



**consip**

*Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per l'affidamento di servizi per erogazione di formazione tramite piattaforma e-learning per il Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - ID 1458*

## ***CAPITOLATO TECNICO***

***GARA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI PER EROGAZIONE DI FORMAZIONE E-LEARNING PER IL  
MINISTERO DELL’ECONOMIA E DELLE FINANZE - DIPARTIMENTO DELLA RAGIONERIA GENERALE  
DELLO STATO - ID 1458***



## INDICE

<b>1. PREMESSA</b>	<b>5</b>
1.1    DEFINIZIONI	5
<b>2. IL CONTESTO</b>	<b>7</b>
2.1    DESCRIZIONE DEI SISTEMI	7
2.2    COMPATIBILITÀ	7
<b>3. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA</b>	<b>9</b>
3.1    OGGETTO DELLA FORNITURA	9
3.2    DURATA	10
<b>4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI</b>	<b>11</b>
4.1    SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DEL SOFTWARE	11
4.1.1    Sviluppo Wbt-ad hoc	12
4.1.2    Sviluppo Software	14
4.2    SOLUZIONE SOFTWARE E SERVIZI PER LA FORMAZIONE SINCRONA	16
4.2.1    Servizi per la formazione sincrona	16
4.2.2    Servizi per l'autoistruzione WBT a catalogo	22
4.3    SUPPORTO ALL'ESERCIZIO DEL SISTEMA E-LEARNING	25
4.3.1    Servizi per l'esercizio del sistema e-learning	25
4.4    SERVIZI MULTIMEDIALI	29
4.4.1    Servizi per il video streaming	30
4.4.2    Servizi per l'erogazione seminari on-line	33
4.5    SERVIZI MANUTENZIONE CORRETTIVA	36
4.5.1    Ambito della Manutenzione Correttiva	36
4.6    SERVIZI MANUTENZIONE LICENZE ASSISTENTE VIRTUALE	38
4.6.1    Ambito della Manutenzione Licenze	38
4.7    REFERENTI	40

<b>5. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI SERVIZI</b>	<b>41</b>
5.1 MODALITÀ DI PRESA IN CARICO DELLE ATTIVITÀ	41
5.2 MODALITÀ DI ESECUZIONE	42
5.2.1 <i>Modalità Progettuale</i>	43
5.2.2 <i>Modalità Continuativa</i>	44
5.2.3 <i>Modalità ad Evento</i>	46
5.2.4 <i>Ambienti di sviluppo e luogo di lavoro</i>	46
5.3 GESTIONE DELLA FORNITURA	47
5.3.1 <i>Gestione degli Obiettivi</i>	47
5.3.2 <i>Rilievi</i>	50
5.3.3 <i>Pianificazione e Consuntivazione</i>	50
5.3.4 <i>Comunicazione Formale</i>	51
5.4 GESTIONE DELLA CONFIGURAZIONE	52
5.5 PRODOTTI DELLA FORNITURA	52
5.5.1 <i>Modalità di consegna dei prodotti</i>	52
5.5.2 <i>Vincoli temporali sulle consegne</i>	53
5.6 ASSICURAZIONE QUALITÀ	55
5.6.1 <i>Classe di Rischio</i>	56
5.7 TRASFERIMENTO DI KNOW-HOW	56
5.8 GARANZIA	56
<b>6. DIREZIONE LAVORI</b>	<b>59</b>
6.1 MODALITÀ DI APPROVAZIONE DEI PRODOTTI	59
6.1.1 <i>Piano della Qualità Generale</i>	59
6.1.2 <i>Piani di Lavoro</i>	59
6.1.3 <i>Prodotti di fase</i>	59
6.2 VALUTAZIONE PROFILI	60
6.3 MONITORAGGIO	60
<b>7. COLLAUDI</b>	<b>62</b>
7.1 COLLAUDI PROPEDEUTICI ALL'EROGAZIONE DEI SERVIZI	62



**consip**

*Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs.163/2006 e s.m.i., per l'affidamento di servizi per erogazione di formazione tramite piattaforma e-learning per il Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - ID 1458*

7.2	COLLAUDO DEGLI OBIETTIVI REALIZZATI	63
<b>8.</b>	<b>INDICATORI DI QUALITÀ</b>	<b>65</b>
8.1	REVISIONE DEGLI INDICATORI	65

## **1. PREMESSA**

Il presente capitolato ha lo scopo di definire i requisiti per l'affidamento di servizi per erogazione di formazione tramite piattaforma e-learning per il Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato.

Nel Capitolo 3 è riportato l'oggetto della fornitura e descrive a grandi linee i servizi richiesti.

Nel Capitolo 4 è riportata, per ogni oggetto della fornitura, la descrizione dei servizi richiesti, le soluzioni necessarie all'erogazione dei servizi (prodotti software, caratteristiche tecniche) i parametri quantitativi e la composizione dei gruppi di lavoro richiesti per la fornitura.

Nel Capitolo 5 sono riportate le modalità di esecuzione dei servizi e delle attività correlate, nonché gli aspetti qualitativi della fornitura e le modalità di cessazione del servizio per fine contratto.

Nel Capitolo 6 è descritta la direzione lavori.

Nel Capitolo 7 sono riportate le modalità e gli strumenti per l'effettuazione dei collaudi.

Nel Capitolo 8 sono riportati i requisiti inerenti gli indicatori di qualità richiesti.

Sono parti integranti del Capitolato le seguenti appendici:

**Appendice 1:** Descrizione delle funzionalità applicative, delle caratteristiche tecnologiche del sistema di e-learning, delle principali evoluzioni ed attività previste;

**Appendice 2:** Strumenti di supporto alla gestione della fornitura;

**Appendice 3:** Cicli di vita e contenuti dei prodotti;

**Appendice 4:** Profili professionali delle risorse

**Appendice 5:** Indicatori della Qualità

### **1.1 DEFINIZIONI**

Nel corpo del documento, ai termini di cui appresso, viene attribuito il significato riportato a fianco di ciascuno di essi:

- **CONSIP:** la società che, in qualità di stazione appaltante della presente fornitura, affida il servizio oggetto del presente Capitolato;
- **SOGEL:** la Società Generale di Informatica S.p.A., beneficiaria del Servizio
- **Capitolato Tecnico:** il presente documento che enuncia le specifiche tecniche alle quali si dovrà conformare il Servizio;
- **Contratto:** il contratto che verrà stipulato tra la SOGEL e l'impresa che enuncia le regole giuridiche alle quali si dovrà conformare il Servizio;



- Fornitura: il complesso delle attività oggetto del presente Capitolato;
- Laboratorio di Certificazione: ubicato presso la sede Sogei di via Atanasio Soldati 80 svolge attività di verifica, certificazione e distribuzione del sw per le stazioni di lavoro presenti nella rete della Ragioneria Generale dello Stato;
- Con il termine “Fornitore” va intesa l’Impresa aggiudicataria;
- Con il termine “Amministrazione” va inteso il Ministero dell’Economia e delle Finanze (brevemente MEF) - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato (brevemente RGS);
- Con il termine “LMS” si intende la piattaforma di Learning Management System;
- Con il termine WBT si intendono i corsi in auto-istruzione “Web Based Training”;
- Con il termine “sw” si intende un’abbreviazione del termine “Software”;
- Con il termine “hw” si intende un’abbreviazione del termine “Hardware”.

Per facilitare la lettura del documento, i termini scritti con lettera iniziale in maiuscolo assumono un significato ben preciso, es. “Analisi” sta ad indicare una ben precisa fase del ciclo di sviluppo software, specificatamente definita nel documento e formalmente collegato alla presente fornitura mentre “analisi”, sta ad indicare un’accezione qualsiasi presente in un dizionario della lingua italiana.

## **2. IL CONTESTO**

I processi di riorganizzazione delle pubbliche amministrazioni, la riforma dei ministeri, il decentramento e il rafforzamento dei livelli locali di governo, l'attuazione del principio di sussidiarietà e il conseguente nuovo orizzonte delle missioni delle amministrazioni, possono realizzarsi solo attraverso il pieno coinvolgimento del personale e la sua riqualificazione.

Nel 2003 è stato avviato un progetto finalizzato all'introduzione di strumenti innovativi, in particolare di e-learning, dedicato alla formazione del personale della RGS. Il progetto ha portato alla realizzazione del portale di e-learning della RGS denominato "CampusRGS".

Il sistema, operativo dal 2004, permette, attraverso l'uso di tecnologie e metodologie didattiche innovative, la progettazione, la distribuzione e la gestione di percorsi di formazione professionale in maniera rapida, efficace, personalizzata e continuativa.

### **2.1 DESCRIZIONE DEI SISTEMI**

L'indicazione dei sistemi e delle caratteristiche tecnologiche si trova nell'Appendice 1 che riporta le seguenti informazioni:

- La descrizione generale dei sistemi;
- Le relative caratteristiche funzionali e tecnologiche;
- Le piattaforme software utilizzate.

Si precisa che i riferimenti ai prodotti software indicati in Appendice 1 potranno subire variazioni di release / livello nel corso della fornitura.

- Il Fornitore si impegna, per la durata del contratto, a mantenere allineati l'infrastruttura ed i prodotti utilizzati ai servizi/attività, oggetto della fornitura, alle più recenti release/versioni disponibili;
- E' obbligo del Fornitore predisporre e mantenere costantemente adeguati i propri ambienti di sviluppo e testing, alle configurazioni degli ambienti Sogei, per minimizzare eventuali criticità derivanti da disallineamenti tra gli ambienti del Fornitore e quelli target Sogei.

### **2.2 COMPATIBILITÀ**

Il software oggetto della fornitura e/o realizzato nel corso del contratto dovrà essere compatibile con il livello di release dell'ambiente in esercizio e il livello di release dell'ambiente di collaudo come da configurazione effettivamente riscontrata al momento in cui il sw verrà sviluppato. Il Fornitore si impegna ad adeguare, senza costi aggiuntivi, il software oggetto della fornitura e/o realizzato, alle evoluzioni dei sistemi di esercizio (server e stazioni di lavoro), dei sistemi di collaudo e delle infrastrutture di rete.

Nella fase di Definizione dell'Obiettivo il Fornitore deve verificare e acquisire la configurazione e le release degli ambienti di destinazione del sw sviluppato e dell'eventuale loro evoluzione, in particolare, il Fornitore deve tener conto di questi aspetti anche nella predisposizione del Piano di inizio fornitura (installazione e collaudo della piattaforma di formazione sincrona e catalogo corsi) e per tutta la durata della fornitura stessa.



consip

*Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs.163/2006 e s.m.i., per l'affidamento di servizi per erogazione di formazione tramite piattaforma e-learning per il Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - ID 1458*

Tutte le applicazioni sviluppate dovranno essere certificate presso il Laboratorio di certificazione che Sogei metterà a disposizione per la verifica della compatibilità con le postazioni di lavoro degli utenti del MEF. Tale attività deve essere espressamente prevista nel Piano di Lavoro dell'obiettivo.



### **3. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA**

#### **3.1 OGGETTO DELLA FORNITURA**

Sono oggetto della fornitura i seguenti servizi:

##### **A. SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA (MEV) DI SOFTWARE, in dettaglio:**

- 1. Sviluppo per la produzione e aggiornamento di corsi auto-addestramento “WBT ad hoc”,** si intende lo sviluppo software per la realizzazione di nuove applicazioni o nuove funzioni non presenti nell'attuale sistema, volte a soddisfare le esigenze istituzionali e specialistici degli utenti della Ragioneria Generale dello Stato (RGS), comprensiva della progettazione, realizzazione e predisposizione della relativa documentazione dei moduli formativi WBT;
- 2. Sviluppo software,** si intende l'integrazione e lo sviluppo di sw relativamente alla piattaforma LMS Moodle, alla piattaforma J2EE e alla piattaforma assistente virtuale (soluzione H-Care).

##### **B. SOLUZIONI SOFTWARE E SERVIZI PER LA FORMAZIONE SINCRONA E CONSULTAZIONE WBT A CATALOGO, in dettaglio:**

- 1. Soluzione sw per la formazione sincrona,** si intende che il Fornitore dovrà proporre una soluzione software, comprensiva di licenze e di tutte le componenti, integrata con la piattaforma LMS Moodle, per le esigenze di Formazione in Aula virtuale e Trasmissione eventi web;
- 2. Servizi per l'autoistruzione (WBT) a catalogo,** consiste nella fornitura di corsi di auto-addestramento WBT a catalogo su tematiche di carattere generale, comprensiva del servizio di installazione/caricamento dei corsi sulla piattaforma LMS Moodle e del servizio di Tutoring.

##### **C. SUPPORTO ALL'ESERCIZIO DEL SISTEMA DI E-LEARNING, finalizzato a supportare gli utenti e a governare l'esercizio dell'intero sistema e-Learning;**

##### **D. SERVIZI MULTIMEDIALI, in dettaglio:**

- 1. Servizi multimediali di video in streaming,** rivolto ad utenti esterni (internet) che accederanno ai contenuti video pubblicati e fruibili in modalità simili ai più comuni video streaming;
- 2. Servizi multimediali di seminario on line,** rivolto ad utenti esterni (internet) per la fruizione di seminari on-line fruibili tramite il portale della RGS.

##### **E. SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA, finalizzato alla risoluzione di malfunzionamenti e difetti che potrebbero essere riscontrati sul software rilasciato in esercizio.**

##### **F. SERVIZIO DI MANUTENZIONE LICENZE, finalizzato a garantire il perfetto funzionamento della piattaforma di assistente virtuale così come configurata a fronte di innovazioni dell'ambiente tecnico di riferimento.**



### **3.2 DURATA**

La presente fornitura ha una durata di **48 (quarantotto) mesi** decorrenti dalla data di inizio attività, di cui **36 (trentasei) mesi di erogazione dei servizi** e gli ultimi **12 mesi di manutenzione correttiva in garanzia sul software** sviluppato nel corso degli ultimi 12 mesi di erogazione servizi.

**L'inizio dell'attività** dovrà avvenire **entro un mese solare dalla data stipula** e dunque il Fornitore è tenuto alla massima tempestività ed attenzione allo svolgimento delle attività propedeutiche alla presa in carico dei servizi secondo la pianificazione approvata nel Piano di Lavoro Generale ed in particolare nella sezione del Piano Dettagliato di inizio fornitura comprendente le attività di installazione e collaudo del software necessario all'erogazione dei servizi richiesti.

#### **4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI**

I massimali e la composizione dei diversi gruppi di lavoro si riferiscono al complesso delle attività da erogare durante l'intera fornitura, pertanto, la composizione puntuale (per servizio/obiettivo/attività/mese solare, ecc.) dei singoli gruppi di lavoro potrà differire dai valori medi riportati nei successivi paragrafi.

La metrica utilizzata per il dimensionamento della fornitura è in funzione del particolare servizio richiesto, e può essere in:

- **Punti Funzione**, nel caso di sviluppo software in manutenzione evolutiva;
- **Giorni Persona**, nel caso di erogazione di servizi a supporto tecnico e assistenza utente per l'operatività della piattaforma;
- **Ore Fruizione**, nel caso della realizzazione di soluzioni per l'erogazione di contenuti di formazione, secondo la seguente definizione:
  - Per ora di "fruizione-utente" si intende un corso che, per essere fruito da un allievo, richieda un tempo medio di **durata di 1 (una) ora**. Ogni ora di fruizione corrisponde a circa **30 micro unità didattiche** comprensive di illustrazioni, simulazioni ed esercitazioni su uno specifico argomento. Una micro unità didattica è assimilabile ad una pagina del WBT, contenente audio, testo ed immagini tale da fornire un contenuto di informazioni coerenti ed esaustive.
- **Canone Mensile**, nel caso di messa a disposizione di soluzioni o servizi in continuità operativa.

##### **4.1 SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DEL SOFTWARE**

Per sviluppo si intende la realizzazione di funzionalità sw volte a soddisfare esigenze utente: riguarda nuove applicazioni, o nuove funzioni, non presenti nell'attuale sistema.

Per manutenzione evolutiva si intende la realizzazione di funzionalità volte a soddisfare esigenze utente che riguardano funzioni aggiuntive, modificate o complementari al sw esistente.

