

Procedura aperta,
(ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.)

Per l'acquisizione del servizio
di manutenzione evolutiva, migliorativa, adeguativa e correttiva e
di supporto operativo del Sistema Informativo SIRFO
della Regione Basilicata

Numero di gara SIMOG

CAPITOLATO TECNICO

ALLEGATO C

Indice

1.	PREMESSA	3
1.1	Documentazione allegata	3
1.2	Definizioni e acronimi	3
2.	IL SISTEMA INFORMATIVO SIRFO.....	4
2.1	Descrizione del Sistema Informativo SIRFO.....	4
2.2	Interoperabilità applicativa.....	4
3.	OGGETTO E DESCRIZIONE DELLA GARA	5
3.1	Modalità e descrizione della fornitura	5
3.2	Linea1: manutenzione adeguativa, correttiva e migliorativa e servizio di supporto operativo	6
3.2.1	<i>Manutenzione adeguativa, correttiva e migliorativa (MAC)</i>	6
3.2.2	<i>Servizio di Supporto Operativo (SO)</i>	7
3.3	Linea2: manutenzione evolutiva e consulenza specialistica	7
3.3.1	<i>Manutenzione Evolutiva (MEV)</i>	7
3.3.2	<i>Servizi di Consulenza specialistica (SC)</i>	9
4.	MODALITÀ DI EROGAZIONE DEI SERVIZI.....	10
4.1	Linea1: MAC e SO	10
4.1.1	<i>MAC: Attivazione</i>	10
5.	LIVELLI DI SERVIZIO	15
6.	MODALITÀ DI CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ.....	15
6.1	Pianificazione e rendicontazione delle attività.....	15
6.2	Gestione della documentazione e dei sorgenti del software SIRFO	15
6.3	Strumenti di gestione dei servizi di assistenza	16
7.	MODELLO ORGANIZZATIVO PER LA GESTIONE DEL CONTRATTO	17
7.1	Gruppo di lavoro della DA	19
7.2	Risorse Professionali	19

1. PREMESSA

Il S.I.R.F.O. è il sistema informativo della Regione Basilicata per la gestione integrata delle operazioni finanziate dal PO FSE Basilicata.

Con la presente procedura l'Amministrazione Regionale intende garantire la manutenzione migliorativa, adeguativa ed evolutiva del Sistema Informativo SIRFO per assicurare il costante, efficace e tempestivo aggiornamento ed evoluzione delle funzionalità del sistema sulla base dei nuovi scenari normativi, per ampliare i servizi di interoperabilità con gli altri sistemi regionali e nazionali al fine di semplificare i processi amministrativi e gestionali e per fornire costante supporto agli operatori/utenti.

Il Sistema SIRFO è stato integrato con l'applicativo SIGEPA che consente la gestione informatizzata ed integrata del processo di accreditamento degli Enti di Formazione e delle loro sedi operative.

L'attuale versione del S.I.R.F.O. è denominata SIRFO 2014.

1.1 Documentazione allegata

La Regione Basilicata ha nel tempo costruito un ambiente tecnologico ed innovativo che rappresenta un investimento da tutelare, infatti per una armoniosa gestione dei sistemi tecnologici e delle piattaforme applicative l'Ufficio Amministrazione Digitale della Regione Basilicata adotta e fa adottare ai fornitori di servizi ICT delle linee guida, delle regole tecniche e degli standard tecnologici.

La Ditta Appaltatrice dovrà pertanto attenersi, nello svolgimento delle attività oggetto del presente capitolato tecnico, all'osservanza di quanto descritto nei seguenti documenti tecnici ivi allegati:

C/1	Descrizione Sistemi informativi regionali: SIL e relazioni d'integrazione
C/2	Descrizione Sistemi informativi regionali: Infrastruttura e servizi trasversali
C/3	VTE CRM (Gestione Servizi di Assistenza)
C/4	S.L.A. (Service Level Agreement)
C/5	Linee guida per la gestione dei contratti ICT
C/6	Misure per garantire la sicurezza delle applicazioni informatiche installate nel data center regionale – ver. 2.0
C/7	SIRFO - Descrizione tecnica del sistema

1.2 Definizioni e acronimi

Di seguito vengono elencate le definizioni, gli acronimi e le abbreviazioni contenuti nel presente capitolato tecnico:

CG-SICA: Centro di Gestione dei Servizi di Interoperabilità e di Cooperazione Applicativa

COAP: Cooperazione Applicativa
DA: Ditta appaltatrice
DBMS: Data base Management System
MAC: Manutenzione adeguativa e correttiva
MEV: Manutenzione evolutiva
PA: Pubblica Amministrazione
SA: Stazione Appaltante
SO: Servizio di Supporto Operativo
SPC: Sistema Pubblico di Connettività
SIRFO: Sistema Informativo PO FSE
Si.Ge.P.A.: Sistema Gestione Procedure di Accreditamento
PO FSE: Programma Operativo Fondo Sociale Europeo

2. IL SISTEMA INFORMATIVO SIRFO

2.1 Descrizione del Sistema Informativo SIRFO

Il Sistema Informativo di Gestione e Monitoraggio delle Operazioni PO FSE della Regione Basilicata “SIRFO” consente la raccolta, la registrazione e la conservazione in formato elettronico dei dati relativi a ciascuna operazione e lo scambio di informazione tra tutti i soggetti coinvolti nell’attuazione del PO FSE.

Il Sistema è stato organizzato per essere unico ed integrato per tutti i soggetti coinvolti (Autorità di Gestione PO FSE, Autorità di Certificazione, Autorità di Audit e Beneficiari) e si interfaccia verso i principali sistemi informatici regionali e nazionali.

Il Sistema si presenta, come un’unica piattaforma per la governance on line (e-gov) dei processi connessi alla realizzazione delle azioni FSE in grado di connettere tutti i soggetti pubblici e privati con i seguenti obiettivi:

- Informatizzare i servizi, al fine di snellire le procedure e ridurre le comunicazioni cartacee;
- Supportare le strutture regionali nella gestione delle operazioni finanziate con i fondi FSE;
- Supportare l’Autorità di Gestione nel suo ruolo di programmazione e di monitoraggio delle operazioni afferenti al PO FSE ;
- Supportare l’Autorità di Certificazione nel suo ruolo di verifica e certificazione delle spese relative alle operazioni afferenti al PO FSE;
- Supportare l’Autorità di Audit nel suo ruolo di verifica e controllo di audit delle operazioni afferenti al PO FSE;
- Garantire la cooperazione applicativa con altri sistemi informativi regionali e nazionali.

Le specifiche tecniche e l’architettura della release SIRFO2014 del Sistema Informativo SIRFO sono riportate nell’allegato C/7.

2.2 Interoperabilità applicativa

Sarà onere della DA relazionarsi con il Centro di Gestione dei Servizi di Interoperabilità e di Cooperazione Applicativa (CG-SICA) della Regione Basilicata che segue i temi della cooperazione

applicativa e ne detta le regole di ingaggio. La DA dovrà, pertanto, effettuare tutti gli adeguamenti minimi per la cooperazione applicativa dettati dal CG-SICA della Regione Basilicata.

3. OGGETTO E DESCRIZIONE DELLA GARA

Oggetto dell'appalto è il servizio di manutenzione evolutiva, adeguativa, migliorativa del Sistema Informativo SIRFO e di supporto operativo agli utenti, da acquisire senza soluzione di continuità al fine di assicurare il corretto e costante funzionamento di tutte le componenti del sistema, nonché l'adeguamento dello stesso alle evoluzioni della normativa, degli standard tecnici e dei servizi che la Regione vorrà attuare durante la valenza del contratto, l'ottimizzazione delle procedure e delle funzionalità sulla base delle esigenze che si manifesteranno.

