CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC

CONDIZIONI DI FORNITURA

GARA A PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI RELATIVI AL BUSINESS PROCESS MODELING SU PIATTAFORMA IBM BPEL-BPMN E SU PIATTAFORMA BIG DATA - FRAUD MANAGEMENT - ID 2376

INDICE

1. PREMESSA 4
1.1. Acronimi e definizioni 4
2. CONTESTO DI RIFERIMENTO 7
2.1. Contesto tecnologico 7
3. OGGETTO E DURATA DELLA FORNITURA 9
3.1. Oggetto 9
3.2. Durata 9
4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI 9
4.1. Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Adeguativa e Migliorativa di software ad hoc 10
4.2. Personalizzazione e Parametrizzazione di Software 10
4.3. Supporto Specialistico 10
4.4. Manutenzione Correttiva 11
4.5. Processo produttivo e standard di produzione 13
4.5.1. Fasi progettuali 15
5. METRICHE, DIMENSIONAMENTO E COMPOSIZIONE DEI GRUPPI DI LAVORO 26
5.1. Metriche e dimensionamento 26
5.2. Composizione dei gruppi di lavoro 27
6. MODALITÀ DI ESECUZIONE 27
6.1. Requisiti di qualità e Piano della Qualità 28
6.1.1. Indicatori di qualità 28
6.2. Attività propedeutiche 28
6.2.1. Pianificazione iniziale 29
6.2.2. Subentro o Presa in carico 29
6.2.3. Ruoli richiesti e competenze specialistiche 30
6.2.4. Cv e Consegna elenco nominativi 31
6.2.5. Standard e linee guida interne 32
6.2.6. Test Factory e test management 35
6.2.7. Trattamento e protezione di dati personali 35
6.3. Modalità di erogazione dei servizi 36
6.3.1. Modalità di affidamento dei servizi 37
6.3.2. Remunerazione a consumo 41
6.3.3. Remunerazione a corpo 41
6.4. Trasferimento di know-how 42
6.5. Modalità di Comunicazione 42
6.6. Collegamento telematico 43
6.7. Vincoli Temporali 43
6.7.1. Documenti e attività 43
6.7.2. Risorse impiegate 45

6.8. Luogo di erogazione dei servizi 48
6.9. Orario di servizio 49
7. GARANZIA 49
8. GOVERNO DELLA FORNITURA 50
8.1. Pianificazione 50
8.2. Modalità di Consegna 51
8.2.1. Utilizzo Portale DePF SOGEI (Portale Documenti della fornitura e Prodotti di Fase) 52
8.2.2. Portale Fornitori SOGEI 52
8.3. Verifica di conformità 52
8.3.1. Servizi di Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Adeguativa e Migliorativa di software ad hoc e Parametrizzazione e Personalizzazione di software 53
8.3.2. Supporto Specialistico 54
8.3.3. Manutenzione Correttiva 54
8.4. Consuntivazione 55
8.5. Report di avanzamento delle attività 56
8.6. Azioni contrattuali 57
8.6.1. Rilievi 58
8.6.2. Penali 58

1. PREMESSA

Il presente documento ha l'obiettivo di definire le caratteristiche e i requisiti relativi all'acquisizione dei servizi oggetto della procedura di gara di cui al presente documento, in termini di quantità, qualità e livelli di servizio che siano corrispondenti a quanto definito da Sogei S.p.A. (in avanti anche solo "Committente").

I servizi, il loro relativo dimensionamento, le modalità di esecuzione e tutte le indicazioni espresse nel presente documento e nelle relative appendici, rappresentano la specificazione necessaria per la presente fornitura e, pertanto, le prescrizioni ivi contenute rappresentano requisiti minimi della fornitura.

Ciò comporta che:

- in fase di offerta, il non rispetto di quanto specificato nelle Condizioni di Fornitura e delle sue appendici comporterà l'esclusione dalla procedura di gara;
- in fase di esecuzione, il non rispetto di quanto specificato nelle Condizioni di Fornitura costituirà inadempimento contrattuale che comporterà l'applicazione delle apposite azioni contrattuali (par.8.7).

Sono parte integrante delle Condizioni di Fornitura le seguenti appendici:

- **Appendice 1 – Profili professionali**: contenente i requisiti professionali delle risorse da impiegare nella fornitura.
- **Appendice 2 – Indicatori di qualità**: contenente gli indicatori di qualità della presente fornitura.
- **Appendice 3 – Scheda tecnica per accreditamento**: scheda da compilare per l'accreditamento presso la sede Sogei.
- **Appendice 4** – Nota per attivazione del collegamento telematico.

1.1. Acronimi e definizioni

Accreditamento	Accreditamento di personale che opera sul contratto; avviene con la consegna dell'elenco nominativo del personale con il Codice Fiscale, la scheda tecnica del profilo richiesto ed i documenti attestanti il tipo di contratto di lavoro.
Affidamento	Insieme di uno o più obiettivi e/o attività affidati al Fornitore per l'implementazione dei servizi richiesti.
ALM	Application lifecycle management.
Amministrazione	Indica il Ministero dell'Economia e delle Finanze, che è proprietario dell'intero capitale di Sogei, con riferimento alle proprie strutture organizzative destinatarie dei servizi erogati dalla Sogei sia attraverso infrastrutture proprietarie che attraverso infrastrutture proprietarie delle singole strutture organizzative; rientrano nella presente definizione le altre Amministrazioni, ivi compresi gli Enti e le Società Pubbliche per cui Sogei svolge e/o svolgerà attraverso le proprie infrastrutture informatiche, per disposizione legislativa o amministrativa (decreto ministeriale, decreto di natura normativa o decreto presidenza consiglio dei ministri), ogni altra attività di natura informatica.
Applicazione software	Una collezione integrata di procedure automatizzate e dati di supporto ad un obiettivo di business.

BPM	Business Process Management (BPM) l'insieme delle attività che coinvolgono modellazione, automazione, esecuzione, controllo, e ottimizzazione dei processi aziendali
BPMN	Business Process Model and Notation (BPMN) standard internazionale per la rappresentazione dei processi di business.
BPEL	Business Process Execution Language (BPEL) linguaggio basato sull'XML utilizzato per descrivere formalmente i processi di business
Committente	Sogei S.p.A.
Caso di Test	Insieme di input, condizioni e risultati attesi sviluppati per verificare il rispetto di uno specifico requisito.
Difetto software	Anomalia software o bug software.
DPR	Dichiarazione delle Prestazioni Rese, documento che riepiloga mensilmente la quantità di giorni persona erogati per figura professionale/addetto.
Fornitore	Società (o raggruppamento di Società) aggiudicataria della presente fornitura. Più avanti individuata indifferentemente dal termine Società o dal termine Fornitore.
GP	Giorni Persona equivalenti è l'unità di misura utilizzata per indicare l'effort erogato o pianificato per eseguire un servizio o un progetto; il numero di ore lavorabili giornaliere è posto convenzionalmente pari a 8.
Obiettivo	Unità organica di lavoro, affidabile al Fornitore, in cui si scompongono i servizi erogati in modalità progettuale. Dal punto di vista del Fornitore l'obiettivo è assimilabile ad un "progetto", la cui esecuzione è suddivisa nelle fasi, indicate dal ciclo di vita applicato, che richiedono la realizzazione e la consegna di specifici prodotti
Parametrizzazione/ Personalizzazione	Servizi finalizzati alla modifica/integrazione di applicazioni realizzate negli ambienti tecnologici previsti dalle Condizioni di Fornitura, l'interfaccia utente, la realizzazione di utilities, componenti e di tutti gli oggetti di base e la realizzazione di report e analisi per gli utenti finali.
Piano di Lavoro dell'affidamento	Relativo alle attività di carattere progettuale, contiene il dettaglio delle attività di ogni singola fase del singolo obiettivo, la relativa tempificazione e le stime di impegno
Piano di Qualità	Documento che riporta i fattori di qualità del software, le attività e i controlli da eseguire, per ogni singolo affidamento, affinché il prodotto software soddisfi i requisiti di qualità in rapporto alle sue caratteristiche e specificità.
Piano di Subentro	È il piano che contiene il dettaglio delle attività che devono essere espletate ad inizio Fornitura, la relativa tempificazione e le stime di impegno
Piano di Test	Insieme dei casi di test da effettuare sull'applicazione per garantirne la correttezza.
Piano di Trasferimento Know How	È il piano che contiene il dettaglio delle attività che devono essere espletate per il Trasferimento di Know How, la relativa tempificazione e le stime di impegno

Piattaforma Big Data – Fraud Management	Architettura di sistemi integrati per l'analisi dei Big Data, per perseguire obiettivi, tra gli altri, in ambito analisi antifrode. Big data è il termine usato per descrivere una raccolta di dati così estesa in termini di volume, velocità e varietà da richiedere tecnologie e metodi analitici specifici per l'estrazione di valore. Il termine Big data rappresenta anche l'interrelazione di dati provenienti potenzialmente da fonti eterogenee, quindi non soltanto i dati strutturati, come i database, ma anche non strutturati, come immagini, email, dati GPS, informazioni prese dai social network.
Responsabile della Fornitura ovvero Responsabile unico delle attività contrattuali	La persona individuata dall'Aggiudicatario come interlocutore di Sogei e responsabile di tutte le attività contrattuali
Rilievo	Azione di avvertimento da parte di Sogei conseguente al mancato rispetto degli impegni assunti da parte della Società. L'emissione di rilievi può riguardare qualunque inadempimento se non diversamente sanzionato.
SAL	Stato Avanzamento Lavori
Servizio/i	Prestazione/i dovuta/e in esecuzione del contratto.
Sogei	Sogei, Società Generale d'Informatica S.p.A.
Specifiche dei requisiti	Documento che dettaglia i requisiti che l'Obiettivo dovrà realizzare
Specifica di intervento	Documento che dettaglia l'intervento di manutenzione correttiva richiesto.
Unità Organizzativa	Struttura organizzativa nell'ambito dell'organigramma Sogei.
Verbale di Affidamento	Documento con cui Sogei affida al Fornitore l'intervento richiesto all'interno dei servizi contrattualmente previsti.
Verbale di verifica di conformità/Nota di conformità	Documento riepilogativo della fase di verifica di conformità.
Verbale di Consegna	Documento che formalizza, da parte del Fornitore, la consegna finale a Sogei dei prodotti realizzati, a fronte di uno specifico affidamento.
Verbale di validazione	Documento che formalizza la consegna intermedia a Sogei dei prodotti realizzati dal Fornitore, a fronte di uno specifico affidamento.
Team mix	Composizione del gruppo di lavoro (gdl) impiegato per l'erogazione di uno specifico servizio. Il Team mix indica le percentuali di impiego medio di ciascun profilo professionale necessario all'erogazione del servizio.

2. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Sogei è la società di Information Technology 100% del Ministero dell'Economia e delle Finanze e opera sulla base del modello organizzativo dell'*in house providing*.

Partner tecnologico unico del MEF, Sogei ha progettato e realizzato il Sistema informativo della fiscalità, del quale segue conduzione ed evoluzione e sviluppa sistemi, applicazioni e servizi per le esigenze di automazione e informatizzazione dei processi operativi e gestionali del MEF, della Corte dei conti, delle Agenzie fiscali e di altre Pubbliche Amministrazioni.

Sogei coopera con i propri clienti istituzionali in settori altamente strategici e ricopre un ruolo centrale nel processo di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione attraverso lo sviluppo di soluzioni innovative per la semplificazione delle procedure amministrative e una sempre più ampia integrazione tra le Pubbliche Amministrazioni.

Circa 2200 persone, il know-how maturato in 40 anni di attività e una infrastruttura tecnologica all'avanguardia, permettono di assicurare l'operatività quotidiana di 82.000 postazioni di lavoro e il collegamento diretto con Enti esterni, cittadini, imprese e professionisti, di realizzare strumenti decisionali evoluti a supporto della politica economico-finanziaria e di gestire un complesso sistema di banche dati garantendo alti standard di qualità e sicurezza.

Modello di riferimento per le soluzioni di e-Government, Sogei è impegnata attivamente in progetti strategici come il 730 precompilato e, per l'Agenda Digitale, nell'attuazione della Fatturazione elettronica, dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR), offrendo al Paese, grazie al complesso delle proprie attività, concrete opportunità di crescita, razionalizzazione della spesa ed efficientamento dei sistemi informativi pubblici.

Ulteriori approfondimenti sono disponibili sul sito **www.sogei.it.**

2.1. Contesto tecnologico

Nel presente paragrafo si riporta l'elenco (non esaustivo) degli ambienti e dei sistemi adottati in Sogei e oggetto dei servizi affidati, fermo restando che Sogei si riserva di effettuare l'adeguamento dei prodotti alle nuove versioni e di adottare nuovi prodotti disponibili sul mercato.

Pertanto, all'atto dell'affidamento di una applicazione, verranno fornite indicazioni sulle versioni dei prodotti e eventuali nuovi prodotti necessari allo svolgimento del servizio, qualora ci fossero differenze rispetto a quelle indicate nel presente documento.

Sarà cura del Fornitore provvedere, a proprie spese, presso proprie sedi, alle apparecchiature e prodotti, con relative licenze di uso, necessari allo svolgimento del servizio.

Le applicazioni realizzate dal Fornitore dovranno essere perfettamente funzionanti negli ambienti specificati.

	Ambiente BMP BPEL	Ambiente Fraud Management
Sistemi operativi	Windows, Unix like	Windows, Red Hat Linux
Database	Oracle 11+	NoSQL Database: MongoDB, Neo4j
Web Server	IBM Http Server	IBM Http Server, Apache HTTPD
Application Server	IBM Websphere Application Server 8.5+	JBOSS, Wildfly10
Linguaggi	Java, JEE, JavaScript, SQL, XML, XSLT, JSON, BPMN, BPEL, HTML	Java, JEE, JavaScript, SQL, XML, XSLT, JSON, HTML
Ambienti di gestione progetti	MS Project, Microsoft Team Foundation Server	MS Project, Microsoft Team Foundation Server
Ambienti di Configuration Manangement	Process Center, Git	Process Center, SVN, Git
Ambienti di analisi e progettazione	Strumenti di modellazione BPMN, IBM Process Designer	
Ambienti di sviluppo	IBM Process Designer, IBM Integration Designer, Eclipse, RAD 9.5+	Eclipse, Linkurious
Ambienti di test	IBM Process Designer, IBM Integration Designer	
Framework	AngularJS, Dojo, Bootstrap	• JQuery, Bootstrap, Highcharts, D3, Distribuzioni Hadoop • Cloudera CDH ver 6.3 e successive • Hortonworks Data Platform (HDP) vers. 3.1 e successive • Cloudera Data Platform (CDP)

Standard	JEE, W3C, CSS3, HTML5	JEE, W3C, CSS3, HTML5

3. OGGETTO E DURATA DELLA FORNITURA

3.1. Oggetto

Sono oggetto della fornitura i seguenti servizi relativamente alle attività dettagliate nei paragrafi a seguire.

a) Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Adeguativa e Migliorativa di software ad hoc
b) Personalizzazione e Parametrizzazione di software
c) Manutenzione Correttiva
d) Supporto Specialistico

Resta fermo che la Sogei potrà utilizzare il Contratto per affidamenti di analogo oggetto per esigenze societarie o per altri Clienti, oltre a quelli indicati alla definizione "Amministrazione", per i quali Sogei opera già o opererà in virtù di provvedimenti di legge, provvedimenti ministeriali o atti/disposizioni amministrative.

Si precisa che per analogo oggetto si dovrà intendere che l'ambito applicativo, funzionale e tecnologico, nonché il contesto organizzativo nel quale i servizi dovranno essere erogati, siano strettamente coerenti con quelli descritti nella presente gara e che le modalità operative risultino compatibili con l'organizzazione, gli strumenti e le competenze richieste dalla documentazione di gara.

3.2. Durata

Il contratto ha una durata **complessiva di 48 (quarantotto) mesi**, di cui gli ultimi 12 ai soli fini di garanzia, a decorrere dalla "Data di attivazione dei servizi", comunicata da Sogei al Fornitore successivamente alla stipula del Contratto. Tale data in ogni caso sarà successiva alle attività di cui ai successivi paragrafi 6.2.1 e 6.2.2.

È prevista altresì la possibilità di proroga tecnica ai sensi dell'art. 106, comma 11, del D.Lgs. 50/2016.

Pertanto, a partire dalla stipula del contratto si avranno 2 periodi contigui:

- **subentro** per una durata massima di **60 giorni solari** dalla stipula (non incluso nel periodo di erogazione dei servizi);
- **erogazione** dei servizi per un periodo di **36 mesi**;
- **garanzia** di **12 mesi** sul software sviluppato/modificato negli ultimi 12 mesi di erogazione.

4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI

Nell'ambito della presente fornitura, i servizi si articoleranno in affidamenti, costituiti da uno o più obiettivi, in relazione alle esigenze della Committente; ciascun affidamento sarà assegnato all'aggiudicatario mediante ***Verbale di Affidamento***, secondo le modalità definite nel **par. 6.3.1 modalità di affidamento dei servizi.**
Per lo svolgimento dei servizi il Fornitore dovrà seguire le linee guida, gli eventuali standard di sviluppo e di codifica dell'applicazione, nonché gli standard di documentazione indicati dalla Committente ed utilizzare, se previsto, i framework e/o librerie di riferimento messi a disposizione dalla stessa.
I servizi devono includere la predisposizione della documentazione secondo quanto indicato al paragrafo "Processo produttivo e standard di produzione".
Al termine del singolo affidamento e nei tempi previsti dal *Verbale di Affidamento*, il Fornitore dovrà consegnare,

secondo le modalità di cui al par. **8.2 Modalità di consegna** e nel rispetto degli standard, i prodotti previsti dall'affidamento.