Lo sviluppo e la manutenzione evolutiva sono erogati in modalità progettuale ovvero suddivisi in Obiettivi, ognuno dei quali può essere assimilato, dal punto di vista del Fornitore, ad un "progetto", la cui esecuzione è suddivisa in fasi, secondo un ciclo di sviluppo dipendente dalle dimensioni, dalla criticità e dalla tipologia.

Tutti i moduli sw prodotti e/o modificati saranno in garanzia per tutta la durata contrattuale e pertanto, qualora dovessero riscontrarsi malfunzionamenti il Fornitore è tenuto all'immediata rimozione delle cause e delle conseguenze di tali difetti ripristinando la piena operatività del sw senza alcun onere aggiuntivo.

#### **4.1.1 SVILUPPO WBT-AD HOC**

##### **4.1.1.1 Requisiti**

Questa componente del servizio di sviluppo e manutenzione evolutiva è dedicata alla produzione di corsi di auto-addestramento “WBT ad hoc” per i contenuti istituzionali e specialistici della RGS ed all’aggiornamento (manutenzione evolutiva) di corsi ad hoc già presenti (con esclusione dei wbt a catalogo).

I WBT sviluppati dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- suddivisione in ‘pillole formative’ le cui dimensioni, in termini di KB, dovranno essere tali da rendere più fluida possibile la fruizione, dalle postazioni client;
- fruizione tramite le stazioni di lavoro in uso nella RGS;
- conformità agli standard SCORM 1.2 e/o 1.3 secondo l’esigenza del singolo WBT e come indicato da Sogei per il singolo obiettivo;
- compatibilità con le attuali configurazioni hw e sw dei sistemi in dotazione alla RGS;
- risoluzione richiesta a video 800x600 o superiore, secondo l’esigenza del singolo WBT e come indicato da Sogei per il singolo obiettivo.

I moduli WBT dovranno essere strutturati al loro interno in unità didattiche che forniscano un insieme di informazioni consistenti, finalizzate alla acquisizione di competenze per realizzare uno o più compiti di un ruolo professionale trasferibili all’interno di un altro corso o intervento formativo su richiesta di Sogei.

Ciascun WBT prodotto dovrà essere installato a cura del fornitore nella piattaforma LMS in dotazione alla RGS e reso fruibile agli utenti del sistema di e-learning.

I criteri di progettazione dell’interfaccia di ogni Unità didattica dovranno rispecchiare i requisiti di usabilità fornendo funzionalità veicolate in modo tale da rendere semplice e chiara la loro identificazione ed il loro impiego.

A tale scopo, per ciascun WBT sviluppato, saranno precisati, in fase di definizione dell’obiettivo i requisiti di usabilità in base ai criteri di seguito elencati.

##### **Usabilità**

L’usabilità implica che il WBT sia facilmente navigabile e strutturato in modo tale da permettere all’utente di reperire facilmente le informazioni richieste. Ad esempio, la struttura deve prevedere una barra di navigazione ripetuta in tutte le pagine interne del corso, e una intestazione in cui evidenziare le principali voci di riferimento e facilitare la ricerca.

I meccanismi di navigazione delle singole unità (avanti; indietro, numero di pagina/e, accesso ai servizi, segnalibro; accesso agli approfondimenti, accesso alle altre unità didattiche; accesso alle prove di verifica apprendimento; mappa del percorso)

dovranno essere dotate di un elemento testuale e di un elemento grafico che ne descrivano compiutamente la funzionalità. La loro presenza nella schermata dovrà essere permanente e non a scomparsa onde permetterne un immediato utilizzo.

Il contenuto della singola unità dovrà essere indicativamente contenuta all'interno di una schermata, evitando effetti di scrolling verticale e/o orizzontale, onde permettere all'utente di individuare immediatamente ed a colpo d'occhio tutte le informazioni in essa contenute.

Ogni Unità didattica dovrà avere al suo interno le seguenti sezioni programmate:

1. una sezione Header contenente un titolo con l'indicazione della problematica che si intende affrontare, un sommario contenente una maggiore esplicitazione di quanto contenuto nel titolo nonché un'indicazione dei destinatari cui la componente didattica si riferisce, una finalità descrivente gli scopi che la componente didattica propone dal punto di vista delle istanze dell'intervento formativo ed un obiettivo, contenente gli scopi della componente didattica dal punto di vista del discente;
2. una sezione Contenuti che possa promuovere l'apprendimento attraverso la partecipazione attiva e diretta degli utenti a situazioni ed eventi formativi appositamente programmati attraverso:
  - una parte teorica, utilizzata come momento iniziale della micro unità per consentire all'utente l'acquisizione delle conoscenze e delle abilità oggetto del processo di insegnamento/apprendimento;
  - simulazioni addestrative, che consentono all'utente di seguire il corretto utilizzo della procedura per approfondire l'apprendimento pratico;
  - esercitazioni pratiche, in cui l'utente effettua attività simili a quelle svolte nel normale utilizzo della procedura per consolidare l'apprendimento.

Nelle esercitazioni il sistema dovrà essere in grado di fornire una assistenza contestualizzata ed un sistema di feedback a più livelli che preveda indicazioni specifiche sempre più accurate per aiutare il discente nella segnalazione della risposta corretta;

Le esercitazioni dovranno prevedere l'operatività diretta per l'utente in simulazioni d'ambiente che riproducano il più fedelmente possibile la reale operatività.

3. una sezione Test per una verifica puntuale dell'apprendimento degli obiettivi dichiarati in sezione header, attraverso un questionario composto da items del tipo:
  - vero/falso;
  - quesito diretto;
  - ad associazione o di corrispondenza;
  - a scelta multipla.

Si precisa che tutti gli oggetti sw prodotti e/o modificati saranno in garanzia per tutta la durata contrattuale e pertanto, qualora dovessero riscontrarsi malfunzionamenti il Fornitore è tenuto all'immediata rimozione delle cause e delle conseguenze di tali difetti ripristinando la piena operatività del sw senza alcun onere aggiuntivo.

#### 4.1.1.2 Dimensione

Il Servizio per la produzione e aggiornamento di corsi di auto-addestramento WBT "ad hoc" prevede lo sviluppo e manutenzione di corsi WBT su contenuti specifici per complessive **65 ore di "fruizione-utente"**.

Il servizio verrà remunerato in funzione delle ore di fruizione utente di WBT prodotte.

#### 4.1.1.3 Gruppo di Lavoro

Il gruppo di lavoro, che il Fornitore deve mettere a disposizione, deve essere composto da un mix di figure professionali tale da rispondere alle esigenze dei vari stadi del processo di sviluppo dei WBT, dalla raccolta e organizzazione della conoscenza sino alla produzione.

La produzione di un WBT, oltre ad essere un processo di sviluppo software, comprende delle fasi creative relative alla costruzione dell'interfaccia che deve produrre il miglior risultato possibile in termini di formazione di una data tipologia di utente per lo specifico argomento trattato.

Il Fornitore dovrà perciò utilizzare un mix di figure professionali rispettando i range riportati nella tabella:

Figura Professionale	% Min	% Max
Capo progetto	5	10
Progettista Didattico	15	30
Grafico multimediale	15	30
Programmatore	40	60

#### 4.1.2 SVILUPPO SOFTWARE

È' previsto lo sviluppo di software relativamente ai seguenti ambienti:

- Ambiente "Moodle" (architettura LAMP)
- Ambiente J2EE su application server IBM Websphere 7 e DBMS Oracle
- Ambiente dell'assistente virtuale (soluzione H-CARE)

#### 4.1.2.1 Requisiti

I requisiti specifici che devono caratterizzare lo sviluppo sono i seguenti:

- aderenza ai requisiti di accessibilità da parte dei soggetti disabili secondo i criteri definiti dalla normativa vigente.
- aderenza agli standard e ai vincoli tecnici dei relativi ambienti destinatari dell'intervento;
- aderenza agli standard ed ai vincoli tecnici indicati nella documentazione ufficiale di Moodle affinché i moduli modificati/creati possano essere pienamente compatibili anche con le versioni future del core di Moodle.

**Si precisa che, in caso di sviluppi che coinvolgano la piattaforma Moodle la soluzione software dovrà prevedere lo sviluppo di moduli aggiuntivi senza determinare alcun impatto sul "core" di Moodle.**

Tutti i moduli prodotti e/o modificati saranno in garanzia per tutta la durata contrattuale e pertanto, qualora dovessero riscontrarsi malfunzionamenti il Fornitore è tenuto all'immediata rimozione delle cause e delle conseguenze di tali difetti ripristinando la piena operatività del sw senza alcun onere aggiuntivo.

#### 4.1.2.1 Dimensione

Il servizio di sviluppo del software ha un massimale complessivo di **950 Punti Funzione (PF)**, quale somma delle dimensioni in punti funzione dei singoli obiettivi di sviluppo.

Tale massimale è calcolato sulla base dell'esperienza al meglio delle conoscenze disponibili alla data e si riferisce ad attività da svolgere durante l'intera validità del contratto.

In casi eccezionali laddove la stima di impegno in punti funzione non fosse applicabile, l'obiettivo sarà stimato e gestito in giorni persona, ma sempre a corpo, previo calcolo a priori del corrispettivo sulla base della stima delle figure professionali da impiegare, con conseguente diminuzione del massimale sopra indicato.

#### 4.1.2.1 Gruppo di Lavoro

Per il servizio di Sviluppo software il fornitore dovrà impiegare le risorse professionali indicate nella tabella seguente. La % media di utilizzo stimata sulla base di esperienze pregresse è sotto riportata e si riferisce alla media di tutti gli obiettivi dell'intera fornitura. Il singolo obiettivo potrà discostarsi dalla percentuale media in funzione delle specifiche esigenze dell'obiettivo.

Figura Professionale	% Utilizzo
Capo progetto	5
Analista Funzionale	35
Analista Programmatore	35

Programmatore	10
Specialista di Prodotto/Tecnologia	10
Specialista di tematica	5

La produttività minima richiesta è di **1,6 punti funzione per giorno/persona**.

## **4.2 SOLUZIONE SOFTWARE E SERVIZI PER LA FORMAZIONE SINCRONA E CONSULTAZIONE WBT A CATALOGO**

### **4.2.1 SERVIZI PER LA FORMAZIONE SINCRONA**

Il Fornitore dovrà proporre una Soluzione software, comprensiva delle licenze di tutte le componenti per tutta la durata contrattuale, per una Piattaforma di Formazione Sincrona, integrata con la piattaforma LMS Moodle.

Il servizio consiste nell'erogazione di formazione in modalità aula virtuale (di seguito indicata anche come VCL - Virtual Classroom) e in modalità di "trasmissione eventi web" (anche indicato come "seminario on-line"). Il servizio è rivolto ai dipendenti della Ragioneria Generale dello Stato che ne fruiranno dalle proprie postazioni di lavoro.

#### *4.2.1.1 Requisiti*

#### **Caratteristiche generali**

Le caratteristiche generali che la piattaforma di formazione sincrona deve garantire sono:

- fruizione tramite stazioni di lavoro della RGS;
- interfaccia ed help in lingua italiana;
- compatibilità con le configurazioni hardware e software dei sistemi in dotazione alla RGS descritti nell'Appendice 1;
- la fruizione dei contenuti audio/video nel browser potrà avvenire tramite componenti active-x o tramite le estensioni già presenti nel browser (a titolo esemplificativo e non esaustivo: adobe flash player, windows media player ). Sono pertanto da intendersi escluse tutte le soluzioni basate su Applet Java o su client da installare preventivamente sulla postazione utente. Si precisa che gli active-x eventualmente forniti, dovranno essere firmati digitalmente con un certificato valido tra quelli riconosciuti dal browser Internet Explorer per consentirne la installazione via rete;
- utilizzo del protocollo IP multicast per la trasmissione dei contenuti in streaming (audio/video sincrono);
- integrabilità con la piattaforma LMS Moodle in uso presso la RGS tramite API e/o web services;



- gli eventuali meccanismi di protezione della proprietà intellettuale del software fornito dovranno essere esclusivamente realizzati via software escludendo pertanto l'uso di dispositivi HW di protezione;
- possibilità di profilazione dell'interfaccia utente (video, lavagna, chat, elenco partecipanti ecc.) di aula virtuale in modo da poter creare sessioni di eventi aventi una diversa configurazione delle componenti;
- disponibilità di funzioni di registrazione, editing e memorizzazione, che rendano possibile memorizzare le sessioni d'aula o di seminari on-line in maniera da poterle rendere disponibili ad ulteriori fruitori in un secondo momento.

#### **Utilizzo Ottimale della Connettività**

La soluzione offerta deve ottimizzare l'utilizzo della rete in modo da ridurre l'occupazione di banda. Di seguito si riporta un elenco non esaustivo dei requisiti individuati:

- gestire il protocollo Multicast;
- utilizzo ottimale della rete con un'occupazione massima di 2 Mbps per il flusso audio/video con una risoluzione video minima di 640x480;
- possibilità di esclusione delle funzionalità di audio full duplex e video multidirezionale che richiedono un maggiore utilizzo della rete;
- possibilità di scaricare sul PC dei partecipanti i contenuti abbinati ad una sessione di aula virtuale;
- utilizzare algoritmi di compressione per la trasmissione dell'audio e delle immagini.

Sarà considerata positivamente la possibilità che la soluzione fornita permetta, tramite la propria interfaccia di amministrazione, di creare profili personalizzati d'aula e seminario web che consentano di configurare le diverse componenti l'interfaccia (video, parte comune, chat, etc.) e i parametri dei CODEC adottati. I profili così creati dovranno poi essere disponibili nell'interfaccia di amministrazione della piattaforma LMS Moodle della RGS in modo da poter essere abbinati a edizioni di aula virtuale o seminario web.

#### **Manutenzione ed evoluzione della piattaforma di formazione sincrona**

Al fine di garantire la continuità e l'efficienza del servizio di formazione sincrona, il Fornitore si impegna a mantenere, a titolo gratuito, la piattaforma di formazione sincrona per l'intera durata contrattuale, a decorrere dalla "Data di accettazione della piattaforma di formazione sincrona". Per garantire il perfetto funzionamento, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la manutenzione comprende tutte le attività per mantenere e/o riportare in perfetto stato di funzionamento i prodotti installati e/o le innovazioni dell'ambiente tecnico.

L'Impresa si impegna a comunicare a Sogei la disponibilità di nuove versioni e/o release della piattaforma di formazione sincrona e, previa richiesta di Sogei, ad effettuare la successiva installazione, in accordo con Sogei.

#### **Servizi di base**

Sono a carico del Fornitore, senza alcun onere aggiuntivo, i seguenti servizi di base:

- set-up ambiente:
  - installazione e configurazione;
  - personalizzazioni iniziali dell'ambiente;
- formazione di base indirizzata al personale dell'Amministrazione; in particolare devono essere resi disponibili:
  - 3 (tre) sessioni di un corso sulle funzionalità di utilizzo del prodotto di formazione sincrona da parte del personale individuato come amministratore e/o docente per corsi da erogare con tale strumento;
  - 1 (Uno) WBT per auto-addestramento sull'utilizzo del prodotto da parte dell'utente finale (studente);
- sviluppo interfaccia di integrazione.

#### **Sviluppo dell'interfaccia di integrazione**

La piattaforma di aula virtuale offerta deve consentire, tramite l'utilizzo di API, lo sviluppo dell'interfaccia per lo scambio di informazioni tra la piattaforma LMS Moodle della RGS e il prodotto di formazione sincrona fornito, tale da permettere, ai diversi profili di utenza, di utilizzare l'interfaccia del LMS come unico punto di accesso per le attività di formazione.

Si precisa che la soluzione software dovrà prevedere lo sviluppo di moduli aggiuntivi senza determinare alcun impatto sul "core" di Moodle.

A titolo di esempio si riporta un elenco non esaustivo di funzioni che devono essere disponibili nell'interfaccia di Moodle per attività inerenti l'utilizzo della piattaforma di formazione sincrona:

- creazione del corso e delle edizioni relative ad eventi di formazione sincrona;
- profilazione dell'interfaccia client relativa ad una edizione (abbinamento profilo/edizione) in relazione alla tipologia dell'evento (aula virtuale o seminario on-line);
- visualizzazione degli eventi di formazione sincrona disponibili per uno studente;
- iscrizione alla edizione di un evento di formazione sincrona;
- accesso alla sessione di aula virtuale da parte del partecipante.