Non sono oggetto della presente procedura tutti i servizi comunemente definiti di attività di conduzione sistemistica che rimangono nella completa gestione dell'Ufficio Amministrazione Digitale presso la Regione Basilicata.

In via generale e non esaustiva le attività sistemistiche in carico all'Ufficio Amministrazione Digitale e controllate direttamente dai responsabili dell'Amministrazione sono:

- Gestione Hosting;
- Gestione dei Sistemi Operativi (Patch management, NLB, clustering, ecc.);
- Gestione della Sicurezza (sistema Antivirus e relativi aggiornamenti, hardening, security);
- Gestione del Network (configurazione, firewall, switch, ecc.);
- Gestione sistemistica e sicurezza dei database;
- Gestione dei backup.

La DA si impegnerà a garantire il necessario supporto tecnico operativo a fronte di attività sistemistiche e/o applicative che l'Ufficio regionale Amministrazione Digitale, per particolare importanza e/o criticità, assegnerà alla DA in co-conduzione con lo staff tecnico dell'Ufficio.

La DA dovrà redigere un progetto integrato relativo alle attività oggetto di gara nel rispetto dei dettami del presente capitolato tecnico.

3.1 Modalità e descrizione della fornitura

I servizi di assistenza e sviluppo specialistico del Sistema Informativo di monitoraggio della Regione Basilicata richiesti dalla presente gara sono riconducibili a 2 principali linee di intervento:

Linea1: manutenzione migliorativa, adeguativa e correttiva (MAC) e supporto operativo (SO) al sistema per la gestione del Sistema Informativo SIRFO e delle sue componenti applicative. Tale linea si rende necessaria per garantire la continuità operativa e il corretto funzionamento dell'intero sistema in funzione, ed a seguito degli aggiornamenti evolutivi voluti con le MEV

sviluppate dalla Linea2, nonché il supporto operativo all'Autorità di Gestione per le attività di chiusura del Programma operativo FSE 2014-2020;

Linea2: manutenzione evolutiva (MEV) e di consulenza specialistica (SC) per la gestione del Sistema Informativo SIRFO. Tale linea di intervento è considerata strategica perché consentirà l'implementazione di nuovi moduli per adeguare il Sistema di monitoraggio del Programma Operativo 2014-2020 al nuovo Programma Operativo FESR e FSE+ Basilicata 2021-2027.

3.2 Linea1: manutenzione adeguativa, correttiva e migliorativa e servizio di supporto operativo

Gli obiettivi della Linea1 di intervento sono così individuati:

- Manutenzione adeguativa, correttiva e migliorativa (MAC) di tutte le componenti software applicative che costituiscono il Sistema, anche a seguito delle attività di MEV definite nella Linea2;
- Servizio di supporto operativo (SO).

3.2.1 Manutenzione adeguativa, correttiva e migliorativa (MAC)

La manutenzione migliorativa comprende gli interventi volti ad arricchire le applicazioni esistenti di nuove funzionalità, o comunque a modificare e/o integrare le funzionalità già esistenti, trattasi di interventi di breve durata finalizzati ad aumentare la fruibilità dell'applicazione (es. la modifica di un report per una diversa prospettazione dei dati, ecc) che non comporta la reingegnerizzazione del sistema o di parte di esso (in tal caso l'attività è da considerarsi una MEV).

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

La manutenzione correttiva riguarda la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti delle malfunzioni delle procedure e dei programmi.

Attraverso tale servizio sarà garantita la continuità operativa ed il corretto funzionamento dei diversi applicativi in produzione, anche a seguito degli aggiornamenti evolutivi, e di tutte le componenti software applicative sviluppate.

In particolare, le attività previste dovranno consentire di:

- mantenere i sistemi informativi agli standard tecnici ed in particolar modo agli adeguamenti che si renderanno necessari in corso di validità contrattuale;
- assicurare l'adeguamento del sistema alle normative comunitarie e nazionali con particolare riferimento al Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n 82, ai sensi dell'articolo 1 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche;
- implementare modifiche, anche massive, non a carattere funzionale, alle applicazioni (ad esempio cambiamento di titoli sui report , ecc.);
- garantire il corretto funzionamento delle piattaforme tecnologiche attraverso una costante attività di monitoraggio del sistema informativo e delle sue componenti, nonché effettuare modifiche correttive.

3.2.2 Servizio di Supporto Operativo (SO)

Il servizio di Supporto operativo (SO) ha lo scopo di fornire la necessaria assistenza tecnica agli utenti del sistema assicurando un corretto utilizzo dello stesso e di proporre soluzioni alle eventuali problematiche connesse all'utilizzo. In particolare, fino a maggio 2025 si rende indispensabile avere un supporto operativo per realizzare numerose e complesse attività che non si esauriscono alla data del 31 dicembre 2023, termine ultimo delle spese sostenute dai beneficiari, ma che dovranno svilupparsi, secondo quando previsto dagli Orientamenti di chiusura, anche nell'arco di tempo successivo fino al 15 febbraio 2025, data di presentazione alla Commissione Europea della documentazione di chiusura predisposta dall'Autorità di Gestione e dall'Autorità di certificazione del FSE 2014-2020. Nel contempo, il SO sarà indispensabile per l'avvio dell'utilizzo dell'applicativo da svilupparsi nell'ambito della MEV della linea 2, per l'adeguamento al nuovo ciclo di programmazione dei fondi SIE 2021-2027.

Il servizio deve prevedere anche un help-desk multicanale (telefonico, posta elettronica, ecc.) Il supporto operativo e l'help desk della DA per l'assistenza telefonica ed e-mail dovrà rispettare l'orario 08.00 - 20.00 dal lunedì al venerdì e dalle 08.00 – 14.00 il sabato, esclusi i festivi ed eventuali chiusure aziendali preventivamente comunicati, con risposta assicurata entro le 24 ore lavorative, attivo via mail all'indirizzo sirfo@assistenza.regione.basilicata.it

Le attività erogate per servizio di Help-Desk devono essere rendicontate trimestralmente e tutte le richieste di assistenza/intervento dovranno essere attivate tramite il sistema per la Gestione dei Servizi di Assistenza VTECRM in uso presso l'Amministrazione.

Se le richieste di intervento dovessero pervenire attraverso un'altra modalità (telefonica, etc), sarà cura dell'Aggiudicatario, provvedere all'apertura formale del ticket sul sistema VTECRM e a comunicare al richiedente la presa in carico dell'intervento.

3.3 Linea2: manutenzione evolutiva e consulenza specialistica

Gli obiettivi della Linea2 di intervento sono così individuati:

- Manutenzione Evolutiva (MEV) di tutte le componenti software applicative che costituiscono il sistema di monitoraggio;
- Servizi di Consulenza specialistica (SC)

3.3.1 Manutenzione Evolutiva (MEV)

Tale attività è considerata strategica perché consentirà l'implementazione di nuovi moduli per adeguare il Sistema di monitoraggio del Programma Operativo 2014-2020 al nuovo Programma Operativo FESR e FSE+ Basilicata 2021-2027; e successivamente l'aggiornamento costante sulla base dell'evoluzione dei regolamenti comunitari e nazionali e della cooperazione applicativa erogando servizi agli utilizzatori sempre più efficaci ed efficienti.