4.1. Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Adeguativa e Migliorativa di software ad hoc

Il servizio si riferisce alla realizzazione, evoluzione, adeguamento e modifica di un prodotto/sistema/applicazione software ad hoc volto a soddisfare le esigenze espresse dall'utenza.
Nella fattispecie sono inclusi in questo servizio:

- Sviluppo di software - comprende sviluppi di nuove applicazioni ovvero il rifacimento di applicazioni già esistenti;
- Manutenzione Evolutiva/migliorativa di software - comprende gli interventi volti ad arricchire le applicazioni esistenti di nuove funzionalità ovvero a modificare e/o integrare le funzionalità già esistenti nonché volti a migliorare le funzionalità esistenti;
- Manutenzione Adeguativa di software - comprende interventi finalizzati ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi al progresso dell'ambiente tecnologico nonché interventi, non funzionali, che si rendano necessari a seguito dell'introduzione di norme;

Inoltre il Servizio ricomprende anche la possibile personalizzazione e parametrizzazione di software commerciale o open source intendendo quindi sia l'utilizzo di funzionalità native, accessibili tramite menù decodificati, in cui è possibile impostare determinati parametri o configurare il funzionamento del programma senza necessità di sviluppo e conoscenza di codice o linguaggi informatici, sia interventi finalizzati a coprire ulteriori esigenze funzionali non originariamente offerte dalla soluzione con una limitata attività di sviluppo software.

4.2. Personalizzazione e Parametrizzazione di Software

Il servizio prevede le attività di personalizzazione e parametrizzazione di software utilizzati da SOGEI nell'ambito degli ambienti descritti nel paragrafo 2.1 "Contesto tecnologico".
In particolare, si specifica che:

- per parametrizzazione si intende l'utilizzo di funzionalità native, accessibili tramite menù decodificati, in cui è possibile impostare determinati parametri o configurare il funzionamento del programma senza necessità di sviluppo e conoscenza di codice o linguaggi informatici;
- per personalizzazione si intendono le attività finalizzate a coprire ulteriori esigenze funzionali non nativamente offerte dalla soluzione con una limitata attività di sviluppo software, come per esempio la predisposizione di interfacce con altri sistemi, la realizzazione di funzionalità non presenti nel software esistente.

Si sottolinea che la personalizzazione può implicare la scrittura di funzioni aggiuntive d'integrazione a sistemi applicativi esistenti o parti di funzioni (anche in sostituzione di altre già esistenti) di dimensione significativa di cui è possibile preventivamente definire i requisiti o, quantomeno, identificare le esigenze.

4.3. Supporto Specialistico

Il Servizio di Supporto Specialistico è finalizzato allo svolgimento di un insieme di attività, non ricompreso nei servizi realizzativi, da parte di personale con competenze qualificate. L'obiettivo del servizio è quello di disporre di competenze qualificate su temi attinenti la presente fornitura. Per queste finalità il servizio deve rappresentare un

portafoglio di competenze in grado di mettere a disposizione conoscenze specialistiche a supporto dell'individuazione di nuove opportunità di miglioramento e di ottimizzazione di processi e/o dei sistemi.

Si riporta di seguito un elenco non esaustivo delle attività su cui il Fornitore dovrà dare supporto:

- supporto analisi dei requisiti;
- supporto alla predisposizione della documentazione relativa a fasi di analisi e progettazione incluso il disegno dell'architettura software;
- supporto alla progettazione di dettaglio, a partire dai documenti di analisi, degli interventi da effettuare, e/o progettazione dei casi di test, secondo le metodologie indicate da Sogei;
- Supporto all'esecuzione di test di integrazione, prestazionali e di sistema;
- supporto al rilascio in gestione e avviamento in esercizio;
- supporto a risorse Sogei, mediante attività di Training on the job.
- supporto per analisi di tipo benchmark per l'individuazione di soluzioni tecnologiche e/o pacchetti software e/o strumenti tecnologici e architetturali;
- supporto alla redazione di documenti di architettura, individuazione dei requisiti e vincoli di sistema, valutazioni, ecc.;
- supporto per l'individuazione di best practice e/o nuove soluzioni tecnologiche;
- stime sui benefici conseguibili a breve/medio e lungo termine su eventuali ipotesi di soluzioni funzionali e tecnologiche avanzate, applicando la metodologia del Business Case;
- implementazione e migrazione di prodotti e piattaforme tecnologiche;
- realizzazione ed adeguamento degli script per automazione della configurazione e manutenzione degli ambienti tecnologici utilizzati;
- tuning, capacity planning e risoluzione di problemi applicativi;
- realizzazione di kit per il deploy.

Per garantire efficienza e qualità, le risorse assegnate al servizio di Supporto Specialistico non potranno essere sostituite dal Fornitore durante l'esecuzione del singolo affidamento. Qualora intervenissero eventi non dipendenti dal Fornitore (per esempio dimissioni o malattia) che costringessero alla sostituzione di una risorsa, il Fornitore dovrà avvertire tempestivamente Sogei e farsi carico del periodo di affiancamento/istruzione necessario per rendere la nuova risorsa produttiva sul progetto.
La Committente si riserva inoltre di richiedere la sostituzione del personale per insufficiente livello qualitativo dei servizi resi e/o per mancata rispondenza ai profili richiesti, come normato nell' Appendice 2 – Indicatori di qualità.

4.4. Manutenzione Correttiva

Per manutenzione correttiva prevede:

- la diagnosi dei malfunzionamenti (ove necessario);
- la rimozione dei difetti non in garanzia riscontrati sull'applicazione e/o sulla funzionalità;

- il test per verificare il ripristino del funzionamento standard atteso dell'applicazione/ funzionalità;
- l'eventuale aggiornamento della documentazione e/o dell'help in linea.

La garanzia sul software sviluppato/modificato, attraverso il ricorso ai servizi realizzativi, coprirà tutta la durata contrattuale e pertanto eventuali malfunzionamenti saranno risolti dal Fornitore senza alcun onere aggiuntivo e non sarà quindi attivato il predetto servizio.
Per il software ad-hoc, il servizio di manutenzione correttiva viene innescato a mezzo e-mail o PEC; nel dettaglio della segnalazione verranno fornite le informazioni necessarie alla riproduzione del malfunzionamento o dei danni causati alla base dati nonché la categoria del malfunzionamento. In caso di indisponibilità del sistema di segnalazione, i referenti Sogei segnaleranno il malfunzionamento secondo le modalità di comunicazione stabilite.
I malfunzionamenti, le cui cause non sono imputabili a difetti presenti nel software applicativo, ma ad errori tecnici, operativi o d'integrazione con altri sistemi (ad esempio interruzione del collegamento TP, uso improprio delle funzioni, ecc.), oppure relativi a software in garanzia (del Fornitore uscente), comportano, da parte del servizio di manutenzione correttiva, il solo supporto all'attività diagnostica sulla causa del malfunzionamento, a fronte della segnalazione pervenuta, ma sono poi risolti da altre strutture di competenza. Analogamente per il software realizzato/modificato nel corso della fornitura, i malfunzionamenti dovranno essere risolti nell'ambito dei servizi realizzativi in quanto coperto dalla garanzia.
La categoria dei malfunzionamenti è assegnata da Sogei ed è così definita:

- Bloccante - malfunzionamento per cui è impedito l'uso dell'applicazione o di una o più funzioni;
- Grave - malfunzionamento per cui è impedito l'uso di una funzione dell'applicazione in alcune specifiche condizioni (ad es. per alcuni dati di input);
- Altro - malfunzionamento per cui è impedito l'uso della funzione, ma lo stesso risultato è ottenibile con altra modalità operativa, oppure malfunzionamento marginale oppure anomalia rilevata sulla documentazione, sui prodotti di fase documentali, sul Dizionario Dati e sul Modello dei Dati Categorie di malfunzionamento in esercizio.

Sono parte integrante del servizio di Manutenzione Correttiva e dunque ricomprese nel corrispettivo del servizio, almeno le seguenti attività:

- contributi di competenza sistemistica e specialistica di prodotto necessari alla corretta soluzione del malfunzionamento;
- attivazione del gruppo di sviluppo per adeguare l'eventuale software in corso di sviluppo/modifica/collaudo;
- test in ambiente assimilabile all'ambiente di esercizio della soluzione realizzata;
- gestione della configurazione;
- in caso di malfunzioni su programmi di interfaccia verso l'esterno, validazione tecnica e controllo dei risultati del contenuto dei flussi informativi destinati a strutture esterne o dei dati esposti negli elaborati del sistema;
- allineamento della documentazione.

Per la tempestività di ripristino delle applicazioni a fronte di malfunzionamento si veda l'Appendice 2 - Indicatori di

qualità.
Le informazioni relative alla gravità delle anomalie riscontrate e ai tempi di risoluzione previsti saranno inseriti nel "verbale di affidamento".

4.5. Processo produttivo e standard di produzione

La Sogei è in possesso delle risorse e delle competenze per effettuare in completa autonomia, con specifici cicli produttivi e suoi standard, tutte le fasi di un ciclo di sviluppo standard, dall'analisi dei requisiti utente fino all'avvio in esercizio. Pertanto, nel corso della fornitura, il ciclo di vita del software principalmente utilizzato sarà quello realizzativo, che affida al Fornitore unicamente la fase di realizzazione (comprensiva dei test sui prodotti e/o di eventuale documentazione a corredo).
Il servizio potrà essere affidato secondo diversi cicli di vita di sviluppo software, in funzione delle esigenze della Committente e della rilevanza dell'obiettivo; in particolare sono previsti i seguenti cicli di vita:

- **Ciclo realizzativo** – Si applica a tutti i casi in cui la Committente intende affidare un obiettivo di sviluppo e/o manutenzione per le sole attività di implementazione del software, svolgendo invece le attività di raccolta e analisi dei requisiti e le attività di progettazione con professionalità interne. Nello scenario in oggetto, la Committente fornirà, in allegato al Verbale dell'Affidamento, la documentazione relativa ai requisiti ("Specifiche dei Requisiti" o "Specifiche di intervento" in caso di affidamento di manutenzione correttiva) e alla progettazione. In questo caso, per ogni affidamento il Fornitore dovrà provvedere, nel rispetto dell'architettura generale del sistema, alla realizzazione del software e alla predisposizione ed esecuzione del test dei componenti software e all'analisi dei risultati degli stessi, fermo restando il rispetto degli standard e delle prassi tecniche, tecnologiche e metodologiche della Committente.
- **Ciclo ad hoc** – Per attività le cui caratteristiche non consentano l'applicazione del ciclo realizzativo (ad esempio attività legate a sperimentazioni e servizi di supporto specialistico), sarà possibile definire cicli di sviluppo "ad hoc", che aderiscano il più possibile alle peculiarità delle attività progettuali stesse e dei prodotti da realizzare.
  Sarà possibile definire fasi specifiche, prevedere iterazioni di fasi o di interi cicli, individuare prodotti specifici di ciascuna fase, che possono consistere anche in versioni successive e incrementali di uno stesso oggetto/documento.
  Il ciclo si applica a tutti i casi in cui la Committente intende affidare un obiettivo di sviluppo e/o manutenzione per le attività di progettazione e implementazione del software, svolgendo invece le attività di raccolta e analisi dei requisiti con professionalità interne. Nello scenario in oggetto, la Committente fornirà, in allegato al Verbale dell'Affidamento, la documentazione relativa ai requisiti ("Specifiche dei Requisiti" o "Specifiche di intervento" in caso di affidamento di manutenzione correttiva). In questo caso il Fornitore avrà la responsabilità dell'affidamento, nel rispetto dell'architettura generale del sistema, a partire dalla fase di progettazione e fino alla realizzazione del software e alla predisposizione ed esecuzione del test dei componenti software e all'analisi dei risultati degli stessi, fermo restando il rispetto degli standard e delle prassi tecniche, tecnologiche e metodologiche della Committente. Tra i documenti da produrre potrà essere previsto il Piano di lavoro dell'affidamento.

Il processo produttivo adottato da Sogei è certificato secondo le norme UNI EN ISO 9001 ed è strutturato in fasi, sottofasi e attività, corredate di informazioni relative a strumenti, metodologie e ruoli; si riporta di seguito uno schema di sintesi relativo alle fasi e alle sottofasi del processo produttivo adottato dalla Committente.

Nelle seguenti tabelle si riportano le attività del processo produttivo della Committente, afferenti alle fasi e sottofasi sopra illustrate, che rientrano nel servizio di Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Adeguativa e Migliorativa di software ad hoc oggetto della presente Fornitura.
In particolare, ciascuna tabella descrive fasi, sottofasi ed attività previste per ciascun ciclo di vita del software che sarà adottato nella fornitura, salva la possibilità come indicato per il ciclo ad hoc di definire fasi specifiche, prevedere iterazioni di fasi o di interi cicli, individuare prodotti specifici di ciascuna fase:

- **Ciclo realizzativo:**

Fase	Sottofase	Attività
Realizzazione	Realizzazione componenti sw	Implementazione software (Realizzazione di funzionalità) Parametrizzazione e personalizzazione prodotti Realizzazione di working prototypes Realizzazione delle basi dati fisiche (script creazione basi dati) Esecuzione dei test funzionali e non funzionali (test applicativo) Verifica statica del codice Realizzazione documentazione utente
Test	Esecuzione test	Esecuzione dei piani di test progettati (incluso test di integrazione, ove previsto) Verifica di accessibilità Verifica di usabilità

- **Ciclo ad hoc:**

Fase	Sottofase	Attività
Governo	Pianificazione obiettivo	(eventuale) Predisposizione/revisione/aggiornamento del piano di lavoro dell'affidamento

Analisi	Definizione requisiti	(eventuale) Stima dimensionamento intervento (eventuale) Supporto per la Definizione requisiti funzionali (eventuale) Supporto per la Definizione requisiti non funzionali (eventuale) Supporto per la Definizione profili accesso (eventuale) Supporto per la Realizzazione prototipi architetturali e di interfaccia (eventuale) Supporto per la Verifica di accessibilità e di usabilità dei prototipi di interfaccia (eventuale) Supporto per la Avvio della progettazione del test funzionale
Progettazione	Progettazione architettura e componenti sw	Progettazione di classi e componenti applicativi Progettazione di Basi Dati Progettazione dei profili accesso Progettazione del test funzionale Progettazione del test non funzionale Progettazione della documentazione utente
Realizzazione	Realizzazione componenti sw	Implementazione software (Realizzazione di funzionalità) Parametrizzazione e personalizzazione prodotti Realizzazione di working prototypes Realizzazione delle basi dati fisiche (script creazione basi dati) Esecuzione dei test funzionali e non funzionali (test applicativo) Verifica statica del codice Realizzazione documentazione utente
Test	Esecuzione test	Esecuzione dei piani di test progettati (incluso test di integrazione, ove previsto) Verifica di accessibilità Verifica di usabilità

Nell'ambito delle attività di Analisi, la committente si riserva la possibilità di richiedere la presenza del Fornitore nell'ambito di incontri con i propri clienti finali; tali eventuali incontri saranno organizzati dalla Sogei e avverranno sempre in presenza di personale della Committente.

4.5.1. Fasi progettuali

Di seguito si descrivono le fasi progettuali previste dal processo produttivo Sogei, con indicazione dello scopo delle stesse, riferimento per lo svolgimento delle attività del Fornitore.

Per ogni fase vengono dettagliate le attività che la compongono, con indicazione di descrizione, finalità e deliverable, ed è indicato il criterio di uscita della fase stessa.

Le fasi a valle della fase di Governo e Analisi avranno in input i documenti delle fasi precedenti; pertanto le modifiche emerse ed apportate nel corso di una determinata fase comportano l'aggiornamento dei prodotti delle fasi precedenti impattati dalle modifiche stesse.
Per tutte le fasi per cui viene richiesta l'interazione con la Committente e/o con i suoi utenti, il Fornitore ne dovrà curare la verbalizzazione.
Si precisa che il Fornitore è responsabile di tutte le fasi previste dal ciclo di sviluppo adottato, ad eccezione di quella di Verifica di Conformità, per la quale il Fornitore dovrà comunque fornire supporto alla Committente.

4.5.1.1. Governo

La fase di Governo è volta a identificare quanto necessario per la formulazione del Piano di lavoro dell'affidamento ed in particolare:

- acquisire informazioni sul sistema, o sulla componente di esso, oggetto dell'affidamento individuandone peculiarità, eventuali vincoli e/o esigenze di evoluzione e/o risoluzione di problemi noti;
- concordare l'applicabilità di alcuni output eventuali come, ad es. prototipo, ecc.

Nell'ambito di tale fase sono previste le seguenti attività:

ATTIVITA': Predisposizione-revisione piano di lavoro dell'affidamento	
DESCRIZIONE:	Attività di predisposizione del piano di lavoro dell'affidamento che prevede anche i successivi ricicli per dettagliare meglio prodotti e attività nel corso dell'affidamento.
FINALITA'	Predisporre/manutenere il piano di lavoro dell'affidamento per consentire le attività di monitoraggio circa lo stato di avanzamento delle attività.
DELIVERABLE	Piano di lavoro dell'affidamento

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.
Criterio di uscita: La fine della fase è rappresentata dall'approvazione di tutti i documenti di fase e dall'attivazione dell'affidamento, con cui la Committente autorizza a proseguire nelle attività.

4.5.1.2. Analisi

ATTIVITA': Stima dimensionamento	
DESCRIZIONE:	Stima della dimensione dell'intervento.
FINALITA'	L'attività deve consentire di "stimare" la dimensione di un obiettivo di Sviluppo o di Manutenzione Evolutiva sin dalla fase di Analisi dei Requisiti.
DELIVERABLE	Stima dimensione intervento
DELIVERABLE	Piano di lavoro dell'affidamento

ATTIVITÀ: Definizione requisiti funzionali	
DESCRIZIONE:	Al fine di procedere allo sviluppo di una soluzione, in linea con le esigenze del Cliente, devono essere identificati in maniera chiara, univoca e completa i requisiti che devono soddisfare tali esigenze.