A fine sessione di aula virtuale l'interfaccia deve consentire di acquisire i dati relativi ai partecipanti all'evento ed alla durata delle singole partecipazioni.

**E' a carico del fornitore lo sviluppo dell'interfaccia di integrazione tra la piattaforma di formazione sincrona fornita e l'LMS Moodle in dotazione alla RGS.**

L'aula virtuale deve soddisfare l'esigenza di didattica interattiva condotta dal docente di tipo "molti a molti".

Avvalendosi dell'infrastruttura tecnologica disponibile, la piattaforma di virtual classroom (VCL) deve rispettare i requisiti di seguito elencati.

#### **Gestione delle classi**

Deve essere possibile definire l'elenco ed il ruolo dei partecipanti ad un evento sulla piattaforma VCL.

#### **Riconoscimento utente**

Ogni partecipante ad una sessione deve essere riconosciuto dal sistema e l'elenco dei partecipanti ad un evento dovrà essere visibile agli altri partecipanti.

#### **Audioconferenza IP**

Funzione di audioconferenza voice-over-IP multidirezionale in full duplex e totalmente integrata che deve permettere ai partecipanti alle sessioni di aula virtuale di interagire.

#### **Videoconferenza su IP**

La funzione di videoconferenza multi-point in tempo reale deve consentire agli utenti di vedere il moderatore della sessione o altri partecipanti designati dall'interno dell'interfaccia.

#### **Più relatori**

La VCL deve permettere a più tutor e docenti di essere contemporaneamente collegati all'aula virtuale.

#### **Interventi**

Il moderatore della sessione deve poter controllare e gestire quali partecipanti hanno la possibilità di parlare e di interagire con gli strumenti di collaborazione.

#### **Interazione fra partecipanti**

Allo scopo di favorire l'interazione fra colleghi e l'apprendimento, il moderatore deve poter scegliere di "dare la parola" a più partecipanti contemporaneamente.

#### **Feedback**

I partecipanti devono poter rispondere sì o no, utilizzare chat testuali e fornire un feedback anonimo al moderatore e ai relatori.

#### **Lavagna**

La VCL deve essere dotata di una lavagna elettronica sulla quale è possibile tracciare informazioni condivise con tutta la classe.

#### **Condivisione delle applicazioni**

Moderatori e partecipanti devono poter condividere con altri partecipanti qualunque applicazione per Windows, incluso l'intero desktop.

#### **Sondaggi**

Moderatori e relatori devono poter creare e "distribuire" sondaggi ad hoc.

#### **Valutazioni e questionari**

La VCL deve permettere di gestire moduli di valutazione e questionari in maniera che siano sempre disponibile per la consultazione prelevandoli dal repository del LMS.

#### **Visualizzazione autonoma del contenuto**

Deve essere possibile configurare gli eventi in modo da consentire ai partecipanti iscritti di accedere al contenuto del corso in aula virtuale prima e dopo la sessione dal vivo.

#### **Gestione dei contenuti**

Il contenuto degli eventi deve essere gestito e organizzato in modo da consentire di riutilizzare con facilità il medesimo contenuto in altri eventi.

#### **Monitoraggio e reporting**

Tutti i dati relativi a valutazioni, utenti, eventi e partecipazione devono essere rilevati e registrati. Molto agevole dovrà essere la generazione di report personalizzati aggiuntivi.

#### **Sicurezza**

E' auspicabile la possibilità di configurare la VCL in maniera da implementare sistemi di cifratura dei dati che transitano tra postazione di lavoro e LMS.

#### **Utenti concorrenti**

Capacità di gestire 2 sessioni di aula virtuale contemporaneamente.

Capacità di gestire 30 utenti concorrenti per singola sessione di aula virtuale.

#### **Banda trasmissiva**

Per ciascuna sessione di aula virtuale il sistema deve utilizzare un massimo di i 512 Kbit/sec di banda su rete IP per il flusso audio/video con una risoluzione video minima di 640x480.

##### *4.2.1.1.2 Trasmissione eventi Web (uno a molti)*

La Trasmissione eventi web deve soddisfare l'esigenza di interazione "uno a molti".

I requisiti che il sistema di trasmissione eventi "live" (seminario on-line) deve rispettare sono di seguito riportati.

#### **Flusso della Lezione**

Gestione del materiale didattico, costituente il corso, che il docente ha a disposizione. Il docente ha la possibilità di inviare il materiale, di effettuare il preview di ogni singola slide per verificare cosa effettivamente invierà agli studenti, inviare dei test sulla lezione per mettere alla prova l'attenzione degli studenti. Il docente non è necessariamente costretto ad utilizzare il materiale didattico precaricato dall'amministratore, ma ha la possibilità di aggiungere del materiale estemporaneo alla lezione.

#### **Messaggistica**

Servizio di messaggistica per lo scambio d'informazioni tra il docente e gli studenti.

#### **Gestione della Classe**

Deve poter essere definita la classe (partecipanti) da parte dell'Amministratore e il docente deve poter rilevare la presenza/assenza degli studenti (lista degli utenti collegati alla sessione di aula virtuale).

#### **Regia Video**

Deve essere prevista la gestione di sorgenti o file audio/video, la sincronizzazione con le unità didattiche che vengono inviate alla postazione studente, la sincronizzazione con le slide (unità didattiche) che lo stesso docente invia agli studenti. Dalla Regia Video è possibile selezionare le diverse sorgenti di cattura video, webcam, videoregistratore, sintonizzatori TV, o screen capture.

#### **Utenti concorrenti**

Capacità di gestire fino a 200 utenti concorrenti

#### **Banda trasmissiva**

Per ciascuna sessione di seminario on-line Il sistema deve utilizzare un massimo di 2 Mbit/sec di banda su rete IP con il massimo numero di utenti collegati e con una risoluzione video minima di 640x480.

I termini per l'installazione ed il collaudo della piattaforma di formazione sincrona saranno concordati con Sogei e definiti nel piano di lavoro di inizio fornitura.

##### **4.2.1.2 Dimensione**

La fornitura del servizio di formazione sincrona deve prevedere la disponibilità della piattaforma per l'intera durata contrattuale e per un utilizzo massimo di **20.000 ore/utente di fruizione**.

Il servizio verrà contabilizzato "a consumo" in funzione delle ore/utente effettivamente fruito.

Tutte le attività relative al perfetto funzionamento soluzione sw sottostante all'erogazione del servizio (installazione, mantenimento, integrazione con la piattaforma LMS Moodle ecc..) descritte precedentemente, sono da considerarsi remunerate nella tariffa per ora/utente di fruizione ed in nessun caso daranno luogo a costi aggiuntivi per la Sogei/Amministrazione.

#### **4.2.2 SERVIZI PER L'AUTOISTRUZIONE WBT A CATALOGO**

Il servizio consiste nella fornitura di Corsi di auto-addestramento "WBT a catalogo" su tematiche di carattere generale di interesse di RGS comprensiva del servizio di installazione/caricamento dei corsi sulla piattaforma LMS Moodle in dotazione alla RGS e comprensiva anche del servizio di Tutoring.

La proposta del fornitore, formalizzata nell'offerta tecnica, dovrà contenere almeno 3 (tre) WBT per ciascuna delle tematiche di base descritte al paragrafo successivo. I WBT totali richiesti per le tematiche di base sono 80 (ottanta).

##### **4.2.2.1 Requisiti**

La fornitura dovrà prevedere la disponibilità, per l'intera durata contrattuale, di un catalogo di corsi in auto-istruzione, fruibili in modalità asincrona via WEB. I termini per l'installazione ed il collaudo della catalogo corsi saranno concordati con Sogei e definiti nel Piano di Lavoro di inizio fornitura e dovranno essere collaudati entro 15 (quindici) giorni solari dalla data di inizio attività.

I WBT offerti dovranno essere composti da moduli didattici costituiti da Learning Object e dovranno prevedere quanto necessario per consentire il tracciamento sull'LMS utilizzato.

L'insieme dei moduli WBT offerti saranno resi fruibili a tutti i dipendenti RGS attraverso la piattaforma LMS Moodle in esercizio e andranno a definire il "catalogo corsi WBT RGS".

Ciascun WBT facente parte del catalogo offerto dovrà essere installato, a cura del fornitore e senza alcun onere aggiuntivo, sulla piattaforma LMS Moodle-ambiente di collaudo e, successivamente all'esito positivo dei test, sulla piattaforma LMS Moodle-ambiente di esercizio e reso fruibile agli utenti del sistema di e-learning.

I WBT "a catalogo" forniti saranno sottoposti a collaudo per verificare la fruibilità attraverso la piattaforma LMS Moodle della RGS e la perfetta rispondenza di quanto indicato nell'offerta tecnica rispetto a quanto effettivamente consegnato.

Il fornitore è tenuto, senza alcun onere aggiuntivo, all'aggiornamento dei WBT nel caso di disponibilità di nuove versioni e alla garanzia per l'intera durata contrattuale per il ripristino di eventuali malfunzionamenti riscontrati.

Il fornitore si impegna ad adeguare, senza oneri aggiuntivi, i WBT oggetto della fornitura alle eventuali evoluzioni dell'ambiente di e-learning della RGS (Hw, Sw di base, LMS, stazioni utente) e dell'infrastruttura di rete.

Tutti i corsi WBT a catalogo offerti dovranno essere in lingua italiana.

Nel piano di lavoro di inizio fornitura il fornitore dovrà indicare per ciascun WBT (sia tematiche di base sia aggiuntive) le seguenti indicazioni minimali:

- la tematica di riferimento;
- il titolo del corso/modulo;
- una descrizione dei contenuti;

- la durata in ore fruizione utente;
- la durata prevista per la fruizione;
- la data di realizzazione e/o pubblicazione del corso/modulo.

Per ciascuna tematica il fornitore dovrà, inoltre, indicare:

- il numero di corsi offerti per la tematica;
- la durata complessiva in ore fruizione utente dei wbt riferiti alla tematica;
- la durata media di un corso calcolata sulla totalità dei corsi offerti per la tematica.

#### *4.2.2.1.1 Caratteristiche Tecniche dei WBT*

I WBT offerti dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche:

- suddivisione in 'pillole formative'
- fruizione tramite le stazioni di lavoro della RGS;
- conformità agli standard SCORM 1.2 e/o 1.3;
- compatibilità con le attuali configurazioni hw e sw dei sistemi in dotazione alla RGS, come descritto nell'Appendice 1;
- gli eventuali plug-in relativi ai Client dovranno essere plug-in del web browser (non un file eseguibile direttamente dal sistema operativo) o programmi inclusi nel sistema operativo dei client della RGS;
- risoluzione richiesta a video 800x600 o superiore e comunque conformi con le caratteristiche delle stazioni di lavoro degli utenti della RGS;
- data di produzione/pubblicazione non antecedente al 2007.

Il catalogo corsi cui si riferisce la fornitura è suddiviso in due parti:

- corsi a catalogo su tematiche di base;
- corsi a catalogo su tematiche aggiuntive.

#### *4.2.2.1.2 Corsi a Catalogo su tematiche di base*

I corsi offerti dovranno riguardare almeno le tematiche di base di seguito indicate:

- informatica di base;
- informatica avanzata;

- formazione manageriale;
- capacità comportamentali;
- project management;
- gestione e sviluppo risorse;
- lingue estere;
- pianificazione e controllo di gestione;
- contabilità;
- sicurezza sul lavoro.

Per ciascuna tematica dovranno essere disponibili almeno 3 corsi.

Per quanto concerne la tematica “informatica di base”, dovranno essere proposti corsi di interesse di un generico utente di PC in ambiente Windows XP e Windows 7 e Windows 8 per l'utilizzo dei prodotti relativi a Office 2007, 2010 e 2013.

Per quanto concerne “l'informatica avanzata” dovranno essere proposti corsi per uno specialista che opera nel campo dell'Information Technology.

In tale tematica dovranno essere compresi almeno i moduli relativi a:

- amministrazione di sistemi e reti;
- gestione documentale.

I corsi di lingue estere dovranno prevedere almeno l'inglese, il francese ed lo spagnolo. Per i corsi di lingua inglese dovranno essere compresi almeno i moduli relativi a:

- livello base;
- livello intermedio;
- livello avanzato.

La durata media di un corso calcolata sulla totalità dei corsi offerti per le tematiche di base non dovrà essere inferiore alle 2 (due) ore di fruizione/utente.

Qualora, nel corso dell'intera fornitura, siano intervenute modifiche normative che implicano cambiamenti nei contenuti dei corsi a catalogo, è obbligo del fornitore fornire la nuova versione del modulo formativo, senza alcun onere aggiuntivo.

#### 4.2.2.1.3 Corsi a Catalogo su tematiche aggiuntive

E' facoltà del fornitore fornire un catalogo di corsi WBT aggiuntivi rispetto alle tematiche di base.



Dal catalogo aggiuntivo la Sogei potrà scegliere inizialmente fino a dieci (10) corsi con la possibilità di confermare o modificare la scelta effettuata ogni dodici (12) mesi (fermo restando il numero massimo di 10). I corsi così scelti potranno sostituire un corrispondente numero di corsi del catalogo delle tematiche di base.

Successivamente all'indicazione di Sogei, il fornitore installerà i corsi sulla piattaforma LMS Moodle della RGS e li renderà fruibili sulla piattaforma.

#### *4.2.2.1.4 Servizio di Tutoring*

Il fornitore si impegna a erogare senza oneri aggiuntivi e per i soli corsi che formeranno il "catalogo corsi WBT RGS - tematiche di base", un servizio di tutoring finalizzato a fornire agli utenti un ausilio sui contenuti e sullo svolgimento delle esercitazioni previste.

Il servizio sarà erogato tramite i canali telefonico e telematico (e-mail) predisposti dal fornitore e senza costi aggiuntivi per gli utenti.

Il servizio dovrà garantire il rispetto dei livelli di servizio definiti nella documentazione di gara e sarà erogato presso la struttura del fornitore con risorse professionali, strumentali e logistiche a carico del fornitore.

Il tutor dovrà fornire le informazioni richieste in lingua italiana.

Ogni trimestre dovrà essere fornito un "report delle chiamate pervenute ai tutor" contenente dati statistici di sintesi sul numero di richieste e sui tempi di risposta, nonché un report dettagliato contenente almeno la data della richiesta di supporto, la data di risposta, una breve descrizione della richiesta e l'utenza che ha segnalato il malfunzionamento.

#### *4.2.2.2 Dimensione*

Il servizio viene dimensionato in canoni mensili onnicomprensivi invariabili per tutta la durata contrattuale a partire dalla data di inizio attività (o dalla data di collaudo positivo del catalogo sulla piattaforma LMS di esercizio se successiva).

Pertanto, il numero massimo di canoni mensili è trentasei (36).

### **4.3 SUPPORTO ALL'ESERCIZIO DEL SISTEMA E-LEARNING**

#### **4.3.1 SERVIZI PER L'ESERCIZIO DEL SISTEMA E-LEARNING**

##### *4.3.1.1 Requisiti*

Il servizio è svolto da risorse professionali del Fornitore, ed è orientato all'esercizio delle componenti del sistema di e-learning della RGS ed all'assistenza degli utenti. Il Fornitore designerà un responsabile del servizio, che opererà sotto il controllo di un referente Sogei o dell'Amministrazione.

Le risorse che il Fornitore impiegherà nel servizio di Supporto all'esercizio del sistema di e-learning dovranno avere e mantenere una ottima preparazione sui prodotti oggetto della fornitura nonché della piattaforma LMS Moodle in dotazione alla RGS. Particolare attenzione dovrà essere posta al colloquio con l'utenza che si attende una risposta tempestiva ed esauriente.

Sulla base dei dati storici, si stima che il tempo massimo di identificazione della natura della problematica segnalata dall'utente, chiamato **tempo di prima diagnosi, non sia superiore a 3 ore lavorative**; tale livello di servizio deve essere mantenuto durante tutta la fornitura.

Il Fornitore deve inoltre disporre di una soluzione di "rapid e-learning" composta da stazione di lavoro e prodotto applicativo di Authoring che il Fornitore si impegna a mettere a disposizione dell'Amministrazione, senza alcun onere aggiuntivo e per tutta la durata del contratto, per l'assolvimento delle attività riportate al punto 8 di seguito descritto. La soluzione descritta in offerta tecnica dovrà essere resa disponibile ed installata **entro 15 giorni** dalla data inizio attività.

