software/servizio salvaguardando comunque gli aspetti relativi alla messa in esercizio, le cui indicazioni potranno preliminarmente assumere la caratteristica di un addendum o di note operative. L'allineamento o la predisposizione della documentazione di applicazione e/o di area applicativa – come definita nel capitolato - ed il rapporto indicatori di qualità di obiettivo saranno previsti esplicitamente nel piano di lavoro dell'obiettivo; la consegna della documentazione dovrà avvenire al massimo entro un mese solare dalla consegna del software/servizio, nel corso della fase di documentazione.

Anche per il ciclo a fase unica, nel caso di sviluppo software, è applicata la fase di avvio in esercizio, nel corso della quale viene monitorato il software/servizio sviluppato.

Proprio per la natura di questi interventi, non è possibile ipotizzare una loro pianificazione nell'arco della fornitura, e quindi è richiesto al Fornitore un adeguato grado di flessibilità nella propria organizzazione al fine di garantire la realizzazione con tempi di intervento estremamente brevi.

113

6.1.4 Le fasi progettuali

La responsabilità di tutte le fasi, ad eccezione di quella di verifica/collaudato, è del Fornitore. Di seguito, per ciascuna fase descritta, viene indicato lo scopo e non le singole attività richieste.

6.1.4.1 Definizione

La fase di definizione è volta a identificare e dettagliare le effettive esigenze dell'utente, con riferimento ai processi e alle funzioni che le compongono, al fine di giungere alla definizione dell'ipotesi di soluzione, alla applicabilità dei prodotti opzionali, alla pianificazione dei tempi di realizzazione ed alla stima dell'*effort*.

La responsabilità della fase è del Fornitore.

Gli scopi principali della fase di definizione sono:

- descrivere formalmente il sistema attuale e individuare problemi, vincoli, carenze e peculiarità di ogni funzione analizzata;

- definire un modello del sistema da realizzare che rappresenti la struttura logica in termini di comportamento complessivo, informazioni da trattare, funzioni da svolgere o a cui fornire supporto
- definire l'infrastruttura del sistema e la soluzione tecnologica;
- indicare il ciclo di vita da adottare, tutti i prodotti attesi e se necessario prevedere un piano di qualità di obiettivo;
- proporre la pianificazione delle attività, in termini di stima di tempi, risorse ed *effort* realizzativo (secondo la metrica adottata) e gestione del rischio;
- realizzare i prodotti di fase.

La fase può avere in input documenti preesistenti quali studi di fattibilità, verbali di riunioni, bozze di requisiti, nonché, se applicabile, la documentazione dei sistemi esistenti.

In questa fase al Fornitore è richiesta una forte e costante interazione con il personale dell'Amministrazione Regionale al fine di pervenire in tempi comunque brevi alla formalizzazione completa dell'obiettivo, concordando le modalità tecniche di realizzazione.

L'attività di raccolta requisiti, quando richiede l'interazione con gli utenti finali, verrà svolta congiuntamente con il personale dell'amministrazione regionale. Il Fornitore ne dovrà curare la verbalizzazione.

La fine della fase è rappresentata dalla approvazione di tutti i documenti di fase (attività inclusa nel criterio di fase "attivazione"). Con l'attivazione l'Amministrazione Regionale autorizza a

114

proseguire nelle attività, secondo la stima e la pianificazione proposte.

Per il dettaglio dei prodotti di fase si rimanda ai cicli di vita descritti nei paragrafi precedenti.

6.1.4.2 *Analisi*

La fase di analisi 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.

La responsabilità della fase è del Fornitore.

I principali obiettivi della fase di analisi sono:

- descrivere formalmente l'applicazione e/o le funzioni da sviluppare in termini di esigenze funzionali dell'utenza 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 facilitarne la comprensione da parte delle strutture tecniche, applicative ed amministrative;
- validare e dettagliare la pianificazione e la stima dell'*effort* 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 verifica/collaudato, ecc.), dei criteri di scelta dei test da automatizzare, individuare la base dati necessaria per il test, eventuali criticità note;
- individuare i rischi di progetto e definire le azioni correttive;
- realizzare i prodotti di fase;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.

La fase ha in input i documenti prodotti nella fase di definizione. Anche durante la fase di analisi dovranno essere documentati, a cura del Fornitore, sotto forma di verbale, gli incontri con gli utenti. Il documento di specifiche funzionali è soggetto a verifica da parte dell'Amministrazione Regionale.

La fine della fase è definita dall'approvazione di tutti i documenti di fase.

La successiva fase di disegno potrà comunque iniziare all'avvenuta approvazione anche del solo documento di specifiche funzionali.

Per il dettaglio dei prodotti di fase si rimanda ai cicli di vita descritti nei paragrafi precedenti.

6.1.4.3 *Disegno*

La fase di disegno è volta a tradurre tutte le caratteristiche della soluzione in specifiche tecniche di dettaglio necessarie alla generazione dei prodotti finali. La responsabilità della fase è del Fornitore. Gli scopi principali della fase di disegno 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;
- realizzare i prodotti di fase;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.

La fase ha in input i documenti prodotti nelle 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, in tempi successivi alla fine della fase, a fronte delle verifiche effettuate dall'Amministrazione Regionale. La consegna, qualora l'Amministrazione Regionale lo ritenga opportuno, può essere sostituita dall'approvazione dei prodotti della fase in ragione della dimensione, criticità e tipologia dell'Obiettivo considerato.

Per il dettaglio dei prodotti di fase si rimanda ai cicli di vita descritti nei paragrafi precedenti.

6.1.4.4 *Analisi e disegno*

La fase qui descritta è applicata unicamente al ciclo ridotto e sostituisce le fasi di analisi e di disegno precedentemente descritte.

La responsabilità della fase è del Fornitore.

La fase di “analisi e disegno” è volta a definire in modo completo ed esaustivo l’applicazione da realizzare, sia per quanto riguarda gli aspetti funzionali che tecnici, sostanzialmente rispettando gli obiettivi ed i contenuti già descritti alle fasi di “analisi” e di “disegno”. Inoltre, la documentazione di applicazione e/o area applicativa dovrà comunque essere riallineata ed aggiornata dandone esplicita evidenza nel piano di lavoro.

Gli scopi principali sono quelli già dettagliati ai paragrafi relativi alla fase di analisi ed alla fase di disegno.

La fase ha in input i documenti prodotti nella fase di definizione.

La fine della fase è definita dall’approvazione di tutti i documenti di fase.

La successiva fase di realizzazione potrà comunque iniziare all’avvenuta approvazione anche del solo documento di specifiche dell’intervento.

Per il dettaglio dei prodotti di fase si rimanda ai cicli di vita descritti nei paragrafi precedenti.

6.1.4.5 *Realizzazione*

La fase di realizzazione è volta a generare i componenti oggetto dell’Obiettivo Progettuale (software e la base dati, moduli e-learning, pillole multimediali o campagne), verificando inoltre la loro correttezza e funzionalità.

La responsabilità della fase è del Fornitore.

Gli scopi principali della fase di realizzazione sono:

- effettuare l’implementazione, producendo il codice sorgente;
- eseguire i test e 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.

La fase ha in input i documenti prodotti nelle fasi precedenti.

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

Per il dettaglio dei prodotti di fase si rimanda ai cicli di vita descritti nei paragrafi precedenti.

6.1.4.6 *Analisi-Disegno-Realizzazione*

Qualora ricorrano le condizioni di applicazione del ciclo ridotto, le fasi di analisi, disegno e realizzazione potranno essere condensate in un'unica fase di responsabilità del Fornitore.

Questa fase è caratterizzata da una continua interazione tra Fornitore e l'Amministrazione Regionale al fine di definire in modo completo ed esaustivo l'intervento da realizzare, sia per quanto riguarda gli aspetti funzionali che tecnici, sostanzialmente rispettando gli obiettivi ed i contenuti già descritti alle fasi di "analisi", "di disegno" e "realizzazione".

I contenuti dovranno essere condivisi sotto forma di verbali anche incrementali secondo una pianificazione congiunta tra l'Amministrazione regionale ed il Fornitore.

Si precisa che la documentazione di applicazione/prodotto e/o area applicativa dovrà comunque essere riallineata ed aggiornata dandone esplicita evidenza nel piano di lavoro nella fase di documentazione.

La fase ha in input i documenti prodotti nella fase di definizione.

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

Per il dettaglio dei prodotti di fase si rimanda al ciclo di vita ridotto descritto nei paragrafi precedenti.