	In particolare, ogni requisito identificato: - deve descrivere completamente l'esigenza del cliente (correttezza); - non deve essere in contraddizione con altri requisiti (consistenza); - deve essere verificabile (verificabilità); - deve essere espresso in modo tale da permetterne la rintracciabilità dalla sua origine lungo tutte le fasi del ciclo di vita (tracciabilità).
FINALITA'	L'attività consente di specificare le esigenze e le attese dell'utenza; per utenza si intende sia l'utente finale, il fruitore definitivo del prodotto/servizio, che in genere sarà esterno all'organizzazione (per la Pubblica Amministrazione cittadini, imprese ecc.), sia l'utente interno, ossia il personale chiamato a svolgere gli adempimenti operativi. Tale attività è indispensabile per garantire la comprensione: - della richiesta del Cliente e degli utenti; - dei vincoli esistenti sia sotto il profilo organizzativo che tecnologico; - delle componenti funzionali del sistema informativo da sviluppare.
DELIVERABLE	• Resoconti riunione e minute • Requisiti funzionali

ATTIVITÀ: Definizione requisiti non funzionali	
DESCRIZIONE:	L'attività consiste nell'analizzare in dettaglio tutte le problematiche legate ai requisiti non funzionali, compresi quelli che hanno un impatto sulla scelta dell'architettura e sul dimensionamento dei sistemi. Dall'espressione delle esigenze del Cliente scaturiscono una serie di vincoli che definiscono il modo in cui tali esigenze dovranno essere soddisfatte dal sistema: - vincoli giuridico-normativi; - vincoli istituzionali; - vincoli applicativi: ad esempio il tipo di interfaccia utente, volumi di dati contenuti nei data base, volumi di dati scambiati tra i vari nodi del sistema, grado di aggiornamento e frequenza di variazione dei dati; - vincoli relativi alla qualità dei dati (la norma di riferimento è lo standard ISO/IEC 25012); - vincoli tecnologici: quali la struttura hardware, sistemi operativi, sistemi di sviluppo, database, sicurezza informatica; - vincoli per il riuso dei componenti: capacità del nuovo sistema di interfacciarsi con i sistemi già esistenti; - vincoli di Business Continuity e Disaster Recovery; - altri vincoli di natura organizzativa o che definiscono le caratteristiche del software. Tali vincoli comportano la necessità di definire requisiti non funzionali.
FINALITA'	Lo scopo dell'attività è individuare gli ulteriori aspetti relativi alla proposta di

	automazione, i cosiddetti requisiti non funzionali, relativi a sicurezza, tecnologia, qualità, ecc.
DELIVERABLE	• Resoconti riunione e minute • Requisiti non funzionali

ATTIVITÀ: Definizione profili accesso	
DESCRIZIONE:	A completamento di quanto definito a livello di attori del sistema (utenti dell'applicazione) durante l'attività di analisi dei requisiti funzionali, è necessario definire i profili di accesso ovvero il ruolo che gli attori avranno accedendo alle funzionalità oggetto dell'obiettivo.
FINALITA'	Definire i ruoli di accesso all'applicazione.
DELIVERABLE	Report profili di accesso

ATTIVITÀ: Realizzazione prototipi architetturali e di interfaccia	
DESCRIZIONE:	La prototipazione dell'interfaccia utente consiste nella creazione di prototipo ovvero di una rappresentazione (cartacea o software) che rende visibili all'utente e/o al Cliente le principali funzionalità del prodotto da realizzare, le caratteristiche dell'interfaccia e le modalità di interazione che si intendono implementare. La prototipazione dell'interfaccia avviene all'interno di cicli iterativi di "costruzione - valutazione - ricostruzione" e deve essere intesa primariamente come uno metodo di comunicazione tra progettisti, utenti e Cliente, attraverso il quale vengono esplorate, valutate e raffinate, prima della realizzazione, diverse ipotesi di soluzioni, fino ad individuare quella ottimale.
FINALITA'	Verificare che i requisiti del prodotto da realizzare siano stati compresi e rappresentati in modo completo e corretto. Impostare, verificare e definire quanto più possibile prima della realizzazione: - le modalità d'interazione utente/ sistema - il flusso di navigazione - le caratteristiche dell'interfaccia (contenuti informativi, organizzazione delle schermate, stile grafico, stile e tipologia di feedback, ecc.). Assicurare l'applicabilità e il rispetto dei requisiti di accessibilità previsti dalla legge 4/2004 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici" e s.m.i. e dalle ulteriori disposizioni in materia (Direttiva UE 2016/2102; Linee Guida AGID sull'accessibilità degli strumenti informatici), dei principi di usabilità e delle indicazioni di stile riportati nelle linee guida aziendali sul tema, disponibili sul sito intranet "Accessibilità e Usabilità", in modo da evitare problematiche di utilizzo che potrebbero impattare negativamente sull'operatività dell'utente finale, anche disabile.

DELIVERABLE	Prototipi architetturali e di interfaccia

ATTIVITA': Verifica di accessibilità e di usabilità dei prototipi di interfaccia	
DESCRIZIONE:	La verifica di accessibilità e usabilità dei prototipi di interfaccia consiste nel controllare che l'interfaccia che si intendere realizzare, rappresentata attraverso un prototipo, presenti caratteristiche di interazione, stile e navigazione tali da assicurare, da un lato, la possibilità di implementare i requisiti di accessibilità previsti dalla legge 4/2004 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici" e s.m.i. e dalle ulteriori disposizioni in materia (Direttiva UE 2016/2102; Linee Guida AGID sull'accessibilità degli strumenti informatici)e, dall'altro, il rispetto dei principi di usabilità finalizzati ad agevolare una efficace ed efficiente interazione utente. Si tratta importante che consente di anticipare la diagnosi di eventuali difetti di accessibilità e usabilità che potrebbero impattare negativamente sull'operatività dell'utente, anche disabile, e che potrebbero essere difficilmente rimossi una volta iniziata la realizzazione. Tale verifica può essere effettuata sia su un prototipo cartaceo che su un prototipo software.
FINALITA'	Accertare che non ci siano impedimenti nella implementazione dei requisiti di accessibilità previsti dalla legge 4/2004 e s.m.i. nonché dalle altre disposizioni in materia e anticipare la diagnosi di eventuali difetti prima della realizzazione e della loro eventuale propagazione su tutte le pagine/schermate del prodotto da realizzare. Verificare che l'interfaccia che si intende realizzare, nel complesso delle su caratteristiche (organizzazione dei contenuti, organizzazione della navigazione, percezione, feedback, ecc.) rispetti i principi di usabilità e agevolino una efficace ed efficiente interazione utente, anche disabile.
DELIVERABLE	Report verifica usabilità

ATTIVITA': Avvio progettazione test funzionale	
DESCRIZIONE:	In parallelo alla definizione dei requisiti funzionali e non funzionali, deve essere avviata la progettazione dei test che verranno poi eseguiti nella fase di Test. In questa fase di tratta di un primo approccio alla progettazione mirato soprattutto ad individuare la tipologia dei test non funzionali e le macroaree per organizzare i test funzionali. Da questa attività, ove richiesto, può derivare il piano di test.
FINALITA'	Obiettivo dell'attività è quella di impostare l'attività di progettazione dei test funzionali e non funzionali che verrà poi approfondita e dettagliata nella fase di progettazione.

DELIVERABLE	Piano di test

La fine della fase è definita dall'approvazione di tutti i documenti di fase.
Dopo l'approvazione sarà avviata la relativa verifica di conformità e, per esito positivo della verifica, sarà rilasciata la certificazione della corretta esecuzione del servizio relativamente ai prodotti oggetto di approvazione.

4.5.1.3. Progettazione

ATTIVITA': Progettazione classi e componenti applicativi	
DESCRIZIONE:	L'attività consiste della definizione o nella revisione del modello delle classi e dei componenti applicativi che dovranno essere realizzati o manutenuti.
FINALITA'	Definire o aggiornare l'organizzazione delle componenti software che dovranno essere oggetto di implementazione o manutenzione.
DELIVERABLE	Modello classi e componenti

ATTIVITA': Progettazione Basi Dati	
DESCRIZIONE:	L'attività consiste nella traduzione del modello concettuale nel modello logico, basandosi anche su criteri di ottimizzazione delle operazioni da effettuare sui dati.
FINALITA'	La progettazione della base dati è finalizzata all'individuazione delle entità logiche e delle relazioni che la caratterizzano. Sulla base del modello logico sarà disegnato il modello della base dati fisica, specificando i parametri fisici di memorizzazione dei dati.
DELIVERABLE	Modello logico dei dati

ATTIVITA': Progettazione profili accesso	
DESCRIZIONE	L'attività, partendo da quanto previsto in fase di analisi (definizione profili di accesso), e considerando le indicazioni architetturali, consiste nella progettazione dei profili di autorizzazione che verranno controllati dall'applicazione e che consentiranno alle diverse tipologie di utenti di accedere alle funzionalità di propria competenza.
FINALITA'	Progettare i profili di accesso da assegnare agli utenti dell'applicazione.
DELIVERABLE	Report progettazione profili accesso

ATTIVITA': Progettazione test funzionale	
DESCRIZIONE:	L'attività di progettazione del test funzionale consiste nell'identificare sia un insieme di casi di test che i passi necessari per realizzarli. La progettazione dei test funzionale riguarda tutti gli obiettivi di Sviluppo e Manutenzione Evolutiva del software e prevede la progettazione di: - test di modulo; - test dei requisiti funzionali; - test di sistema. La tipologia del test da applicare e la progettazione dei relativi casi di test è determinata dal Responsabile di Obiettivo in funzione delle caratteristiche del servizio di cui il software oggetto dell'intervento fa parte (dimensione, ambiente tecnologico) e del tipo

	di intervento (nuovo Sviluppo o MEV). L'attività di progettazione dei test funzionali completa l'attività avviata in fase di analisi (Avvio progettazione test funzionale).
FINALITA'	L'attività mira a verificare la corrispondenza del comportamento del sistema con quanto previsto dai requisiti.
DELIVERABLE	Piano di test

ATTIVITA': Progettazione test non funzionale	
DESCRIZIONE:	L'attività di progettazione del test non funzionale consiste nell'identificare tutti gli scenari atti a coprire la verifica della rispondenza del software ai requisiti non funzionali individuati in fase di analisi. La progettazione dei test non funzionali riguarda tutti gli obiettivi di Sviluppo e Manutenzione Evolutiva del software e prevede la progettazione di: - test di sicurezza, - test di carico, - test di accessibilità ed usabilità. La tipologia del test da applicare e la progettazione dei relativi casi di test è determinata dal Responsabile di Obiettivo in funzione delle caratteristiche del servizio di cui il software oggetto dell'intervento fa parte (dimensione, ambiente tecnologico) e del tipo di intervento (nuovo Sviluppo o MEV).
FINALITA'	L'attività mira a verificare la corrispondenza del comportamento del sistema con quanto previsto dai requisiti non funzionali.
DELIVERABLE	Piano di test

ATTIVITA': Progettazione documentazione utente	
DESCRIZIONE:	L'attività deve organizzare la produzione della documentazione utente, basandosi su quanto stabilito con il cliente nella fase di analisi dei requisiti.
FINALITA'	Definire cosa produrre e come organizzare la documentazione utente che ha lo scopo di spiegare e facilitare l'uso del prodotto all'utente che lo dovrà utilizzare.
DELIVERABLE	Progettazione documentazione utente

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

4.5.1.4. Realizzazione

ATTIVITA': Implementazione software (Realizzazione funzionalità)	
DESCRIZIONE:	La realizzazione delle funzionalità, in cui sono ricomprese anche le attività di

	parametrizzazione e personalizzazione di prodotti di mercato, è il complesso delle attività volte a sviluppare ed evolvere il software applicativo (prodotto) nel rispetto dei requisiti concordati, degli standard aziendali di riferimento e del profilo di qualità definito, mediante il controllo della documentazione, del codice e del prodotto finale.
FINALITA'	Realizzare le funzionalità applicative concordate in fase di analisi dei requisiti.
DELIVERABLE	Software

ATTIVITA': Realizzazione working prototypes	
DESCRIZIONE:	L'attività prevede, laddove se ne riscontri la necessità, la realizzazione di un prototipo funzionante cioè un sottoinsieme limitato delle funzionalità che verranno rilasciate all'utente. In base alla finalità per la quale il prototipo viene realizzato, si potrà valutare, in base all'architettura applicativa finale, quali layer architetturali realizzare.
FINALITA'	Lo scopo è di realizzare in modo rapido le principali funzionalità di un sistema, le caratteristiche di interfaccia e le modalità di interazione (o colloquio) per poter effettuare verifiche e condivisioni prima di realizzare tutte le funzionalità.
DELIVERABLE	Prototipi architetturali e di interfaccia

ATTIVITA': Realizzazione Base Dati fisiche	
DESCRIZIONE:	L'attività traduce il modello logico normalizzato ricevuto in input nel corrispondente modello fisico. Se si usa un tool di modellazione è possibile generare gli script di creazione o modifica delle tabelle ed eseguirli direttamente.
FINALITA'	L'attività ha l'obiettivo di predisporre gli script che saranno usati per la creazione della base dati fisica e la loro esecuzione in ambiente di test.
DELIVERABLE	Script creazione base dati

ATTIVITA': Esecuzione dei test funzionali e non funzionali (test applicativo)	
DESCRIZIONE:	Consiste in un insieme di test di tipo unitario e di code coverage. Per test di unità si intende il test sul minimo componente di un programma dotato di funzionamento autonomo; a seconda del paradigma di programmazione o linguaggio di programmazione, questo può corrispondere per esempio a una singola funzione nella programmazione procedurale, o una singola classe o un singolo metodo nella programmazione a oggetti. I test di code coverage hanno come obiettivo quello di verificare la copertura del codice ottenuta tramite i test individuati.
FINALITA'	L'esecuzione del test applicativo ha come finalità la verifica del corretto funzionamento del software prima che il codice sia installato in ambiente di test. Tramite i test di code coverage si individuano le aree non coperte dai test e di conseguenza è possibile individuare ulteriori test che ne assicurino la copertura. D'altro canto, si possono evidenziare anche test case ridondanti che non aumentano la copertura e che quindi potrebbero essere sostituiti da altri più significativi.

DELIVERABLE	Piano di test eseguito

ATTIVITA': Verifica statica del codice	
DESCRIZIONE:	I controlli di analisi statica prevedono l'accesso direttamente al codice dell'applicazione per eseguirne il controllo sulla qualità, verificando il rispetto di alcune regole il cui set è prescelto tra un set ampio di regole di buona programmazione, ognuna delle quali ha un maggiore o minore grado di severità. Questa attività è condotta dallo sviluppatore per le parti di codice che sta sviluppando. Il test è eseguito direttamente sul codice sorgente senza la necessità che l'applicazione sia in esecuzione. La progettazione, ossia la selezione dell'insieme di regole da utilizzare per la verifica, viene fatta a livello aziendale per tutti gli obiettivi.
FINALITA'	Individuare in via preventiva i potenziali problemi di performance, i difetti e le vulnerabilità del codice.
DELIVERABLE	Report esito analisi statica

ATTIVITA': Realizzazione documentazione utente	
DESCRIZIONE:	La documentazione utente, nel formato concordato con il cliente e progettata nelle fasi precedenti, viene realizzata e popolata con i contenuti in bozza che il cliente dovrà validare.
FINALITA'	Realizzare in base alle modalità concordate la documentazione utente con i contenuti in bozza.
DELIVERABLE	Documentazione utente

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

4.5.1.5. Test

ATTIVITA': Esecuzione dei piani di test progettati	
DESCRIZIONE:	Test di tipo black-box fondato sull'analisi degli output generati dall'applicazione in risposta ad input (test cases) definiti sulla base della conoscenza dei requisiti specificati.
FINALITA'	Lo scopo dei test funzionali è verificare la corrispondenza dell'applicazione ai requisiti specificati.
DELIVERABLE	Report esito dei test

ATTIVITA': Esecuzione dei piani di test progettati - test di integrazione	
DESCRIZIONE:	Il test di integrazione rappresenta l'estensione logica del test di unità, in quanto consiste nel verificare il corretto funzionamento di più unità. Il tipo più semplice di test di integrazione consiste nella combinazione di due unità già sottoposte a test in un solo componente e nel test dell'interfaccia presente tra le due. In alcuni casi può essere possibile effettuare il test di integrazione sulla postazione locale

	dopo avere effettuato l'integrazione dei vari rami di sviluppo, ma ci sono situazioni in cui il test deve necessariamente essere effettuato su server.
FINALITA'	Il test di integrazione consente di individuare i problemi che si verificano quando due o più unità si combinano.
DELIVERABLE	Report esito dei test

ATTIVITA': Verifica di accessibilità	
DESCRIZIONE:	L'accessibilità è "la capacità dei sistemi informatici, nelle forme e nei limiti consentiti dalle conoscenze tecnologiche, di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari" (legge 4/2004 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici" e s.m.i.). La normativa impone il rispetto di un insieme di requisiti tecnici mirati a garantire la fruizione delle informazioni e dei servizi della Pubblica Amministrazione (PA) anche ai disabili che, per la loro condizione, usano particolari ausili (tecnologie assistive) per interagire con il computer. Tali requisiti tecnici si applicano a tutti quei casi in cui i soggetti erogatori (PA, soggetti diversi dalle PA ma erogatori di servizi pubblici, ecc.) forniscono informazioni tramite siti e applicazioni web resi disponibili attraverso reti Internet, intranet o extranet, ma anche supporti informatici removibili (quali ad esempio CD-ROM, DVD) utilizzabili anche in caso di stazione di lavoro non collegata ad una rete telematica. L'accessibilità di applica anche alla documentazione di supporto al prodotto. La legge 4/2004 dispone che l'accertamento del rispetto dei requisiti di accessibilità avvenga attraverso due metodologie: la verifica tecnica, che si conclude con la stesura del rapporto di conformità, e la verifica soggettiva, che prevede il coinvolgimento di un gruppo di utenti finali, anche disabili.
FINALITA'	Accertare che i prodotti realizzati rispondano ai requisiti tecnici di accessibilità previsti dalla legge 4/2004 e s.m.i. e dalle ulteriori disposizioni in materia (Direttiva (UE 2016/2102; Linee Guida AGID sull'accessibilità degli strumenti informatici) e non presentino problematiche di utilizzo che possono impattare negativamente sull'operatività dell'utente finale, anche disabile.
DELIVERABLE	Report verifica accessibilità

ATTIVITA': Verifica di usabilità	
DESCRIZIONE:	L'usabilità è "il grado in cui un prodotto può essere usato da particolari utenti per raggiungere certi obiettivi con efficacia, efficienza, soddisfazione in uno specifico contesto d'uso" (ISO 9241-210:2010). Viene verificata la conformità alle linee guida AgID. La verifica del livello di usabilità, in relazione agli obiettivi, può essere effettuata attraverso diverse metodologie riconducibili a due grandi gruppi: verifica tramite esperto (valutazione euristica) e verifica tramite utenti.
FINALITA'	Accertare che i prodotti realizzati rispondano ai principio di usabilità e non presentino

	problematiche di utilizzo che possono impattare negativamente sull'operatività dell'utente finale.
DELIVERABLE	Report verifica usabilità

4.5.1.6. Rilascio

Le attività relative alla fase di rilascio vengono svolte dalla Committente, in questa può essere richiesto al fornitore il supporto specialistico.