Il servizio comprende, a titolo indicativo e non esaustivo, le attività sotto elencate:

1. Gestione delle funzionalità in esercizio

- intercettazione e registrazione dei problemi alla fonte, classificazione, eventuale riproduzione dell'errore e, ove previsto, conseguente attivazione del servizio di Manutenzione Correttiva e verifica dell'esito dell'intervento effettuato;
- validazione e controllo dei risultati delle elaborazioni, al fine di assicurare l'integrità e la correttezza dei dati presenti sulla base informativa, del contenuto dei flussi informativi provenienti o destinati ad organismi esterni, dei dati esposti negli elaborati del sistema;
- modifiche di parametri di esecuzione o di tabelle di riferimento o decodifica;
- verifica ed aggiornamento di eventuale documentazione che descrive le modalità di esecuzione di particolari attività del servizio (ad esempio manutenzione preventiva, ecc.) in collaborazione con i gruppi di sviluppo;
- assistenza alle verifiche di configurazione delle postazioni client degli utenti della RGS;
- creazione nuove sessioni di corsi, monitoraggio iscrizioni;
- verifica, validazione ed aggiornamento dei prodotti per la gestione (procedure, parametri e tabelle, manuale utente, manuale di gestione, definizioni relative ai dati);
- monitoraggio dei servizi applicativi, dell'assistente virtuale, monitoraggio delle connessioni per l'integrazione di LMS Moodle con gli altri sistemi informativi della RGS interessati allo scambio di informazioni.

2. Monitoraggio community di Moodle e aggiornamento LMS della RGS.

Il monitoraggio della community si avvarrà di risorse con conoscenza delle politiche relative all'utilizzo della community di Moodle e con capacità di valutare ed eventualmente applicare gli

aggiornamenti disponibili per la piattaforma. L'utilizzo di tali risorse avverrà secondo una pianificazione, concordata con Sogei, che garantisca un monitoraggio costante. Per particolari esigenze potranno essere richiesti da Sogei interventi mirati.

Si elencano di seguito le principali attività previste:

- verifica patch e aggiornamenti a fronte di malfunzioni del sistema, tale verifica deve essere effettuata al massimo entro il primo giorno lavorativo successivo al verificarsi del problema e l'aggiornamento del sistema, se disponibile, dovrà essere attuato entro 2 giorni lavorativi dalla disponibilità;
- verifica degli aggiornamenti e delle patch disponibili presso la comunità di Moodle per miglioramenti ed evoluzioni del sistema e valutazione dell'eventuale impatto sul sistema. In base a tale valutazione il Fornitore concorderà con Sogei tempi e modalità di attuazione;
- verifica, a fronte di richieste di nuove funzionalità da parte dell'Amministrazione, di disponibilità di moduli nella community che soddisfino tale esigenze;
- previa richiesta da parte di Sogei, sottomissione alla comunità ufficiale di tutte le personalizzazioni, richieste ed espressamente indicate da Sogei, che possono essere valutate di interesse generale da parte della community;
- adeguamento, in funzione dei feedback ottenuti dalla community, eventuali soluzioni già messe in atto per le esigenze di Sogei in modo da renderle rispondenti alle indicazioni ottenute;
- allineamento della versione di Moodle della RGS alle evoluzioni della versione disponibile nella community.

### 3. Assistenza tecnico/funzionale agli utenti

- risoluzione delle richieste di intervento effettuate dall'utente;
- affiancamento all'utente finale volto ad istruirlo all'uso delle funzioni del sistema di e-learning;
- comunicazioni agli utenti su eventi di formazione sincrona e gestione delle iscrizioni alle sessioni;
- gestione della comunicazione con gli utenti tramite i sistemi di messaggistica della piattaforma;
- assistenza ai docenti per la pubblicazione dei materiali didattici e nello svolgimento delle lezioni in aula virtuale.

### 4. Gestione Utente

- attività di gestione delle utenze interne/esterne al sistema di e-learning;
- gestione iscrizioni ai corsi, sia in aula virtuale sia in auto istruzione.

### 5. Prodotti/servizio

Erogazione di servizi “ad hoc”, per soddisfare particolari e puntuali esigenze dell'utente, non risolvibili con le funzionalità disponibili nel sistema informativo (produzione di fogli excel, script di correzione della banca dati).

## 6. Content Management

Processi di creazione, classificazione e archiviazione dei contenuti della piattaforma di e-learning mediante gli strumenti di amministrazione dell'LMS:

- gestione del repository dei contenuti della piattaforma LMS: gestione del ciclo di vita e delle versioni dei contenuti, gestione degli accessi, supporto per contenuti multimediali;
- caricamento di nuovi corsi di auto addestramento e/o aggiornamento di corsi esistenti;
- supporto alla migrazione di contenuti da siti e/o archivi già esistenti;
- supporto alla creazione e alla gestione della tassonomia di contenuti;
- creazione, gestione e manutenzione dei forum e delle chat.

## 7. Analisi e reporting

Analisi dei log e generazione di report sull'uso e sulla disponibilità del sistema di e-learning, dei corsi in auto-addestramento e della formazione sincrona anche tramite l'utilizzo della piattaforma di Business Intelligence open source “Pentaho”.

## 8. Utilizzo di prodotti per il rapid e-learning.

L'attività è volta a supportare la produzione di contenuti formativi da erogare in modalità asincrona tramite la piattaforma Moodle.

Il Fornitore deve dotare la risorsa assegnata a tale attività di una stazione di lavoro e degli strumenti di Authoring necessari a supportare la produzione di contenuti in modalità Rapid E-learning.

Si richiede una approfondita conoscenza nell'utilizzo del prodotto di Authoring utilizzato tramite il quale, dietro indicazione dei referenti Sogei e/o dell'Amministrazione, dovrà essere utilizzata documentazione prodotta in vari formati (ad es. Microsoft PowerPoint, Macromedia Flash, Adobe Acrobat) per produrre Learning Object in formato SCORM o in formato video utili per la produzione di corsi fruibili tramite il sistema di e-learning della RGS.

## 9. Utilizzo dei sistemi Remedy, BIG, INFAP

Conoscenza dei sistemi Remedy, BIG e INFAP utilizzati da Sogei per il service management e la gestione della configurazione.

## 10. Utilizzo dell'interfaccia di Authoring per la gestione dei processi dell'assistente virtuale.

La piattaforma H-Care integrata con Moodle, che fornisce i servizi dell'assistente virtuale, dispone di una interfaccia di amministrazione dei processi sviluppati per l'erogazione dei servizi

agli utenti del sistema di e-learning. E' richiesta la conoscenza sull'utilizzo di tale interfaccia al fine di intervenire sui processi attualmente in esercizio.

#### 4.3.1.2 Dimensione

Il servizio prevede un massimale di **2.300 giorni/persona**.

Il servizio verrà remunerato a consumo in funzione dei giorni/persona effettivamente erogati. La numerosità e la composizione del gruppo di lavoro varierà in base alle esigenze del servizio e sarà formalizzata nello specifico piano di lavoro.

Per giorno/persona si intendono 8 ore lavorative la cui erogazione nell'arco della giornata sarà concordata con Sogei secondo le esigenze del servizio e comunque all'interno della fascia oraria tra le 08.00 e le 18.00.

#### 4.3.1.3 Gruppo di Lavoro

Per il servizio di supporto all'esercizio del sistema di e-learning il Fornitore dovrà impiegare le figure professionali di Analista Programmatore, Operatore di Assistenza e Specialista di Prodotto/Tecnologia.

Mediamente si stima che su tutta la durata della fornitura il mix di utilizzo delle risorse professionali viene riportato nella seguente tabella. Tale mix viene utilizzato ai fini della determinazione del massimale del servizio.

Figura Professionale	% utilizzo
Analista Programmatore	42%
Operatore di Assistenza	48%
Specialista di Tecnologia/Prodotto	10%

### 4.4 SERVIZI MULTIMEDIALI

I servizi descritti ricadono nell'ambito delle attività di formazione a distanza erogate dalla RGS verso personale esterno. A questo scopo sono stati identificati due servizi, uno basato sulla pubblicazione di video da fruire in modalità streaming e rispondente quindi ad una logica di formazione asincrona, e uno basato sulla erogazione di seminari on line rispondente ad una logica di formazione sincrona.

Per l'erogazione di questi servizi deve essere realizzata dal Fornitore una pagina internet, personalizzata nel testo e negli elementi identificativi della Ragioneria Generale dello Stato secondo le indicazioni che Sogei comunicherà ad inizio fornitura, che costituirà il portale di accesso ai servizi di formazione della Ragioneria Generale dello Stato.



#### 4.4.1 SERVIZI PER IL VIDEO STREAMING

Il servizio è rivolto ad utenti esterni (internet) che accederanno, tramite un URL al portale con i contenuti video, pubblicati e fruibili in modalità simile ai più comuni ambienti di video streaming quali ad esempio youtube, vimeo.

Il servizio è richiesto in modalità ASP/SaaS, quindi fruibile come servizio tramite internet.

Per essere fruito dagli utenti il servizio deve utilizzare sw standard di mercato, **non deve prevedere l'installazione** di specifici sw su server dell'Amministrazione o sui dispositivi (PC, tablet ecc.) utilizzati dagli utenti.

##### 4.4.1.1 Requisiti

Per ciascun video pubblicato dovrà essere possibile definire il livello di visibilità:

- visibile a tutti gli utenti internet;
- accessibile solo da utenti in possesso delle opportune credenziali.

Nel secondo caso (accesso limitato) l'elenco degli utenti autorizzati sarà consegnato da Sogei al fornitore sotto forma di elenco di e-mail.

Il fornitore, nel tempo massimo di 3 giorni lavorativi dovrà provvedere ad inviare le credenziali di accesso ai destinatari.

Il servizio deve prevedere un minimo di 50 utenti contemporanei.

#### Caricamento video sorgenti

Tramite funzioni e utenze di amministrazione che saranno a disposizione del team dedicato al servizio di supporto all'esercizio del sistema di e-learning, deve essere possibile:

- Il caricamento (upload) dei video da pubblicare;
- definire il livello di visibilità pubblico/privato;
- gestire l'elenco degli utenti abilitati, nel caso di video privato, nel caso di numerosi utenti deve essere disponibile una funzione di caricamento massivo;
- inserire il titolo del video;
- definire le categorie con almeno due livelli di gerarchia;
- associare la categoria al video;
- inserire la descrizione del video;
- definire i tag associati al video;

La funzione di upload del video deve prevedere l'utilizzo di FTP, o http.

I formati video accettati per il caricamento devono essere al minimo i seguenti: avi, flv, wmv, mpeg. H264.

Deve essere possibile caricare video con risoluzione fino ad HD (1080p).

Deve essere garantito il backup almeno settimanale dei video pubblicati.

Deve essere reso disponibile uno **spazio minimo di 100 GB per lo storage dei video**.

Utilizzo di server con porta 80 per bypassare i firewall.

#### **Abilitazione utenti a video privato**

In seguito alla associazione di un utente, identificato con la sua e-mail, ad un video, devono essere generate le relative credenziali di accesso e comunicate all'utente per e-mail.

Per far fronte a richieste di supporto degli utenti (ad es. per reset delle credenziali di accesso, problemi di accesso ecc.) deve essere reso disponibile un canale di supporto costituito al minimo da un indirizzo e-mail visibile sulla pagina di accesso al portale video.

I servizi sopra elencati di generazione credenziali di accesso, invio delle stesse mail agli utenti e supporto all'utenza devono essere espletati dal Fornitore senza ricorrere alle risorse dedicate al servizio di supporto all'esercizio del sistema di e-learning.

#### **Erogazione/presentazione dei video**

Il portale video deve essere accessibile da internet tramite browser.

Il portale dovrà configurarsi come un canale riservato alla formazione della RGS, senza pubblicità e con i soli video che saranno pubblicati dalla RGS.

La home page del portale deve poter essere personalizzata con il logo della RGS (testi da definire) e suddivisa in aree dove saranno presentati i video corrispondenti alle categorie che si vuole evidenziare (ad es. contabilità di stato, utilizzo di applicativi ecc.) o in base alla data di pubblicazione (ad es. ultimi pubblicati).

I video devono essere evidenziati con una anteprima, titolo ed eventuale descrizione.

Stante che i video appartenenti ad una categoria possono essere in numero tale da non poter essere evidenziati nella home page, deve essere possibile associare ai video un attributo che consenta di indicare al sistema quali video evidenziare.

L'indicazione di quali categorie di video evidenziare nella home page deve poter essere effettuata tramite funzioni di amministrazione senza modifiche di codice.

Dalla home page l'utente potrà accedere ad una pagina di dettaglio contenente un elenco di video con anteprima, titolo e descrizione.

Sia nella home page che nelle pagine di dettaglio delle categorie devono essere presenti funzioni di ricerca per:

- parole chiave, il sistema deve restituire una pagina con l'elenco e relativa anteprima dei video di cui si è trovato riscontro delle parole chiave nel titolo e nella descrizione associate ai video;
- categoria, il sistema deve permettere di selezionare, tramite un menù, una delle categorie definite e restituire una pagina con l'elenco e relativa anteprima, titolo e descrizione dei video associati a tale categoria.

Nella home page deve essere presente un accesso, tramite credenziali, all'area riservata contenente i video definiti Privati. L'utente in possesso delle credenziali accede ad una home page, contenente solo i video associati alla sua utenza.

L'accesso al portale e la fruizione dei video deve essere possibile sia da PC dotati di windows versione XP, Vista, 7, 8 e browser Internet Explorer (versione 6 e successive), Mozilla Firefox (versione 3.5 e successive) che da dispositivi mobile quali Apple iPhone, iPad, iPod touch, tablet e smartphone Android adeguandosi nel tempo alle evoluzioni del mercato.

#### **Reportistica**

Deve essere resa disponibile una reportistica con cadenza almeno mensile contenente:

- accessi totali e la relativa distribuzione oraria;
- accessi per singolo video;
- accessi per categoria.

##### *4.4.1.2 Dimensioni*

Il servizio è inteso come continuativo e dimensionato come di seguito descritto.

- L'accesso al portale e l'erogazione dei video devono essere resi disponibili dalla data di collaudo positivo e per tutta la durata contrattuale 24/24 ore 7/7 giorni.
- Per le attività di generazione delle credenziali di accesso, invio delle stesse con e-mail agli utenti si richiede che vengano evase nel tempo massimo di 3 (tre) giorni lavorativi dalla notifica da parte di Sogei dell'identificativo dell'utente da abilitare.
- Per i servizi di supporto all'utenza abilitata a video privati si richiede una disponibilità minima di 4 ore giornaliere da erogare secondo quanto definito nel piano di lavoro di inizio fornitura e comunque all'interno della fascia oraria compresa tra le 8.00 e le 18.00.

Il servizio viene dimensionato in canoni mensili omnicomprendivi invariabili per tutta la durata contrattuale a partire dalla data di inizio attività (o dalla data di collaudo positivo se successiva).

Pertanto, il numero massimo di **canoni mensili è 36.**



#### 4.4.2 SERVIZI PER L'EROGAZIONE SEMINARI ON-LINE

Il servizio è rivolto ad utenti esterni (internet) per la fruizione di seminari on line erogati dalla RGS. Il servizio sarà raggiungibile dagli utenti tramite URL.

Il servizio è richiesto in modalità ASP/SaaS, quindi fruibile come servizio tramite internet.

Per essere fruito dagli utenti il servizio deve utilizzare sw standard di mercato, **non deve prevedere l'installazione di specifici sw** su server dell'Amministrazione o sui dispositivi (PC, tablet, ecc.) utilizzati dagli utenti, fatta eccezione per la postazione del docente che può richiedere l'installazione di un client.