6.1.4.7 *Verifica/collaudato/UAT*

117

La fase di verifica/collaudato dei prodotti realizzati è di responsabilità dell'Amministrazione Regionale che agirà come unica interfaccia nei confronti del Fornitore.

Saranno oggetto di verifica durante il periodo di verifica/collaudato tutti i prodotti della fase realizzativa ed in particolare:

- il prodotto finale realizzato (software, modulo e-learning, pillola, campagna);
- la documentazione utente;
- dizionario dati (DBMS) (ove previsto);
- il manuale di gestione applicativo;
- il manuale di gestione del server (ove previsto).

La fase di verifica/collaudato/UAT comprende da parte del Fornitore il supporto alla predisposizione dell'ambiente di verifica/collaudato/UAT, la verifica della corretta predisposizione, il supporto alla verifica/collaudato stesso, la rimozione delle anomalie fino al momento dell'accettazione, il supporto all'installazione negli ambienti delle procedure realizzate ed il supporto alla riesecuzione dei test automatizzati.

Nel dettaglio le attività richieste durante la fase di verifica/collaudato/UAT al Fornitore sono:

- supporto alla predisposizione dell'ambiente di verifica/collaudato. L'attività è volta a dare supporto alle strutture dell'Amministrazione che devono predisporre l'ambiente di

verifica/collaudato quali: definizione e caricamento della base dati, installazione del software applicativo, personalizzazione del software di base.

- supporto al test dell'ambiente predisposto. L'attività è volta a verificare che l'ambiente in cui si svolgerà la verifica/collaudato dell'applicazione sia stato correttamente predisposto, al fine di permettere l'inizio dell'attività di verifica/collaudato in condizioni ottimali.
- supporto durante l'esecuzione del verifica/collaudato

Tale supporto dovrà prevedere una illustrazione del sistema realizzato, e, per tutta la durata del verifica/collaudato/UAT:

- predisposizione della scheda con le informazioni necessarie agli utenti per l'esecuzione del verifica/collaudato/UAT;
- presenza on site per il supporto all'utente all'utilizzo delle funzionalità realizzate e per la tracciatura delle operazioni effettuate;
- un'interfaccia, anche remota, cui segnalare i problemi;
- correzione delle malfunzioni riscontrate, secondo i livelli di tempestività descritti nel Piano della qualità generale.

6.1.4.8 Fase di Documentazione

La fase di documentazione ha la finalità di standardizzare e strutturare quanto previsto durante l'analisi ed il disegno nei documenti ufficiali. La responsabilità della fase è del Fornitore. La pianificazione non è necessariamente sequenziale alla fase del verifica/collaudato, nel piano di lavoro di obiettivo sarà data evidenza della migliore pianificazione in modo che la fase si chiuda il prima possibile.

118

6.1.4.9 Fase di Avvio in esercizio

Scopo della fase di avvio in esercizio è quella di monitorare il software/prodotto sviluppato/modificato dall'obiettivo per poterne verificare l'affidabilità nei primi tre mesi di esercizio. Nel corso di tale fase il Fornitore di sviluppo dovrà garantire adeguato supporto all'Amministrazione Regionale per la risoluzione dei problemi.

Al termine della fase è prevista la consegna del rapporto delle metriche aggiornato con l'indicatore che rileva la difettosità in esercizio delle funzioni utente sviluppate o modificate dall'obiettivo.

La fase si conclude con la valutazione della qualità del software/prodotto avviato in esercizio.

7 Contenuti dei prodotti da realizzare

Tutti i documenti dovranno essere particolarmente curati negli aspetti di:

- comprensibilità
- apprendibilità
- operabilità
- accuratezza
- adeguatezza
- aderenza
- modificabilità.

Si richiede particolare attenzione al *versioning* della documentazione.

La causa di innalzamento della versione, con esplicito riferimento all'evento che lo richiede (esigenze utente o altro) deve essere sempre verificabile.

7.1 Piano della qualità

Si precisa che qualora all'interno della documentazione contrattuale viene riportata la dicitura: "Piano di qualità", questa è da intendersi riferita al "Piano della Qualità generale".

7.1.1 Piano della Qualità Generale

119

Il piano della qualità deve comprendere, ove appropriato, gli argomenti di seguito esaminati; alcuni argomenti possono non essere applicabili, in tal caso è necessario fornirne la motivazione.

Inoltre, è possibile non redigere parti del piano della qualità ma far solo riferimento a parti dell'Offerta Tecnica (qualora il suo contenuto soddisfi quanto richiesto dal presente standard); eventuali aggiornamenti comporteranno la redazione completa del paragrafo.

Nella redazione del piano il Fornitore terrà come guida lo schema di riferimento di seguito descritto.

7.1.1.1 Scopo e Campo di applicazione

Si chiede di indicare:

- la finalità del documento;
- il campo di applicazione (comprese le limitazioni, cioè i casi in cui questo piano non verrà applicato);
- l'organizzazione del documento e gli eventuali allegati.

7.1.1.2 Documenti applicabili e di riferimento

7.1.1.2.1 Documenti applicabili

Si chiede di indicare:

- il Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) usato per il contratto da usare ad esempio per:
 - tenuta sotto controllo dei documenti;
 - tenuta sotto controllo delle registrazioni della qualità;
 - azioni correttive;
 - azioni preventive;
 - audit;
 - ecc.
- le certificazioni rilasciate al SGQ e la loro data di scadenza
- altri piani pertinenti (ad esempio i piani di progetto, piani di gestione ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro, di sicurezza e di gestione delle informazioni)

7.1.1.2.2 Documenti di riferimento

Si chiede di indicare i documenti che costituiscono un riferimento per quanto esposto nel presente Piano della Qualità.

7.1.1.3 Glossario

Si chiede di descrivere abbreviazioni, acronimi, definizioni che sono utilizzate all'interno del Piano della Qualità.

7.1.1.4 Organizzazione

Si chiede di:

- definire l'organigramma del gruppo di lavoro impegnato sul contratto e le interfacce con l'amministrazione regionale e con altri soggetti necessarie per l'esecuzione delle attività contrattuali (Ad esempio: personale di help desk);
- associare una precisa responsabilità a ciascun ruolo definito nell'organigramma sotto forma di matrice delle responsabilità;
- identificare i responsabili previsti per la fornitura, quali ad esempio:
 - servizi della fornitura;
 - controlli da svolgere;
 - gestione configurazione;
 - assicurazione qualità;
 - relazioni con le altre organizzazioni coinvolte nella fornitura;
 - comunicazione con l'Amministrazione Regionale.

120

7.1.1.5 Formazione ed Addestramento del personale

Si chiede di descrivere le attività di formazione necessarie per l'espletamento delle attività contrattuali a cui il Fornitore sottoporrà le proprie risorse.

7.1.1.6 Requisiti di qualità

Si chiede identificare, in modo chiaro e non ambiguo, i requisiti di qualità del contratto, eventualmente aggiornati con quanto proposto in Offerta Tecnica. Per questo è necessario definire:

- gli attributi di qualità relativi a ciascun prodotto ed a ciascun servizio;
- gli indicatori di qualità con cui misurare gli attributi identificati;
- i valori limite ritenuti accettabili con cui confrontare le misure degli attributi di qualità sulla base di indicatori di qualità definiti.

7.1.1.7 Indicatori di prestazione

Si chiede di indicare gli indicatori di prestazione del contratto.

7.1.1.8 Valutazione della qualità

Si chiede di descrivere le modalità che saranno utilizzate dal Fornitore per valutare la qualità dei prodotti e dei servizi realizzati (output del contratto) prima che tali prodotti e/o servizi vengano consegnati/erogati.

121

7.1.1.9 Realizzazione del Prodotto

7.1.1.9.1 Ciclo di vita

Per ogni ciclo di vita ulteriore rispetto a quelli definiti nella documentazione contrattuale, si richiede di indicare:

- le fasi in cui è suddiviso;
- i prodotti da realizzare per ogni fase;
- i criteri di uscita da ogni fase.

7.1.1.9.2 Requisiti del Committente

Si chiede di indicare:

- quando, come e da chi verranno riesaminati i requisiti specificati;
- come verranno risolte le ambiguità dei requisiti.

7.1.1.9.3 Progettazione e sviluppo del software applicativo

Si chiede di descrivere:

- metodologia da utilizzare per la progettazione realizzazione e test del software applicativo (se non già descritta nell'Offerta Tecnica);
- le linee guida che si intendono adottare sia per la:

- stesura del codice sorgente;
- la stesura dei commenti all'interno del codice.