ATTIVITA': Definizione piano operativo di rilascio	
DESCRIZIONE:	Viene organizzato un incontro con tutte le componenti aziendali coinvolte nelle attività con l'obiettivo di analizzare tutti gli aspetti tecnico-organizzativi inerenti il rilascio dell'applicazione nuova o modificata con l'obiettivo. A valle dell'incontro viene predisposto il piano operativo.
FINALITA'	Lo scopo dell'attività è quello di definire tutte le attività (ed i tempi relativi) necessarie per effettuare il rilascio in produzione dell'obiettivo di realizzazione.
DELIVERABLE	Piano operativo di rilascio

ATTIVITA': Rilascio documentazione utente	
DESCRIZIONE:	La documentazione utente, prodotta in bozza già al termine della fase di Esecuzione, viene consolidata in questa fase e consegnata al cliente o nel caso di help in linea, fornita insieme all'applicazione. Sono previsti i seguenti tipi principali di documentazione utente, a seconda di quanto stabilito con il cliente nella fase di analisi: - guida operativa (o manuale utente); - quick start guide; - help in linea.
FINALITA'	La documentazione utente ha lo scopo di spiegare e facilitare l'uso del prodotto all'utente che lo dovrà utilizzare.
DELIVERABLE	Documentazione utente

ATTIVITA': Rilascio in esercizio	
DESCRIZIONE:	In base al piano operativo definito, vengono effettuate tutte le attività necessarie per il rilascio in produzione dell'obiettivo.
FINALITA'	Eseguire tutte le attività pianificate per rilasciare l'obiettivo in produzione.
DELIVERABLE	Obiettivo (SW e altri componenti) rilasciato in esercizio

4.5.1.7. Deliverable

Per tutti i deliverable citati nelle fasi/sottofasi progettuali la Committente fornirà indicazione dei contenuti minimi attesi alla sottoscrizione di ciascun Verbale di Affidamento.

Si precisa inoltre che relativamente ad alcuni specifici prodotti di tipo documentale (ad es. Verbale di affidamento, Verbale di consegna e Verifica di conformità) è previsto l'utilizzo dello specifico portale messo a disposizione dalla Committente per la loro compilazione, consegna e ricezione.
Laddove previsto, il Fornitore è tenuto ad utilizzare il portale.
Tutti gli altri prodotti di tipo documentale, che saranno scambiati secondo le modalità indicate dalla Committente, dovranno seguire gli standard documentali forniti da essa stessa; laddove tali standard non fossero disponibili, il Fornitore potrà proporre uno standard e, a valle dell'approvazione da parte della Committente, impiegarlo per la produzione dei suddetti documenti.
Tutti i documenti dovranno essere usabili e particolarmente curati negli aspetti di:

- Comprensibilità,
- Apprendibilità,
- Operabilità,
- Accuratezza,
- Adeguatezza,
- Aderenza,
- Modificabilità.

5. METRICHE, DIMENSIONAMENTO E COMPOSIZIONE DEI GRUPPI DI LAVORO

Di seguito si riporta, in forma tabellare, per ogni servizio, il dimensionamento stimato per l'intera durata contrattuale.

I dimensionamenti sono da intendersi come valori stimati sulla base dei consumi rilevati e delle previsioni a medio/lungo termine e devono essere intesi come quantità di riferimento ed in nessun caso questi valori potranno essere considerati un obbligo da parte di Sogei.
Resta inteso che le ripartizioni degli impegni possono variare in funzione delle esigenze della Committente, nel rispetto del massimale economico contrattuale e di quanto specificato nella documentazione di gara.
Fermo restando che il Fornitore sarà ingaggiato di volta in volta su affidamenti rispondenti alle esigenze puntuali della Committente, si precisa che, in conseguenza dell'andamento non lineare delle attività, in taluni periodi potranno essere affidati servizi il cui effort potrà essere di circa il 20% superiore o inferiore rispetto all'impegno medio mensile stimabile a partire dai volumi sopra espressi; si richiede pertanto al Fornitore la necessaria flessibilità nella presa in carico e nella gestione di tali variazioni di effort ed in particolare nella gestione dei picchi di attività.

5.1. Metriche e dimensionamento

Di seguito si riporta il dimensionamento per i servizi oggetto di fornitura.

Servizio	Metrica	Dimensionamento
Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Adeguativa e Migliorativa di software ad hoc	GP	10.470
Personalizzazione e Parametrizzazione di software	GP	3.665

Manutenzione Correttiva	GP	1.146
Supporto Specialistico	GP	4.927

5.2. Composizione dei gruppi di lavoro

Per la descrizione dei profili professionali, delle relative competenze ed esperienze si rimanda all'Appendice 1 alle Condizioni di Fornitura, "Profili Professionali".

In base alle attività ed alle caratteristiche esposte nel paragrafo 4, la stima della numerosità, della tipologia e dell'effort sono stati effettuati quali proiezione dei dati storici sul medesimo contesto ed in base al grado di innovazione ipotizzata, con le figure professionali ponderate sull'effort medio atteso.

Tali valori sono stati utilizzati per il calcolo della base d'asta.

Il Fornitore potrà pertanto, per le attività erogate con modalità "a corpo", organizzare i team di lavoro come più funzionale a garantire l'efficacia e la qualità richiesta dalla Committente.

Si precisa che tali mix potranno essere soggetti a revisione in accordo tra Committente e Fornitore, laddove necessario, in funzione delle peculiarità di specifici affidamenti.

Servizio	Metrica	Team mix
Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Adeguativa e Migliorativa di software ad hoc	GP	Systems Analyst 70% Developer 30%
Personalizzazione e Parametrizzazione di software	GP	Systems Analyst 75% Developer 25%
Manutenzione Correttiva	GP	Systems Analyst 12% Developer 88%
Supporto Specialistico	GP	Systems Analyst 95% Developer 5%

6. MODALITÀ DI ESECUZIONE

Al Fornitore è richiesto, in tutte le attività della fornitura, il rispetto dei processi, degli standard e delle linee guida adottate da Sogei nonché degli standard internazionali e delle best practices di settore e di tecnologia applicate.

Sogei si riserva di modificare i propri standard e le proprie linee guida e di introdurre nuove modalità, anche in corso d'opera, dandone congruo preavviso al Fornitore. In aggiunta, tali modalità di esecuzione potranno essere congiuntamente riviste, su proposta del Fornitore per migliorare la qualità dei Servizi.

Sogei si riserva di avvalersi di terzi per il supporto allo svolgimento di attività di propria competenza, ferma restando la responsabilità globale di Sogei nello svolgimento di tali attività.

6.1. Requisiti di qualità e Piano della Qualità

Il Fornitore dovrà assicurare la qualità della fornitura nel rispetto dei criteri di qualità indicati nel Piano della Qualità fornito dalla Committente in allegato al *Verbale di Affidamento*.

Nella produzione del software devono essere assicurate le caratteristiche previste dal Piano di Qualità, allegato al Verbale di Affidamento, in termini di funzionalità, usabilità, manutenibilità, portabilità, affidabilità, efficienza.

Durante l'erogazione dei servizi, tutti i dati rilevati sull'andamento dei servizi e sui livelli di servizio saranno archiviati, a cura del Fornitore, e resi disponibili ai Responsabili della Sogei, con funzioni di interrogazione e reportistica. Resta inteso che la validazione dei dati e la verifica di conformità rimarranno in capo alla Committente.

Inoltre, il Fornitore si impegna a fornire **entro quanto indicato al paragrafo 6.7.1**, la base dati di dettaglio sui dati raccolti, in formato da concordare con la Committente, per garantire la fruibilità successiva al termine del contratto (ad es. Microsoft Access, Excel, ecc.).

La documentazione dovrà contenere il profilo di qualità minimo dei servizi della fornitura (Appendice 2 alle Condizioni di Fornitura "Indicatori di qualità").

Nel caso in cui la Società in sede di offerta proponga miglioramenti dei valori di soglia, tali nuovi valori saranno assunti come nuovo profilo della qualità.

6.1.1. Indicatori di qualità

Gli indicatori di qualità della fornitura sono quelli indicati nell'Appendice 2 "Indicatori di qualità" o quelli eventualmente migliorativi proposti e/o offerti dal Fornitore. Laddove è presente un valore numerico, questo è da intendersi come requisito atteso da Sogei (valore di soglia).

L'Aggiudicatario è tenuto a rendicontare i risultati della misurazione di tutti gli indicatori di qualità per tutta la durata contrattuale attraverso il "Rapporto indicatori di qualità".

Durante l'intero periodo contrattuale ciascun indicatore di qualità potrà essere riesaminato su richiesta di Sogei e/o dell'Aggiudicatario e su approvazione di Sogei; il riesame potrà derivare da nuovi strumenti di misurazione non disponibili alla data di stipula del contratto e/o dall'adeguamento delle metodiche atte alla rilevazione dei singoli indicatori di qualità.

Per la verifica del rispetto degli indicatori di qualità contrattuali il Fornitore si impegna ad utilizzare strumenti indicati da Sogei e, ove non possibile, ad effettuare rilevazioni manuali dei parametri da misurare.

6.2. Attività propedeutiche

Il Fornitore dovrà garantire, **entro quanto indicato al paragrafo 6.7.1,** a partire dalla data di stipula del contratto:

- la predisposizione degli strumenti necessari per porre in essere il collegamento telematico con Sogei, come descritto al paragrafo di riferimento;
- senza oneri aggiuntivi per la Sogei, le necessarie dotazioni individuali di attrezzature informatiche per il proprio personale, gli ambienti tecnologici conformi a quanto specificato nel paragrafo relativo agli ambienti.

Di tali attività il fornitore dovrà darne tempestiva comunicazione formale alla Sogei mediante apposita nota sottoscritta dal Direttore dell'Esecuzione del Fornitore; il mancato rispetto dei livelli di servizio comporterà l'applicazione delle sanzioni che verranno previste.

All'atto della stipula del contratto, Sogei consegnerà un CD ROM contenente le modalità con cui trasmettere

automaticamente a Sogei, durante l'esecuzione della fornitura, le informazioni sui servizi prestati (dichiarazione prestazioni rese). La Committente si riserva la possibilità di modificare le modalità di presentazione delle dichiarazioni prestazioni rese in corso di esecuzione contrattuale.
In considerazione dell'articolazione, della complessità e delle esigenze di qualità, il Fornitore aggiudicatario, nel periodo di subentro, dovrà acquisire il know-how sul contesto tecnologico ed applicativo nonché di processo ed organizzativo della fornitura, predisporre gli ambienti tecnologici e/o strumenti operativi e di supporto.
Tutte le spese e gli oneri del Fornitore, relativi alle attività propedeutiche all'erogazione dei servizi oggetto del presente documento, sono da intendersi ricomprese e compensate nel corrispettivo complessivo della fornitura.

6.2.1. Pianificazione iniziale

A valle della stipula, per ciascun servizio, la Committente pianificherà una riunione di avvio del servizio con il responsabile del contratto del Fornitore e il Direttore dell'esecuzione Sogei, in cui verranno descritte le modalità di esecuzione dei servizi e gli adempimenti contrattuali.

Il Fornitore dovrà consegnare, se richiesti da Sogei, con le modalità e nei tempi indicati nel presente documento, il Piano di Subentro.

6.2.2. Subentro o Presa in carico

Il Fornitore dovrà garantire l'erogazione dei servizi nel pieno rispetto dei requisiti minimi e dei livelli di servizio a partire dalla data di attivazione dei servizi.

Per assicurare l'efficacia dei servizi fin dalla suddetta data, il Fornitore deve impiegare personale pienamente formato sulle tematiche funzionali e tecniche oggetto della fornitura nonché sui metodi, sugli strumenti e sugli standard che nel corso della fornitura saranno utilizzati.

Il Fornitore dovrà quindi predisporre il Piano di Subentro, **entro quanto indicato al paragrafo 6.7.1**, esplicitando le risorse professionali ed il loro successivo impiego nei servizi della fornitura, le attività, i tempi, gli strumenti offerti, nonché la predisposizione degli ambienti, degli strumenti, delle soluzioni, sistemi e migliorie offerte. Tale piano è soggetto all'approvazione di Sogei. Il Fornitore è tenuto alla redazione del Piano di Subentro anche nel caso corrisponda al Fornitore uscente.

In sede di offerta tecnica, il Concorrente potrà illustrare il Piano di Subentro proposto, con evidenza delle strategie operative ed organizzative che prevede di mettere in atto per garantire una rapida ed efficace presa in carico dei servizi, nonché della numerosità e skill del personale afferente ai team di lavoro che saranno dedicati alle attività di presa in carico.

Il servizio di presa in carico e l'acquisizione del know how è inteso a totale carico dell'aggiudicatario, pertanto non comporterà oneri aggiuntivi per Sogei.

Il periodo di presa in carico (anche periodo di subentro) iniziale dovrà essere **effettuato entro il termine massimo di 60 giorni solari**.

In particolare:

- nel corso delle attività di subentro il Fornitore dovrà produrre la documentazione relativa alle modalità di misurazione degli Indicatori di Qualità. Sogei potrà richiedere che tale documentazione venga redatta su appositi template che se del caso saranno forniti;

- il subentro è da considerarsi dedicato all'acquisizione dello stato dell'arte delle attività propedeutiche o collegate all'erogazione dei servizi (es. collegamento telematico, studi di fattibilità, documenti relativi alla verifica della qualità, ecc.).

Durante il periodo di subentro il Fornitore dovrà organizzare, pianificare e partecipare attivamente alle attività di affiancamento iniziale ed acquisizione know how erogati e con il supporto della Committente o di terzi dalla Committente indicati secondo i tempi previsti nonché predisporre quanto necessario e/o offerto per l'efficace presa in carico dei servizi. Tale addestramento potrà consistere, ad esempio, in riunioni di lavoro, esame della documentazione esistente con assistenza di personale esperto, affiancamento nell'operatività quotidiana condotta dal Fornitore uscente. Durante le attività di training on the job la responsabilità delle operazioni continuerà ad essere in capo al Fornitore uscente.

Durante le attività di subentro e sino alla Data di attivazione dei servizi, la responsabilità dei servizi e di tutte le attività continuerà ad essere in capo al Fornitore uscente.

Per tutto il periodo di subentro, il Fornitore aggiudicatario non percepirà alcun corrispettivo.

6.2.3. Ruoli richiesti e competenze specialistiche

I referenti di cui oltre non dovranno comportare alcun onere aggiuntivo per Sogei e non faranno parte di alcuno dei gruppi di lavoro relativi ai servizi oggetto della fornitura.

Responsabile della Fornitura

L'Impresa aggiudicataria dovrà comunicare il nominativo del proprio rappresentante designato quale **Responsabile della fornitura** che è responsabile del rispetto di tutti gli adempimenti contrattuali.

Il profilo professionale minimo per tale figura deve essere almeno equiparabile a quello di System Analyst, secondo le caratteristiche descritte in Appendice 1 alle Condizioni di Fornitura "Profili Professionali".

Il Responsabile della fornitura dovrà essere reperibile telefonicamente e partecipare alle riunioni di avanzamento contratto - almeno mensili - ed ogni altra riunione su richiesta di Sogei con un preavviso massimo di 3 giorni lavorativi. Pertanto in caso di assenza per più di 2 giorni dovrà nominare un sostituto temporaneo che conosca nel dettaglio gli adempimenti e le attività della fornitura.