##### 4.4.2.1 Requisiti

Per rispondere alle esigenze formative della RGS il servizio richiesto deve rispettare i seguenti requisiti:

- Efficacia delle sessioni formative, tramite l'adozione di strumenti volti a facilitare l'interazione tra docente e discenti;
- Possibilità di trasmettere il video del docente per tutta la durata della sessione di seminario on line;
- Semplicità di fruizione, tramite l'adozione di tecnologie che non prevedono interventi sulle postazioni dei discenti e che facciano uso delle infrastrutture di più larga disponibilità presso le amministrazioni fruitrici;
- Verificabilità dei risultati, tramite la possibilità di somministrare questionari atti al riscontro del livello di formazione raggiunto;
- **Supportare fino a 200 utenti contemporanei** per ciascuna sessione formativa;
- Disponibilità di funzioni atte alle procedure di prenotazione degli utenti alle sessioni formative;
- Possibilità di inserire elementi identificativi dell'Amministrazione all'interno delle pagine di accesso al sistema;
- Compatibilità con Proxy Server per facilitare la partecipazione di utenti situati all'interno di reti aziendali;
- Registrazione della sessione di seminario on line;
- Disponibilità della funzione di messaggistica istantanea;
- Disponibilità di servizio Voice su POTS (Plain Old Telephone Service) per rendere disponibile un canale alternativo al Voip per fruire del parlato del docente durante la conferenza;
- Interfaccia in lingua italiana;

- Disponibilità di una interfaccia per la diffusione ai discenti di slide in power point. Tale funzione deve affiancarsi alla disponibilità di strumenti quali puntatori ed evidenziatori a disposizione del docente;
- Utilizzo dei protocolli http;
- Il seminario deve poter essere erogato a partire da 512Kbps per un seminario con video del docente, voce e condivisione di slides.

Riguardo alle postazioni dei partecipanti al seminario devono essere supportati:

- Supporto browser IE 6 o superiori e Firefox 3.5 e superiori;
- Sistema operativo Microsoft Windows dalla versione XP SP2 a tutte le versioni successive.

#### **Pubblicazione dell'evento di seminario on line**

Per ciascun evento di seminario on line deve essere resa disponibile una pagina personalizzata contenente la descrizione dell'evento (tipologia, obiettivi, destinatari ecc.), le sessioni previste (una o più), le modalità di connessione/partecipazione, i requisiti hw, sw e di rete necessari.

Per ciascuna sessione deve essere indicata la data e l'ora di inizio, la durata, i posti totali previsti e i disponibili (restanti).

Per ciascun evento (composto da uno o più sessioni) Sogei comunicherà al Fornitore un elenco dei possibili partecipanti identificati univocamente (ad esempio tramite e-mail). In alternativa potrà essere fornito un elenco di account per ciascuno dei quali sarà indicato il numero massimo di possibili partecipanti (ad esempio un account per struttura organizzativa, tipologia di utenti ecc.).

Gli utenti devono potersi iscrivere alla sessione desiderata fino ad esaurimento dei posti disponibili.

Gestione delle iscrizioni alle sessioni di seminario on line.

In seguito alla comunicazione da parte di Sogei dell'elenco dei partecipanti ad un evento, il Fornitore, nel tempo massimo di 3 (tre) giorni lavorativi invia le comunicazioni di partecipazione agli account tramite mail, secondo un formato concordato e indicando il codice di accesso da utilizzare per l'iscrizione. Il codice di accesso può essere univoco per ciascun partecipante o condiviso tra più partecipanti facenti capo ad un account comune (ad esempio appartenenti alla stessa organizzazione).

Nella pagina di pubblicazione dell'evento, l'utente deve disporre di una funzione di iscrizione di cui si descrivono le funzioni base:

- L'utente sceglie la sessione desiderata tra quelle previste per l'evento e, chiede l'iscrizione che viene accettata solo per gli utenti in possesso del codice di accesso e se ci sono posti disponibili;
- Il sistema aggiorna la pagina internet dedicata al seminario on line con il numero relativo ai posti rimanenti;

- In modo analogo il sistema consente la descrizione dalla sessione.

#### **Svolgimento delle sessioni di seminario on line**

Gli eventi di seminario on line saranno erogati principalmente dalla sede del MEF in via XX settembre 97.

Sarà cura del Fornitore mettere a disposizione l'hw e il sw necessario per la postazione del docente che dovrà essere disponibile da un'ora prima l'inizio programmato dell'evento fino alla sua conclusione.

Sarà cura del Fornitore erogare una sessione di preparazione di almeno 30 minuti, con modalità da concordare, per guidare il docente nell'organizzare e svolgere la sua prima sessione con successo, aiuto a caricare la presentazione, collegamento webcam, organizzazione della schermata etc.

**N.B.: Nella fornitura non è richiesto il servizio di docenza.**

Nel giorno dell'evento gli utenti iscritti accederanno al seminario secondo le modalità descritte nella mail di partecipazione.

Almeno 15 minuti prima dell'inizio programmato e per tutta la durata dell'evento dovrà essere erogato a cura del Fornitore un servizio di help desk in lingua italiana con numero verde in grado di supportare l'utente nella eventuale configurazione della stazione, modalità di accesso al seminario e sull'utilizzo del prodotto. Il servizio deve essere dimensionato per supportare il numero massimo di utenti previsto e con tempi di risposta adeguati a consentire la partecipazione dell'utente al seminario.

Per ogni seminario on line svolto deve essere restituita a Sogei la registrazione completa in un formato che sarà definito nel piano di inizio fornitura.

#### **Reportistica**

Per ciascun evento deve essere resa disponibile una reportistica contenente:

- Durata complessiva dell'evento;
- Elenco partecipanti all'evento;
- Tempo di partecipazione del singolo utente;
- Risultati eventuali sondaggi e questionari.

#### **Collaudo**

Il collaudo del servizio di seminario on line sarà effettuato con le modalità e nei tempi concordati nel piano di inizio fornitura.

A seguito dell'esito positivo del collaudo potranno essere programmati gli eventi di seminario on line.

#### **4.4.2.2 Dimensione**

Per Il servizio di seminario on line è richiesta l'erogazione di **9 (nove) eventi (singole sessioni)** della durata massima di **120 minuti** ciascuna di cui Sogei potrà fruire secondo un calendario concordato nell'arco dell'intera durata del contratto.

Ciascun evento comprende:

- La disponibilità del sistema di seminario on line da un'ora prima l'inizio dell'evento e per tutta la sua durata;
- La gestione delle fasi di convocazione, accesso e partecipazione degli utenti;
- La disponibilità della postazione del docente come precedentemente descritto;
- La disponibilità del servizio di help desk su canale telefonico da 15 minuti prima dell'inizio dell'evento e per tutta la sua durata;
- Una sessione formativa per il docente della durata minima di 30 minuti;
- La reportistica come descritta;
- La registrazione dell'evento.

Si precisa che i servizi sopra elencati devono essere espletati dal Fornitore senza ricorrere alle risorse dedicate al servizio di supporto all'esercizio del sistema di e-learning.

Il servizio verrà contabilizzato **"a consumo"**, per ogni evento verrà corrisposto l'importo di aggiudicazione, indipendentemente dal numero dei partecipanti all'evento che comunque non potrà eccedere il numero massimo previsto.

Eventuali funzioni che dovessero essere sviluppate per fornire agli utenti servizi non previsti dagli strumenti forniti, saranno considerate come obiettivo di sviluppo e gestite nell'ambito del servizio di Sviluppo sw (vedi cap. 4.1.2).

## **4.5 SERVIZI MANUTENZIONE CORRETTIVA**

### **4.5.1 AMBITO DELLA MANUTENZIONE CORRETTIVA**

I servizi di manutenzione correttiva riguardano:

- Il sw sviluppato come moduli aggiuntivi di Moodle;
- Il sw sviluppato nell'ambiente dell'assistente virtuale integrato con la piattaforma Moodle.

#### 4.5.1.1 Requisiti

Per manutenzione correttiva si intende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti, sia sulle interfacce utente che sulle basi dati, dei **malfunzionamenti** delle procedure e dei programmi in esercizio.

La manutenzione correttiva è normalmente innescata da una segnalazione di impedimento all'esecuzione dell'applicazione/funzione, o dal riscontro di differenze fra l'effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, come previsto dalla relativa documentazione o comunque determinato dai controlli che vengono svolti durante l'attività dell'utente. I malfunzionamenti imputabili a **difetti** presenti nel codice sorgente, o nelle specifiche di formato o di base dati o nella documentazione, non rilevati a suo tempo durante il ciclo di vita o in collaudo, sono risolti dal servizio di manutenzione correttiva con la correzione del codice sorgente. Nel caso di software in garanzia da parte di un precedente Fornitore, il servizio di manutenzione correttiva consiste nell'affidare a tale Fornitore la correzione, il test, l'assistenza al collaudo e l'installazione in ambiente di esercizio.

La categoria dei malfunzionamenti è assegnata da Sogei ed è così definita:

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

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

I malfunzionamenti, le cui cause non sono imputabili a difetti presenti nel software applicativo, ma ad errori tecnici, operativi o d'integrazione con altri sistemi 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.

La manutenzione correttiva, di norma, non comporta la modifica della baseline; nei casi di eccezione, il Fornitore è tenuto a fornire tutti gli elementi di misurazione necessari a mantenere aggiornata la baseline.

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

- partecipazione, durante il periodo di collaudo, alle attività di presa in carico dei prodotti sviluppati e da rilasciare in esercizio, al fine di acquisire il know how necessario al corretto svolgimento del servizio;

- contributi di competenza sistemistica e specialistica di prodotto necessari alla corretta soluzione del malfunzionamento;
- rimozione della difettosità residua su tutto il software per l'anno successivo all'ultimo contrattuale operando attraverso il Fornitore che subentra nel servizio.

Il sw oggetto di manutenzione correttiva è relativo a:

- La componente di authoring tool;
- La componente di Brain con adapter sviluppati in groovy;
- Tutte le componenti aggiuntive (moduli) sviluppate nell'ambiente Moodle.

#### *4.5.1.2 Dimensioni*

I servizi di manutenzione correttiva sono dimensionati in **canoni mensili unitari per punti funzione**.

La dimensione massima del servizio di manutenzione correttiva è **36 canoni mensili**.

Ai meri fini del calcolo del massimale contrattuale del servizio si considera che il **numero massimo** dei punti funzione, **non in garanzia**, che potranno essere affidati è di **3.300 FP**.

Si tratta di valori stimati al meglio delle conoscenze attuali, delle evoluzioni in corso e pianificate sulle applicazioni oggetto del servizio di manutenzione correttiva.

In nessun caso questi valori stimati potranno essere considerati un obbligo da parte del Committente.

Il conteggio della baseline iniziale in punti funzione da affidarsi al servizio di manutenzione correttiva sarà effettuato dal Fornitore entrante ad inizio fornitura ed approvato da Sogei/Amministrazione.

## **4.6 SERVIZI MANUTENZIONE LICENZE ASSISTENTE VIRTUALE**

### **4.6.1 AMBITO DELLA MANUTENZIONE LICENZE**

Il servizio di manutenzione licenze riguarda la piattaforma sw che consente l'erogazione dei servizi **dell'assistente virtuale** e descritto nell' Appendice 1 al presente capitolato.

#### *4.6.1.1 Requisiti*

Il servizio deve garantire il perfetto funzionamento della piattaforma così come configurata e deve, altresì, mantenere le funzionalità presenti a fronte di innovazioni dell'ambiente tecnico di riferimento.

La manutenzione deve comprendere eventuali nuovi rilasci delle componenti la piattaforma di assistente virtuale.

L'attivazione del servizio avverrà con una segnalazione da parte di Sogei o del servizio di supporto all'esercizio tramite mail ad una casella di posta che il fornitore si impegna a mettere a disposizione entro 5 giorni dalla data di inizio attività.

In seguito alla segnalazione il fornitore deve rispettare i tempi di reazione iniziale e risoluzione del problema descritti nella tabella seguente:

Livello di Severità	Tempo di reazione	Tempo di risoluzione
Gravità 1	1 ora lavorativa	4 ore lavorative
Gravità 2	1 ora lavorativa	2 giorni lavorativi
Gravità 3	1 ora lavorativa	5 giorni lavorativi
Gravità 4	1 giorno lavorativo	10 giorni lavorativi

Dove la gravità del malfunzionamento è definita come segue:

Gravità 1: priorità della richiesta	L'intero sistema è indisponibile agli utenti
Gravità 2: Livello 1 Emergenza	Funzioni critiche del sistema sono indisponibili agli utenti Sistema produttivo fermo oppure ambiente di training fermo durante un corso di formazione pianificato. Alcuni utenti o componenti critici non sono in grado di funzionare e il lavoro è bloccato.
Gravità 3: Livello 2 ASAP	Funzioni non critiche del sistema sono indisponibili agli Utenti o componenti critici degradati. Il problema ha conseguenze negative per il business/il processo decisionale.
Gravità 4: Livello 3 Pianificabile	Funzioni non critiche del sistema sono indisponibili agli utenti, ma non c'è impatto immediato sulla loro operatività. Utenti o componenti non critici degradati o comunque non in grado di funzionare perfettamente. Il problema non ha conseguenze negative per il business/il processo decisionale.

#### 4.6.1.2 Dimensioni

Il servizio di manutenzione delle licenze della piattaforma di assistente virtuale è a carattere continuativo ed è richiesto per **36 mesi dalla data di inizio attività**.

Il corrispettivo comprenderà **36 canoni mensili** e sarà comprensivo di tutti gli oneri necessari per la perfetta e puntuale esecuzione del servizio stesso.

Il servizio deve essere prestato nei giorni feriali dal Lunedì al Venerdì dalle 9.00 alle 18.00.

#### 4.7 REFERENTI

Il Fornitore dovrà indicare il Responsabile Unico delle Attività contrattuali (RUA), per l'intera fornitura, cui Sogei farà riferimento per le attività e gli aspetti generali e per ogni problema riguardante la fornitura stessa.

Tale risorsa sarà individuata dal Fornitore in sede di offerta e non farà parte di alcuno dei gruppi di lavoro individuati per i vari servizi descritti nel presente capitolato e non comporterà, pertanto, alcun onere aggiuntivo per Sogei.

Il Responsabile Unico delle Attività contrattuali dovrà riferire a Sogei sulle tematiche contrattuali, quali ad esempio:

- predisposizioni e variazioni del Piano generale della fornitura;
- predisposizione e garanzia del rispetto del Piano della Qualità tenendo conto delle specificità dei servizi richiesti;
- livelli di servizio sulle attività oggetto della fornitura ed eventuali azioni correttive a fronte del mancato rispetto delle soglie previste e/o a fronte di rilievi;
- risultati sugli indicatori di qualità ed indici di prestazione;
- problematiche relative a scostamenti sui mix effettivi dei singoli servizi e su problematiche relative ad eventuale mancata aderenza delle risorse impiegate rispetto ai profili professionali richiesti;
- correttezza e tempestività dell'utilizzo del portale DePF Sogei (Portale Documenti della fornitura e Prodotti di Fase) qualora richiesto;
- predisposizione e costante adeguamento delle soluzioni/sistemi/migliorie offerte.

Si sottolinea che, a prescindere dall'organizzazione che il Fornitore adotterà per l'erogazione dei servizi, è compito del Responsabile Unico delle Attività contrattuali assicurare un alto grado di sinergia principalmente tra le risorse impiegate in tutti i servizi al fine di garantire un costante e adeguato grado di conoscenza e di attenzione evitando discontinuità.

In caso di inadeguatezza del Referente, Sogei si riserva di chiederne la sostituzione secondo quanto prescritto nel contratto.



## **5. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI SERVIZI**

Sogei si riserva di modificare le modalità di esecuzione si seguito descritte, di introdurre nuove modalità, di definire/modificare gli attuali standard, anche in corso d'opera, dandone congruo preavviso al Fornitore. In aggiunta, tali modalità di esecuzione potranno essere congiuntamente riviste, su proposta del Fornitore, e potranno essere concordate opportune semplificazioni o variazioni in funzione delle specificità delle singole attività.

Sogei si riserva di chiedere al Fornitore di utilizzare prodotti o modulistica specifica, messi a disposizione da Sogei stessa, di supporto alla gestione dei servizi oggetto della fornitura (ad esempio: registrazione errori, log interventi, richiesta attività, ecc.).

Segue una descrizione più dettagliata delle modalità previste per l'esecuzione dei servizi. Si rimanda all'Appendice 3 per ulteriori approfondimenti in merito ai cicli di vita, alle fasi progettuali, ai prodotti ed ai contenuti informativi della documentazione da consegnare.

Si sottolinea che al Fornitore è richiesto, in tutte le attività, il rispetto degli standard e delle linee guida adottate da Sogei nonché l'osservanza dei processi e l'utilizzo degli strumenti da Sogei predisposti per l'interfacciamento con le strutture tecniche; in particolare si sottolinea l'introduzione dei processi ITIL nelle modalità operative dei CED, per la gestione dei problemi e delle richieste di cambiamento.