7.1.1.9.4 *Progettazione e realizzazione ed erogazione di Servizi*

Per ogni servizio si chiede di descrivere:

- le metodologie, le tecniche e gli strumenti che si intendono adottare per l'erogazione del servizio (se non indicate in Offerta Tecnica);
- il flusso del servizio;
- la documentazione da produrre.

7.1.1.9.5 *Standard di documenti*

Si chiede di stabilire gli standard (indice e contenuti) da utilizzare per redigere i documenti contrattualmente previsti, ulteriori rispetto a quelli forniti dall'Amministrazione Regionale. Tali standard devono essere allegati al piano della qualità.

7.1.1.10 *Riesami, verifiche e validazioni*

In funzione del ciclo di produzione del software / erogazione dei servizi adottato si chiede di definire:

- l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc) sui prodotti della fornitura prima della consegna all'Amministrazione Regionale;
- le fasi in cui sono eseguiti;
- le modalità di esecuzione dei controlli;
- i criteri di rilascio di prodotti/servizi.

122

7.1.1.11 *Gestione del rischio*

Si chiede di:

- descrivere le modalità operative di identificazione, valutazione, trattamento e tenuta sotto controllo dei e controllo dei rischi;
- pianificare la gestione del rischio della fornitura.

7.2 Piano di subentro ad inizio fornitura

Il periodo di subentro massimo è fissato in **3 mesi** a decorrere dalla firma del contratto. Il subentro sarà eseguito in costanza di servizio da parte del Fornitore uscente.

Il piano di Subentro ad inizio fornitura conterrà il dettaglio delle attività, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

In particolare, coerentemente con le caratteristiche offerte dal Fornitore e concordate con l'Amministrazione Regionale, il Piano riporterà:

- codice, nome, descrizione delle attività di subentro e dei prodotti;
- date di inizio e fine, previste ed effettive delle attività di subentro;
- prodotti delle singole attività e relative date di consegna, previste ed effettive;
- impegno in GP, stimato ed effettivo, ove applicabile, suddiviso per mese e figura professionale;
- un diagramma di Gantt delle attività.

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.

123

7.3 Piano di trasferimento di know-how

Il piano di trasferimento di know-how conterrà il dettaglio delle attività, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

7.4 Piani di lavoro

7.4.1 Piano per il servizio a carattere continuativo

Il piano per i servizi a carattere continuativo, sia a consumo che a canone, conterrà il dettaglio delle attività previste nel mese in apertura corredate dalla relativa tempificazione e, laddove previsto dal capitolato, le stime di impegno.

In particolare, il Piano riporterà:

- codice, nome area applicativa, nome del Coordinatore delle attività gestionali;
- orario di servizio ordinario;
- elenco delle attività e relative date di inizio e fine, previste ed effettive;
- eventuali prodotti delle singole attività e relative date di consegna, previste ed effettive;
- impegno in GP, stimato ed effettivo, suddiviso per figura professionale;

- un diagramma di Gantt delle attività.

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;
- data di chiusura effettiva;
- razionali di ripianificazione, scostamento eventuale delle date, dell'impegno e del volume;
- vincoli/criticità e relative azioni da intraprendere e/o intraprese.

In particolare, per le attività a consumo, dovrà essere sempre presente il Consuntivo Attività e il Rendiconto Risorse, come meglio oltre specificato.

7.4.2 Piano di lavoro dell'obiettivo

Il Piano di lavoro per attività progettuali contiene il dettaglio delle attività di ogni singola fase del singolo obiettivo, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

7.4.3 Rendiconto risorse

Il Rendiconto delle risorse è un riepilogo mensile, a corredo del Piano di lavoro Generale, che dovrà contenere per ogni servizio a consumo (MEV, MAD, GAC, MAM):

- elenco del personale impiegato dal Fornitore con l'indicazione del profilo professionale ricoperto;
- dettaglio del tempo impiegato da ciascuna risorsa per ogni attività svolta.

124

7.5 Specifiche dei requisiti

Sono previste due tipologie del documento Specifiche dei requisiti:

- Specifiche dei requisiti di obiettivo
- Specifiche dei requisiti di applicazione

Entrambi i documenti contengono la descrizione dei requisiti, funzionali e non, emersi nella fase di definizione delle esigenze utente e differiscono per l'ambito di riferimento: l'obiettivo per il primo documento, l'intera applicazione per il secondo.

7.6 Disegno di dettaglio

Sono previste due tipologie del documento Disegno di dettaglio:

- Disegno di dettaglio di obiettivo
- Disegno di dettaglio di applicazione.

I documenti si differiscono per l'ambito di riferimento: il primo l'obiettivo, il secondo l'intera applicazione.

Entrambi i documenti contengono una specifica in cui le funzionalità sono trasformate ed organizzate in moduli elaborativi strutturati. È compresa nel disegno di dettaglio la documentazione del disegno logico e fisico dei dati.

Per quanto riguarda il disegno logico dei dati, la tecnica di rappresentazione può variare in funzione del DBMS utilizzato.

7.7 Piano di test

Il Piano di Test è un documento che accompagna ogni obiettivo lungo tutto il ciclo di vita, ed è pertanto un documento che si evolve nel tempo.

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.

Nel Piano di Test devono essere necessariamente compresi i test relativi alla verifica della corretta predisposizione dell'ambiente di verifica/collaudato.

Deve essere garantita la tracciabilità con il documento di Specifiche funzionali, Specifiche requisiti e Disegno di dettaglio.

7.8 Documentazione utente

La documentazione utente, rivolta agli utenti finali delle applicazioni, è composta dal Manuale utente e dall'help on line.

Nella documentazione utente rientrano anche le FAQ, *Frequently Asked Questions*, con le relative risposte, predisposte sia per gli utenti finali che, opportunamente riviste, per il personale dedicato all'assistenza.

7.8.1 Manuale utente

Il manuale utente deve fornire una descrizione generale dell'applicazione e una guida operativa all'utilizzo delle singole funzionalità utilizzabili.

La descrizione deve contemplare:

- la tipologia di utenza cui è destinata e le funzioni abilitate a ciascuna tipologia;
- gli eventuali flussi di dati scambiati con altri sistemi informativi o con specifiche tipologie di utenze;
- le modalità di attivazione e chiusura della "sessione di lavoro";
- descrizione delle funzioni e della navigazione tra di esse;
- la spiegazione dettagliata dell'uso delle singole funzioni di interfaccia utente (comprensiva della funzione di richiamo dell'help);
- la descrizione degli algoritmi di calcolo utilizzati;
- la 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.

7.8.2 FAQ

Il documento di FAQ, *Frequently Asked Questions*, deve descrivere le risposte alle domande più frequenti individuando soprattutto le situazioni legate all'utilizzo delle funzionalità più critiche. Il documento di FAQ per gli utenti finali deve prevedere una modalità di diffusione il più capillare possibile.

7.8.3 Manuale di gestione applicativa

Il manuale di gestione applicativa è lo strumento necessario alle strutture preposte all'installazione ed esercizio dell'applicazione. È un manuale rivolto a personale tecnico. Tale manuale dovrà essere corredato di uno schema riepilogativo contenente informazioni anagrafiche relative all'applicazione, la dimensione e tipologia del DB, la dipendenza con altre applicazioni, i modelli di interfaccia, i tool utilizzati per lo sviluppo, ecc.

Per quello che riguarda gli ambienti di verifica/collaudato ed esercizio il documento dovrà esplicitare i parametri di personalizzazione dei prodotti, le modalità di attuazione dei livelli di protezione dei dati, le modalità di accesso al sistema e alle transazioni, le soluzioni tecniche necessarie alla realizzazione di tali modalità.

126

7.8.4 Manuale di gestione operativa

Il manuale di gestione operativa (o di conduzione) è lo strumento necessario alle strutture preposte alla conduzione del sistema. È un manuale rivolto a personale tecnico. Tale manuale dovrà essere corredato di uno schema riepilogativo contenente informazioni anagrafiche relative ai server, le reti, le politiche di *backup & restore*, i tool utilizzati per il monitoraggio, le procedure tecniche di conduzione, ecc.

7.9 Protocolli di colloquio

La documentazione che riguarda eventuali scambi di dati attraverso flussi informativi (regole tecniche) tra le applicazioni di altri organismi o amministrazioni, deve essere prodotta e mantenuta aggiornata a livello di area applicativa. Essa deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- descrizione del contesto organizzativo e tecnico;
- architettura applicativa tecnologia impiegata tracciati record dizionario dati
- algoritmi
- controlli, messaggistica ed azioni collegate.