Il Responsabile della fornitura dovrà inderogabilmente:

- assicurare il pieno rispetto di tutti gli adempimenti contrattuali;
- governare la fornitura, coordinare tutti i servizi, assicurare l'ottimizzazione dei processi interni e con i fornitori dei processi collegati;
- presentare mensilmente il report sull'andamento della fornitura;
- garantire e monitorare la correttezza e la tempestività dell'utilizzo degli strumenti e degli standard/linee guida di Sogei nonché proposti dal Fornitore;
- garantire la correttezza delle stime e conteggi di giorni persona per le attività;
- monitorare i livelli di servizio sulle attività oggetto della fornitura ed intraprendere eventuali azioni correttive a fronte del mancato rispetto delle soglie previste e/o a fronte di rilievi;
- pianificare la qualità con ottica di miglioramento continuo e confronto con le migliori best practices disponibili per ambito. Misurare i risultati sugli indicatori di qualità;
- riferire ed intervenire su problematiche relative ad eventuale mancata aderenza delle risorse impiegate rispetto ai profili professionali richiesti ed in particolare sostituire immediatamente risorse inadeguate

tecnicamente alle attività necessarie per l'erogazione dei servizi;
- garantire un approccio strutturato ed integrato in tutte le attività ed in tutti i servizi attraverso condivisione di know how, pianificazione globale, sviluppo di sinergie ed economie di scala;
- garantire la formazione continua delle risorse impiegate;
- mantenere un costante colloquio con i diversi responsabili di affidamento.

Responsabile di affidamento

Nell'ambito delle diverse aree tematiche di produzione proprie dei sistemi oggetto di fornitura si origineranno più richieste di affidamento di interventi all'interno dei servizi.
Ogni richiesta, indipendentemente dal servizio interessato, sarà indirizzata al Fornitore che dovrà prendere in carico l'affidamento, nominando un responsabile dell'affidamento che ne garantisca la gestione operativa dall'inizio fino alla conclusione, in collaborazione con il corrispondente responsabile Sogei. Il nome e i recapiti del responsabile dell'affidamento per la Società dovranno essere comunicati formalmente al responsabile Sogei dell'affidamento.
Tale risorsa svolgerà il ruolo di interfaccia unica verso il responsabile delle attività della Sogei, sarà coinvolta nelle attività richieste dall'affidamento ed avrà il compito di garantire:
- il coordinamento delle attività svolte dalla Società;
- il rispetto degli standard di progettazione e sviluppo forniti dalla Sogei;
- il perseguimento ed il raggiungimento degli obiettivi nei tempi e nei modi stabiliti;
- il controllo delle attività con particolare riferimento alla rilevazione rischi, alla conseguente proposta di azioni di recovery, alla verifica dei risultati ed alla attività di reporting;
- la partecipazione a riunioni di check per la valutazione dello stato di avanzamento dell'affidamento.

Sogei si riserva il diritto di richiedere, in caso di inadeguatezza e/o inadempimenti, la sostituzione del responsabile dell'affidamento nominato dalla Società; la sostituzione, richiesta per e-mail dal responsabile Sogei delle attività, deve avvenire entro i 5 (cinque) giorni lavorativi successivi a quello della richiesta.
Eventuali difformità daranno luogo a quanto previsto nel documento "Indicatori di qualità".

6.2.4. Cv e Consegna elenco nominativi

Sogei si riserva di verificare in qualsiasi momento la rispondenza dei curricula vitae delle risorse impiegate rispetto a quelli richiesti/offerti, anche sui servizi a carattere progettuale. Eventuali inadempimenti comporteranno l'applicazione delle sanzioni che verranno previste.
Per ciascun responsabile dell'affidamento e per ciascuna figura professionale per la quale si siano offerti profili migliorativi, il Fornitore dovrà indicare:
- l'indicazione del tipo di rapporto di lavoro instaurato con il Fornitore;
- la figura professionale di riferimento tra quelle indicate nelle Condizioni di Fornitura e nell'Appendice 1 – Profili professionali;
- il curriculum vitae.

Inoltre, nel caso di proposta di profili migliorativi che prevedano il possesso di certificazioni, il Fornitore dovrà produrre altresì copia delle eventuali certificazioni dichiarate.
Oltre a quanto sopra descritto, il Fornitore dovrà, entro il termine **indicato al paragrafo 6.7.2**, fornire un primo elenco nominativo di risorse immediatamente disponibili da impiegare in ciascun servizio previsto; tale elenco dovrà riportare per ciascun componente:

- l'indicazione del tipo di rapporto di lavoro instaurato con il Fornitore;
- la figura professionale di riferimento tra quelle indicate nelle Condizioni di Fornitura e nell'Appendice 1 – Profili professionali;
- il curriculum vitae.

Tale elenco, necessario ai fini dell'accreditamento (si veda Appendice 3) ai sistemi Sogei, dovrà essere integrato, in corso di esecuzione della fornitura, per l'inserimento di ulteriori risorse o per variazioni nella composizione dei team e dovrà comprendere, a tendere, un numero di risorse coerente con l'effort richiesto.
La Committente si riserva la facoltà di richiedere, in qualsiasi momento, la verifica a campione dei requisiti tecnici delle risorse indicate.
La mancata o incompleta presentazione dell'elenco nei tempi richiesti e/o il suo mancato adeguamento in corso d'opera rappresenterà una casistica di mancato rispetto di una scadenza contrattuale e comporterà l'applicazione delle sanzioni che verranno previste.

6.2.5. Standard e linee guida interne

Tutto il software dovrà rispettare i seguenti standard di produzione e le linee guida di seguito riportate, fermo restando che la Committente si riserva la facoltà di modificare ed evolvere quanto riportato.

Contesto	Normativa	Specifiche
Sicurezza	Linee guida OWASP	-
Qualità del software	-	Nel piano qualità di affidamento la Committente fornirà una Check list di riferimento
Accessibilità	• Legge 9 gennaio 2004, n. 4 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici"; • Direttiva europea 2016/2102 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2016, relativa all'accessibilità dei siti web e delle applicazioni mobili degli enti pubblici. • Linee Guida AGID.	Nel piano qualità di affidamento la Committente fornirà una Check list di riferimento
Usabilità	linee guida AGID	Tool KIT di supporto messo a disposizione da Sogei

All'atto della consegna dei prodotti, la committente verificherà l'osservanza di tali standard di produzione.
Nel caso di manutenzione di componenti software già esistenti, i parametri di qualità risultanti non devono essere peggiorati a seguito dell'intervento.
Sogei si riserva la facoltà, nel corso del periodo contrattuale, di adottare ulteriori strumenti di controllo nonché di

poter innovare il processo produttivo e gli standard di produzione.
Si precisa inoltre che la Committente si avvale, per Il governo del ciclo di vita del software, di una soluzione di Application Lifecycle Management. A meno di indicazioni diverse in fase di affidamento, il fornitore dovrà operare in tale contesto secondo quanto riportato in tabella:

Fase in ALM	Finalità/Modalità di utilizzo
Governance del processo di sviluppo (solo per ciclo con fase di Governo)	Il Fornitore dovrà mantenere traccia del lavoro effettuato modificando lo stato degli elementi di lavoro (requisiti, task, bug, scenari di test, build definition) definiti all'interno dello strumento di ALM aziendale.
Progettazione (Ciclo ad hoc)	Il Fornitore dovrà operare nello strumento indicato per la progettazione degli use case, dei diagrammi di flusso e dei componenti applicativi.
Realizzazione	La Committente suggerisce gli IDE elencati, ferma restando la possibilità per il Fornitore di adottarne ulteriori.
Test & QA	Il Fornitore dovrà definire gli unit test ed il code coverage da inserire nell'ambito del processo di Continuous Integration ossia l'**integrazione continua** che consente di integrare, per poi testare, porzioni di codice mano a mano che questa vengono inserite nel sistema di versioning
	Il Fornitore dovrà procedere alla analisi statica del codice da prevedere nell'ambito del processo di Continuous Integration
	Il Fornitore dovrà definire gli scenari di test funzionali automatizzati da inserire nell'ambito del processo di test .
Consegna del software	La consegna del software dovrà essere effettuata sul controllo di versione e notificata al personale Sogei, avvalendosi preferibilmente degli strumenti di comunicazione e gestione del processo che il TFS mette a disposizione (quali ad esempio le Pull Request).

Il processo produttivo adottato da SOGEI è certificato secondo le norme UNI EN ISO 9001. Il governo del ciclo di vita del software sarà gestito con il prodotto Microsoft Azure DevOps Server integrato con una serie di tool Open, il quale coprirà le aree di Code Version (TFVC, GIT), di Work Tracking, Bug Tracking, Build Automation e Testing.
Il personale della Società impegnato su affidamenti collegati a progetti più ampi gestiti da Sogei, dovrà utilizzare nell'attività quotidiana, strumenti condivisi atti a gestire l'andamento del progetto e il ciclo di vita del software.
Lo strumento Azure DevOps Server permette di raccogliere informazioni dalle quale si potranno estrarre reportistiche che andranno a costituire lo storia del progetto.
Per quanto riguarda il sistema di versioning, la Società dovrà rispettare il modello di branching indicato nelle linee guida fornite da Sogei, eventualmente personalizzato in base alle esigenze specifiche del progetto.
La parte di Work Tracking riguarderà il tracciamento delle Feature, dei Requirement e dei Task di progetto a fronte del codice prodotto, oltre alla gestione del Bug Tracking. Sarà compito del responsabile dell'affidamento verificare che venga aggiornato, con cadenza giornaliera, lo stato dei Work Item di competenza e le informazioni annesse

all'interno della piattaforma Azure DevOps Server.

La Società dovrà provvedere allo sviluppo degli "Unit Test" che dovranno essere forniti insieme ai sorgenti dell'applicazione. Verranno utilizzati, inoltre, strumenti di verifica di code coverage da parte dei test. Saranno, quindi, definite, nel Piano della qualità di ciascun affidamento, delle percentuali di coverage richieste su ciascun componente applicativo a seconda della criticità dello stesso (ad esempio 80% per un componente core, 60% per componenti accessori, ecc).

La Società si impegna ora per allora a rispettare le percentuali di coverage ritenute congrue da Sogei ed ulteriori metriche di qualità del software presenti nel piano di qualità.

Tali misurazioni saranno rese disponibili giornalmente mediante procedure di Continuous Integration. A tal riguardo la Società dovrà predisporre delle build automatizzate dell'intera applicazione/Servizio, producendo i file di build secondo lo strumento scelto da Sogei per la tecnologia specifica (es. file POM per Maven).

La Società dovrà applicare gli standard di produzione e controllare che siano rispettati i parametri di qualità previsti nel Piano di Qualità. Il software prodotto dovrà soddisfare le caratteristiche di qualità (funzionalità, usabilità, manutenibilità, portabilità, affidabilità, efficienza) previste dal Piano di Qualità.

Per controllare i parametri di qualità sopra indicati, ove possibile, può essere utilizzato un qualsiasi analizzatore metrico – statico di mercato.

All'atto della consegna dei prodotti della realizzazione, la SOGEI verificherà l'osservanza degli standard di produzione e il rispetto dei parametri di qualità; tale verifica verrà effettuata nell'ambiente di sviluppo della SOGEI.

Nel caso di manutenzione di componenti software già esistenti, i parametri di qualità risultanti non devono essere peggiorati a seguito dell'intervento.

Alla Società aggiudicataria verrà fornita la documentazione degli standard adottati da SOGEI. Di seguito viene riportato quanto previsto per la fase di test. Le attività principali del test prevedono:

- definizione del Piano di Test. Il Piano di Test viene predisposto a partire dai requisiti individuati. Il Piano di Test si compone di una parte introduttiva che delinea la strategia generale e dalla descrizione di tutti i requisiti di test individuati;
- progettazione dei casi di test. A partire dai requisiti di test individuati nel Piano di Test, vengono definiti e progettati i relativi casi di test. Per Caso di Test si intende un insieme di input, condizioni e risultati attesi sviluppati per verificare il rispetto di uno specifico requisito. Qualora sia richiesto di avvalersi di specifici strumenti di automazione del test, i casi di test dovranno essere dettagliati in modo da specificare passi e punti di verifica necessari per produrre gli script di test (intesi come insieme di istruzioni, in formato leggibile da un computer, che automatizzano l'esecuzione di un caso di test).
- esecuzione e documentazione del test. I casi di test progettati vengono eseguiti ed il relativo esito viene documentato;
- gestione ed analisi dei risultati del test. Al termine dell'esecuzione del test vengono analizzati i risultati ottenuti e viene prodotta una reportistica di riepilogo relativamente ai casi di test verificati, passati con successo o falliti.

La SOGEI adotta strumenti automatici per l'analisi del codice; il software prodotto dalla Società a seguito di affidamenti di sviluppo o manutenzione evolutiva (servizio di Produzione Software), dovrà rispettare le regole di qualità del codice comunicate da SOGEI in fase di affidamento.

In particolare, SOGEI utilizza:

- prodotti proprietari in ambiente mainframe che sono disponibili negli ambienti di sviluppo e test forniti da SOGEI;

- il prodotto Open Source PMD (http://pmd.sourceforge.net/) quale strumento di analisi del codice sorgente, eventualmente integrato con un set di regole fornito da SOGEI.

La SOGEI si riserva la facoltà, nel corso del periodo di erogazione dei servizi, di adottare ulteriori strumenti di controllo del software e di test automatizzati nonché di poter innovare il processo produttivo e gli standard di produzione.

6.2.6. Test Factory e test management

La Test Factory del Fornitore dovrà essere operativa all'avvio della fornitura: Sogei verificherà la rispondenza ai requisiti espressi sotto l'aspetto architetturale, funzionale, di risorse, ecc., nonché il rispetto degli impegni assunti in offerta tecnica.

Il Fornitore, all'attivazione del primo obiettivo di tipo progettuale, dovrà rendere disponibili a Sogei, tramite accesso web, tutte le informazioni contenute negli strumenti di test management, permettendo al Personale di Sogei di verificare lo stato d'avanzamento del progetto. L'accesso alle informazioni suddette deve essere garantito per ogni obiettivo durante tutto il suo ciclo di vita. Il non rispetto delle scadenze e delle funzionalità richieste costituirà inadempimento contrattuale e non permetterà l'attivazione dei servizi realizzativi.

6.2.7. Trattamento e protezione di dati personali

Il Fornitore in casi specifici potrà essere coinvolto in attività che presuppongono il trattamento di dati personali di qualsiasi tipologia ed in tal caso, ai sensi del GDPR, verranno fornite le seguenti informazioni:

- tipologia di dati personali che saranno trattati nell'ambito del contratto;
- indicazione per conto di chi viene effettuato il trattamento (Sogei e/o Amministrazioni);
- finalità del trattamento; indicare la motivazione per cui viene trattato il dato, collegato evidentemente alla base giuridica del trattamento
- base giuridica del trattamento:
  - presenza del consenso degli interessati
  - adempimento di obblighi contrattuali del titolare
  - interessi vitali della persona interessata o di terzi
  - obblighi di legge cui è soggetto il titolare
  - interesse pubblico o esercizio di pubblici poteri
  - interesse legittimo prevalente del titolare o di terzi cui i dati vengono comunicati
- categorie di interessati; sono i soggetti persone fisiche cui si riferiscono i dati oggetto di trattamento (ad es: contribuenti, dipendenti);
- categorie di destinatari; sono le categorie di destinatari cui i dati personali sono stati o saranno comunicati, compresi i destinatari di paesi terzi:
- categorie di misure di sicurezza; descrizione generale delle misure di sicurezza, tecniche e organizzative;
- eventuale trasferimento dei dati extra Ue;
- modalità di trattamento dei dati ove per modalità di trattamento del dato dovranno essere indicate le seguenti operazioni che rientrano, presumibilmente, nelle attività che saranno affidate al fornitore:

- raccolta: attività di acquisizione del dato;
- registrazione: consiste nella memorizzazione dei dati su un qualsiasi supporto;
- organizzazione: consiste nella classificazione dei dati secondo un metodo prescelto;
- strutturazione: consiste nell'attività di distribuzione dei dati secondi schemi precisi;
- conservazione: consiste nel mantenere memorizzate le informazioni su un qualsiasi supporto;
- consultazione: mera lettura dei dati personali;
- elaborazione: attività con la quale il dato personale subisce una modifica sostanziale;
- selezione: individuazione di dati personali nell'ambito di gruppi di dati già memorizzati;
- estrazione: attività di estrapolazione di dati da gruppi già memorizzati;
- raffronto: confronto tra dati;
- utilizzo: attività generica che ricopre qualsiasi tipo di impiego dei dati;
- interconnessione: consiste nell'utilizzo di più banche dati, e si riferisce all'impiego di strumenti elettronici;
- cancellazione: consiste nell'eliminazione di dati tramite utilizzo di strumenti elettronici;
- distruzione: è l'attività di eliminazione definitiva dei dati.

Oltre agli obblighi scaturenti dall'eventuale nomina del Fornitore quale responsabile del trattamento dei dati, il Fornitore dovrà garantire che i servizi verranno resi nell'ambito dell'UE e che non sarà effettuato alcun trasferimento di dati personali verso un paese terzo o un'organizzazione internazionale al di fuori dell'UE o dello Spazio Economico Europeo, fatta eccezione dei paesi/territori/organizzazioni coperti da una decisione di adeguatezza resa dalla Commissione europea ai sensi dell'art. 45 Regolamento UE/2016/679.

Si richiede, inoltre, che le eventuali piattaforme/server utilizzati dal Fornitore per l'espletamento dei servizi abbiano sede nell'UE e dovrà essere garantito che qualunque replica dei dati non verrà trasmessa al di fuori della UE o dello Spazio Economico Europeo.