### **5.1 MODALITÀ DI PRESA IN CARICO DELLE ATTIVITÀ**

Il Fornitore si impegna a prendere in carico i servizi oggetto della fornitura, **entro un mese solare dalla stipula**, in particolare dando continuità operativa ai seguenti servizi:

- formazione sincrona,
- catalogo corsi;
- supporto in esercizio.

A tal fine il Fornitore produrrà, entro 10 giorni solari decorrenti dalla stipula del contratto, i seguenti documenti progettuali:

- il Piano di Qualità Generale (PQG);
- il Piano di Lavoro Generale (PLG);
- il Piano di Lavoro Dettagliato (PLD) di inizio fornitura.

Si impegna altresì a recepire eventuali rilievi, osservazioni ed indicazioni di Sogei /Amministrazione per permetterne l'approvazione entro un 10 giorni lavorativi dalla stipula al netto dei tempi di Sogei per l'approvazione.

Il Piano di Lavoro Dettagliato (PLD) di inizio fornitura dovrà evidenziare tutte le attività di subentro al fornitore uscente e nel dettaglio i tempi e le attività di installazione (comprensivi del collaudo) della piattaforma di formazione sincrona e del catalogo corsi tematiche di base (relativamente ai corsi offerti si concorderà con Sogei i tempi di disponibilità) e la composizione

effettiva dei gruppi di lavoro per i servizi da attivarsi durante la presa in carico ed a inizio attività.

Relativamente ai corsi WBT a catalogo il Fornitore dovrà riportare in una sezione specifica del piano di lavoro di inizio fornitura l'elenco dei corsi suddivisi tra tematiche di base ed aggiuntive, riportando per ciascun WBT le informazioni di dettaglio sottese agli impegni assunti in offerta tecnica quali descrizione corso, area tematica, organizzati con unità didattiche (comprendenti di una parte illustrativa, di simulazione, esercitazione e test di auto-valutazione), data di pubblicazione, durata singola e complessiva in ore di fruizione/utente, nonché una tabella di sintesi che riporti le % derivate dai dati analitici esposti. E' obbligo del Fornitore mantenere aggiornata questa sezione per tutta la durata contrattuale.

A partire dalla data di stipula del contratto, Sogei può richiedere/consentire al Fornitore di usufruire di addestramento per un **periodo massimo di 1 mese**, al fine di permettere alle risorse professionali, da impiegarsi nell'erogazione della fornitura, un'efficace ed efficiente presa in carico delle attività contrattuali. Tale addestramento potrà consistere, ad esempio, in riunioni di lavoro, esame della documentazione esistente con assistenza di personale esperto, affiancamento nell'operatività quotidiana di gestione condotta dal Fornitore uscente. Durante le attività di training on the job la responsabilità delle operazioni continuerà ad essere in capo al Fornitore uscente. Il Fornitore entrante dovrà in ogni caso essere in grado di prendere in carico i servizi anche in assenza di affiancamento con il Fornitore uscente.

Le modalità di fruizione e la relativa pianificazione di tale addestramento dovranno essere concordate con Sogei, anche sulla base delle proposte avanzate dal Fornitore.

Si precisa che per tutto il periodo di affiancamento iniziale, il Fornitore entrante non percepirà alcun corrispettivo per le attività e i servizi oggetto della presa in carico.

## **5.2 MODALITÀ DI ESECUZIONE**

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

<b>Componente della fornitura</b>	<b>Modalità di esecuzione</b>	<b>Unità di Misura</b>
Piattaforma per formazione sincrona	Continuativa/ ad evento di fruizione utente	ora/utente di fruizione
Corsi di auto-addestramento "WBT a catalogo"	Continuativa	Canone
Sviluppo per la produzione e aggiornamento di corsi di auto-addestramento "WBT ad hoc"	Progettuale a corpo	(ora/fruizione-utente)
Sviluppo sw ad hoc	Progettuale a corpo	punti funzione
Supporto all'esercizio del sistema di e-learning	Continuativa Tempo e spesa /ad evento	giorno/persona

Servizi multimediali di video streaming	Continuativa	Canone
Servizi multimediali di seminario on line	ad evento	Singolo seminario online

Si precisa che per tutti i servizi richiesti deve essere garantito dal Fornitore, senza oneri aggiuntivi, il supporto sistemistico ai propri sviluppatori, al fine di assicurare, in particolare:

- l'assistenza ad analisti e programmatori per lo sviluppo e la manutenzione;
- l'ottimizzazione delle prestazioni dei programmi;
- il tuning degli accessi alle basi dati;
- la predisposizione degli ambienti di test, delle banche dati di prova, ecc.
- supporto al tuning piattaforma sincrona
- ottimizzazione utilizzo risorse di rete

Ogni intervento sul parco applicativo, qualora generi una modifica alla dimensione in Punti Funzione della baseline presente nell'Inventario Applicativo, deve prevedere al suo termine l'aggiornamento della baseline stessa secondo le modalità descritte per l'alimentazione dello strumento applicativo In.F.Ap. Inventario Funzionale Applicativo (vedi Appendice 2).

#### **5.2.1 MODALITÀ PROGETTUALE**

I servizi oggetto della fornitura da erogare in modalità progettuale verranno scomposti in Obiettivi a cui verrà attribuita una **classe di rischio** (le applicazioni attuali hanno classe di rischio B), una dimensione e un tempo di esecuzione. La responsabilità di esecuzione degli obiettivi è del Fornitore.

Gli Obiettivi saranno suddivisi in una o più fasi, secondo i diversi cicli di vita che è possibile adottare per ciascun tipo di Obiettivo.

In Appendice 3 per ogni ciclo di vita, vengono individuate le fasi che dovranno essere svolte dal Fornitore, associando a ciascuna di esse i prodotti di fornitura ed il criterio di uscita di fase. La conclusione dell'obiettivo è determinata dall'uscita positiva dell'ultima fase.

##### **5.2.1.1 Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, integrazione LMS Moodle**

In linea di massima, nell'individuare il ciclo di sviluppo più appropriato per ciascun obiettivo, è necessario applicare i seguenti criteri:

		Dimensione in PF (ove applicabile)			
		< 100	100 ÷ 200	200 ÷ 300	>300
Durata	< 2 mesi	Breve	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
	1-3 mesi	Ridotto	Ridotto	Ridotto	Completo/Ridotto
	3-4 mesi	Non applicabile	Ridotto	Completo	Completo
	> 4 mesi	Non applicabile	Non applicabile	Completo	Completo

“Non applicabile” significa che tale situazione non è ritenuta tecnicamente adeguata. Normalmente il ciclo ridotto non è applicato ad Obiettivi con classe di rischio A. Nei restanti casi invece non sempre tali criteri sono di aiuto, in quanto la scelta più appropriata può dipendere dalle specifiche caratteristiche dell’Obiettivo. Il miglior ciclo di sviluppo pertanto verrà concordato nella fase di Definizione.

Il ciclo breve è previsto, di norma, solo in caso di durata non superiore a 2 mesi; in tale circostanza è richiesto al Fornitore un adeguato grado di flessibilità nella propria organizzazione al fine di garantire la realizzazione con tempi di intervento stringenti.

### 5.2.2 MODALITÀ CONTINUATIVA

I servizi da erogare in modalità continuativa sono il catalogo corsi, il Supporto all’esercizio del sistema di e-learning, la piattaforma di formazione sincrona WBT e Servizi multimediali in video streaming.

#### 5.2.2.1 Catalogo Corsi

Per la fornitura del catalogo corsi in auto-addestramento, l’attivazione è prevista a partire dalla data di collaudo positivo che confermi la disponibilità del catalogo sulla piattaforma LMS Moodle.

L’erogazione continua senza interruzioni fino alla data di fine fornitura. Contestualmente con la disponibilità dei corsi sull’LMS Moodle di esercizio dovrà essere attivato il servizio di Tutoring sui contenuti.

#### 5.2.2.2 Supporto all’esercizio e-Learning

L’attivazione è prevista a partire dalla data di inizio attività e l’erogazione deve essere continua senza interruzioni fino alla data di fine fornitura salva ed impregiudicata la facoltà dell’Amministrazione, in casi eccezionali di sospendere ed interrompere il servizio.

Nel piano di lavoro di inizio fornitura (PLD) verrà definita la composizione iniziale del gruppo di lavoro. Tale composizione potrà subire variazioni sia nel numero che nel mix al fine di rispondere in modo ottimale al mutare delle esigenze dell’Amministrazione.

Le risorse del Fornitore impiegate nel servizio opereranno all’interno di gruppi misti Sogei/Fornitore ed il Capo Progetto Sogei è responsabile del colloquio con l’Amministrazione e della definizione delle priorità delle attività. Il Fornitore garantirà la rispondenza delle risorse ai profili professionali minimi richiesti, la preparazione funzionale e tecnica necessaria a svolgere le attività oggetto del servizio, la continuità di presenza delle risorse affinché non si creino

discontinuità del servizio. Pertanto, nel piano di lavoro dei servizi continuativi dovrà indicare anticipatamente sostituzioni per ferie, formazione e assenze pianificare e gestire in collaborazione con il Capo Progetto Sogei le sostituzioni impreviste in caso di malattie/assenze varie, garantendo le competenze necessarie ed aggiornando prontamente le indicazioni sulle risorse presenti nel piano.

Le attività pianificabili dovranno essere rappresentate nel Piano di Lavoro soggetto all'approvazione di Sogei.

Il diretto e assiduo contatto con l'utente richiede alle risorse dedicate al servizio una elevata capacità di analisi, al fine di individuare la soluzione più idonea a risolvere l'esigenza utente. E' inoltre indispensabile la capacità di relazione con le diverse strutture al fine di coinvolgere i supporti più adeguati, anche creando sinergie con gli altri gruppi coinvolti nella fornitura.

Le attività estemporanee, aventi normalmente carattere di urgenza (di norma, prodotti/servizio), dovranno essere attivate dal Fornitore al massimo entro 1 giorno lavorativo. Le situazioni di criticità e urgenza in cui è possibile che debbano essere svolte le attività, richiedono elevate capacità tecniche e professionali: prontezza, precisione, affidabilità e competenza.

E' essenziale perciò da parte del Fornitore un elevato grado di flessibilità nel rendere disponibili le risorse, nonché nel garantire le necessarie competenze. In particolare si sottolinea l'importanza della presa in carico del sistema a inizio contratto e delle nuove funzionalità sviluppate man mano, per acquisire un elevato grado di conoscenza funzionale ed operativa del software realizzato.

Si precisa che il Fornitore è tenuto alla registrazione sullo strumento applicativo **B.I.G.** Base Informativa di Gestione, degli estremi di ogni attività di supporto all'esercizio del sistema di e-learning secondo le modalità descritte in Appendice 2.

#### *5.2.2.3 Piattaforma di Formazione Sincrona*

Il servizio di Formazione Sincrona, anche se attivato su specifico evento scaturito dalla richiesta di fruizione di un corso, viene erogato in modalità continuativa in quanto la piattaforma è sempre disponibile e gli specifici eventi non devono essere necessariamente pianificati né richiedono avvio di attività progettuali.

La regolamentazione contrattuale del servizio è su **base oraria di fruizione per utente** ed il calcolo di quest'ultimo avviene sulla base del conteggio effettuato a fine mese sulla base dei report di fruizione prodotti dalla piattaforma stessa.

Le attività di sessioni di aula virtuale o seminari web potranno essere richieste con un giorno di preavviso o in base ad una pianificazione derivante da piani di formazione dell'Amministrazione.

#### *5.2.2.4 Servizi multimediali di video streaming*

In base ad una pianificazione per obiettivo, si procederà allo sviluppo/personalizzazione delle pagine di accesso al servizio. Successivamente il servizio sarà sottoposto a collaudo secondo una pianificazione definita nel piano di lavoro della fornitura.

L'attivazione e il conseguente pagamento del canone è prevista a partire dalla data di collaudo positivo.

L'erogazione deve essere continua senza interruzioni, fino alla data di fine fornitura.

#### **5.2.2.5 Orario del Servizio**

#### **Servizio di Supporto all'esercizio del sistema di e-learning**

Il servizio prevede 8 ore lavorative la cui erogazione nell'arco della giornata sarà concordata con Sogei secondo le esigenze del servizio e comunque all'interno della fascia oraria tra le 08.00 e le 18.00 nei giorni dal lunedì al venerdì esclusi i festivi.

La riduzione del servizio per ferie, malattie, indisponibilità in genere della persona impiegata nel servizio deve prevedere una sostituzione temporanea della persona con un'altra di livello equivalente. Può essere necessario, per esigenze di servizio, un prolungamento occasionale di orario oltre le ore 18.00, a cui può corrispondere una riduzione d'orario compensativa nei giorni seguenti, da concordare con Sogei. La richiesta di prolungamento di orario verrà comunicata, da Sogei al Fornitore, tramite e-mail con un preavviso di due giorni.

Il Fornitore produrrà un rendiconto mensile del servizio prestato, che dovrà essere approvato da Sogei.

#### **Servizio di Tutoring**

Il servizio di tutoring, compreso nel noleggio del catalogo corsi in auto-addestramento, dovrà essere attivo dalle 9.00 alle 17.00 di tutti giorni feriali e sarà erogato mediante il canale telefonico, ovvero e-mail, ovvero altri canali telematici.

Il servizio dovrà garantire il rispetto dei livelli di servizio indicati nella documentazione di gara (Appendice 5 Indicatori di Qualità) e sarà erogato presso la struttura del Fornitore con risorse professionali, strumentali e logistiche a carico del Fornitore.

### **5.2.3 MODALITÀ AD EVENTO**

#### **5.2.3.1 Servizi multimediali di seminari on-line**

In base ad una pianificazione per obiettivo, si procederà allo sviluppo/personalizzazione delle pagine di accesso al servizio. Successivamente il servizio sarà sottoposto a collaudo secondo una pianificazione definita nel piano di lavoro della fornitura.

Il servizio sarà attivato a richiesta secondo una pianificazione degli eventi fornita da Sogei con almeno 10 giorni di anticipo sulla data prevista per l'erogazione del seminario.

### **5.2.4 AMBIENTI DI SVILUPPO E LUOGO DI LAVORO**

Il servizio di Sviluppo e MEV di Software sarà svolto presso le sedi del Fornitore.

I posti di lavoro necessari al Fornitore presso le proprie sedi devono essere dotati, a suo carico, del necessario corredo hardware e software, sia di base che di sviluppo.

Non sarà in nessun caso consentita al Fornitore l'installazione presso le sedi Sogei e/o Amministrazione di server di sua proprietà eventualmente necessari alle attività afferenti al servizio di Sviluppo e MEV di Software.

Sogei si riserva di richiedere lo svolgimento di alcune attività presso la propria sede o presso le sedi dell'Amministrazione.

Le seguenti attività e servizi, seppur in una lista non esaustiva, potranno essere svolte presso le sedi Sogei e/o dell'Amministrazione:

- supporto all'esercizio del sistema di e-learning;
- incontri con gli utenti;
- incontri con tecnici Sogei;
- incontri con Capi Progetto Sogei;
- consegna prodotti;
- collaudo e test di certificazione;
- assistenza all'avvio in esercizio;
- predisposizione della piattaforma sincrona e catalogo corsi;
- trasferimento di know-how.

Posti di lavoro attrezzati sono resi disponibili per le risorse adibite ai servizi di supporto all'esercizio del sistema di e-learning con l'eccezione del supporto all'utilizzo delle attività di produzione di contenuti con strumenti di rapid e-learning per il quale è richiesto che il Fornitore provveda ad attrezzare tale postazione di lavoro con proprie stazioni di lavoro dotate del relativo software di base, dei programmi antivirus e degli strumenti software necessari.

### **5.3 GESTIONE DELLA FORNITURA**

#### **5.3.1 GESTIONE DEGLI OBIETTIVI**

##### *5.3.1.1 Stima e attivazione degli Obiettivi*

Sogei e/o Amministrazione richiede la stima di un Obiettivo comunicando al Fornitore l'impegno massimo da impiegare per effettuare la fase di Definizione (impegno espresso in GGPP). Nel caso l'iniziativa abbia poi seguito, tale impegno sarà riassorbito nei costi dell'Obiettivo.