7.10 Documentazione dati

La documentazione dati di area contiene la descrizione e la rappresentazione della base dati dell'area, esplicita eventuali collegamenti con la base dati di altre aree o le regole tecniche con cui l'applicazione scambia flussi informativi di dati con altre applicazioni.

La documentazione dati di area è obbligatoriamente articolata nelle seguenti componenti:

- Modello dei dati;
- Dizionario dati.

7.10.1 Modello dei dati

Il modello dei dati è composto da:

- *Glossario* che dovrà contenere:
 - descrizione di tutti gli oggetti degli schemi concettuali;
 - descrizione di tutti gli oggetti degli schemi logici;
 - mapping schema concettuale-logico.
- schema concettuale (a carico del Fornitore);
- schema logico (a carico del Fornitore).

I modelli dati contenuti nei file dovranno comprendere:

- Diagramma E/R;
- Nome e Descrizione delle Entità;
- Nome e Descrizione degli Attributi;
- Mapping Entità/Tabella e Attributo/Colonna
- Mapping concettuale-logico
- Dizionario dati

127

Lo *schema concettuale* dovrà contenere le seguenti informazioni:

- schema grafico rappresentante le entità e l'associazione tra esse intercorrenti;
- nome (e/o codice) e descrizione del significato delle entità;
- nome (e/o codice) e descrizione del significato delle associazioni intercorrenti tra le entità;
- nome (e/o codice) e descrizione del significato degli attributi appartenenti alle singole entità e associazioni.

Lo *schema logico* dovrà contenere:

- Schema grafico rappresentante le relazioni;
- 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.

7.10.2 Dizionario dati

Il dizionario dati dovrà contenere:

- Nome della tabella
- Nome dell'attributo
- Indicazione della chiave primaria
- Tipo e dimensione dell'attributo (char, number, date ecc.)
- 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 Verifiche

Per le fasi progettuali di verifica l'attore responsabile è l'Amministrazione. Si precisa che prima di dare avvio alle fasi di verifica, il Fornitore ha l'obbligo di testare opportunamente ogni intervento effettuato sul software che potrà essere consegnato all'Amministrazione; solo dopo l'esito positivo di tutti i test progettati unitamente alla documentazione comprovante l'esecuzione positiva dei test stessi, può procedere alla consegna.

128

Le attività di verifica saranno svolte nei tempi previsti dal Piano di Lavoro, con il supporto del Fornitore. La durata della verifica è dipendente dalle caratteristiche, dimensioni, criticità dell'intervento, disponibilità del personale dell'Amministrazione Regionale coinvolto nella verifica stessa.

Durante il periodo di verifica saranno oggetto di verifica tutti i prodotti della fase realizzativa e la loro congruenza con i prodotti delle fasi precedenti.

All'atto dell'accettazione della fornitura, in caso di esito positivo della verifica, verrà redatto e sottoscritto dall'Amministrazione il verbale di verifica ed accettazione, cui sarà allegato il documento Rapporto di verifica in cui sono tracciate le attività svolte durante la verifica stessa.

La presenza di anomalie che, a giudizio dell'Amministrazione, per gravità o numerosità, non consentano lo svolgimento o la prosecuzione delle attività di verifica provocherà la sospensione della verifica stesso comunicata formalmente al Fornitore dall'Amministrazione.

La suddetta sospensione potrebbe comportare il mancato rispetto della data prevista di fine verifica, per cause imputabili al Fornitore, e quindi l'applicazione della penale prevista contrattualmente. Il termine della sospensione della verifica decorrerà dalla data di consegna nella versione corretta dei prodotti, comunicata formalmente dal Fornitore.

9 Indicatori di qualità e livelli di servizio

Per gli indicatori di qualità si faccia riferimento a quanto riportato nelle tabelle dei livelli di servizio per ciascun servizio oggetto della presente fornitura.

Nel caso in cui il Fornitore produca, in sede di offerta, degli **Indicatori di Qualità Aggiuntivi** (IQA) rispetto a quelli previsti e/o valori di soglia migliorativi di quelli richiesti e accettati dall'Amministrazione, tale nuovo profilo di qualità sarà assunto come base di riferimento per il Piano della Qualità Generale e/o di obiettivo a discrezione dell'Amministrazione.

Le modalità di calcolo e gli algoritmi applicati per i singoli indicatori di qualità, fermo restando i requisiti di misura espressi per ciascuno di essi, dovranno essere indicati nel Piano di Qualità proposto dal Fornitore ed approvato dall'Amministrazione.

Il Fornitore è tenuto a rendicontare i risultati della misurazione di tutti gli indicatori di qualità per tutta la durata contrattuale attraverso report (trimestrali e al termine dell'obiettivo).

9.1 Categoria di malfunzionamento

La categoria dei malfunzionamenti in esercizio è assegnata dall'Amministrazione Regionale ed è così definita:

- categoria 1: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso dell'applicazione o di una o più funzioni";
- categoria 2: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso di una funzione dell'applicazione in alcune specifiche condizioni (ad es. per alcuni dati di input)";
- categoria 3: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso della funzione, ma lo stesso risultato è ottenibile con altre modalità operativa ed i malfunzionamenti di tipo marginale";
- categoria 4: "sono le anomalie rilevate sulla documentazione, sui prodotti di fase documentali, sul Dizionario Dati e sul Modello dei Dati".

129

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

La tempestività di ripristino delle applicazioni a fronte di malfunzionamento è misurata rispetto a valori calcolati in funzione sia della classe di rischio dell'applicazione che della categoria di malfunzionamento.

9.2 Quadro di riepilogo degli indicatori di qualità

| CODIFICA | LIVELLO DI SERVIZIO | PERIODICITÀ | AZIONE CONTRATTUALE | | VALORE PENALE |
|--|---|---|---------------------|--------|--|
| | | | RILIEVO | PENALE | |
| RE-Architect del SIL Sardegna, MEV, MAD e MAC | | | | | |
| IQ1 | Qualità della documentazione prodotta | Al termine della fase di realizzazione dell'obiettivo | X | | |
| IQ2 | Esito negativo del Verifica/collaudato | Al termine della fase di verifica/collaudato dell'obiettivo | | X | 5% dell'importo previsto, con un minimo di 5.000 Euro, per il progetto |
| IQ3 | Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di Categoria 1 | Mensile | | X | 0,8 per mille dell'importo previsto, con un minimo di 60 euro/ora per ogni ulteriore ora lavorativa di ritardo impiegata per l'eliminazione dei malfunzionamenti |
| IQ4 | Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di Categoria 2 | Mensile | | X | 0,6 per mille dell'importo previsto, con un minimo di 60 euro/ora per ogni ulteriore ora lavorativa di ritardo impiegata per l'eliminazione dei malfunzionamenti |
| IQ5 | Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di Categoria 3 | Mensile | | X | 0,3 per mille dell'importo previsto, con un minimo di 30 euro/ora per ogni ulteriore ora lavorativa di ritardo impiegata per l'eliminazione dei malfunzionamenti |
| IQ6 | Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di Categoria 4 | Mensile | | X | 0,15 per mille dell'importo previsto |
| IQ7 | Difettosità in avvio di esercizio | Al termine della fase di realizzazione dell'obiettivo | | X | Il mancato rispetto del valore di soglia potrà comportare una penale pari allo 0,15 per mille dell'importo previsto |
| IQ8 | Efficacia della manutenzione | Mensile | X | | |
| GAC, GOC | | | | | |
| IQ9 | Tempestività di presa in carico | Mensile | | X | 200€ per ogni ulteriore ora lavorativa di ritardo rispetto al valore soglia |
| IQ10 | Tempestività di ripristino dell'operatività | Mensile | | X | 200€ per ogni ulteriore ora lavorativa di ritardo rispetto al valore soglia |
| IQ11 | Puntualità di consegna Piano delle attività continuative | Mensile | X | | |
| Supporto alla Trasformazione Digitale (STD) | | | | | |
| IQ12 | Puntualità di consegna piani e rendiconti | Mensile | X | | |
| IQ13 | Puntualità di consegna prodotti | Specifico del piano | | X | 150€ per ogni ulteriore giorno lavorativo di ritardo rispetto alla scadenza pianificata |
| IQ14 | Slittamento nell'erogazione di un corso di formazione | Mensile | X | | |