Ai fini dell'erogazione dei servizi, soprattutto nell'esecuzione da remoto, il Fornitore dovrà adottare adeguate misure per inibire l'accesso ai dati personali, salvo che ciò non sia strettamente indispensabile per la fornitura del servizio; inoltre dovrà:

- tracciare adeguatamente ogni intervento/accesso (da remoto e non) attraverso modalità sicure (es. access log, username e password) e facilmente verificabili - in termini di riferimenti temporali e descrizione dell´evento che ha generato la necessità dell'intervento – in modo tale da consentire all'Amministrazione/Sogei le opportune verifiche;

- informare preventivamente l'Amministrazione/Sogei per poter effettuare gli interventi di assistenza e manutenzione e tutte le attività sugli ambienti di esercizio o copia di essi, fatti salvi i casi di urgenza;

- rendicontare, all'interno della reportistica ad hoc, gli interventi effettuati in loco e/o da remoto, se l'intervento ha comportato l'accesso a dati personali indicando quali siano le tipologie di dati personali trattati e le ragioni che hanno reso necessario trattare tali informazioni al fine di assicurare e/o ripristinare il funzionamento del servizio e dell'operatività.

6.3. Modalità di erogazione dei servizi

Durante la fornitura la Committente si riserva di poter modificare le modalità di esecuzione di seguito descritte, di introdurre nuove modalità, di definire/modificare gli standard, anche in corso d'opera, dandone preavviso al Fornitore.

Si riportano di seguito i principali requisiti generali di esecuzione che il Fornitore si impegna a rispettare nell'erogazione dei servizi:

- provvedere in piena autonomia al coordinamento ed all'organizzazione dei servizi oggetto della presente fornitura;
- produrre tutta la documentazione prevista nell'ambito delle attività oggetto del servizio in lingua italiana e conformemente agli standard aziendali Sogei;
- non riportare, nella documentazione e nelle eventuali personalizzazioni software realizzate, alcun marchio o logo societario identificativo del Fornitore stesso;
- non utilizzare, a nessun titolo, la documentazione, quanto realizzato per la fornitura, le applicazioni e qualunque tipo di informazione desumibile dalle basi dati, al di fuori delle attività oggetto del presente documento;
- garantire, nei casi previsti, l'aderenza dei prodotti finali ai requisiti di accessibilità come prescritto dalla Legge del 9 gennaio 2004 n. 4 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici" e s.m.i.;
- garantire piena aderenza del software alle linee guida OWASP The Open Web Application Security Project.

Di seguito si riporta, per ogni servizio, una tabella che riepiloga la modalità di esecuzione del singolo servizio, la relativa regolamentazione del corrispettivo e la metrica utilizzata.

Servizio	Modalità di remunerazione	Unità di misura
Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Adeguativa e Migliorativa di software ad hoc	A corpo A consumo	Giorni persona
Personalizzazione e Parametrizzazione di software	A corpo A consumo	Giorni persona
Manutenzione Correttiva	A corpo A consumo	Giorni persona
Supporto Specialistico	A corpo A consumo	Giorni persona

6.3.1. Modalità di affidamento dei servizi

I servizi si articoleranno in singoli affidamenti commissionati di volta in volta formalmente al Fornitore tramite un "Verbale di affidamento".

Gli affidamenti delle attività relative ai servizi oggetto della presente fornitura potranno essere effettuati con due tipologie di remunerazione in modalità progettuale:

- **a consumo;**
- **a corpo**.

Ogni affidamento sarà documentato mediante un "Verbale di Affidamento" in cui la Sogei descrive al Fornitore i requisiti necessari alla realizzazione del servizio richiesto ed esplicita le informazioni necessarie allo svolgimento del servizio, in particolare:

- l'Unità Organizzativa della Sogei responsabile dell'affidamento;

- la figura di riferimento della Committente e il Responsabile della fornitura del Fornitore affidatario;
- l'oggetto della fornitura;
- il riferimento del numero di Ordine di Lavoro emesso (da indicare successivamente nei prospetti di riepilogo);
- la quantificazione dell'impegno richiesto misurato in GP, con modalità a consumo o con modalità a corpo;
- i prodotti intermedi eventualmente previsti ed i prodotti finali attesi;
- la pianificazione delle date di consegna finale e/o intermedia;
- l'eventuale elenco della documentazione a corredo dell'affidamento.

La Committente metterà disposizione del Fornitore la documentazione necessaria e fornirà eventuali ulteriori informazioni necessarie allo svolgimento del servizio attraverso documentazione, riunioni e quanto ritenuto necessario dalla Committente per l'affidamento.
Nel caso in cui Sogei prevedesse la realizzazione e la consegna di prodotti intermedi, questi ultimi saranno sottoposti a verifica, verbalizzando tale attività nel **"Verbale di Validazione"** relativo a tali prodotti intermedi.
Qualora sui prodotti dell'affidamento la Committente rilevasse una mancata rispondenza ai requisiti espressi, la stessa predisporrà il modulo "**DP-15-QO-25 Segnalazione Anomalie**"[1] e il prodotto sarà considerato **non consegnato** e si applicherà quanto previsto nell'Appendice 2 – Indicatori di qualità.

In fase di affidamento sono di norma allegati i seguenti documenti, elencati in funzione del ciclo di vita del software selezionato dalla Committente per l'affidamento:

Ciclo realizzativo

- Analisi dei requisiti/ Specifica di intervento
- Piano di Test
- Prototipo di Interfaccia
- Modello dei dati
- Documenti di progettazione e Pattern architetturali di riferimento
- Piano di Qualità della Committente

Ciclo ad hoc

- Analisi dei requisiti/ Specifica di intervento
- Piano di Test
- Prototipo di Interfaccia
- Piano di Qualità della Committente

[1] Così come per tutti i template e standard documentali, la Committente fornirà il modulo di segnalazione anomalie al Fornitore a valle della stipula.

In fase di progettazione verranno definiti e consegnati i Pattern architetturali di riferimento

In particolare, il Piano di Qualità della Committente a cui il Fornitore dovrà conformarsi, descrive almeno i seguenti elementi:

- le caratteristiche dell'area di intervento - i fattori di qualità significativi, la tipologia del processo, l'ambiente e gli strumenti utilizzati ed eventuali vincoli presenti;
- gli eventuali standard Sogei da utilizzare nella produzione del software, nella manutenzione e nella stesura della documentazione;
- le caratteristiche dei prodotti che la Sogei consegna al Fornitore in fase di affidamento e dei prodotti che il Fornitore deve consegnare alla Sogei;
- le attività di controllo da eseguire sui prodotti consegnati dal Fornitore.

Per ciascun affidamento, indipendentemente dal ciclo di vita adottato, il Fornitore prende atto di essere responsabile di organizzare e strutturare i team di lavoro in modo tale da garantire i livelli qualitativi richiesti dalla Fornitura.

6.3.1.1. Modalità progettuale

I servizi erogati in modalità progettuale potranno essere scomposti in interventi a cui sarà attribuita una dimensione massima ed un tempo di esecuzione.
Gli interventi saranno suddivisi temporalmente in una o più fasi che sarà possibile adottare per ciascun tipo di Intervento.

In ogni caso, dovrà essere redatto un Piano di Lavoro dell'affidamento e previsti alcuni eventi o *milestone* imprescindibili, quali:

Milestone	Attore	Descrizione
Richiesta di affidamento	Sogei	Richiesta di affidamento di un servizio/obiettivo.
Individuazione Responsabile dell'Affidamento e presa in carico	Fornitore	Entro 3 giorni lavorativi dalla richiesta di Sogei.
Attivazione	Sogei Fornitore	Riunione di start-up (indetta da Sogei dopo nomina responsabile Affidamento del Fornitore). Presentazione dell'oggetto dell'affidamento e dei relativi tempi e costi.
Sottoscrizione Verbale di affidamento	Sogei Fornitore	**Entro 5 giorni lavorativi** dalla riunione di start-up con definizione delle attività, dei tempi, dei costi previsti per l'affidamento, oltre a piano di test e standard di qualità e di produzione.
Validazione	Sogei	Validazione dei prodotti intermedi di fornitura, previa verifica di merito.

Milestone	Attore	Descrizione
Consegna	Fornitore	Rilascio dei prodotti previsti dal verbale di affidamento;
	Sogei	Riscontro dei prodotti consegnati in quantità e tipologia (ricevuta), senza valutazione di contenuto
Accettazione e Verifica di Conformità (svolta con le modalità al successivo paragrafo 8.3)	Sogei	Validazione dei prodotti finali, previa verifica delle attività e/o del software

6.3.1.2. Tempi e responsabilità dell'affidamento: stima ed attivazione intervento progettuale

La Sogei comunicherà per e-mail l'intenzione di affidare il servizio e contestualmente fisserà la riunione di start-up non prima di 3 (tre) giorni lavorativi e non oltre 10 (dieci) giorni lavorativi dalla comunicazione, salvo diversa indicazione.

Il Responsabile dell'Affidamento, individuato dal Fornitore entro 3 (tre) giorni dalla richiesta dovrà partecipare alla riunione di start-up. Il nome e i recapiti del responsabile di ogni affidamento per il Fornitore dovranno essere comunicati formalmente al referente Sogei per l'affidamento.

La sottoscrizione del Verbale di Affidamento, per la formale accettazione dell'incarico, e l'avvio dell'attività deve avvenire entro i 5 (cinque) giorni lavorativi successivi alla riunione di start-up.

Per tutte le tempistiche sopra definite, il mancato rispetto degli indicatori di qualità previsti comporterà l'applicazione delle sanzioni previste.

A valle della ricezione della documentazione relativa e della riunione di start-up, il Responsabile dell'Affidamento esamina la documentazione e le informazioni ricevute, evidenziando eventuali aspetti che necessitano di chiarimento e verifica, anche congiunta con la Committente. A fronte dell'esito di tali verifiche e/o integrazioni e/o modifiche che si rendessero necessarie, Sogei procederà alla revisione del Verbale di Affidamento.

All'avvio di ogni affidamento, nella riunione di start-up, il referente Sogei condividerà con il Responsabile dell'affidamento gli obiettivi da perseguire, i tempi e le modalità di esecuzione, inclusi i prodotti intermedi ed i contenuti dei deliverable.

6.3.1.3. Valutazione della dimensione degli interventi

Il dimensionamento degli Obiettivi dovrà avvenire nella fase iniziale di Analisi o comunque prima di avviare le attività.

Il dimensionamento viene realizzato, previo calcolo a priori del corrispettivo, sulla base della stima delle figure professionali da impiegare, e affidando le attività in modalità "a corpo".

Tale valore della stima costituisce un riferimento fisso ai fini della fatturazione, indipendentemente dall'effettivo consumo di risorse a cui il Fornitore potrà andare incontro in corso d'opera. Solo in casi eccezionali, a fronte di eventi imprevisti di forza maggiore, tale valore potrà essere riconsiderato, previa approvazione da parte di Sogei.

6.3.1.4. Modifiche e sospensioni in corso d'opera

La committente potrà richiedere al Fornitore di apportare modifiche in corso d'opera ai prodotti previsti per un singolo affidamento; tali richieste saranno formalizzate da Sogei mediante l'apposito modulo "Richiesta di modifica

in corso d'opera" che dovrà essere allegato al Verbale di Affidamento.
In caso di modifiche la Sogei e il Fornitore definiranno, di comune accordo, l'impatto, l'impegno previsto ed i tempi necessari per la loro attuazione.
Sogei si riserva la facoltà di sospendere, in qualunque momento, il singolo affidamento richiesto al Fornitore e richiedere la consegna di quanto eventualmente prodotto al momento della richiesta di sospensione.
In tale ipotesi verranno riconosciuti al Fornitore i corrispettivi fino alla predetta data di sospensione in misura proporzionale alla percentuale di avanzamento delle attività previste nel verbale di affidamento relativo.

Nella seguente tabella si riportano le percentuali medie corrispondenti alle principali fasi del ciclo di vita ad hoc:

Fase	Impegno	Avanzamento cumulativo
Analisi e Progettazione	30%	30%
Realizzazione	50%	80%
Test	15%	95%
Rilascio/Collaudo	5%	100%

La committente si riserva di specificare puntualmente, per ciascun affidamento, la distribuzione degli avanzamenti, fermo restando che per fasi non completate la Committente stessa si riserva di valutare, attraverso SAL, la percentuale da riconoscere per le attività svolte.

6.3.2. Remunerazione a consumo

Nel contesto di ciascun servizio possono essere presenti delle attività che possono essere erogate nella modalità a richiesta con caratteristiche sia progettuali sia non progettuali.

L'erogazione di tipo non progettuale sono intese come le attività per cui non esista la possibilità di identificare e attivare un intervento specifico. In questo caso il servizio non risulta scomponibile in fasi, per cui ha la caratteristica di essere limitato nel tempo secondo un effort complessivo che in ogni caso non potrà essere superiore a quanto inizialmente pattuito in apposito verbale di affidamento. Tali attività sono previste a partire dalla "Data di attivazione dei servizi".

La tipologia delle attività a consumo, sulla base delle necessità e indicazioni di Sogei, saranno rendicontate mensilmente dal Fornitore con i consuntivi del periodo.

6.3.3. Remunerazione a corpo

Nel contesto di ciascun servizio possono essere presenti delle attività che possono essere erogate nella modalità a corpo in cui viene definito un obiettivo/risultato, un tempo massimo entro cui raggiungerlo e un effort complessivo.

6.4. Trasferimento di know-how

Il Fornitore è tenuto, su richiesta della Committente, a pianificare ed effettuare il passaggio di tutte le conoscenze relative alla presente fornitura a Sogei o a terzi da questo indicati.

Il Fornitore è pertanto obbligato a redigere e rispettare il Piano di trasferimento di know-how approvato dalla Committente, all'impiego delle modalità e tecniche più efficaci ed efficienti per rendere autonome nuove risorse nella presa in carico della presente fornitura o parte di essa, all'impiego delle risorse con adeguata conoscenza funzionale e tecnica.

Il periodo di trasferimento del know-how a fine fornitura, qualora richiesto dalla Committente, avrà una durata massima di **60 giorni solari**, a partire dal momento della comunicazione di attivazione da parte della Committente. Nel Piano di trasferimento di know-how verranno indicate le risorse professionali impegnate nelle singole attività. Tali risorse apparterranno ai team allocati sui servizi oggetto della fornitura, al fine di garantire l'efficacia e l'efficienza del trasferimento di know-how. Eventuali inadempimenti e non conformità nello svolgimento delle attività comporteranno l'emissione di singoli rilievi sulla fornitura. Eventuali ritardi per ciascuna fase pianificata comporteranno l'emissione delle sanzioni che verranno previste.

Inoltre il Fornitore, come pianificato o comunque su richiesta della Committente, potrà essere affiancato dal personale indicato dalla Committente nell'operatività quotidiana; la responsabilità dell'esecuzione dei servizi e del raggiungimento dei livelli di servizio contrattuali, continuerà ad essere in capo al Fornitore. Si precisa che il Fornitore è tenuto ad ospitare, senza nessun onere aggiuntivo, il personale designato dalla Committente qualora alcuni servizi siano espletati presso le proprie sedi.

Eventuale documentazione incompleta del sistema e/o mancata operatività di strumenti a supporto, di responsabilità del Fornitore, dovranno essere resi completamente fruibili prima dell'inizio delle attività di trasferimento di know-how.

I documenti aggiornati dovranno essere consegnati prima dell'inizio della fase di erogazione del trasferimento di know-how.

Si ribadisce che il trasferimento di know-how potrà essere richiesto anche nel corso della fornitura.

6.5. Modalità di Comunicazione

Il Fornitore comunicherà alla Committente, entro 15 (quindici) giorni dall'aggiudicazione definitiva le seguenti informazioni:

- un proprio indirizzo di posta elettronica certificata (PEC) che, salvo cause di forza maggiore, sarà utilizzato in fase di esecuzione del contratto, come canale esclusivo per la trasmissione della documentazione e lo scambio delle comunicazioni di rilevanza contrattuale;
- un numero di telefono, e un indirizzo di e-mail ai quali potrà essere inviata ogni comunicazione relativa all'esecuzione dei servizi.

Resta inteso che, per tutta la durata contrattuale e fino alla scadenza del periodo di garanzia sul software realizzato, il Fornitore dovrà garantire la piena funzionalità dei suddetti mezzi di comunicazione, segnalando tempestivamente alla Committente eventuali modifiche e/o anomalie.

Nel corso di esecuzione del contratto, la Committente potrà individuare altri strumenti di comunicazione ritenuti

più idonei allo svolgimento dei servizi.

6.6. Collegamento telematico

Il Fornitore dovrà dotarsi degli strumenti necessari allo scambio di prodotti e dati tra le parti; il Fornitore dovrà inoltre darne tempestiva comunicazione alla Committente mediante apposita nota sottoscritta dal Direttore dell'Esecuzione (si veda Appendice 4).

In particolare, il Fornitore dovrà approvvigionarsi, a propria cura e spesa, di un collegamento conforme alle Specifiche Tecniche consegnate dalla Committente a valle della stipula, nonché di loro evoluzioni che potranno essere successivamente indicate dalla Committente.

Nel caso di R.T.I. (Raggruppamenti Temporanei di Imprese) il collegamento deve essere unico indipendentemente dalla numerosità delle Società e/o sedi di provenienza.

Il Fornitore dovrà inoltre:

- disporre presso le proprie sedi o presso le sedi di Società del raggruppamento, purché collegate in rete, di un numero di postazioni di lavoro adeguate allo svolgimento dei servizi previsti dalla presente gara;
- garantire un collegamento telematico opportunamente dimensionato tra la sua sede e la porta di accesso messa a disposizione da Sogei (porte 10/100/1000 Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet) tale da consentire a tutte le postazioni di lavoro di operare efficacemente;
- comunicare tempestivamente i nominativi ed i codici fiscali delle persone che dovranno essere abilitate al collegamento, che dovranno comunque far parte dell'elenco del personale accreditato sul contratto[2].

Resta inteso che, in caso di indisponibilità, per qualunque motivo, della connessione telematica, lo scambio dati avverrà comunque mediante movimentazione di supporti magnetici o ottici da consegnare a cura del Fornitore presso le sedi Sogei.