La richiesta è in genere corredata di un insieme di informazioni utili alla definizione dell'Obiettivo, come:

- data prevista di inizio attività;

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

Al termine della fase di Definizione, previa autorizzazione da parte dell'Amministrazione alla prosecuzione dell'Obiettivo, anche in considerazione del Piano di Lavoro e della stima di costo proposti dal Fornitore ed approvati da Sogei, quest'ultima procede all'approvazione della fase Definizione (attivazione) e ne dà comunicazione al Fornitore, con gli effetti operativi e contrattuali che ne conseguono.

Per il dettaglio si rimanda all'Appendice 3.

#### *5.3.1.2 Valutazione della dimensione degli Obiettivi*

Il dimensionamento degli Obiettivi di sviluppo software ad hoc in termini di impegno progettuale dovrà essere effettuato, ove previsto e possibile, utilizzando la metrica dei Punti Funzione.

A richiesta di Sogei, il dimensionamento degli obiettivi sarà effettuato in GGPP, ma sempre a corpo.

#### **Obiettivi Misurati in Punti Funzione**

Il dimensionamento degli Obiettivi misurati in Punti Funzione dovrà avvenire nei seguenti momenti:

- Stima iniziale - in fase di Definizione;
- Stima di revisione - al termine della fase di Analisi;
- Stima di fine progettazione - al termine della fase di Disegno per gli obiettivi realizzati utilizzando il ciclo di sviluppo completo o Analisi e Disegno per gli obiettivi realizzati utilizzando il ciclo di sviluppo ridotto;
- Consuntivo - al termine della fase di Realizzazione (ciclo completo, ridotto) o analoga fase per gli altri cicli di vita.

La stima relativa al dimensionamento degli Obiettivi dovrà essere riportato dal Fornitore nel Modulo di conteggio FP di effort così come descritto in Appendice 3 od eventualmente comunicato durante la fornitura.

A fronte di una modifica o dello sviluppo ex novo di una funzione il Fornitore dovrà aggiornare il censimento del volume dei FP della funzione/applicazione operando direttamente nel sistema IN.F.AP. Inventario Funzionale Applicativo.



Tutte le stime ed i conteggi vanno effettuati con la massima accuratezza sulla base degli elementi a disposizione.

Qualora la Stima di Revisione sia maggiore della Stima Iniziale il Fornitore dovrà motivare lo scostamento e se tali motivazioni saranno accettate da Sogei, nel limite di uno scostamento massimo del 15% rispetto alla stima iniziale, la stima di revisione sostituirà la stima iniziale. In caso contrario, ai fini della fatturazione, si utilizzerà la stima iniziale.

Al termine della fase di Realizzazione dovrà essere effettuata la consuntivazione dell'Obiettivo, contestualmente al conteggio dei Punti Funzione di baseline. La dimensione dell'Obiettivo risultante a consuntivo potrà essere assunta come riferimento ai fini della fatturazione, se le motivazioni dello scostamento saranno accettate da Sogei. In ogni caso lo scostamento non potrà superare il 5% della stima di revisione. Dunque ai fini della fatturazione, il valore definitivo dei PF di impegno dell'Obiettivo non potrà superare la stima di revisione aumentata del 5%.

Nel caso di ciclo a fase unica e ciclo ridotto la dimensione dell'Obiettivo risultante a consuntivo sarà assunta come riferimento ai fini della fatturazione, salvo il caso in cui superi di oltre il 5% la stima iniziale. In tal caso, ai fini della fatturazione, se le motivazioni dello scostamento saranno accettate da Sogei, il valore definitivo dei PF di impegno dell'Obiettivo sarà pari alla stima iniziale aumentata del 5%.

Al di là della stima iniziale e di revisione Sogei potrà richiedere in qualunque momento un conteggio del numero di FP aggiornato.

La stima di progettazione dovrà essere sempre prodotta anche se non viene utilizzata ai fini della fatturazione del fornitore.

Il dimensionamento in Punti Funzione degli Obiettivi dovrà essere effettuato secondo le modalità di conteggio IFPUG 4.2. o successive e nel rispetto degli standard Sogei integrativi.

#### **Obiettivi misurati in Giorni Persona**

Il dimensionamento degli Obiettivi misurati in GGPP dovrà avvenire in fase di Definizione. Tale valore 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.

##### **5.3.1.3 Cancellazione Obiettivi**

Nel caso di non approvazione della fase di Definizione, e quindi di abbandono dell'iniziativa per cause non imputabili al Fornitore, verrà riconosciuto allo stesso un corrispettivo massimo pari all'impegno massimo da impiegare, specificato da Sogei, per effettuare la fase di Definizione.

Nel caso di cancellazione degli Obiettivi al termine delle altre fasi di lavoro relative allo sviluppo, per cause non imputabili al Fornitore, verranno riconosciuti i Punti Funzioni calcolati utilizzando la seguente formula:

$$\text{PF riconosciuti} = \text{PF dell'obiettivo cancellato} \times \% \text{ avanzamento cumulativo}$$

dove la % avanzamento cumulativo da utilizzare è quella relativa all'ultima fase completata al momento della cancellazione, secondo la tabella riportata:

Fase	Impegno	Avanzamento cumulativo
Definizione	10%	10%
Analisi	20%	30%
Disegno	15%	45%
Realizzazione	35%	80%
Collaudo	10%	90%
Documentazione ed avvio in esercizio	10%	100%

Le percentuali di impegno si riferiscono alle fasi di un ciclo di sviluppo a cascata o ad analoga fase per gli altri cicli di sviluppo. Ciò non vale nel caso in cui la cancellazione sia motivata da eccezioni da parte di Sogei di mancato adempimento contrattuale da parte del Fornitore. A tal fine si precisa che i corrispettivi maturati per le fasi sopra elencate sono da considerarsi come parti del corrispettivo finale.

### **5.3.2 RILIEVI**

I rilievi sono le azioni di avvertimento da parte di Sogei conseguenti al non rispetto delle indicazioni contenute nella documentazione contrattuale. 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 la non erogazione della quota parte del corrispettivo maturato legata agli incentivi di prestazione, nonché all'applicazione di penali, secondo quanto eventualmente previsto nel capitolato e determinato nel contratto.

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

Qualora il Fornitore ritenga di procedere alla richiesta di annullamento del rilievo, dovrà sottoporre a Sogei un documento con elementi oggettivi ed opportune argomentazioni entro 3 giorni lavorativi dall'emissione della nota di rilievo. In caso di valutazione positiva delle argomentazioni addotte dal Fornitore, Sogei provvederà ad annullare il rilievo in questione.

### **5.3.3 PIANIFICAZIONE E CONSUNTIVAZIONE**

#### **5.3.3.1 Piani di Lavoro**

Alla stipula del contratto il Fornitore dovrà predisporre un Piano di Lavoro Generale (PLG) contenente il Piano Dettagliato (PLD) di inizio fornitura ed i piani dei restanti servizi con le sezioni relative alle risorse (CV presentati ed in fase di valutazione) con la previsione di impegno.

Tale piano Generale verrà aggiornato mensilmente o ad ogni ripianificazione e dovrà comprendere i seguenti documenti, contenenti attività, tempi e impegno:

- per i servizi a carattere progettuale: il piano di lavoro di ciascun obiettivo e periodicamente un piano di riepilogo globale;



- per i servizi a carattere continuativo, un piano per ogni servizio tenendo in considerazione eventuali picchi di attività.

I Piani di Lavoro e le relative modifiche, come formalizzate nei verbali, 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).

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 **riplanificazione** delle attività, aggiornando e riconsegnando a Sogei il relativo Piano di Lavoro. La ripianificazione verrà formalizzata sotto forma di verbale.

In nessun caso potrà essere rivisto il Piano di Lavoro in seguito ad uno o più rilievi emessi su prodotti di fase.

In qualunque momento Sogei può richiedere la consegna dei Piani di Lavoro con tutti gli aggiornamenti concordati.

#### 5.3.3.2 Stato Avanzamento Lavori

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

#### 5.3.3.3 Consuntivazione

La consuntivazione delle attività svolte con modalità a consumo dovrà essere predisposta dal Fornitore, mensilmente o secondo la tempistica concordata con Sogei, nel Consuntivo Attività che deve essere corredato dal Rendiconto Risorse.

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

#### 5.3.4 COMUNICAZIONE FORMALE

Ogni comunicazione formale relativa alla gestione ed all'esecuzione del contratto dovrà essere indirizzata all'attenzione del referente Sogei (responsabile di contratto, responsabile di progetto e/o di servizio, responsabile del procedimento, ecc.).

La consegna dei supporti ottici/elettronici (cd, dvd, ecc.) di fornitura va effettuata accompagnandola da una comunicazione scritta al responsabile di progetto Sogei (lettera di consegna, di cui il supporto ottico contenente il materiale di consegna è l'allegato).

Quanto sopra potrà subire evoluzioni derivanti dall'introduzione di strumenti automatici a ciò deputati.



#### **5.4 GESTIONE DELLA CONFIGURAZIONE**

Al Fornitore è richiesto l'utilizzo del prodotto di Configuration Management C.M.A. (descritto in Appendice 2) per le attività di propria competenza.

Nel caso di applicazioni che richiedano procedure di compilazione e/o deploy su ambienti esecutivi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: sistemi su piattaforma J2EE, sistemi con componenti Java, ecc.) il Fornitore ad inizio e nel corso della fornitura dovrà produrre le procedure di compilazione e distribuzione in accordo con i prodotti ed i compilatori presenti sul sistema CMA e garantirne la loro manutenzione.

#### **5.5 PRODOTTI DELLA FORNITURA**

I prodotti di fornitura previsti dai cicli di vita sono descritti in Appendice 3. Si precisa che tali prodotti non hanno carattere esaustivo nella casistica, e quindi, eventuali altri prodotti potranno essere previsti e concordati di volta in volta, a seconda di specifiche esigenze.

Sogei si riserva di aggiornare il contenuto dei prodotti descritti nell'Appendice 3, nonché di modificare o emettere nuovi standard, anche durante il corso della fornitura, a cui il Fornitore è tenuto ad adeguarsi tempestivamente.

##### **5.5.1 MODALITÀ DI CONSEGNA DEI PRODOTTI**

###### **5.5.1.1 Consegna di prodotti Software**

Il software relativo ad architetture in ambiente distribuito deve essere consegnato tramite l'utilizzo del Configuration Management Applicativo **C.M.A.**, fermo restando l'obbligo del Fornitore di mantenere un proprio strumento di configuration e versioning del software.

Sogei si riserva di chiedere la contestuale consegna di una copia del software anche su supporto magnetico/ottico.

In caso di indisponibilità delle applicazioni di Configuration Management verranno concordate con Sogei le modalità di consegna ed in questo caso, specificatamente per gli interventi di manutenzione correttiva, la data di consegna sarà la data di chiusura dell'intervento da parte del fornitore sullo strumento **B.I.G. Base Informativa di Gestione**.

Quanto sopra previsto non esclude in alcun modo l'obbligo del Fornitore di accompagnare la consegna di oggetti software con il documento di lista oggetti software (LOS) completa di tutte le informazioni necessarie a Sogei per la gestione della configurazione.

Per quanto concerne il software di test ed il software di servizio (es. script di correzione basi dati, script di inizializzazione, ecc.) il Fornitore è tenuto alla loro consegna secondo quanto previsto in Appendice 3 ed a rilasciare gli oggetti negli ambienti per il collaudo e la certificazione messi a disposizione da Sogei secondo le modalità da definire con il capo progetto Sogei e con il Laboratorio di certificazione che verranno descritte nel documento "piano di test".

Per le modalità di utilizzo degli strumenti aziendali Sogei si rimanda all'Appendice 2.

#### 5.5.1.2 WBT ad Hoc

I WBT sviluppati “ad hoc” dal Fornitore che abbiano superato la fase di collaudo prevista per la modalità progettuale dovranno essere consegnati, nella versione per piattaforma LMS, mediante supporto informatico non modificabile (CD, DVD) o tramite download da un sito web messo a disposizione del Fornitore e installati e resi fruibili sul LMS “CampusRGS”.

Il WBT deve comunque essere consegnato anche nella forma sorgente e completo della documentazione prodotta in fase di sviluppo e da una breve descrizione degli obiettivi e dei contenuti del corso.

A richiesta di Sogei il corso dovrà essere consegnato anche nelle seguenti versioni:

- per fruizione libera tramite sito web basato su tecnologia Microsoft;
- per fruizione libera tramite sito web basato su tecnologia Unix o Linux;
- per fruizione libera tramite CD autopartente.

#### 5.5.1.3 Consegna Documentazione

Il Fornitore è tenuto a consegnare tutti i prodotti della fornitura di natura documentale su un supporto digitale (cd, dvd, ecc.) contenente la documentazione in formato nativo accompagnata dalla lettera di consegna in formato cartaceo. Sogei si riserva, sia ad inizio fornitura sia durante la fornitura stessa, di richiedere l'utilizzo del Portale della Fornitura e Prodotti di Fase DePF. In tal caso la documentazione dovrà essere in formato nativo firmata digitalmente (.doc, xls, ppt, mpp, ecc.) e deve essere accompagnata dalla lettera di consegna in formato cartaceo. Il Portale ed il processo di consegna previsto è descritto in Appendice 2.

In ogni caso, la consegna è ritenuta valida se il documento consegnato è completo di tutti gli allegati e di eventuali macro/script incorporate nei documenti (vedi ad es. documento piano di test).

#### 5.5.1.4 Assenza di Virus

Tutti i prodotti consegnati dovranno essere esenti da virus. Sogei si riserva di verificare l'assenza di virus secondo le modalità e gli strumenti che riterrà più opportuni.

### 5.5.2 VINCOLI TEMPORALI SULLE CONSEGNE

#### 5.5.2.1 Piani della Qualità

Il Piano della Qualità Generale dovrà essere consegnato **entro 5 (cinque) giorni solari** dalla data di stipula contratto. Gli eventuali Piani della Qualità specifici per singolo Obiettivo dovranno essere consegnati in fase di Definizione.

Nel caso in cui Sogei formalizzi rilievi a fronte dei quali occorra apportare variazioni di contenuto ai Piani della Qualità sia Generale che di Obiettivo, i documenti aggiornati dovranno essere

consegnati **entro 2 (due) giorni lavorativi** o in un diverso tempo indicato dalla Sogei dalla formalizzazione dei rilievi. La mancata approvazione del Piano della Qualità generale **entro 10 (dieci) giorni lavorativi** decorrenti dalla data di stipula, al netto dei tempi necessari alla Sogei per le valutazioni di competenza, comporterà l'applicazione delle penali.

#### *5.5.2.2 Piano di Lavoro*

Il **Piano di Lavoro Generale** contenente il **Piano dettagliato** di inizio fornitura dovrà essere consegnato **entro 5 giorni solari** decorrenti dalla data di stipula.

Mensilmente **entro 3 giorni** lavorativi dal termine del mese solare di riferimento, il Fornitore dovrà aggiornare il Piano di Lavoro generale, con particolare cura alla pianificazione delle attività relative ai servizi di gestione del mese di riferimento, predisporre la sezione Consuntivo Attività del mese in chiusura. Il piano così aggiornato è soggetto all'approvazione da parte di Sogei, unitamente al Rendiconto Risorse.

Qualora richiesto da Sogei, il Fornitore dovrà consegnare il Piano di Lavoro relativo al trasferimento di know how **entro 5 giorni** lavorativi.

Ogni scostamento rispetto al piano deve essere comunicato e verbalizzato a cura del Fornitore. Il relativo Piano di Lavoro aggiornato, secondo le modalità concordate con Sogei, dovrà essere riconsegnato **entro 3 giorni** lavorativi dal relativo verbale.

Per le attività a carattere progettuale, il **Piano di lavoro dell'obiettivo** dovrà essere consegnato entro la fase di Definizione, il cui termine sarà definito all'atto dell'attivazione dell'obiettivo stesso o secondo quanto previsto dal ciclo di vita adottato in funzione delle specifiche caratteristiche dell'Obiettivo.

I **Piani di Obiettivo ed il Piano riepilogativo degli obiettivi** dovranno essere aggiornati ad ogni fine fase o ripianificazione e comunque almeno mensilmente **entro 3 giorni** lavorativi dal termine del mese solare di riferimento o dalla fine dell'evento di fine fase o ripianificazione.