| Assistenza Agli Utenti (AAU) | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| IQ15 | Tempo di disponibilità del servizio | Mensile | | X | 0,5% del canone mensile del servizio nel periodo di osservazione per ogni punto percentuale (o frazione) di scostamento dal valore di soglia |
| IQ16 | Efficacia di risoluzione del servizio di assistenza agli utenti | Mensile | X | | |
| IQ17 | Tempo medio di presa in carico per chiamate o e-mail | Mensile | | X | 0,5% del canone mensile del servizio nel periodo di osservazione per ogni punto percentuale (o frazione) di scostamento dal valore di soglia |
| Creazione di percorsi formativi di e-learning | | | | | |
| IQ18 | Qualità della documentazione prodotta | Alla definizione del percorso e-learning | X | | |
| IQ19 | Esito negativo della Verifica/collaudò | I termine della fase di verifica del percorso di e-learning | | X | 1.000 Euro per percorso e-learning |
| IQ20 | Puntualità di consegna pianificazione | Mensile | X | | |
| IQ21 | Puntualità di consegna prodotti | Specifica del piano | | X | 150€ per ogni ulteriore giorno lavorativo di ritardo rispetto alla scadenza pianificata |
| IQ22 | Difettosità in avvio di esercizio | Al termine della fase di realizzazione del percorso di e-learning | | X | Il mancato rispetto del valore di soglia potrà comportare una penale pari allo 0,15 per mille dell'importo previsto |
| Manutenzione dei prodotti Multimediali (MAM) | | | | | |
| IQ23 | Tempestività di presa in carico | Mensile | | X | 200€ per ogni ulteriore ora lavorativa di ritardo rispetto al valore soglia |
| IQ24 | Tempestività di ripristino dell'operatività | Mensile | | X | 200€ per ogni ulteriore ora lavorativa di ritardo rispetto al valore soglia |
| IQ25 | Puntualità di consegna Piano delle attività continuative | Mensile | X | | |
| Produzione di pillole multimediali | | | | | |
| IQ26 | Qualità della documentazione prodotta | Alla definizione della pillola multimediale | X | | |
| IQ27 | Esito negativo della Verifica/collaudò | I termine della fase di verifica della pillola multimediale | | X | 500 Euro per pillola multimediale |
| IQ28 | Puntualità di consegna pianificazione | Mensile | X | | |
| IQ29 | Puntualità di consegna prodotti | Specifica del piano | | X | 150€ per ogni ulteriore giorno lavorativo di ritardo rispetto alla scadenza pianificata |

| Campagne di promozione digitale | | | | | |
|---------------------------------|--|---|---|---|---|
| IQ30 | Qualità della documentazione prodotta | Alla definizione della pillola multimediale | X | | |
| IQ31 | Esito negativo della Verifica/collaudò | l termine della fase di verifica della campagna | | X | 400 Euro per campagna |
| IQ32 | Puntualità di consegna pianificazione | Mensile | X | | |
| IQ33 | Puntualità di consegna prodotti | Specifica del piano | | X | 150€ per ogni ulteriore giorno lavorativo di ritardo rispetto alla scadenza pianificata |

9.3 Livelli di servizio per Progetto di Re-Architect, MEV, MAD e MAC

| CODIFICA | LIVELLO DI SERVIZIO | PERIODICITÀ | AZIONE CONTRATTUALE | | VALORE PENALE |
|----------|---|--------------------------------------|--|--------|---|
| | | | RILIEVO | PENALE | |
| IQ1 | Qualità della documentazione prodotta | Numero di ricicli per approvazione | <=2 | | Conteggio delle mancate approvazioni della documentazione consegnata. |
| IQ2 | Esito negativo della Verifica/collaud | Esito della fase di verifica/collaud | POSITIVO | | Il Verbale di Verifica/collaud riporterà l'esito della fase di verifica/collaud (POSITIVO/NEGATIVO). |
| IQ3 | Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 1 | % | <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio A:</p> <p>X>95% su risoluzione entro 4h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 8h</p> <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio B:</p> <p>X>90% su risoluzione entro 4h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 8h</p> <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio C:</p> <p>X>85% su risoluzione entro 4h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 8h</p> | | <p>Percentuale, sul totale, del numero di segnalazioni di categoria 1 chiuse con tempo di risoluzione, al netto di TRO, minore di 4/8 ore lavorative (240/480 minuti)</p> <p>$X = (\text{Tot_ctg1_Ok} / \text{Tot_ctg1}) * 100$</p> <p>(TRO = tempo di sospensione della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 1 (sospensione) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni non imputabili al Fornitore)</p> |
| IQ4 | Tempestività ripristino dell'operatività esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 2 | % | <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio A:</p> <p>X>95% su risoluzione entro 6h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 16h</p> <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio B:</p> <p>X>90% su risoluzione entro 6h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 16h</p> <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio C:</p> <p>X>85% su risoluzione entro 6h</p> | | <p>Percentuale, sul totale, del numero di segnalazioni di categoria 2 chiuse con tempo di risoluzione, al netto di TRO, minore di 6/16 ore lavorative (360/960 minuti)</p> <p>$X = (\text{Tot_ctg1_Ok} / \text{Tot_ctg1}) * 100$</p> |

| | | | | |
|-----|---|---------|--|---|
| | | | X=100% per risoluzione entro 16h | |
| IQ5 | Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 3 | % | <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio A:</p> <p>X>90% su risoluzione entro 8h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 24h</p> <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio B:</p> <p>X>85% su risoluzione entro 8h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 24h</p> <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio C:</p> <p>X>80% su risoluzione entro 8h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 24h</p> | <p>Percentuale, sul totale, del numero di segnalazioni di categoria 3 chiuse con tempo di risoluzione, al netto di TRO, minore di 8/24 ore lavorative (480/1440 minuti)</p> $X = \frac{\text{Tot_ctg1_Ok}}{\text{Tot_ctg1}} * 100$ |
| IQ6 | Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 4 | % | <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio A:</p> <p>X>90% su risoluzione entro 16h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 48h</p> <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio B:</p> <p>X>85% su risoluzione entro 16h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 48h</p> <p>Per applicazioni/obiettivi di classe di rischio C:</p> <p>X>80% su risoluzione entro 16h</p> <p>X=100% per risoluzione entro 48h</p> | <p>Percentuale, sul totale, del numero di segnalazioni di categoria 4 chiuse con tempo di risoluzione, al netto di TRO, minore di 16/48 ore lavorative (960/2880 minuti)</p> $X = \frac{\text{Tot_ctg1_Ok}}{\text{Tot_ctg1}} * 100$ |
| IQ7 | Difettosità in avvio di esercizio | Difetti | <p>DFAE (ctg_1) <= 1</p> <p>DFAE (ctg_2) <= 2</p> <p>DFAE (ctg_3) <= 3</p> <p>DFAE (ctg_4) <= 3</p> | <p>Numero totale di difetti che hanno causato malfunzionamenti di una categoria dell'applicazione (Totale_difetti ctg)</p> <p>DFAE (ctg) = Totale_difetti_ctg</p> |
| IQ8 | Efficacia della manutenzione | % | 90 | <p>Il calcolo viene fatto come rapporto tra:</p> <ol style="list-style-type: none"> Numero di Manutenzioni Correttive con data chiusura nel mese, che fanno riferimento a un Precedente Tagliando di Manutenzione Correttiva (già chiuso); Totale delle Manutenzioni Correttive chiuse nel mese |

9.4 Livelli di servizio per Supporto alla Transizione Digitale (STD)

| CODIFICA | LIVELLO DI SERVIZIO | METRICA | SOGLIA DI ACCETTAZIONE | MODALITA' DI CALCOLO |
|----------|---|---------|--|--|
| IQ12 | Puntualità di consegna piani e rendiconti | Giorni | X < 5 gg e comunque non oltre il 10% dell'elapsed previsto per la consegna dei piani | Scostamento tra data consegna effettiva e data consegna prevista $X = \text{Data_eff} - \text{Data_prev}$ |
| IQ13 | Puntualità di consegna prodotti | Giorni | X < 5 gg e comunque non oltre il 10% dell'elapsed previsto per i prodotti | Scostamento tra data consegna effettiva e data consegna prevista $X = \text{Data_eff} - \text{Data_prev}$ |
| IQ14 | Slittamento nell'erogazione di un corso di formazione | Giorni | = 0 giorni lavorativi per ogni corso di formazione | $X = \text{Data_Erogazione} - \text{Data_Piano_Erogazione}$ |