La Manutenzione evolutiva di Software ad hoc, comprende gli interventi volti ad arricchire il prodotto (nuove funzionalità o altre caratteristiche non funzionali, quali l'usabilità, le prestazioni, ecc.) o comunque a modificare o integrare le funzionalità del prodotto.

Considerata la dinamicità dell'attuale sistema normativo si rende necessario adeguare le strutture di applicazioni, porte di dominio e banche dati secondo le indicazioni della Commissione Europea, Ministero dell'Economia e delle Finanze e dell'ANPAL, pertanto, il servizio di Manutenzione evolutiva (MEV) ha lo scopo di assicurare:

- il costante, efficace e tempestivo aggiornamento ed evoluzione delle funzionalità del sistema a seguito di modifiche normative del settore, ove impattino significativamente sul sistema;
- il regolare, efficace e tempestivo aggiornamento ed evoluzione delle funzionalità del Sistema informativo SIRFO, oggetto dell'appalto in rispetto a esigenze di sviluppo di estensioni funzionali (sia ampliamento di funzioni esistenti, sia nuove funzioni) che comportano la reingegnerizzazione di parte del Sistema;
- l'integrazione e l'ottimizzazione dei protocolli di cooperazione applicativa con i sistemi regionali, in particolar modo con il Sistema di monitoraggio FESR 2021-2027, nazionali e comunitari.

Durante il periodo contrattuale, sulla base delle esigenze che emergeranno nel corso della fornitura, la SA organizzerà appositi incontri utili all'individuazione e alla definizione delle specifiche tecniche delle modifiche evolutive del sistema (definizione dei requisiti, caratteristiche tecnico-funzionali, stima dei tempi, analisi dei costi, ecc.), pertanto gli interventi potranno riguardare anche esigenze non previste, né prevedibili.

In sede di offerta la DA dovrà fornire una precisa descrizione delle suindicate attività di aggiornamento che sono da considerarsi incluse nell'offerta tecnica, e che la SA si riserva la facoltà di implementare o meno.

La DA può adottare il modello di ciclo di vita e la metodologia di sviluppo software che ritiene più opportuna al caso in esame, rispettando tuttavia i requisiti minimi di seguito specificati.

1. Il processo di sviluppo deve essere articolato almeno nelle seguenti fasi, chiaramente definite e distinte, e produrre almeno i documenti e i sistemi software di seguito specificati:

Fase	Documenti	Sistemi software
ANALISI DEI REQUISITI UTENTE	Specifica dettagliata dei requisiti (casi d'uso, diagrammi di stato, funzioni, requisiti non funzionali, ecc.)	
DISEGNO DELLA ARCHITETTURA	<ul style="list-style-type: none"> – Architettura generale del sistema – Progetto concettuale e logico delle basi di dati – Specifica tecnica dettagliata dei moduli funzionali – Piano di test di modulo e di integrazione 	
PROGETTO DI DETTAGLIO, SVILUPPO E TEST	<ul style="list-style-type: none"> – Progetto dettagliato delle basi di dati – Progetto dettagliato dei moduli – Documentazione dei test di modulo – Documentazione dei test di integrazione 	Sistema completo e testato nell'ambiente di sviluppo
RILASCIO	<ul style="list-style-type: none"> – Manuale Utente – Manuale operativo e di gestione (ad uso dei sistemisti e degli addetti alla gestione) – Manuale tecnico del prodotto (ad uso degli addetti alla manutenzione e sviluppo del software e comprensivo delle istruzioni per l'installazione) 	Sistema finale nell'ambiente di produzione

2. Per quanto riguarda le modalità di scrittura del codice software, si richiede che:
i commenti siano facilmente individuabili;
i moduli di nuovo sviluppo siano corredati almeno dalle seguenti informazioni:

- o nome;
- o data di creazione;
- o funzioni svolte;
- o modulo chiamante con relativi parametri ;
- o modulo/i chiamati con relativi parametri ;
- o archivi/tabelle accedute e modalità di accesso;

ogni intervento di modifica al software applicativo esistente sia rilevabile in termini di commento e abbia una riga commento dedicata, in testa al modulo, con i seguenti dati minimi di riferimento:

- o data dell'intervento;
- o autore;
- o informazioni sugli interventi di manutenzione effettuati;
- o identificazione delle linee di codice aggiunte, sostituite o rimosse.

3. Tutto il software prodotto deve rispettare le norme vigenti e deve essere realizzato a perfetta regola d'arte in conformità alle migliori pratiche professionali. In caso contrario la SA si riserva il diritto di rifiutare il prodotto consegnato e di richiederne l'adeguamento che dovrà avvenire a carico ed oneri del Fornitore. Il Fornitore sarà ritenuto responsabile dei maggiori tempi conseguenti alle esigenze di adeguamento della qualità, anche ai fini del calcolo dei livelli di servizio (SLA) e delle eventuali penali.

3.3.2 Servizi di Consulenza specialistica (SC)

La DA dovrà garantire il servizio di consulenza volto alla continua evoluzione del Sistema sia dal punto di vista tecnico che operativo che comprenda:

- il Supporto specialistico per l'analisi del fabbisogno informativo dei soggetti coinvolti nell'utilizzo del sistema;
- la programmazione e l'erogazione di interventi formativi per adeguare i livelli di conoscenza degli utenti all'evoluzione del sistema;
- la verifica periodica ed eventuali proposte per l'adeguamento degli standard tecnologici del SIRFO agli standard dettati da Regione Basilicata e dall'Agenzia per l'Italia Digitale DigitPA in ottemperanza delle normative vigenti;
- lo studio e l'analisi di modifiche organizzative necessarie per la più efficiente introduzione di nuovi sistemi o di nuove modalità di gestione dei moduli applicativi;
- il trasferimento di conoscenze e competenze (knowledge transfer) dalla DA al personale dell'Amministrazione regionale anche attraverso piattaforme di e-learning.

Gli obiettivi specifici del servizio di consulenza verranno definiti dall'Amministrazione durante il periodo contrattuale sulla base delle diverse esigenze che emergeranno nel corso della fornitura, anche in funzione dei fabbisogni espressi dagli utenti.

La DA dovrà comunque dettagliare nella propria offerta tecnica le modalità di erogazione degli interventi formativi al personale regionale e agli operatori dei soggetti attuatori per il corretto utilizzo del sistema.

Come per le attività di MEV, saranno oggetto di valutazione gli ulteriori servizi consulenziali offerti dalla DA, l'Amministrazione si riserva comunque la facoltà di procedere o meno con l'esecuzione di tali attività.

4. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEI SERVIZI

La gestione dei servizi di assistenza dovrà avvenire secondo le regole definite dalle “**Linee Guida per la gestione dei contratti ICT**” come specificato nell'**allegato C/5**.

L'intervallo temporale fissato per il periodo di osservazione dei citati servizi è il trimestre, mentre la finestra temporale di erogazione è definita essere ogni giornata lavorativa, per l'intero orario di lavoro concordato con l'Amministrazione e per la durata del contratto.

Tutte le attività ivi descritte dovranno essere censite tramite lo strumento automatico di gestione dei servizi di assistenza (VTE CRM) della Regione Basilicata.

L'Amministrazione sottolinea che l'impiego del sistema VTE CRM, oltre a permettere la gestione uniforme delle richieste di intervento di tutti i sistemi informativi e tecnologici in utilizzo presso la Regione Basilicata, consente il monitoraggio puntuale dei livelli di servizio erogati e la loro comparazione rispetto a quanto concordato con la DA alla stipula del contratto.