Laddove fossero previsti test di integrazione, la Committente renderà disponibili, presso la propria sede, risorse hardware e software che, opportunamente configurate, consentiranno lo svolgimento dei test direttamente dalla sede del Fornitore. Per eventuali situazioni particolari, da valutare singolarmente, gli stessi test potranno essere svolti anche presso la sede Sogei.

6.7. Vincoli Temporali

6.7.1. Documenti e attività

Di seguito, in forma tabellare, vengono rappresentati i vincoli temporali previsti per la consegna dei documenti a supporto della fornitura evidenziando i giorni entro cui devono essere consegnati i suddetti documenti a partire da una determinata data ("Decorrenza").

I giorni si intendono sempre lavorativi a meno di casi specifici opportunamente indicati.

[2] Si faccia riferimento a quanto indicato al par. 6.2.4. "Cv e Consegna elenco nominativi" delle presenti Condizioni di Fornitura e in generale nella documentazione di gara.

Documenti a supporto della fornitura			
Documento	**Decorrenza**	**Giorni**	**Attività richiesta**
Piano di Subentro	Stipula contratto	5 giorni	Predisposizione e consegna
	Comunicazione mancata approvazione	2 giorni	Modifica e consegna
	Inserimento di nuove risorse, fino alla completa presa in carico	2 giorni	Aggiornamento e consegna
Piano trasferimento Know How	Richiesta della Committente	5 giorni	Predisposizione e consegna
	Comunicazione mancata approvazione	2 giorni	Modifica e consegna
	Fine di ogni mese, fino al completo trasferimento del Know how	2 giorni	Aggiornamento e consegna
	Inserimento di nuove risorse, fino al completo trasferimento del Know how	2 giorni	Aggiornamento e consegna
	Inserimento di nuove risorse	2 giorni	Aggiornamento e consegna
Rapporto indicatori di qualità	Richiesta della Committente	3 giorni	Predisposizione e consegna

Documenti a supporto della fornitura			
Documento	**Decorrenza**	**Giorni**	**Attività richiesta**
Collegamento telematico	Stipula contratto	45 giorni	Si veda paragrafo 6.6
Dotazioni individuali di attrezzature informatiche per il proprio personale	Stipula contratto	30 giorni	Si veda paragrafo 6.2
Base dati di dettaglio di tutte le rilevazioni relative alla qualità di cui al paragrafo 6.1	Termine del contratto	0 giorni	
	Richiesta della Committente	5 giorni	

6.7.2. Risorse impiegate

Il Fornitore garantisce che tutte le risorse che impiegherà per l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura, fin dalla fase di presa in carico dei servizi e in caso di integrazioni e/o sostituzioni, rispondono ai requisiti minimi richiesti nell'appendice 1 al presente documento e agli ulteriori requisiti eventualmente indicati in sede di Offerta Tecnica.

A tal fine il Fornitore, **entro 10 giorni lavorativi dalla stipula del Contratto**, dovrà indicare le risorse professionali che saranno impiegate nelle attività propedeutiche alla presa in carico degli stessi, anche in funzione delle indicazioni di Sogei, come eventualmente migliorate in Offerta tecnica, consegnando i relativi CV in formato Europass.

Per l'accettazione del personale proposto, Sogei si riserva la possibilità di procedere a colloqui di approfondimento, per verificare la corrispondenza delle competenze elencate nel CV. La risorsa dovrà essere disponibile al colloquio **entro 3 giorni lavorativi** dalla richiesta.

In caso di valutazione positiva della risorsa, comunicata per iscritto, da parte della Committente, l'Impresa si obbliga a provvedere a mettere a disposizione la figura professionale entro **5 giorni lavorativi** dalla comunicazione dell'esito positivo del colloquio.

Per il personale ritenuto inadeguato, qualunque sia il ruolo, Sogei procederà alla richiesta formale di sostituzione. **Entro 10 giorni lavorativi dalla relativa richiesta**, l'Impresa dovrà proporre la sostituzione della risorsa, con contestuale consegna a Sogei del curriculum della nuova figura professionale. L'esercizio da parte della Committente di tale facoltà non comporterà alcun onere per la stessa.

L'Impresa, nel caso in cui debba provvedere alla sostituzione di una risorsa coinvolta nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, dovrà comunicare la motivazione alla Committente e consegnare a quest'ultima il

curriculum della nuova figura professionale, **con un preavviso di almeno 15 giorni lavorativi**.
In entrambi i casi di cui sopra, la Committente si riserva la facoltà di valutare, anche mediante il colloquio sopra disciplinato, l'idoneità della nuova figura professionale proposta.
Ove la Committente ritenga la figura professionale proposta non idonea allo svolgimento dell'attività contrattuale, la medesima ne darà comunicazione all'Impresa, la quale si impegna a procedere ad una nuova proposta **entro 5 giorni lavorativi dalla comunicazione medesima**.
Si precisa che le nuove figure professionali devono avere attestati ed esperienze, in tipologia e durata, non inferiori alla risorsa da sostituire.
In caso di valutazione positiva della risorsa, comunicata per iscritto, da parte della Committente, l'Impresa si obbliga a provvedere alla sostituzione della figura professionale entro **3 giorni lavorativi** dalla relativa comunicazione.
Nel caso in cui l'Impresa proceda alla sostituzione della figura professionale senza la necessaria preventiva valutazione e autorizzazione della Committente, quest'ultima si riserva, previa contestazione dell'addebito e valutazione delle deduzioni addotte dall'Impresa e da questa comunicate alla Committente nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi, di applicare le sanzioni che saranno previste. L'Impresa prende atto che la Committente, al fine di ottenere la massima qualità professionale del servizio reso, si riserva la facoltà di verificare, in ogni momento dell'esecuzione del Contratto, la corrispondenza della qualità del servizio e delle figure professionali effettivamente impiegate rispetto a quanto indicato nella documentazione e nell'Offerta Tecnica.

Risorse impiegate			
Attività	**Decorrenza**	**Giorni**	**Note**
Consegna del CV a Sogei del Responsabile Unico delle attività contrattuali e risorse per presa in carico	Stipula	10 giorni lavorativi	
Consegna elenco nominativo di risorse immediatamente disponibili da impiegare in ciascun servizio	Data inizio delle attività	10 giorni lavorativi prima della Data inizio delle attività	Si veda paragrafo 6.2.4
Colloquio	Richiesta di colloquio	3 giorni lavorativi	SE RICHIESTO DAL COMMITTENTE
Messa a disposizione della risorsa nei team di lavoro	Comunicazione dell'esito positivo del colloquio o dall'accettazione dei CV	5 giorni lavorativi	
Consegna CV a Sogei, a seguito della richiesta di sostituzione da parte della committente	Richiesta di sostituzione di una risorsa	10 giorni lavorativi	
Consegna CV e motivazioni a Sogei, in caso di proposta di sostituzione di una risorsa da parte del Fornitore	Data di sostituzione della risorsa	15 giorni lavorativi prima (preavviso minimo)	

Consegna CV a Sogei a seguito di una valutazione di inidoneità sul CV presentato	Comunicazione di inidoneità	5 giorni lavorativi	
Sostituzione della risorsa	Comunicazione di valutazione positiva	3 giorni lavorativi	

6.8. Luogo di erogazione dei servizi

Salvo diversa indicazione della Sogei, i servizi dovranno essere erogati presso le sedi del Fornitore; per il servizio di Supporto Specialistico, in relazione a specifiche esigenze, può essere richiesta la presenza presso le sedi Sogei a Roma.

In ogni caso, a meno di specifici accordi tra la Sogei e il Fornitore, le seguenti attività/servizi, seppur in una lista non esaustiva, dovranno essere svolte comunque presso le sedi Sogei e/o altra sede all'uopo indicata:

- incontri con gli utenti;
- incontri con tecnici/CP SOGEI;
- consegna prodotti (qualora non utilizzabile il canale telematico);
- collaudo e test di certificazione;
- assistenza all'avvio in esercizio;
- periodo finale di affiancamento al nuovo Fornitore;
- trasferimento di know-how.

Il Fornitore dovranno pertanto comunicare alla Committente, prima della stipula del contratto, l'ubicazione delle proprie sedi e resta inteso che i costi di trasferimento e soggiorno del personale che svolge le attività presso la Committente sono comunque a carico del Fornitore.

Si precisa inoltre che il Fornitore dovrà provvedere a rendere disponibili le necessarie dotazioni individuali di attrezzature informatiche per il proprio personale, nonché le risorse hardware e software necessarie, con l'obbligo di mantenere costantemente adeguati i propri ambienti di sviluppo alle configurazioni degli ambienti della Committente.

All'atto dell'affidamento, se necessario, Sogei provvederà a comunicare la specifica configurazione del software di base, dei programmi antivirus e degli strumenti software da assicurare sulle postazioni di lavoro personali (quali ad es. i PC portatili) necessari all'esecuzione dei servizi contrattuali, rispettando le indicazioni sulla sicurezza e le policy interne di Sogei/Amministrazione. Il Fornitore dovrà provvedere, entro 5 giorni dalla comunicazione e senza alcun onere aggiuntivo per Sogei, alla predisposizione delle postazioni di lavoro nel rispetto delle specifiche tecniche ricevute.

6.9. Orario di servizio

I servizi, quando svolti presso le sedi di Sogei, saranno effettuati nei giorni e negli orari che saranno comunicati dalla Sogei.

A titolo meramente indicativo e salvo indicazioni diverse comunicate da Sogei, essi dovranno essere svolti, nei giorni feriali, dal lunedì al venerdì, secondo l'orario di servizio compreso tra le 8.00 e le 18.00, per un numero di ore giornaliere complessivo pari a quello previsto dai contratti nazionali.

I servizi non dovranno essere erogati nei giorni di festività nazionale mentre dovranno essere garantiti nei giorni festivi di carattere non nazionale (es. 29 giugno, a Roma).

Qualora, per esigenze legate al servizio, sia necessario e quindi richiesto di eseguire il servizio anche in giorni festivi, verrà riconosciuta alla Società una maggiorazione del 20% calcolata su base oraria assumendo pari a 8 ore il giorno lavorativo. Tali richieste sono da considerarsi straordinarie e in ogni caso non potranno superare il 4% del massimale di GP previsti per il singolo servizio.

La richiesta di servizio nei giorni festivi sarà formulata dalla Sogei via posta elettronica.

La Società dovrà farsi carico della gestione del personale impiegato (ad esempio ferie, malattie, indisponibilità in genere) e assicurare la regolare esecuzione del servizio al fine di garantire il rispetto dei livelli di servizio previsti.

Nel caso sia necessaria una sostituzione temporanea, il Responsabile Unico delle attività contrattuali in accordo con il Responsabile dell'Affidamento dovrà concordare con Sogei le modalità più adeguate per la sostituzione.

La reperibilità telefonica dei referenti e dei responsabili degli affidamenti non è remunerata ma è da considerarsi inclusa nel corrispettivo globale della fornitura.

7. GARANZIA

Ogni prodotto sw realizzato/modificato deve essere pienamente rispondente ai requisiti funzionali espressi, alle normative vigenti (es. accessibilità), ai requisiti non funzionali (es. sicurezza, usabilità, livelli prestazionali, manutenibilità) nonché agli standard e linee guida Sogei e agli eventuali standard (documentali o relativi a processi interni) dell'Amministrazione che, se presenti, saranno consegnati al Fornitore all'avvio delle attività.

Ne discende che eventuali anomalie, difettosità residua non intercettata durante le fasi di test del Fornitore e di collaudo dell'Amministrazione/Sogei, riscontrabili sulle funzionalità realizzate e/o modificate durante l'intera fornitura devono essere rimosse, come parte integrante dei servizi che li hanno realizzati, a totale carico del Fornitore.

La garanzia si estende anche ad eventuali prodotti offerti dal Fornitore (offerte migliorative). Pertanto, l'impresa dovrà garantire la tempestiva rimozione dei difetti del software nuovo e/o modificato nonché la correzione e/o il ripristino delle basi dati deteriorate come ripercussione dei difetti nei tempi indicati nella documentazione di gara.

Si precisa che gli interventi correttivi dovranno riguardare anche la documentazione a corredo.

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

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

I malfunzionamenti verranno notificati a mezzo e-mail o PEC al Fornitore attraverso una apposita *Comunicazione di Rilevazione Errori*, contenente:

- la descrizione dettagliata dell'anomalia riscontrata, eventualmente corredata di allegati esplicativi;
- il livello di impatto sull'operatività del sistema, in termini di gravità dell'errore (bloccante/grave/altro):
- eventuali soluzioni di bypass (workaround) adottate dalla Sogei nel caso di anomalie bloccanti per ripristinare almeno in parte l'operatività del sistema;
- la data richiesta per la chiusura dell'intervento;
- il luogo di svolgimento delle attività.

La garanzia opera con gli stessi livelli di servizio previsti per la Manutenzione Correttiva secondo la tempistica seguente:

- per i primi 36 mesi di erogazione dei servizi, relativamente a tutto il sw collaudato (o forma equivalente) in tale periodo;
- per i dodici mesi successivi al termine di erogazione dei servizi, per tutti i prodotti collaudati (o forma equivalente) nel corso dei dodici mesi precedenti.

Salvo diversa indicazione nella *Comunicazione di Rilevazione Errori* le attività di manutenzione in garanzia saranno svolte presso la sede del Fornitore.[3]
Il Fornitore potrà comunicare la rimozione dell'anomalia per le vie brevi, (telefono o e-mail) ma è comunque tenuto a restituire il modulo *Comunicazione di Rilevazione errori* completato con la data e l'ora di comunicazione di chiusura dell'intervento, la descrizione degli interventi effettuati sul software e le eventuali modifiche della documentazione.

8. GOVERNO DELLA FORNITURA

8.1. Pianificazione

Come specificato nel paragrafo 6.2.1, a valle della stipula, per ciascun servizio, la Committente pianificherà una riunione di avvio del servizio con il responsabile del contratto del Fornitore e il Direttore dell'esecuzione Sogei, in cui verranno descritte le modalità di esecuzione dei servizi e gli adempimenti contrattuali.
Inoltre, periodicamente, salvo una diversa puntuale indicazione da parte del referente Sogei, verranno effettuati incontri di condivisione per valutare, sulla base anche dei Report mensili (par. 8.5), lo stato avanzamento degli affidamenti e valutare le principali evidenze relative a quanto svolto.

In particolare, dovranno essere predisposti e mantenuti aggiornati i seguenti documenti:

- Piano di Subentro ad inizio fornitura;
- Piano di Trasferimento di Know How - quando richiesto;
- Piano di Lavoro dell'affidamento per ogni obiettivo/intervento.

Qualsiasi pianificazione sarà approvata secondo le modalità e strumenti previsti da Sogei.
I piani saranno sottoposti ad approvazione da parte della Committente. In caso di mancata approvazione dei piani

[3] Cfr. Par 6.8 "Luogo di erogazione dei servizi"

di Subentro e Trasferimento Know How, la Committente comunicherà all'Impresa i motivi del dissenso che l'Impresa si obbliga, ora per allora, a recepire aggiornando il relativo piano e consegnandolo alla Committente stessa **entro quanto indicato al paragrafo 6.7.1**, pena l'applicazione delle penali.
Resta inteso che i giorni utilizzati dall'Impresa per aggiornare la pianificazione di cui sopra non comporteranno alcun onere aggiuntivo per la Committente e saranno, pertanto, a totale carico dell'Impresa.
Il Fornitore è tenuto a comunicare proattivamente e con la massima tempestività qualsiasi criticità, ritardo o impedimento che modificano il piano concordato e ad inviare una nuova pianificazione delle attività, aggiornando e riconsegnando a Sogei il relativo piano di lavoro. La nuova pianificazione verrà formalizzata sotto forma di verbale.
In nessun caso potrà essere rivisto il piano di lavoro in seguito ad uno o più rilievi emessi sui deliverable attesi.
I piani di lavoro e le relative modifiche certificano ai fini contrattuali gli obblighi formalmente assunti dal Fornitore, e accettati da Sogei, su stime e tempi di esecuzione delle attività e sulle relative date di consegna dei prodotti (scadenze).

8.2. Modalità di Consegna

A conclusione di ciascun affidamento, nei tempi indicati dal relativo *Verbale di Affidamento*, il Fornitore dovrà consegnare gli output previsti nel verbale stesso, al fine di consentire la verifica per l'accettazione da parte dei referenti Sogei. La consegna deve essere formalizzata con il verbale di consegna.
In particolare, per i prodotti software, al termine del singolo affidamento e nei tempi previsti nel Verbale di affidamento, il Fornitore dovrà consegnare almeno:

- I pacchetti software funzionanti e corrispondenti ai requisiti funzionali e non funzionali;
- la documentazione dell'applicazione;
- la documentazione tecnica dell'intervento effettuato;
- la documentazione attestante l'esito dei test effettuati ed eventualmente la base dati di test aggiornata;
- la documentazione per il caricamento dell'applicazione nell'ambiente di riferimento della Sogei.