9.5 Livelli di servizio per Assistenza Agli Utenti (AAU)

| CODIFICA | LIVELLO DI SERVIZIO | METRICA | SOGLIA DI ACCETTAZIONE | MODALITA' DI CALCOLO |
|----------|---|--|---|--|
| IQ15 | Tempo di disponibilità del servizio | % | >98% | Rapporto percentuale tra la disponibilità effettiva mensile e la disponibilità concordata mensile, calcolate in base agli orari di attività del servizio di Assistenza degli Utenti. Per "non disponibilità" si intende la raggiungibilità Servizio (per guasto ma anche per saturazione dei canali telefonici in ingresso), la indisponibilità della piattaforma di rilevazione contatti o, in generale, qualsiasi tipo di impedimento bloccante del sistema |
| IQ16 | Efficacia di risoluzione del servizio di assistenza agli utenti | (Il risultato della misura va arrotondato: - per difetto se la parte decimale è <= 0,5 - per eccesso se la parte decimale è > 0,5) | >=98% | Numero di richieste risolte dall'assistenza agli utenti (N_segna-lazioni_risolte) e Numero totale di richieste entranti nel periodo di riferimento risolvibili dall'assistenza agli utenti (T_segna-lazioni) per 100 |
| IQ17 | Tempo medio di presa in carico per chiamate o e-mail | % | entro 4 ore lavorative nel 90% dei casi | Media totale mensile dei tempi di presa in carico per chiamate o e-mail |

135

9.6 Livelli di servizio per Creazione di percorsi formativi di e-learning

| CODIFICA | LIVELLO DI SERVIZIO | METRICA | SOGLIA DI ACCETTAZIONE | MODALITA' DI CALCOLO |
|----------|--|---------------------------------------|--|--|
| IQ18 | Qualità della documentazione prodotta | Numero di ricicli per approvazione | ≤ 2 | Conteggio delle mancate approvazioni della documentazione consegnata. |
| IQ19 | Esito negativo della Verifica/collaudo | Esito della fase di verifica/collaudo | POSITIVO | Il Verbale di Verifica/collaudo riporterà l'esito della fase di verifica/collaudo (POSITIVO/NEGATIVO). |
| IQ20 | Puntualità di consegna pianificazione | Giorni | $X < 2$ gg e comunque non oltre il 5% dell'elapsed previsto per la consegna della pianificazione | Scostamento tra data consegna effettiva e data consegna prevista $X = \text{Data_eff} - \text{Data_prev}$ |
| IQ21 | Puntualità di consegna prodotti | Giorni | $X < 5$ gg e comunque non oltre il 10% dell'elapsed previsto per i prodotti | Scostamento tra data consegna effettiva e data consegna prevista $X = \text{Data_eff} - \text{Data_prev}$ |
| IQ22 | Difettosità in avvio di esercizio | Difetti | ≤ 2 | Numero totale di difetti che hanno causato malfunzionamenti |

136

9.7 Livelli di servizio per Produzione di pillole multimediali

| CODIFICA | LIVELLO DI SERVIZIO | METRICA | SOGLIA DI ACCETTAZIONE | MODALITA' DI CALCOLO |
|----------|--|---------------------------------------|--|--|
| IQ26 | Qualità della documentazione prodotta | Numero di ricicli per approvazione | ≤ 2 | Conteggio delle mancate approvazioni della documentazione consegnata. |
| IQ27 | Esito negativo della Verifica/collaudo | Esito della fase di verifica/collaudo | POSITIVO | Il Verbale di Verifica/collaudo riporterà l'esito della fase di verifica/collaudo (POSITIVO/NEGATIVO). |
| IQ28 | Puntualità di consegna pianificazione | Giorni | $X < 2$ gg e comunque non oltre il 5% dell'elapsed previsto per la consegna della pianificazione | Scostamento tra data consegna effettiva e data consegna prevista $X = \text{Data_eff} - \text{Data_prev}$ |
| IQ29 | Puntualità di consegna prodotti | Giorni | $X < 5$ gg e comunque non oltre il 10% dell'elapsed previsto per i prodotti | Scostamento tra data consegna effettiva e data consegna prevista $X = \text{Data_eff} - \text{Data_prev}$ |

9.8 Livelli di servizio per produzione Campagne di promozione digitale

| CODIFICA | LIVELLO DI SERVIZIO | METRICA | SOGLIA DI ACCETTAZIONE | MODALITA' DI CALCOLO |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| IQ30 | Qualità della documentazione prodotta | Numero di ricicli per approvazione | ≤ 2 | Conteggio delle mancate approvazioni della documentazione consegnata. |
| IQ31 | Esito negativo della Verifica/collaud | Esito della fase di verifica/collaud | POSITIVO | Il Verbale di Verifica/collaud riporterà l'esito della fase di verifica/collaud (POSITIVO/NEGATIVO) |
| IQ32 | Puntualità di consegna pianificazione | Giorni | $X < 2$ gg e comunque non oltre il 5% dell'elapsed previsto per la consegna della pianificazione | Scostamento tra data consegna effettiva e data consegna prevista $X = \text{Data_eff} - \text{Data_prev}$ |
| IQ33 | Puntualità di consegna prodotti | Giorni | $X < 2$ gg e comunque non oltre il 5% dell'elapsed previsto per i prodotti | Scostamento tra data consegna effettiva e data consegna prevista $X = \text{Data_eff} - \text{Data_prev}$ |

9.9 Livelli di servizio per GAC e GOC

137

| CODIFICA | LIVELLO DI SERVIZIO | METRICA | SOGLIA DI ACCETTAZIONE | MODALITA' DI CALCOLO |
|----------|--|---------|--|--|
| IQ9 | Tempestività di presa in carico | Ore | <ul style="list-style-type: none"> - 1 ora per guasti gravità 1 - 2 ore per guasti in gravità 2 - 4 ore per i rimanenti <p>Gravità 1=Malfunzionamenti bloccanti (problemi che comportano l'indisponibilità dell'intero sistema agli utenti o che comportano l'indisponibilità di funzionalità critiche per gli utenti).</p> <p>Gravità 2=Malfunzionamenti non bloccanti relativi a problemi che comportano l'indisponibilità di funzionalità non critiche del sistema o che non hanno alcun impatto immediato sull'operatività degli utenti</p> | In base a orari di registrazione chiamata e di presa in carico dal tecnico |
| IQ10 | Tempestività di ripristino dell'operatività | Ore | <ul style="list-style-type: none"> - 4 ore per guasti gravità 1 - 8 ore per guasti in gravità 2 - 2 gg ore per i rimanenti | In base a orari di registrazione chiamata e di presa in carico dal tecnico |
| IQ11 | Puntualità di consegna Piano delle attività continuative | Giorni | $X < 5$ gg | Scostamento tra data consegna effettiva e data consegna prevista $X = \text{Data_eff} - \text{Data_prev}$ |

9.10 Livelli di servizio per Manutenzione dei prodotti multimediali (MAM)

| CODIFICA | LIVELLO DI SERVIZIO | METRICA | SOGLIA DI ACCETTAZIONE | MODALITA' DI CALCOLO |
|----------|--|---------|------------------------|--|
| IQ23 | Tempestività di presa in carico | Ore | 4 | In base a orari di registrazione chiamata e di presa in carico dal tecnico |
| IQ24 | Tempestività di ripristino dell'operatività | Ore | 8 | In base a orari di registrazione chiamata e di presa in carico dal tecnico |
| IQ25 | Puntualità di consegna Piano delle attività continuative | Giorni | $X < 5$ gg | Scostamento tra data consegna effettiva e data consegna prevista $X = \text{Data_eff} - \text{Data_prev}$ |

10 Ulteriori Disposizioni

10.1 Coerenza con il PR FSE+ 2021/2027

10.1.1 Quadro di coerenza con il PR FSE+

L'operazione contribuisce, nell'ambito del PR FSE+, ad alimentare le seguenti dimensioni:

| | |
|--|---|
| Azione esemplificativa indicata nel PR | Realizzazione di un supporto tecnico operativo finalizzato all'adeguamento, alla manutenzione e all'assistenza tecnica del sistema di monitoraggio in relazione ai contenuti e alle finalità del PR e creazione di strumenti per la gestione e la rendicontazione (ad es: registro elettronico, <i>timesheet</i> etc.); |
| Dimensione della parità di genere (tabella 8 del PR) | 03. Neutralità di genere |
| Forma di sostegno (tabella 5 del PR) | na |
| Meccanismo di erogazione territoriale (tabella 6 del PR) | na |
| Obiettivo specifico | - |
| Priorità | ASSISTENZA TECNICA |
| Settore di intervento (tabella 4 del PR) | 180-“Preparazione, attuazione, monitoraggio e controllo” |
| Tematiche secondarie (tabella 7 del PR) | 09. Non applicabile |