4.1 Linea1: MAC e SO

4.1.1 MAC: Attivazione

Il servizio di manutenzione correttiva, adeguativa e migliorativa (MAC) può essere attivato da tutti gli utenti fruitori del servizio, dipendenti regionali e non, tramite:

- segnalazione al numero verde del Contact Center della Regione Basilicata, che valuterà la richiesta, la censirà tramite VTE ed eventualmente la scalerà al secondo livello in gestione alla DA che la lavorerà fino alla sua risoluzione;
- segnalazione di malfunzionamento tramite email all'indirizzo di assistenza, presidiato dal Contact Center della Regione Basilicata, e che costituirà una coda sullo strumento automatico di gestione dei servizi di assistenza (VTE) della Regione Basilicata. Il Contact Center valuterà richiesta, la censirà tramite VTE ed eventualmente la scalerà al secondo livello in gestione alla DA che la lavorerà fino alla sua risoluzione.

Il servizio può essere attivato in generale dagli utenti regionali e non per i seguenti motivi:

- segnalazione di malfunzionamento;
- richiesta di controllo periodico dello stato dei servizi;
- esigenze di upgrading-aggiornamento delle versioni di software utilizzate;
- esigenze di estrazione dati e/o integrazione con altre base dati;
- esigenze di integrazione con altri applicativi.

Il servizio può essere attivato dalla DA, in accordo con l'Amministrazione, per i seguenti motivi:

- segnalazione di aggiornamenti e/o adeguamenti normativi;
- segnalazione di aggiornamenti migliorativi.

4.1.2 MAC: Chiusura

Il criterio di chiusura per gli interventi di MAC sono basati sull'attestazione da parte della DA dell'esito positivo dell'intervento censito sullo strumento VTE e, se necessario, della corretta modifica della documentazione d'uso, e/o di gestione, e/o dei flussi procedurali, associata alle applicazioni oggetto di intervento, anche questa allegata al ticket di intervento sullo strumento VTE.

In altre parole, un intervento di MAC può essere considerato chiuso quando cessano le esigenze di manutenzione dell'ambiente software del sistema. Ovviamente anche la chiusura deve essere opportunamente censita su VTE.

4.1.3 MAC: Rendicontazione

Per ogni intervento attivato su VTE, la DA dovrà tenere traccia delle seguenti informazioni minime:

- data di apertura del problema;
- richiedente;
- descrizione del problema;
- tipologia di manutenzione attivata;
- eventuale gravità assegnata;
- eventuale priorità di intervento assegnata;
- eventuale modalità di intervento;
- tempo di risoluzione del problema.

I documenti che la DA deve produrre e consegnare sono relativi alla specificità del servizio richiesto, la documentazione oltre ad essere allegata alle singole attività verrà consegnata su supporto PEN DRIVE USB con la relazione trimestrale.

Con cadenza trimestrale la DA dovrà fornire all'Amministrazione una relazione trimestrale di riepilogo nella quale devono essere riportate una sintesi di tutte le informazioni sopramenzionate. In particolare deve essere trasmesso all'Amministrazione un insieme di statistiche, differenziate per tipologia di manutenzione, in grado di rappresentare l'andamento del servizio. Le statistiche di interesse sono di seguito elencate in ordine di priorità:

- numero di problemi aperti e chiusi nel trimestre di riferimento;
- distribuzione dei problemi per gravità e priorità di intervento;
- durata media degli interventi;
- durata massima e minima degli interventi;
- soluzioni attivate per la risoluzione delle criticità/segnalazioni/richieste più frequenti.

4.1.4 SO: Attivazione

Il servizio di supporto operativo (SO), help desk di primo e di secondo livello, rivolto agli operatori è attivato con le seguenti modalità:

- segnalazione telefonica tramite il numero verde regionale, gestita dagli operatori e dal sistema VTE;
- segnalazione via e-mail, gestita dagli operatori e dal sistema VTE;
- esigenze estemporanee concordate con le parti (es.: incontri di coordinamenti, tavoli tecnici regionali, ecc)

4.1.5 SO: Chiusura

La chiusura dell'attività può essere determinata, a seconda della tipologia di intervento, tramite la segnalazione (via telefonica/mail/sistema informatico di gestione VTE) ai referenti interessati alle funzionalità del software applicativo coinvolto.

4.1.6 SO: Rendicontazione

La DA dovrà occuparsi di tracciare tramite il sistema VTE le attività di supporto attraverso la memorizzazione delle seguenti informazioni minime:

- data di attivazione del servizio e durata
- per ogni intervento riportare descrizione sintetica della tipologia di assistenza, motivo, destinatario, risultato, eventuali problemi connessi

Con periodicità trimestrale sarà invece prodotto un consuntivo contenente riepiloghi e/o statistiche sugli interventi effettuati.

Linea2: MEV e SC

4.1.7 MEV: Attivazione

Il servizio di manutenzione evolutiva (MEV) è attivato dall'Amministrazione a fronte di una specifica richiesta, tramite VTE, secondo esigenze di tipo normativo, organizzativo o di esigenze di nuove funzionalità, proposte di manutenzione evolutiva della DA (ad esempio a seguito dell'attività di consulenza specialistica accettate dall'Amministrazione).

Per ogni intervento la DA dovrà effettuare una valutazione tecnica in grado di fornire all'Amministrazione un documento di “*progettazione di massima*” che racchiuda le seguenti informazioni minime:

- individuazione delle esigenze che l'intervento dovrà soddisfare;
- stima della durata dell'intervento, espressa in giorni/uomo convenzionali;
- individuazione delle possibili soluzioni da adottare;
- descrizione dettagliata delle attività;
- cronoprogramma con la pianificazione delle attività;
- analisi SWOT dell'intero intervento;
- priorità assegnata all'intervento;
- arte dell'Amministrazione, ove necessario;

Il documento di “*progettazione di massima*” stilato dalla DA dovrà essere allegato da questa al ticket di richiesta sullo strumento VTE.

In caso di accettazione dell'intervento, mediante l'approvazione del documento di “*progettazione di massima*” effettuata dall'Amministrazione dallo strumento VTE, la stima dell'impegno necessario misurerà l'onere economico riconosciuto alla DA per l'esecuzione dell'attività. Tale valore andrà ad erodere il budget complessivo riservato alle attività di MEV, che potrà essere utilizzato fino ad esaurimento.

4.1.8 MEV: Chiusura

La chiusura dell'attività è determinata dalla:

- attestazione da parte della DA dell'esito positivo dell'intervento censito sullo strumento VTE e, se necessario, della corretta modifica della documentazione d'uso, e/o di gestione, e/o dei flussi procedurali, associata alle applicazioni oggetto di intervento, anche questa allegata al ticket di intervento sullo strumento VTE;
- validazione da parte dell'Amministrazione dell'esito positivo dell'intervento. La validazione deve sempre essere censita su VTE e se richiesta deve essere sottoscritta e datata da eventuale verbale di collaudo delle attività tra gli attori coinvolti.

4.1.9 MEV: Rendicontazione

Per ogni intervento attivato, a seguito di una pianificazione, la DA dovrà registrare sullo strumento VTE le seguenti informazioni minime:

- data e ora di apertura dell'intervento;
- data di previsione di chiusura dell'intervento;
- nome e cognome del richiedente;
- tipologia di intervento da effettuare;
- priorità assegnata all'intervento;
- durata massima di esecuzione dell'intervento;
- numero e risorse umane da coinvolgere da parte dell'Amministrazione, ove necessario;
- elenco dei moduli interessati all'intervento.