Il Fornitore dovrà inoltre provvedere al caricamento del software prodotto nell'ambiente di riferimento Sogei in modo da permettere ai referenti Sogei di effettuare la verifica formale della consegna.
Eventuali incongruenze riscontrate nei prodotti consegnati e/o la mancata consegna dei prodotti previsti determineranno la ***non accettazione*** di tutti i prodotti consegnati; tali incongruenze saranno formalizzate nel Verbale di Consegna anche ai fini di una tempestiva rimozione delle anomalie riscontrate.
In particolare le anomalie riscontrate sul software consegnato saranno segnalate dalla Committente tramite il modulo "Segnalazione Anomalie". La Società dovrà effettuare le eventuali modifiche a proprio esclusivo carico entro 3 (tre) giorni lavorativi, se non diversamente indicato dal Responsabile Sogei. I prodotti non saranno accettati e verranno considerati non consegnati fin quando tutte le anomalie non saranno rimosse.
L'accettazione dei prodotti è finalizzata al controllo del rilascio dei prodotti nei tempi previsti e al loro corretto caricamento nell'ambiente di riferimento e non costituisce verifica di conformità.
Eventuali ritardi delle consegne, comprese quelle intermedie, rispetto ai tempi programmati comporteranno l'applicazione di quanto previsto nel documento "Indicatori di qualità".
Resta inteso che gli interventi, qualora realizzati su software esistente, dovranno mantenere inalterate le funzionalità preesistenti non oggetto dell'intervento stesso. Anomalie su funzionalità preesistenti introdotte

dall'intervento dovranno pertanto essere tempestivamente rimosse senza oneri per Sogei e l'eventuale ritardo comporterà l'applicazione della penale.
Tutti i prodotti consegnati su supporti ottici o in via telematica dovranno essere esenti da virus. L'Amministrazione si riserva di verificare l'assenza di virus secondo le modalità e gli strumenti che riterrà più opportuni.

8.2.1. Utilizzo Portale DePF SOGEI (Portale Documenti della fornitura e Prodotti di Fase)

Il Fornitore è tenuto a consegnare i prodotti di fase e tutti i prodotti della fornitura di natura documentale attraverso l'utilizzo del Portale DePF SOGEI.
Tranne casi eccezionali e non imputabili al Fornitore, la mancata pubblicazione sul Portale equivale alla mancata consegna del prodotto ai fini della misurazione degli indicatori di qualità.
Per la gestione dei documenti relativi agli affidamenti per tutto il ciclo di vita del software il Fornitore dovrà utilizzare il portale fornitori di cui al successivo paragrafo.

8.2.2. Portale Fornitori SOGEI

La trasmissione dei documenti relativi agli affidamenti dovrà essere effettuata dal Fornitore tramite il portale fornitori. Quest'ultimo, il portale di governo della fornitura, è lo strumento WEB necessario per monitorare lo stato di avanzamento dei servizi affidati. Lo strumento ha lo scopo di facilitare la verifica dell'effettivo andamento degli affidamenti, individuare tempestivamente eventuali criticità per cercare di anticipare la gestione degli scostamenti e ottimizzare le attività di consuntivazione.
Lo strumento consente la gestione dei singoli affidamenti (verbale di affidamento, verbale di consegna e verbale di verifica di conformità) e la trasmissione delle dichiarazioni delle prestazioni rese.
Inoltre, lo strumento permette la gestione dell'attività di accreditamento delle singole risorse destinate alla realizzazione dei servizi previsti contrattualmente (si veda Appendice 3).
La "Dichiarazione delle prestazioni rese" (DPR) è il documento, prodotto in automatico a partire dai dati trasmessi dalla Società ed approvati dal responsabile della Unità Organizzativa che ha richiesto il servizio, che viene sottoscritto dallo stesso responsabile, solo a conclusione positiva del servizio affidato.
La Sogei si riserva di implementare altri metodi di rendicontazione delle prestazioni al fine di rendere più efficiente il servizio.

8.3. Verifica di conformità

La verifica di conformità è finalizzata al controllo della corrispondenza dei requisiti stabiliti nel Verbale di Affidamento, in termini di prodotti, con quanto oggetto di verifica ed è di responsabilità della Committente che agirà come unica interfaccia nei confronti del Fornitore.
Per gli affidamenti relativi alla realizzazione di software, il Fornitore incaricato dello specifico Affidamento dovrà fornire supporto alla verifica stessa e si impegna a rimuovere le anomalie fino al momento dell'accettazione, a fornire supporto all'installazione delle procedure realizzate negli ambienti di esercizio e manutenzione (si intendono incluse: la definizione e il caricamento della base dati, l'installazione del software applicativo, la personalizzazione del software di base, ecc) e alla nuova esecuzione dei test automatizzati.
Della data di Verifica di Conformità si darà apposita comunicazione alla Società che potrà parteciparvi. Al termine della suddetta verifica la Sogei ne darà comunicazione formale al Fornitore.

Le attività di verifica, a seconda della natura del servizio, saranno registrate nel "Verbale di Verifica di Conformità" per i servizi affidati in modalità progettuale "a corpo" di sviluppo software o nella "Nota di Verifica di Conformità" per gli altri servizi/attività, sottoscritti dal referente Sogei e dal Direttore dell'esecuzione Sogei.
Il Verbale o la Nota di conformità saranno inviati al Responsabile della Fornitura, che dovrà procedere alla sottoscrizione ai fini della fatturazione.

8.3.1. Servizi di Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Adeguativa e Migliorativa di software ad hoc e Parametrizzazione e Personalizzazione di software

Entro 30 (trenta) giorni dalla data di accettazione della consegna dei prodotti software, la Sogei procederà alla verifica di conformità di quanto realizzato. La data della verifica verrà tempestivamente comunicata alla Società in modo che il responsabile dell'affidamento o un suo incaricato, delegato formalmente, possa essere presente alla verifica di conformità. Durante le attività di verifica la Società è obbligata ad assicurare alla Sogei il supporto necessario.

La verifica di conformità si svolgerà secondo le seguenti modalità:

- esecuzione dei test e verifica dell'esito dei test svolti;
- esame dei parametri di qualità previsti nel Piano di Qualità;
- esame della documentazione consegnata.

La Verifica di conformità si conclude con la redazione e sottoscrizione del Verbale o della Nota di Conformità.
Qualora durante la prima verifica di conformità si registri una percentuale complessiva di casi di test, anomalie non rispondenti ai requisiti richiesti, con esito negativo <= 10% (valore di soglia II dell'indicatore CTNC, dell'Appendice 2), Sogei può concedere una sospensione della verifica di conformità per un periodo massimo di 3 (tre) giorni lavorativi, durante i quali la Società potrà rimuovere i difetti riscontrati. In caso di test con esito negativo > 10%, la verifica di conformità sarà chiusa negativamente. In entrambi i casi saranno comunque applicate le sanzioni previste dall'Appendice 2. **Qualora il concorrente abbia offerto un miglioramento della soglia per l'indicatore CTNC, il valore ritenuto valido per un esito positivo della verifica di conformità sarà adeguato a tale valore offerto**.
Al verbale di verifica di conformità, anche ove non sia stata riscontrata la necessità di interventi correttivi sui prodotti consegnati, si dovranno comunque allegare tutte le eventuali segnalazioni di anomalie/malfunzionamenti, anche se rimossi nel corso della verifica stessa.
Se l'esito della verifica di conformità è negativo, verrà fissata, entro i successivi dieci giorni, una seconda verifica di conformità. Se la seconda verifica di conformità ha esito positivo, per i giorni lavorativi intercorsi tra la precedente verifica di conformità e la nuova consegna del prodotto si applicherà quanto previsto nel documento "Indicatori di qualità".
Se anche la seconda verifica di conformità non ha esito positivo, la Sogei si riserva la possibilità di procedere ad una nuova verifica di conformità entro i successivi 10 (dieci) giorni, applicando le sanzioni che verranno previste, oppure, in alternativa, potrà decidere di non accettare quanto prodotto, annullare lo specifico affidamento, non riconoscere alcun corrispettivo al di fuori di quanto già riconosciuto a valle di precedenti verifiche di conformità (laddove applicabili) e procedere ad applicare le sanzioni all'uopo previste.
Il verbale di verifica di conformità con esito positivo rappresenterà formale accettazione dei prodotti e costituirà la

certificazione dell'avvenuta verifica di conformità.
I prodotti non verranno accettati fino a che tutte le anomalie non verranno rimosse e conseguentemente non potrà considerarsi concluso l'affidamento che prevede il prodotto verificato.
Per gli ulteriori ritardi registrati rispetto alla data prevista di consegna si applicheranno le sanzioni previste.
Tutte le comunicazioni inerenti l'approvazione (o mancata approvazione) dei prodotti della fornitura saranno notificati formalmente. In nessun caso essa potrà avvenire per tacito assenso.
La Società dovrà aggiornare anche i documenti eventualmente oggetto di rilievi e/o mancata approvazione senza alcun onere aggiuntivo per la Sogei.

8.3.2. Supporto Specialistico

A conclusione del singolo affidamento, nei tempi previsti dal verbale di affidamento, la Società dovrà consegnare gli output programmati formalizzando tale fase con il verbale di consegna. Tali output saranno oggetto di verifica da parte di Sogei al fine di accertarne la conformità rispetto al Verbale di Affidamento.
Le attività di verifica saranno registrate in un'apposita "Nota di Verifica di Conformità" sottoscritta dal referente Sogei e dal Responsabile dell'Affidamento.
La Società provvederà a rimuovere le eventuali anomalie segnalate intervenendo senza oneri aggiuntivi per Sogei entro 3 (tre) giorni dalla verifica, se non diversamente indicato.
I prodotti non verranno accettati fino a che tutte le anomalie non verranno rimosse e conseguentemente non potrà considerarsi concluso l'affidamento che prevede il prodotto verificato quale output.
Per i ritardi registrati rispetto alla data prevista di consegna verrà applicato quanto previsto nel documento "Indicatori di qualità".
Tutte le comunicazioni inerenti l'approvazione (o mancata approvazione) dei prodotti della fornitura saranno notificati formalmente, tramite il modulo "Segnalazioni anomalie". In nessun caso essa potrà avvenire per tacito assenso.
La Società dovrà aggiornare anche i documenti eventualmente oggetto di rilievi e/o mancata approvazione senza alcun onere aggiuntivo per la Sogei.

8.3.3. Manutenzione Correttiva

Entro il mese successivo dalla data di accettazione della consegna dei prodotti software, la Sogei procederà alla verifica di conformità di quanto realizzato.
La verifica si svolgerà secondo le seguenti modalità:

- esecuzione dei test e verifica dell'esito dei test svolti;
- esame della documentazione consegnata.

La Sogei comunicherà alla Società i risultati della verifica, segnalando, in caso di esito negativo, le anomalie riscontrate, l'eventuale necessità di interventi correttivi sui prodotti consegnati e i termini da rispettare per la risoluzione degli errori e l'adeguamento della relativa documentazione.
I risultati della verifica saranno riportati nella Nota di verifica di conformità sottoscritta dal referente Sogei, dal responsabile dell'affidamento e dal Direttore dell'esecuzione Sogei.
Gli oneri relativi alla rimozione delle anomalie riscontrate in sede di verifica saranno a carico della Società.

I prodotti non verranno accettati, e pertanto non considerati consegnati, dalla Sogei fino alla completa rimozione di tutte le anomalie riscontrate. Eventuali ritardi rispetto alla data di consegna prevista dalla specifica di intervento daranno luogo a quanto previsto contrattualmente.

8.4. Consuntivazione

Ai fini della consuntivazione dei servizi erogati la Società dovrà produrre i seguenti documenti:

- per i servizi affidati con modalità "a consumo", la "Nota di Verifica di Conformità" e le "Dichiarazione delle Prestazioni Rese" (con l'indicazione nominativa e quantitativa delle risorse impiegate) a conclusione positiva del servizio affidato;
- per i servizi affidati con modalità "a corpo", il solo "Verbale di Verifica di Conformità" a conclusione positiva del servizio affidato.

Tutti i documenti appena citati, che si riferiscono a specifici "Verbali di affidamento" emessi dalla Sogei, dovranno essere firmati dal responsabile della fornitura (o suo delegato) e, per la Sogei dal responsabile della Unità Organizzativa e dal Direttore dell'esecuzione e allegati alle fatture emesse.

Per i servizi affidati in modalità "a consumo", ai fini della "Dichiarazione delle prestazioni rese", la Società deve trasmettere mensilmente alla Sogei il dettaglio delle informazioni inerenti i servizi erogati entro il terzo giorno lavorativo del mese successivo a quello in cui le attività sono state svolte, riepilogando il numero di giorni-persona effettivamente erogati in misura non superiore al numero massimo di GP, per ciascuna delle figure professionali previste, indicato nel verbale di affidamento. Tale trasmissione deve essere effettuata tramite portale fornitori (Cfr. paragrafo 8.2.2).

Nella tabella seguente è riportata una sintesi delle modalità di affidamento e consuntivazione.

Gli affidamenti potranno essere effettuati con modalità "a consumo" o "a corpo". Fermo restando l'applicazione del mix per l'esecuzione delle attività, si precisa che la remunerazione per i servizi affidati in modalità "a consumo" sarà determinata in base alla tariffa delle figure professionali effettivamente utilizzate (il mix indicato rappresenta la miglior stima di impegno su tutta la durata contrattuale ma non rappresenta un vincolo per Sogei che potrà richiedere un diverso mix negli specifici affidamenti), mentre per i servizi affidati in modalità "a corpo", tipicamente servizi di produzione software, sarà determinata in base alla tariffa media ponderata del mix (Forfait Unitario ovvero FU).

Servizio	Unità di misura Dimensionamento dell'affidamento	Documento di Affidamento	Modalità di affidamento	Tariffa di Consuntivazione	DPR	Documento per consuntivazione
Sviluppo, Manutenzione evolutiva, Adeguativa e Migliorativa di software ad hoc	GP	Verbale di affidamento	A corpo	FU	no	Verbale di verifica di conformità

Servizio	Unità di misura Dimensionamento dell'affidamento	Documento di Affidamento	Modalità di affidamento	Tariffa di Consuntivazione	DPR	Documento per consuntivazione
			A consumo	GP	sì	Nota di verifica di conformità
Personalizzazione e Parametrizzazione di software	GP	Verbale di affidamento	A corpo	FU	no	Verbale di verifica di conformità
			A consumo	GP	sì	Nota di verifica di conformità
Supporto specialistico	GP	Verbale di affidamento	A corpo	FU	no	Verbale di verifica di conformità
			A consumo	GP	sì	Nota di verifica di conformità
Manutenzione correttiva	GP	Verbale di affidamento + specifica di intervento	A corpo	GP	no	Nota di verifica di conformità
			A consumo	GP	sì	

8.5. Report di avanzamento delle attività

Nell'esecuzione della fornitura la Società è tenuta a registrare e ad aggiornare i dati relativi ai processi ed alle attività.

La Società dovrà fornire, con frequenza almeno mensile, un prospetto per ogni responsabile di Unità Organizzativa Sogei che ha affidato servizi, con gli elementi essenziali per permettere un efficace monitoraggio delle attività affidate, quali:

- la descrizione di ciascun affidamento;
- il dettaglio sullo stato di avanzamento delle attività;
- eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi affidati con indicazione dei possibili rimedi e i relativi provvedimenti correttivi.

I report dovranno essere resi disponibili, entro i primi 5 (cinque) giorni lavorativi di ciascun mese, sia al responsabile di unità organizzativa Sogei, con una sintesi delle attività relative agli affidamenti di suo interesse, sia al Direttore dell'esecuzione Sogei, con una rappresentazione dello stato di avanzamento dei servizi e di tutti gli affidamenti sulle diverse linee operative.
I prospetti dovranno essere forniti in formato elettronico (Excel o altro formato rielaborabile) alla Sogei, che si riserva la facoltà di richiedere l'integrazione con altri dati di interesse e/o la modifica dei prospetti forniti.
Qualora la Committente dovesse adottare uno strumento di monitoraggio, potrà essere richiesto alla Società di garantire la disponibilità di reportistica direttamente su tale strumento, fornendo i dati necessari.

8.6. Azioni contrattuali

Nel presente paragrafo si illustrano gli elementi di monitoraggio della qualità dei servizi resi da ciascun Fornitore e diverse tipologie di misure contrattuali previste per la fornitura.
In generale, il mancato rispetto dei requisiti minimi richiesti e/o come migliorati dalla Società in Offerta Tecnica determinerà una o più delle seguenti azioni:

a) **Attivazione di una procedura di escalation** - coinvolgimento di un livello più elevato di interlocutori, sia del Fornitore che della Committente, allo scopo di prendere le decisioni necessarie al ripristino delle situazioni fuori soglia o fuori controllo;
b) **Chiusura di una non conformità** - ripetizione da parte del Fornitore dell'erogazione di una prestazione, rifacimento di una attività e/o riconsegna di un prodotto;
c) **Esecuzione di una azione correttiva** - azione di intervento che il Fornitore esegue sui propri processi produttivi per evitare il ripetersi di sistematiche non conformità;
d) **Applicazione di rilievi**;
e) **Applicazione di penali**;
f) **Applicazione di misure aggiuntive** (ad es. richiesta danni, risoluzione anticipata del contratto, ecc.) laddove previsto contrattualmente.

In particolare, si precisa che la Committente monitora costantemente l'andamento dei servizi previsti contrattualmente e, a tal fine, il Fornitore si impegna a rendere disponibile mensilmente la rendicontazione degli affidamenti ricevuti al responsabile Sogei del contratto; tale rendiconto dovrà portare anche i risultati della misurazione di tutti i livelli di servizio previsti per la fornitura.
La Committente si riserva di

- effettuare controlli sulla qualità del software prodotto con appositi strumenti;
- verificare lo stato di avanzamento delle attività anche presso la sede della Società.

Al fine di consentire l'efficace monitoraggio da parte della Committente, il Fornitore si impegna a rendersi disponibile ad incontri/visite di personale della Committente, finalizzati alla verifica del reale stato di avanzamento nella produzione del software, del test, dello stato di implementazione ed utilizzo delle soluzioni, metodologie.

8.6.1. Rilievi

I rilievi sono le azioni di avvertimento da parte di Sogei conseguenti al mancato rispetto delle indicazioni contenute nella documentazione contrattuale e di progetto.

Pertanto oltre a quanto esplicitamente previsto potrà essere emesso un rilievo su qualunque inadempimento se non diversamente sanzionato.

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 determinare l'applicazione di penali.

8.6.2. Penali

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