10.1.2 Risultati attesi - indicatori

Tabella indicatori

| OS | Indicatore di output | Target intermedio (2024) n. di progetti | Target finale (2029) n. di progetti | Indicatore di risultato | Valore di base | Anno di riferimento | Target finale (2029) Rapporto % | Fonte dei dati |
|----|--|--|--|-------------------------|----------------|---------------------|------------------------------------|----------------|
| | PFOI01 Numero di progetti destinati alle pubbliche amministrazioni o ai servizi pubblici a livello nazionale, regionale o locale | 1 | 1 | | | | | |

10.1.3 Principi orizzontali e condizioni abilitanti

L'operazione garantisce il rispetto dei principi orizzontali (art. 9 Reg. 2021/1060 ed artt. 6 e 8 Reg. 2021/1057 FSE+) ovvero:

- il rispetto dei diritti fondamentali e la conformità alla Carta dei diritti fondamentali dell'UE;
- la parità tra uomini e donne, l'integrazione di genere e l'integrazione della prospettiva di genere;
- la prevenzione di qualsiasi discriminazione fondata su genere, origine razziale o etnica, religione o convinzioni personali, disabilità (Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità), età od orientamento sessuale;
- la promozione dello sviluppo sostenibile e della politica dell'Unione in materia ambientale in conformità dell'art. 11 e dell'art. 191, par. 1, TFUE anche sulla base del principio di «non arrecare un danno significativo». Si ispira in particolare al principio del “non arrecare danno significativo (cd. “Do No Significant Harm” - DNSH), secondo il quale nessuna misura finanziata deve arrecare danno agli obiettivi ambientali e ostacolare la mitigazione dei cambiamenti climatici, in coerenza con l'art. 17 del Regolamento (UE) 2020/852 e al principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (cd. Tagging), teso al conseguimento e perseguimento degli obiettivi climatici e della transizione digitale.

140

L'appaltatore è tenuto a garantire, **anche con il richiamo espresso in atti o dispositivi pubblici ulteriori**, il rispetto dei principi orizzontali dei Regolamenti dell'Unione Europea (art. 9 Reg. (UE) n. 2021/1060 e art. 6 e 8 Reg. (UE) n. 2021/1057 FSE+) e quindi: diritti

fondamentali e Carta dei diritti fondamentali dell'UE, con espressa indicazione dei riferimenti del punto di contatto dell'AdG qualificato per la Carta; parità tra uomini e donne, integrazione di genere e integrazione della prospettiva di genere; esclusione di discriminazioni fondate su genere, origine razziale o etnica, religione o convinzioni personali, disabilità (Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità - UNCRPD), età od orientamento sessuale.

10.1.4 Punto di contatto per il rispetto della carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea

Con la Determinazione n. 5358 del 14/11/2022, l'Autorità di Gestione del PR FSE+ ha nominato il Punto di contatto qualificato per il rispetto della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea, attraverso il quale, l'AdG assicurerà il rispetto delle disposizioni della Carta durante l'attuazione del Programma.

Il "punto di contatto qualificato" per la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea è il dott Michele Sau – Direzione Generale - Assessorato del Lavoro e della Formazione professionale – mail: puntodicontattofseplus@regione.sardegna.it.

La modulistica per la segnalazione dei reclami sulla Carta dei diritti dell'UE e sulla Convenzione ONU è disponibile al seguente link:

<http://www.sardegnaprogrammazione.it/programmi/fse-2021-2027/punto-di-contatto/>

141

10.2 Modalità di esecuzione del servizio

La natura dei servizi richiesti presuppone un raccordo periodico e sistematico con l'Amministrazione, sia in fase di programmazione che di realizzazione dei servizi richiesti.

Sono a totale carico dell'Aggiudicatario, senza dar luogo a nessun compenso aggiuntivo, i seguenti oneri e obblighi:

- svolgere il servizio secondo gli indirizzi operativi indicati dalla Stazione appaltante e sottoporre ad approvazione di quest'ultima tutte le attività previste e gli strumenti utilizzati;
- sostenere tutte le spese per la partecipazione alla presente gara;
- sostenere tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per l'esecuzione del servizio dal giorno della notifica dell'aggiudicazione e per tutta la sua durata;
- segnalare all'Amministrazione committente, per iscritto e con la massima tempestività, ogni circostanza o difficoltà che dovesse insorgere durante la realizzazione di quanto previsto;
- attenersi strettamente al Regolamento (UE) n. 1060/2021 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al

Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti e al Regolamento (UE) n. 2021/1057 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 che istituisce il Fondo Sociale Europeo PLUS e che abroga il regolamento (UE) n. 1296/2013;

- attenersi alle disposizioni in materia di informazione e pubblicità previste dall'art. 36 del Regolamento (UE) 1057/2021, dal Regolamento (UE) 1060/2021 in tema di Visibilità, Trasparenza e Comunicazione (Titolo IV – Capo III - artt. 46-47-48-49-50 e allegato IX) e nel paragrafo 7 del PR FSE+ 2021-2027;
- osservare l'obbligo di riservatezza per tutte le informazioni, concetti, idee, procedimenti, metodi e/o dati tecnici di cui il personale utilizzato dall'Aggiudicatario verrà a conoscenza nello svolgimento del servizio che devono essere considerati riservati e coperti da segreto. In tal senso l'Aggiudicatario si obbliga ad adottare con i propri dipendenti e consulenti tutte le cautele necessarie a tutelare la riservatezza di tali informazioni e/o documentazione;
- consentire all'Amministrazione, in qualsiasi momento, ogni verifica volta ad accertare la corretta realizzazione delle attività;
- elaborare e rendere disponibile il materiale a corredo delle attività;
- curare l'organizzazione propedeutica all'avvio delle attività;
- attenersi a quanto disposto nel presente Capitolato d'appalto;
- ripetere quei servizi oggetto del contratto che a giudizio dell'Amministrazione non risultassero eseguiti a regola d'arte.

142

L'Amministrazione ha facoltà di modulare i tempi e le modalità di esecuzione delle azioni programmate a seconda delle particolari esigenze che potrebbero riscontrarsi in corso d'opera, senza oneri aggiuntivi a proprio carico. Eventuali interventi attuati in mancanza di positivo riscontro da parte dell'Amministrazione restano a totale carico del proponente, senza il diritto al riconoscimento delle spese o di qualunque altra forma di indennizzo economico. L'Amministrazione nominerà i propri Referenti per il controllo del servizio e della regolare esecuzione delle prestazioni, che dovranno svolgersi nel pieno rispetto del presente Capitolato. L'Aggiudicatario si obbliga a consentire gli opportuni controlli ed ispezioni sulle attività svolte nel contesto del Servizio prestato da parte dei funzionari regionali o dei funzionari delle autorità statali e comunitarie.

È a carico dell'Aggiudicatario l'osservanza delle vigenti disposizioni di legge per la prevenzione degli infortuni, l'assistenza e la previdenza dei lavoratori impiegati nell'esecuzione del servizio.

L'Aggiudicatario è obbligato ad osservare e a far osservare ai propri collaboratori a qualsiasi titolo, per quanto compatibili con il ruolo e l'attività svolta, gli obblighi di condotta previsti dal Codice di comportamento del personale del Sistema Regione e delle società partecipate della Regione Autonoma della Sardegna approvato con Deliberazione della Giunta regionale n 43/7 del 29.10.2021 ai sensi dell'Art. 2, comma 2 dello stesso Codice di comportamento, reperibile all'indirizzo:

https://delibere.regione.sardegna.it/it/visualizza_delibera.page?contentId=DBR57377, e il Patto di Integrità approvato con Deliberazione della Giunta regionale n 33/16 del 16/06/2015, allegato agli atti di gara, impegnandosi a trasmettere copia degli stessi ai propri collaboratori a qualsiasi titolo e a fornire prova dell'avvenuta comunicazione.

In caso di verificata violazione degli obblighi di cui al Codice di comportamento sopra richiamati, l'Amministrazione contesta il fatto per iscritto all'Aggiudicatario, assegnando un termine non superiore a 10 (dieci) giorni per la presentazione di eventuali controdeduzioni. Ove queste non fossero presentate o risultassero non accoglibili, l'Amministrazione procederà alla risoluzione del contratto, fatto salvo il risarcimento dei danni.