Ad ogni chiusura di un intervento la DA dovrà registrare su VTE le seguenti informazioni minime:

- data e ora di chiusura dell'intervento;
- nome e cognome del richiedente;
- descrizione delle modalità di intervento;
- costo dell'intervento in funzione dei parametri definiti nell'offerta economica;
- eventuali numero e risorse umane coinvolte da parte dell'Amministrazione;
- moduli modificati;
- moduli implementati;
- numero di problemi aperti e chiusi dopo l'intervento;

I documenti che la DA deve produrre e consegnare sono relativi alla specificità del servizio richiesto, la documentazione tecnica descrittiva della MEV deve essere a fine attività allegata al ticket prima della sua chiusura. Oltre ad essere allegata alle singole attività la documentazione verrà consegnata all'Amministrazione su supporto PEN DRIVE USB con la relazione trimestrale.

4.1.10 SC: Attivazione

Il servizio di consulenza specialistica (SC) è attivato dall'Amministrazione a fronte di una specifica esigenza di consulenza specialistica. Tramite VTE l'Amministrazione aprirà un ticket di richiesta per il Servizio di Consulenza Specialistica indicando i seguenti elementi minimi:

- la tipologia di intervento da effettuare (studio di fattibilità, formazione specialistica, etc.);
- l'ambito di applicazione dell'intervento;
- la durata massima di esecuzione dell'intervento;
- il referente dell'intervento per l'Amministrazione

Per ogni richiesta di Consulenza Specialistica, similmente a quanto avviene per l'attivazione di una MEV, la DA dovrà effettuare una valutazione tecnica in grado di fornire all'Amministrazione un documento di “*progettazione di massima*” che racchiuda le seguenti informazioni minime:

- individuazione delle esigenze che l'intervento dovrà soddisfare;
- stima della durata dell'intervento, espressa in giorni/uomo convenzionali;
- individuazione delle possibili soluzioni da adottare;
- descrizione dettagliata delle attività;
- cronoprogramma con la pianificazione delle attività;

- analisi SWOT dell'intero intervento;
- priorità assegnata all'intervento;
- arte dell'Amministrazione, ove necessario;

Il documento di “*progettazione di massima*” stilato dalla DA dovrà essere allegato da questa al ticket di richiesta sullo strumento VTE.

Qualora necessario l'Amministrazione e la DA concorderanno un calendario di sedute di revisione congiunta del servizio per la verifica del corretto svolgimento delle attività, alle quali parteciperanno i referenti dello specifico intervento.

Come per le MEV, in caso di accettazione dell'intervento mediante l'approvazione del documento di “*progettazione di massima*” effettuata dall'Amministrazione dallo strumento VTE, la stima dell'impegno necessario misurerà l'onere economico riconosciuto alla DA per l'esecuzione dell'attività. Tale valore andrà ad erodere il budget messo a disposizione per la Linea2.

4.1.11 SC: Chiusura

Come per le MEV, la chiusura è determinata dalla:

- attestazione da parte della DA dell'esito positivo dell'intervento censito sullo strumento VTE e, se necessario, della corretta modifica della documentazione d'uso, e/o di gestione, e/o dei flussi procedurali, associata alle applicazioni oggetto di intervento, anche questa allegata al ticket di intervento sullo strumento VTE;
- validazione da parte dell'Amministrazione dell'esito positivo dell'intervento. La validazione deve sempre essere censita su VTE e se richiesta deve essere sottoscritta e datata da eventuale verbale di collaudo delle attività tra gli attori coinvolti.

4.1.12 SC: Rendicontazione

Per ogni intervento attivato, a seguito di una pianificazione, la DA dovrà registrare sullo strumento VTE le seguenti informazioni minime:

- data e ora di apertura dell'intervento;
- data di previsione di chiusura dell'intervento;
- nome e cognome del richiedente;
- tipologia di intervento da effettuare;
- priorità assegnata all'intervento;
- durata massima di esecuzione dell'intervento;
- numero e risorse umane da coinvolgere da parte dell'Amministrazione, ove necessario;
- elenco dei moduli interessati all'intervento.

Ad ogni chiusura di un intervento la DA dovrà registrare su VTE le seguenti informazioni minime:

- data e ora di chiusura dell'intervento;
- nome e cognome del richiedente;
- descrizione delle modalità di intervento;
- costo dell'intervento in funzione dei parametri definiti nell'offerta economica;
- eventuali numero e risorse umane coinvolte da parte dell'Amministrazione;
- moduli modificati;
- moduli implementati;

- numero di problemi aperti e chiusi dopo l'intervento;

I documenti che la DA deve produrre e consegnare sono relativi alla specificità del servizio richiesto, la documentazione tecnica descrittiva dell'intervento di Consulenza Specialistica deve essere a fine attività allegata al ticket prima della sua chiusura. Oltre ad essere allegata alle singole attività la documentazione verrà consegnata all'Amministrazione su supporto PEN DRIVE USB con la relazione trimestrale.

5. LIVELLI DI SERVIZIO

I livelli di servizio minimi per ciascuno dei servizi richiesti, per la misura delle prestazioni, sono quelli riportati nel documento -"S.L.A. -Service Level Agreement" allegato C/4 al presente capitolato tecnico, opportunamente integrati con i livelli migliorativi eventualmente offerti.

Il mancato rispetto dei livelli di servizio da parte della DA sarà soggetto all'applicazione delle penali previste.

6. MODALITÀ DI CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

6.1 Pianificazione e rendicontazione delle attività

Oltre quanto specificato per ogni singola attività, la DA dovrà definire, predisporre e condividere con l'Amministrazione il documento di "Stato Avanzamento Lavori" che dovrà tenere traccia di tutte le azioni svolte nel trimestre di riferimento, e più nel dettaglio:

- MAC e MEV: schede di riepilogo degli interventi effettuati, degli interventi in corso, delle pianificazioni previste per il rilascio delle modifiche evolutive/correttive/adeguative/migliorative.
- SO (Supporto operativo): schede di riepilogo delle attività effettuate, in termini di ticket aperti, chiusi, in corso, nonché stime dei tempi di risoluzione delle differenti attività.

La documentazione relativa alle MAC e alle MEV, deve essere allegata alle singole attività e verrà consegnata con la relazione trimestrale dello "Stato di Avanzamento Lavori".

Le modalità di pianificazione e rendicontazione sono descritte nel documento "Linee Guida per la gestione dei contratti ICT" della Regione Basilicata, allegato C/5.

6.2 Gestione della documentazione e dei sorgenti del software SIRFO

Tutto quanto connesso ai sorgenti software, alla fine dell'affidamento, **resta in piena proprietà della SA**, e dovrà rendere possibile l'agevole trasferimento al subentrante delle attività oggetto del presente affidamento, senza intoppi ed impedimenti di sorta.

Ad ogni rilascio di una nuova versione dei sorgenti, per aggiornamento o sviluppo o comunque modifica intervenuta, la DA dovrà fornire alla SA copia dei sorgenti prodotti con la relativa documentazione allegata.

Al termine del contratto la DA consegnerà alla SA la copia relativa alla versione in uso, per garantire l'ordinato subentro di altra ditta.

La gestione della documentazione e dei sorgenti software dovrà avvenire attraverso l'utilizzo del repository messo a disposizione dall'Amministrazione per la conservazione dei sorgenti e delle distribuzioni del software Subversioning (SVN).

SVN è il repository messo a disposizione dell'ente per la conservazione dei sorgenti e delle distribuzioni del software messo a catalogo. **Subversion** (noto anche come SVN) è un sistema di controllo versione per gestire il lavoro collaborativo di più persone in contemporanea sullo stesso progetto. Anche se Subversion è utilizzato prevalentemente da programmatori, le sue caratteristiche lo rendono utile anche per gestire file di tipo diverso come documentazione e persino file binari e distribuzioni in generale. Il più importante concetto di SVN è quello del repository che rappresenta l'archivio di dati centralizzato gestito direttamente da Subversion. Questo non è altro che la copia centralizzata alla quale inviare i file modificati e dalla quale scaricare le versioni più aggiornate dei file. Per lavorare sui file si utilizza il client SVN per creare una working copy locale. Tale copia è quella su cui vengono effettuate le vere e proprie modifiche, che poi verranno caricate sul server. La creazione di una nuova copia di lavoro locale è detta checkout. E' importante sottolineare che tale operazione non blocca nessun file sul server. L'operazione inversa, e cioè il caricamento delle modifiche sul server è detta invece commit ed è proprio durante questa operazione che viene effettuato il controllo di versione da parte di Subversion indicando quali file sono stati modificati e se vi sono eventuali conflitti su questi file. Ogni aggiornamento inviato al repository genera una nuova revisione incrementando di 1 il numero di versione. Infine, per aggiornare una copia locale già esistente deve essere eseguita l'operazione di update.

E' importante sottolineare che Subversion non è un semplice sistema di archiviazione e distribuzione. Il suo obiettivo principale è quello di gestire i cambiamenti nel tempo, conservando una copia di ciascuna versione permettendo di tracciare chi e quando ha introdotto certe modifiche. L'account e le abilitazioni all'utilizzo di tale servizio sono da richiedersi esplicitamente all'Ufficio Amministrazione Digitale. Il servizio, visibile solo all'interno della rete Intranet regionale, è disponibile al seguente indirizzo web <http://svn.regione.basilicata.it/>.

E' cura della DA procedere con tempestività all'inserimento nel repository della documentazione tecnica e dei sorgenti software aggiornati e/o sviluppati.

6.3 Strumenti di gestione dei servizi di assistenza

Il livello di servizio rappresenta l'obiettivo che la DA deve raggiungere nell'erogazione dei servizi previsti ed oggetto del presente capitolato tecnico.

La DA dovrà garantire, durante l'intero periodo contrattuale e per tutte le attività erogate, l'utilizzo del sistema automatico di gestione dei servizi di assistenza (VTECRM). Tutte le

richieste di assistenza, la loro lavorazione, la documentazione a corredo ed eventuali rilasci software dovranno essere gestiti tramite questo strumento di gestione dei servizi di assistenza. Tale sistema informativo di gestione dovrà altresì essere utilizzato per raccogliere le segnalazioni delle anomalie e le richieste pervenute all'Help Desk della DA, e per la gestione del ciclo vita del progetto.

L'Amministrazione sottolinea che l'impiego del sistema VTECRM, oltre a permettere la gestione uniforme delle richieste di intervento di tutti i sistemi informativi e tecnologici in utilizzo presso la Regione Basilicata, consente il monitoraggio puntuale dei livelli di servizio erogati e la loro comparazione rispetto a quanto concordato con la DA alla stipula del contratto. La Regione Basilicata garantirà la formazione all'uso dello strumento VTECRM, e della profilazione degli utenti sul sistema, per tutti i tecnici della DA che effettueranno servizio di assistenza per le linee operative oggetto del capitolato tecnico.

7. MODELLO ORGANIZZATIVO PER LA GESTIONE DEL CONTRATTO

Al fine di rendere chiari i diversi livelli di responsabilità e il dominio applicativo, si rende esplicito il modello organizzativo che l'Amministrazione intende adottare per la gestione del presente contratto, che deve prevedere, come esemplificato nello schema seguente, il coinvolgimento di più figure professionali.

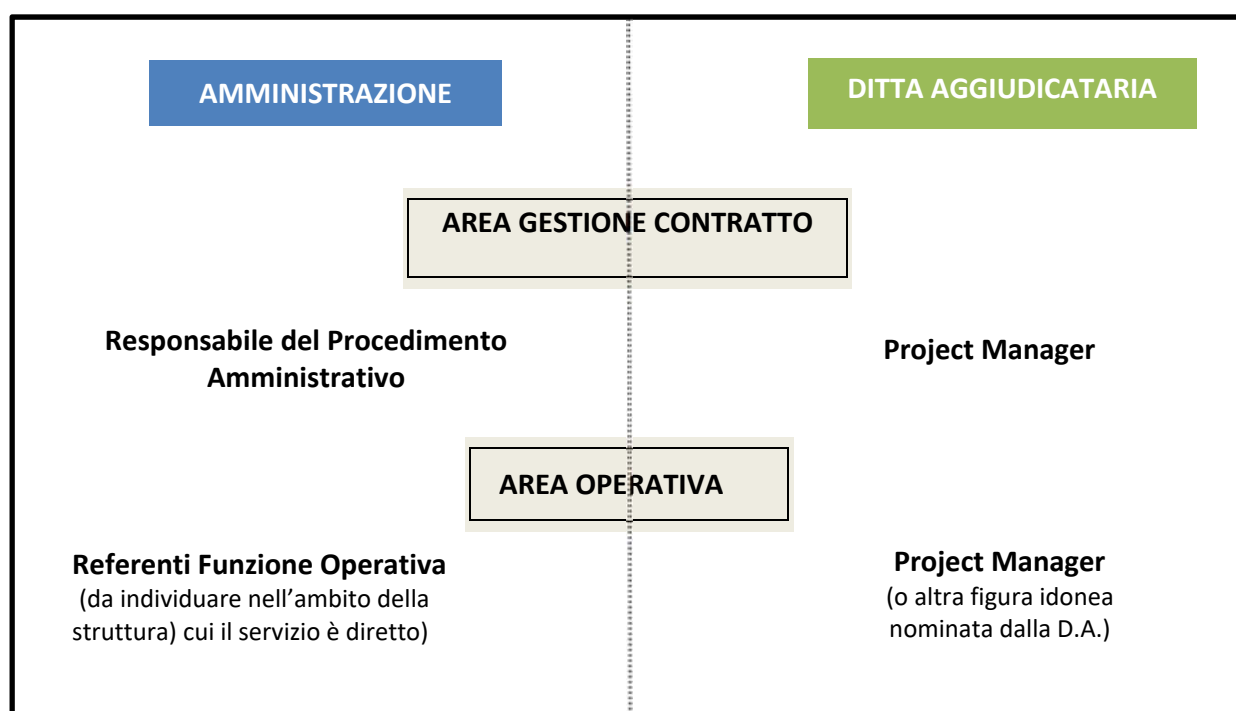


Figura 1: Modello organizzativo per la gestione ed il controllo del contratto

Le figure del **Responsabile del Procedimento Amministrativo** e quella del **Project Manager** sono speculari e riguardano l'organizzazione e gestione complessiva del progetto.

Esse curano, rispettivamente per conto dell'Amministrazione e della DA tutte le attività legate ai seguenti processi:

- avvio (atti formali di riconoscimento, definizione delle caratteristiche del risultato, ecc.);
- pianificazione (definizione del campo di azione, del contesto, delle criticità, degli impegni e delle responsabilità, per l'attuazione del progetto);
- esecuzione (coordinamento delle risorse, espletamento di tutti gli atti formali utili al procedimento, ecc.);
- controllo (attività di monitoraggio, audit e verifica del raggiungimento degli obiettivi, comminazione di eventuali penali, ecc.);
- chiusura (formalizzazione degli atti di chiusura).