10.3 Modalità di pagamento

Il corrispettivo per i servizi effettuati sarà erogato sulla base delle prestazioni effettivamente rese e rendicontate in apposito report (Stato Avanzamento Lavori – SAL) relativo alle attività svolte; i pagamenti verranno effettuati a cadenza **trimestrale**. L'appaltatore dovrà presentare il SAL entro trenta giorni consecutivi successivi al periodo di riferimento; la Stazione appaltante provvederà, ai sensi dell'art. 125, comma 6 del D. Lgs 36/2023.

I pagamenti verranno effettuati previa verifica da parte della Stazione Appaltante della conformità e della regolare esecuzione delle prestazioni eseguite rispetto a quelle pattuite.

A seguito dell'approvazione del Sal da parte della Stazione Appaltante (previo accertamento da parte del committente direttore dell'esecuzione, confermato dal responsabile del procedimento, della regolarità della prestazione effettuata, in termini di quantità e qualità, rispetto alle prescrizioni previste nei documenti contrattuali, in relazione alla prestazione fino a quel momento eseguita) l'aggiudicatario provvederà all'emissione della relativa fattura elettronica.

L'Amministrazione provvederà al pagamento delle fatture elettroniche, redatte secondo le vigenti disposizioni civilistiche e fiscali e conformemente alle modalità previste dal contratto. Le fatture emesse dovranno contenere il riferimento al contratto, inclusi CIG e CUP, alla determinazione di impegno di spesa e dovranno essere intestate e trasmesse alla Regione in forma elettronica ai sensi del D.M. n. 55 del 3 aprile 2013. Resta salva la facoltà per l'Amministrazione di concordare con l'Aggiudicatario ulteriori indicazioni da inserire in fattura per agevolare le attività di verifica e controllo. I pagamenti verranno effettuati, entro i **30 giorni**

successivi al ricevimento di regolare fattura. Il corrispettivo contrattuale è comprensivo di tutti gli obblighi ed oneri derivanti al fornitore dall'esecuzione del contratto, dall'osservanza di leggi e regolamenti e dalle disposizioni emanate o che venissero emanate dalle competenti Autorità. Il fornitore non può vantare diritto ad altri compensi o aumenti dei corrispettivi come sopra indicati.

10.4 Penali

L'Amministrazione accerterà la conformità delle prestazioni rese dall'Aggiudicatario alle prescrizioni contrattuali.

L'Amministrazione provvederà all'immediata contestazione all'Aggiudicatario di inadempienze o carenze rispetto alle attività contrattualmente previste, tramite posta elettronica certificata. L'Aggiudicatario potrà presentare via PEC le proprie controdeduzioni entro il termine perentorio di 10 giorni dalla formale contestazione.

Nel caso in cui l'Amministrazione dovesse accertare l'esistenza e la validità della motivazione della controdeduzione presentata dall'Aggiudicatario, non procederà con l'applicazione delle penali e disporrà un nuovo termine per l'esecuzione della prestazione oggetto di contestazione, il cui mancato rispetto darà luogo all'applicazione delle penali.

Nel caso in cui l'Aggiudicatario non risponda o non dimostri che l'inadempimento non è imputabile a sé stesso, l'Amministrazione provvederà ad applicare le penali specificate in Capitolato.

144

Le penali saranno trattenute, a scelta dell'Amministrazione, sulle liquidazioni successive al verificarsi dell'inadempimento o dalla cauzione definitiva di cui all'art. 117 del codice, salvo il risarcimento dei maggiori danni subiti a causa dell'inadempienza.

L'ammontare della penale non potrà comunque superare il 10% dell'importo contrattuale; in caso di superamento del **10%**, l'Amministrazione si riserva la facoltà di risolvere il contratto.

Non sarà motivo d'applicazione di penalità il ritardo espressamente autorizzato dall'Amministrazione appaltante per cause non imputabili al soggetto Aggiudicatario.

La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonerano l'Appaltatore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

10.5 Osservanza di norme previdenziali, assistenziali e a tutela dei lavoratori

L'Amministrazione è esonerata da qualunque responsabilità derivante da rapporti di lavoro che venissero instaurati dall'Aggiudicatario, nonché dai danni prodotti dallo stesso o da terzi in dipendenza delle attività espletate nell'esecuzione del servizio.

L'Aggiudicatario riconosce a suo carico tutti gli oneri inerenti all'assicurazione del proprio personale occupato nell'esecuzione del servizio e ne assume in proprio ogni responsabilità, in caso di infortuni e di danni eventualmente arrecati a terzi, per colpa o negligenza nell'esecuzione della prestazione.

L'Aggiudicatario è tenuto ad osservare e ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, in base alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di tutela dei lavoratori, in particolare a quelli previdenziali ed a quelli sulle assicurazioni sociali, assumendo a suo carico tutti gli oneri relativi agli obblighi che hanno origine in contratti collettivi o norme di legge.

Al personale facente parte dei gruppi di lavoro deve essere assicurato un trattamento economico non inferiore a quello previsto da contratti collettivi nazionali di lavoro relativi a servizi analoghi.

L'Aggiudicatario, inoltre, assume ogni responsabilità ed onere derivante da diritti di proprietà intellettuale da parte di terzi, nonché l'obbligo di garantire la proprietà dei beni forniti e di sollevare l'Amministrazione di fronte ad azioni o pretese al riguardo. Si applica inoltre quanto previsto dalle norme vigenti in materia di intervento sostitutivo dell'Amministrazione in caso di inadempienza contributiva e retributiva dell'esecutore e del subappaltatore.

In caso di inadempimento a quanto stabilito nei precedenti commi, fermo restando il diritto al risarcimento del danno, l'Amministrazione ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente contratto ai sensi dell'Art. 1456 del Codice civile.

145

10.6 Principali riferimenti normativi

- Lgs. n. 36/2023 “Codice dei contratti pubblici” e ss.mm.ii.
- L.R. n. 8/2018;
- Vademecum per l’operatore POR FSE disponibile sul sito www.regione.sardegna.it, versione in vigore;
- Sistema di gestione controllo (SIGECO) in vigore e Manuale dell’Autorità di Gestione;
- D.G.R. n. 9/12 del 24/3/2022 con cui la Giunta Regionale ha preso atto della proposta di Programma Regionale FSE+ Sardegna 2021/2027 e mandato a negoziare;
- Regolamento (UE) n. 1060/2021 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l’acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti;
- Regolamento (UE) n. 2021/1057 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 che istituisce il Fondo Sociale Europeo PLUS e che abroga il regolamento (UE) n. 1296/2013;
- Regolamento (UE) 2024/795 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 febbraio 2024 che istituisce la piattaforma per le tecnologie strategiche per l’Europa (STEP) e modifica la direttiva 2003/87/CE e i regolamenti (UE) 2021/1058, (UE) 2021/1056, (UE) 2021/1057, (UE) n. 1303/2013, (UE) n. 223/2014, (UE) 2021/1060, (UE) 2021/52
- Decisione Comunitaria C(2022) 6166 final del 25/08/2022 con cui la Commissione Europea ha approvato il Programma “PR Sardegna FSE+ 2021-2027” per il sostegno a titolo del Fondo sociale europeo Plus nell’ambito dell’obiettivo “Investimenti a favore dell’occupazione e della crescita” per la regione Sardegna in Italia – CCI 2021IT05SFPR013;
- D.G.R. n. 31/10 del 13/10/2022 con cui la Giunta Regionale ha preso atto in via definitiva del PR FSE+ Sardegna 2021-2027 “Il PR FSE+ Sardegna 2021-2027 al servizio della dignità” e istituito il Comitato di Sorveglianza e adempimenti successivi all’approvazione;
- documento “Metodologia e criteri per la selezione delle operazioni da ammettere al cofinanziamento del Fondo sociale europeo Plus (FSE+), V. 1.0”, approvato nel Comitato di Sorveglianza del FSE+ del 16 novembre 2022;
- documento “Valutazione dei rischi” allegato al SI.GE.CO PR Sardegna FSE + versione 1.0 approvato dall’AdG FSE+ 2021-2027 con determinazione n. 3125/35642 del

29.06.2023 e successiva Circolare esplicativa sull' applicazione della valutazione rischi ad uso degli RdA prot. n. 1208 del 19.02.2024.