Al Responsabile del Procedimento Amministrativo si aggiungono i compiti istituzionali di cui all'art.6 della L.241/90 e ss.mm.ii.

Spetta ai referenti della **Funzione Operativa**, nominati dall'Ufficio regionale preposto, i seguenti compiti:

- l'organizzazione di tavoli tecnici di coordinamento con la DA al fine di individuare le funzioni da modificare/evolvere e la conseguente definizione dei requisiti;
- la piena collaborazione con la DA all'analisi delle funzionalità richieste (modifiche o integrazioni al Sistema Informativo SIRFO), con la chiara indicazione dei tempi di consegna concordati;
- la richiesta di implementazione di funzionalità riguardanti esclusivamente aspetti operativi;
- la validazione dei report trimestrali utili alla rendicontazione, con l'eventuale segnalazione di penali;
- la segnalazione al Responsabile di procedimento Amministrativo di eventuali atteggiamenti pregiudizievoli alla risoluzione del contratto da parte della DA;
- ogni altra attività utile al buon andamento e al corretto svolgimento del progetto sotto il profilo tecnico (trasmissione di documentazione utile, incontri di chiarimento, ecc.).

Spetta al **Project Manager**, nominato dalla DA:

- l'attività di impulso e coordinamento da operare con i riferimenti nominati dall'Amministrazione;
- il coordinamento e la pianificazione delle attività, da concordare con i referenti nominati dall'Amministrazione, con la chiara identificazione di priorità, criticità e tempi di realizzazione;
- la produzione di documentazione utile ai fini della gestione del contratto;
- il rispetto delle tempistiche concordate;
- la proposta di soluzioni migliorative;
- il contatto con le strutture e gli uffici ritenuti utili in corso di svolgimento delle attività;
- l'espletamento di tutte le attività connesse alla gestione delle richieste, sia tecniche sia operative, e alla produzione dei rendiconti trimestrali, nonché la trasmissione al Responsabile del Procedimento Amministrativo;
- la supervisione delle attività;
- ogni altra azione utile al buon andamento e al corretto svolgimento delle attività.

La fornitura oggetto del presente capitolato deve quindi, svilupparsi in coerenza sia con le direttive dell'Autorità di Gestione del PO FSE 2014-2020 a cui il servizio è rivolto e a cui compete la definizione delle funzionalità operative, sia con le direttive dell'Ufficio Amministrazione Digitale, a cui compete la definizione degli aspetti tecnologici e la gestione tecnica degli applicativi e delle infrastrutture come previsto dagli allegati al presente contratto (da C1 a C6) e successivi aggiornamenti che dovessero subire nel corso del contratto.

Pertanto, al fine di operare un'attività di coordinamento tra le diverse esigenze espresse dalle strutture competenti, la DA e l'Amministrazione si faranno carico di nominare le rispettive figure professionali necessarie alla conduzione del progetto, in seno alle rispettive "strutture" competenti.

Fermo restando la specificità dei compiti e gli adempimenti a essi connessi, è possibile far coincidere alcune figure professionali nella stessa persona.

7.1 Gruppo di lavoro della DA

La definizione del Gruppo di lavoro della DA è elemento fondamentale per la buona riuscita del Progetto, pertanto la DA si impegna a:

- definire un gruppo di lavoro qualificato ed aderente alle richieste formulate e descritte nel presente capitolato;
- assicurare con continuità, per l'intero periodo contrattuale, la regolare posizione amministrativa e contrattuale del gruppo di lavoro (libro paga, contribuzioni, assicurazioni sul lavoro, ecc.);
- certificare le referenze professionali;
- salvaguardare l'Amministrazione da eventuali perdite di know-how nel caso in cui dovessero aver luogo avvicendamenti non derivanti da volontà della DA, sostenendo a proprio carico il periodo di affiancamento necessario per l'acquisizione delle relative conoscenze e concordando con l'Amministrazione, il relativo piano di acquisizione delle competenze;
- pianificare l'aggiornamento professionale delle proprie risorse anche secondo le necessità operative dell'Amministrazione e l'evoluzione del suo fabbisogno tecnologico.

Nell'offerta tecnica, la DA dovrà indicare le modalità organizzative utilizzate per garantire il rispetto dei vincoli sopra citati.

7.2 Risorse Professionali

La DA dovrà disporre di risorse professionali, strumenti, know how specifici e costantemente aggiornati.

La DA deve sempre indicare le risorse professionali impegnate per ogni attività e il relativo grado di responsabilità. In ogni caso la DA dovrà fornire l'elenco del team preposto alla realizzazione dei servizi con i relativi curricula allegati.

L'eventuale sostituzione, di risorse o un nuovo inserimento, deve essere comunicato all'Amministrazione che si riserva la facoltà di approvare o meno la sostituzione entro 30 giorni dalla data di comunicazione. L'Amministrazione si riserva la facoltà di chiedere la sostituzione di detto personale se non dovesse soddisfare i requisiti minimi richiesti o non risultasse di proprio gradimento.

La mancata sostituzione di detto personale, entro 5 giorni dalla richiesta da parte della SA, è soggetta alle penali previste.

La DA dovrà assicurare, qualora necessario, e su richiesta dell'Amministrazione e nelle modalità concordate, la presenza presso gli Uffici regionali, e/o presso altri soggetti di proprio personale con compiti di assistenza all'utente sulle problematiche di gestione e di avvio degli applicativi, di personalizzazione dati, archivi e software, di collaborazione con gli organi apicali dell'Ente per la esecuzione di nuove progettualità e, in genere per la pianificazione delle attività informatiche e informative dell'Ente che si rendessero necessarie durante il periodo dell'appalto

Le competenze, che il gruppo di lavoro dovrà possedere per l'esecuzione dei servizi richiesti, dovranno essere riferibili ai seguenti ambiti:

- gestionali. Sono richieste competenze di analisi organizzativa, competenze sulle metodologie orientate ai processi per la modellazione, rappresentazione e ingegnerizzazione di procedimenti amministrativi;
- ingegneria del software. Sono richieste competenze in relazione ai cicli di vita del software e agli attributi di qualità del software, esperienza nell'uso delle metodologie e degli strumenti di progettazione software; competenza nella stima e dimensionamento di progetti di sviluppo e manutenzione di applicazioni software;
- tecnologiche. Sono richieste competenze consolidate nella gestione e nel trattamento di database relazionali attraverso l'integrazione con webservices;
- domini applicativi. Sono richieste conoscenze specifiche in materia di Fondi Strutturali e delle procedure di monitoraggio finanziario, fisico e procedurale definite dalla Commissione Europea e dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Lo staff tecnico impiegato nelle attività dei servizi previsti deve essere composto, oltre che dal Project Manager, dalle seguenti figure professionali: Sistemista, Analista Programmatore, Programmatore Web, Database Administrator e Formatore e Tecnico specialista, riportati nella tabella.

La DA dovrà fornire alla SA ogni altra figura professionale, anche se non indicata in elenco, ma necessaria al conseguimento degli obiettivi dell'Amministrazione.

Figure professionali	Requisiti minimi richiesti a pena di esclusione
Project Manager	<p><u>Titolo di studio:</u> Laurea in discipline tecnico-scientifiche.</p> <p><u>Esperienza lavorativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Anzianità lavorativa di almeno 10 anni, con almeno 4 di provata esperienza lavorativa nella specifica funzione su progetti complessi. E' particolarmente apprezzata la conoscenza del settore pubblico, preferibilmente nella Pubblica Amministrazione italiana e dei fondi strutturali europei.- Almeno 2 anni di provata esperienza di analisi e progettazione di sistemi informativi, package e procedure complesse nel settore pubblico, con periodi di permanenza continuativa presso lo stesso cliente non inferiori a 6 mesi. <p><u>Conoscenze:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Metodologie di project management

	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologie di sviluppo SW; - Controllo realizzazione procedure - Stima di risorse per realizzazione di progetto - Stima di tempi - Analisi e progettazione di sistemi informativi, package, procedure complesse - Conoscenze ed uso di tecniche e prodotti SW per project management e risk Management.
Sistemista	<p><u>Titolo di studio:</u> Laurea in discipline tecnico-scientifiche oppure Diploma di scuola media superiore più certificazioni attinenti al ruolo specifico.</p> <p><u>Esperienza lavorativa:</u> Anzianità lavorativa di almeno 5 anni, di cui almeno 3 nel ruolo di sistemista con esperienza in Architetture dei sistemi software, dei sistemi operativi, di DBMS, di applicazioni web, di prodotti e tecnologie HW/SW presenti sul mercato. Più nei dettagli di sistemi di cooperazione applicativa e sistemi informativi dei fondi strutturali comunitari.</p> <p><u>Conoscenze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Progettazione di dettaglio e conduzione di sistemi operativi complessi o di rete, assicurando il loro aggiornamento periodico - Configurazione e gestione di Server tradizionali e Storage - Realizzazione di programmi che interfacciano il sistema operativo di base e/o la sua estensione partecipando all'installazione, configurazione, personalizzazione delle componenti software e hardware di base, di ambiente e di rete - Gestione della configurazione hardware e software di base, tecniche di controllo dello stato delle basi dati, utilizzo di strumenti e modalità per assicurare la loro efficienza e sicurezza - Metodologie e tecniche relative alla sicurezza informatica - Personalizzazione e configurazione delle componenti di backoffice - Configurazione e gestione servizi DHCP, DNS - Conoscenza consolidata (configurazione e tuning) dei seguenti prodotti: Microsoft Internet Information Services (IIS) 4.0 e 5.0 e versioni successive o Apache Server o Apache Tomcat - Configurazione e gestione piattaforme e sistemi Microsoft Windows, Linux, - Configurazione e gestione piattaforme RDBMS: Oracle, MySQL,, Postgres, - Conoscenza delle tecniche di eliminazione delle vulnerabilità dei sistemi - Sistemi di virtualizzazione (VMWare) in modalità private cloud - Conoscenze di piattaforme Open Source - Conoscenza di: Protocolli di rete, Architettura di rete TCP/IP, Protocolli di routing, Sistemi di network management - Sicurezza delle reti - Conoscenza di Firewall - DB Oracle, SQL, PL/SQL - Strumenti di modellazione dati Oracle Data Modeler

	<ul style="list-style-type: none"> - Gestione, ottimizzazione e progettazione di RDBMS - Tecniche di disegno di DB applicativi - Tecniche di gestione di dizionari dati - Tecniche di Integrazione di dati provenienti da sistemi diversi
Analista Programmatore	<p><u>Titolo di studio:</u> Laurea o cultura in ambito tecnico-scientifico.</p> <p><u>Esperienza lavorativa:</u> Almeno 5 anni di esperienza come programmatore in ambiente J2EE, Adobe Flex e .NET</p> <p><u>Conoscenze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Linguaggio di programmazione Java, JAX-WS, JAX-RS - Framework di programmazione Vaadin, Cuba, Spring - Tool di Reporting (Jasper) - Metodologie di disegno di prodotti software; - Metodologie di Analisi Processi mediante BPMN - DBMS relazionali e linguaggi di interrogazione: Postgresql, ORACLE, SQL, PL/SQL; - Strumenti di modellazione dati; - Tecniche di programmazione Object Oriented; - Principali Design Pattern; - Metodologia UML; - Strumenti per il cleaning e la qualità dei dati; - Strumenti di ETL; - Metodologia di programmazione per oggetti (OOA) e servizi (SOA) - Ottima conoscenza di tecniche di configuration management del software
Programmatore web	<p><u>Titolo di studio:</u> Laurea in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente.</p> <p><u>Esperienza lavorativa:</u> Minimo 5 anni di esperienza nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informativi che riguardano i fondi strutturali.</p> <p><u>Conoscenze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologie di disegno di prodotti software; - DBMS relazionali e linguaggi di interrogazione: Sql; - Linguaggio di programmazione Java, Javascript, HTML5, - Framework di programmazione Vaadin, Cuba - Tecniche di programmazione Object Oriented - Principali Design Pattern; - Conoscenze della metodologia UML - Ottima conoscenza di tecniche di configuration management del software
Database Administrator	<p><u>Titolo di studio:</u> Laurea in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente.</p> <p><u>Esperienza lavorativa:</u> Anzianità lavorativa di almeno 5 anni, di cui almeno 3 nella progettazione e nella gestione di DB. Analisi, elaborazione dati, produzione reportistica tabellare e grafica, metodologie statistiche di analisi dei dati e reportistica per la gestione dei fondi strutturali. Competenze nella manutenzione di</p>

	<p>server e nella definizione di procedure di memorizzazione (backup) e di ripristino (restore) dati.</p> <p><u>Conoscenze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Oracle ; - Gestione, ottimizzazione e progettazione di RDBMS; - Data modeling; - Tecniche di disegno di DB applicativi; - Tecniche di gestione di dizionari dati; - Tecniche di Integrazione di dati provenienti da sistemi diversi; - Data quality measurement and assessment; - Tecniche di data cleaning.
Esperto della materia/Formatore	<p><u>Titolo di studio:</u> Laurea.</p> <p><u>Esperienza lavorativa:</u> Almeno 5 anni di esperienza nell'erogazione di attività formative nell'ambito del FSE</p> <p><u>Conoscenze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologie informatiche; - Fondi strutturali e in particolare del Fondo Sociale Europeo, FSE+, delle procedure di monitoraggio, finanziario, fisico e procedurale definite dalla Commissione Europea e dal Ministero dell'Economia e delle Finanze
Tecnico specialista	<p><u>Titolo di studio:</u> Diploma di perito informatico o cultura superiore in ambito tecnico-scientifico.</p> <p><u>Esperienza lavorativa:</u> Minimo 3 anni di esperienza nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informativi che riguardano i fondi strutturali; nello sviluppo di analisi tecnica di bassa complessità, progettazione ed esecuzione di test; Preparazione di documentazione di programmi, partecipazione alla stesura di specifiche tecniche e a gruppi di progetto di medie dimensioni.</p> <p><u>Conoscenze:</u> Sviluppo di applicazioni software Conoscenza dello stato dell'arte della tecnologia, delle metodologie di sviluppo dei sistemi software, dei linguaggi di programmazione e degli ambienti di sviluppo e verifica del software Linguaggi e metodi di sviluppo del software Linguaggi di programmazione sul web Sviluppo applicazioni per dispositivi mobili Reti e sistemi informatici Sistemi per il trattamento dell'informazione Tecnologie web</p>

NOTA BENE:

- Per laurea si intende il Diploma di Laurea (vecchio ordinamento) o laurea specialistica

(nuovo ordinamento).

- In caso di laurea di I livello, occorre considerare almeno 2 anni aggiuntivi di esperienza professionale nel ruolo specifico di riferimento.
- Per cultura equivalente si considerano generalmente 4 anni aggiuntivi di esperienza rispetto agli anni minimi richiesti e/o certificazioni attinenti al ruolo specifico.