Il **Piano dei servizi a carattere continuativo** dovrà essere consegnato **entro 3 giorni** lavorativi dalla data di richiesta effettuata da Sogei e dovrà essere aggiornato mensilmente **entro 3 giorni** lavorativi dal termine del mese solare di riferimento.

Ogni scostamento rispetto a qualsiasi piano deve essere comunicato e verbalizzato a cura del Fornitore. Il relativo Piano di Lavoro aggiornato, secondo le modalità concordate con Sogei, dovrà essere riconsegnato **entro 3 giorni** lavorativi dalla data di redazione del relativo verbale.

#### *5.5.2.3 Prodotti di Fase*

Le attività svolte in modalità progettuale prevedono la consegna di oggetti (prodotti) prestabiliti in base al ciclo di vita adottato. Generalmente, i prodotti devono essere consegnati al termine della fase a cui appartengono ad eccezione, ad esempio, di:

- i manuali di gestione, le procedure di definizione e caricamento delle tabelle, il documento di supporto alle attività di trasferimento ed installazione in ambiente di collaudo, ed in genere ogni informazione necessaria alla predisposizione degli ambienti di collaudo, dovranno essere consegnati **almeno 5 giorni lavorativi** prima della fine della fase di realizzazione;

La tempificazione della consegna dei prodotti di fase sarà riportata nel Piano di Lavoro.

#### *5.5.2.4 Customer Satisfaction*

Sogei si riserva la possibilità di effettuare periodicamente una rilevazione di Customer Satisfaction per i servizi previsti dalla fornitura.

#### *5.5.2.5 Rapporto indicatori di qualità di fornitura e di obiettivo*

Trimestralmente, **entro 5 giorni lavorativi** dalla fine del trimestre di riferimento, in ottemperanza di quanto previsto nel piano di qualità, deve essere prodotto e/o aggiornato il documento Rapporto Indicatori di qualità della fornitura.

Il Rapporto di qualità di ciascun obiettivo deve essere consegnato, in forma incrementale, al termine di ciascuna fase per la quale ne è prevista la consegna, **entro 2 giorni lavorativi**.

### **5.6 ASSICURAZIONE QUALITÀ**

Nell'esecuzione delle attività contrattualmente previste il Fornitore dovrà:

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

Il Piano della Qualità Generale sarà redatto dal Fornitore sulla base dello schema esposto nell'Appendice 3.

L'insieme degli indicatori di qualità della fornitura, come nucleo base di riferimento, sono descritti nella documentazione di gara; nel caso in cui il Fornitore produca, in sede di offerta, degli indicatori aggiuntivi rispetto a quelli elencati, o valori soglia migliorativi, tale nuovo profilo di qualità potrà essere assunto come base di riferimento per il Piano della Qualità (Generale e/o dell'Obiettivo), a discrezione di Sogei.

Il Piano della Qualità Generale definisce le caratteristiche qualitative cui deve sottostare l'intera fornitura, mentre il Piano della Qualità Obiettivo definisce quelle specifiche relative alla singola attività o del singolo intervento o le eventuali deroghe al Piano della Qualità Generale.

Il Piano della Qualità Obiettivo non dovrà essere prodotto se non esistono specificità dell'Obiettivo o deroghe a quanto previsto nel Piano della Qualità Generale, mentre le attività di tipo continuativo saranno disciplinate nel Piano della Qualità Generale.

Il Piano della Qualità Generale e il Piano della Qualità Obiettivo saranno redatti dal Fornitore sulla base dello schema esposto nell'Appendice 3 e costituiranno il riferimento per le attività di verifica e validazione svolte dal Fornitore, all'interno dei propri gruppi di lavoro.



Si precisa che, in assenza di standard Sogei, il Fornitore è tenuto a proporre nel Piano della Qualità generale un proprio modello sottoposto ad approvazione Sogei.

Il Piano della Qualità Generale ed i Piani della Qualità Obiettivo saranno sottoposti all'approvazione di Sogei.

Il Piano della Qualità Generale ed i Piani della Qualità Obiettivo dovranno essere aggiornati a seguito di significativi cambiamenti di contesto in corso d'opera o, comunque, su richiesta Sogei ogni qualvolta lo reputi opportuno. Essi devono essere riconsegnati aggiornati a livello di intero documento, e non per le sole parti variate, e dovrà essere possibile individuare le modifiche effettuate.

#### **5.6.1 CLASSE DI RISCHIO**

La classe di rischio di una applicazione o di un obiettivo è definita come segue:

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

Per il software attualmente esistente la classe di rischio applicabile è C.

#### **5.7 TRASFERIMENTO DI KNOW-HOW**

L'attività di trasferimento di know-how richiede l'attivazione di un obiettivo ad hoc su richiesta Sogei e potrà essere attivato sia durante la fornitura sia al termine della stessa.

#### **5.8 GARANZIA**

Deve essere garantita per tutta la durata contrattuale, come parte integrante dei servizi di Sviluppo e MEV di Software , l'immediata rimozione delle cause dei malfunzionamenti che dovessero riscontrarsi.

La correzione dei difetti riguardanti:





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

Inoltre, negli ultimi 12 (dodici) mesi di durata contrattuale, il Fornitore presterà la sola attività di manutenzione correttiva in garanzia sul software rilasciato e/o sviluppato nel corso dei precedenti 12 (dodici) mesi.

Per correzione dei difetti si intende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti, sia sulle interfacce utente che sulle basi dati, dei malfunzionamenti delle procedure e dei programmi in esercizio.

Viene innescata da una segnalazione di impedimento all'esecuzione dell'applicazione/funzione, o dal riscontro di differenze fra l'effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, come previsto dalla relativa documentazione o comunque determinato dai controlli che vengono svolti durante l'attività dell'utente.

La categoria dei malfunzionamenti è assegnata da Sogei ed è così definita:

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

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

I malfunzionamenti, le cui cause non sono imputabili a difetti presenti nel software applicativo, ma ad errori tecnici, operativi o d'integrazione con altri sistemi (ad esempio interruzione del collegamento TP, uso improprio delle funzioni, ecc.), comportano il solo supporto all'attività diagnostica sulla causa del malfunzionamento, a fronte della segnalazione pervenuta, ma sono poi risolti da altre strutture di competenza.

Questa attività, di norma, non comporta la modifica della baseline; nei casi di eccezione, il Fornitore è tenuto a fornire tutti gli elementi di misurazione necessari a mantenere aggiornata la baseline.

I tempi di risoluzione massimi consentiti sono:

- categoria 1: 1 giorno solare;
- categoria 2: 3 giorni solari;
- categoria 3: 5 giorni solari.



consip

*Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs.163/2006 e s.m.i., per l'affidamento di servizi per erogazione di formazione tramite piattaforma e-learning per il Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - ID 1458*

Per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi sopra indicati verrà emesso un rilievo sulla fornitura.

## **6. DIREZIONE LAVORI**

### **6.1 MODALITÀ DI APPROVAZIONE DEI PRODOTTI**

Per tutti i prodotti della fornitura soggetti ad approvazione, la presenza di anomalie di gravità tale da impedire lo svolgimento delle attività di verifica interromperà il termine per l'approvazione. I prodotti di fase soggetti al rilievo dovranno essere riconsegnati corretti entro massimo **2 giorni lavorativi**.

#### **6.1.1 PIANO DELLA QUALITÀ GENERALE**

L'approvazione del Piano della Qualità Generale deve sempre essere esplicita e non può essere per tacito assenso. Finché esso non è approvato valgono gli indicatori di qualità di cui alla documentazione di gara eventualmente migliorati dall'offerta tecnica del Fornitore.

Il Piano della Qualità Generale dovrà essere concordato con il responsabile Sogei, recependo le eventuali osservazioni, che saranno comunicate formalmente.

In caso di non approvazione, si rimanda agli obblighi previsti al paragrafo 5.5.2.1 ed alle norme contrattuali.

Nel caso in cui il Fornitore certificato rispetto alla norma EN ISO 9001:2000 (O EN ISO 9001:2008) non risolva le osservazioni notificate da Sogei, questa si riserva di effettuare un'apposita segnalazione al SINCERT.

L'approvazione del Piano della Qualità generale non implica approvazione dei Piani della Qualità Obiettivo, che saranno oggetto di valutazione singola all'interno degli obiettivi di pertinenza.

#### **6.1.2 PIANI DI LAVORO**

Sogei dovrà approvare tutti i Piani di Lavoro di cui al paragrafo 5.5.2.2. Non è prevista approvazione per tacito assenso.

Dopo la prima approvazione, sarà cura del Fornitore comunicare tempestivamente e concordare ogni eventuale ripianificazione delle attività, aggiornando e riconsegnando a Sogei il relativo Piano di Lavoro secondo i vincoli temporali di cui al paragrafo 5.5.2.2. I Piani di Lavoro così aggiornati dovranno essere approvati da Sogei anche sottoforma di verbale.

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

#### **6.1.3 PRODOTTI DI FASE**

Per procedere all'approvazione, quando prevista, dei prodotti relativi alle fasi delle attività progettuali, Sogei si riserva almeno **10 giorni lavorativi** (5 nel caso di ciclo ridotto/breve) dalla

consegna. L'approvazione sarà effettuata attraverso comunicazione formale. Non è prevista l'approvazione per tacito assenso.

In caso di approvazione anche da parte degli utenti dell'Amministrazione, Sogei si riserva almeno **20 giorni lavorativi** (10 nel caso di ciclo ridotto/breve).

Nel caso in cui, all'interno di una fase, siano previsti più documenti, questi potranno essere approvati singolarmente, fermo restando che tutti i documenti previsti dovranno essere approvati perché sia possibile dichiarare conclusa la fase.

I rapporti sugli indicatori di qualità non sono soggetti ad approvazione; tuttavia qualora siano riscontrate anomalie si procederà all'emissione di un rilievo sulla fornitura. La nuova versione del rapporto dovrà essere consegnata entro **2 giorni lavorativi** dalla data di emissione della lettera di rilievo.

## **6.2 VALUTAZIONE PROFILI**

Il Fornitore garantisce che tutte le risorse che impiegherà per l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura, sia in fase di presa in carico dei servizi sia durante la fornitura stessa in caso di integrazioni e/o sostituzioni, rispondono ai requisiti minimi espressi dal presente capitolato e nell'Appendice 4.

A tal fine il Fornitore, a seguito dell'aggiudicazione e con le modalità ed i tempi previsti dal contratto, sottopone a Sogei per la valutazione i CV del personale da impiegare nelle attività previste dalla fornitura. Il mancato rispetto dei termini previsti dal contratto comporterà per ogni singola fase e per ogni giorno lavorativo di ritardo l'emissione di un rilievo sulla fornitura.

In ogni caso, per l'accettazione del personale proposto, Sogei si riserva la possibilità di procedere ad un colloquio di approfondimento per verificare la corrispondenza delle competenze elencate nel CV se rispondenti al profilo definito in Appendice 4.

Per il personale ritenuto inadeguato, qualunque sia il ruolo ed il servizio impiegato, Sogei procederà alla richiesta formale di sostituzione che dovrà avvenire seguendo le modalità ed i tempi previsti dal contratto.

## **6.3 MONITORAGGIO**

Sogei si riserva di procedere al monitoraggio previsto dall'art.13 comma 2 del decreto legislativo n.39/93 secondo i criteri e le modalità stabiliti dalla circolare AIPA/CR/38 del 28 dicembre 2001 nei riguardi del Fornitore anche qualora non ricorrano i limiti di cui alla citata circolare.

Il Fornitore si impegna a fornire a Sogei tutti i documenti necessari all'attività di monitoraggio nei formati standard richiesti.

La funzione di monitoraggio sarà svolta dalla Sogei o da soggetto da essa incaricato. Il Fornitore si impegna a inviare alla Sogei la documentazione comprovante l'esito delle visite di sorveglianza della società di certificazione della qualità entro un mese dalla data della verifica. Inoltre il Fornitore e/o i subfornitori potranno essere fatti oggetto di verifiche anche ispettive effettuate



dalla Sogei tramite personale proprio o da terzi da essa incaricati, svolte nel rispetto di quanto prescritto dalla serie di norme EN ISO 19011:2003.

Sogei si riserva di effettuare controlli sulla qualità del software prodotto (con strumenti tipo Mc Cabe); si riserva inoltre di verificare lo stato di avanzamento delle attività anche presso la sede del Fornitore. In tal caso il Fornitore deve essere disponibile ad incontri/visite di Sogei o personale da essa delegato, finalizzate alla verifica del reale stato di avanzamento della produzione del software, del test, dell'effettivo utilizzo del mix di figure professionali offerte rispetto a quelle previste contrattualmente, dello stato di implementazione ed utilizzo delle soluzioni, metodologie e processi offerti.



## **7. COLLAUDI**

### **7.1 COLLAUDI PROPEDEUTICI ALL'EROGAZIONE DEI SERVIZI**

Saranno sottoposte a collaudo le seguenti soluzioni proposte dal Fornitore per l'erogazione dei servizi di:

- formazione sincrona integrata con la piattaforma LMS Moodle;
- catalogo corsi in autoistruzione (WBT);
- servizi multimediali.

Il collaudo sarà svolto da Sogei /Amministrazione con il supporto del Fornitore sulla base del piano di lavoro di inizio attività approvato (o dallo specifico piano di lavoro in caso di attivazione dell'opzione).

Durante il periodo di collaudo saranno oggetto di verifica tutti i prodotti hw e sw necessari alla piena funzionalità dei servizi e la loro congruenza con i requisiti minimi e migliorativi, ove offerti, nella Relazione Tecnica.

Il software rilasciato deve essere esente da anomalie bloccanti o parzialmente bloccanti. Le anomalie/malfunzionamenti/disallineamenti con la documentazione dovranno essere tempestivamente risolti dal Fornitore per permettere la prosecuzione delle attività di collaudo, entro comunque i tempi concordati con Sogei. Eventuali ritardi nella risoluzione dei malfunzionamenti comporteranno l'emissione di rilievi sulla fornitura.

Nel caso si verifichino situazioni "anomale", sia per numerosità sia per gravità dei malfunzionamenti, sia per non rispetto dei tempi massimi indicati da Sogei per la risoluzione delle anomalie, Sogei sospenderà il collaudo. I nuovi termini di inizio e fine collaudo decorreranno dalla consegna della versione corretta dei prodotti. In nessun caso potrà essere ripianificata la fase di collaudo e quindi eventuali ritardi sono imputabili al Fornitore e evidenziati nell'indicatore di qualità corrispondente.

Lo slittamento dei termini fissati dal piano di lavoro sarà a totale carico del Fornitore e comporterà le sanzioni previste dall'indicatore SLCP - Slittamento della consegna di un prodotto della fornitura.

In caso di 2 sospensioni del collaudo sul medesimo obiettivo Sogei si riserva la facoltà di dichiarare il collaudo terminato con esito negativo per inadempimento del Fornitore, fatto salvo quanto indicato nel contratto.

All'atto dell'accettazione dei prodotti della fornitura, in caso di esito positivo del collaudo, verrà redatto e sottoscritto da Sogei il verbale di collaudo ed accettazione, cui sarà allegato il documento Rapporto di collaudo in cui sono tracciate le attività svolte durante il collaudo stesso.



## **7.2 COLLAUDO DEGLI OBIETTIVI REALIZZATI**

Per la fase progettuale di Collaudo l'attore responsabile è Sogei.

Il collaudo sarà svolto nei tempi previsti dal Piano di Lavoro, con il supporto del Fornitore. La durata del collaudo è dipendente dalle caratteristiche, dimensioni e criticità dell'intervento.

L'attività di collaudo verrà svolta negli ambienti Sogei e/o dell'Amministrazione, secondo gli standard e gli indirizzi metodologici indicati da Sogei, attuando le modalità del Piano di Collaudo definito da Sogei e/o dall'Amministrazione.

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

Durante le attività di collaudo il Fornitore è obbligato ad assicurare a Sogei il necessario e tempestivo supporto sistemistico ed applicativo, che costituisce parte integrante dell'intervento progettuale. Allo stesso modo costituisce parte integrante dell'intervento progettuale l'esecuzione di test di certificazione, effettuati presso il Laboratorio di certificazione, a garanzia dell'aderenza agli standard, della compatibilità alle piattaforme di riferimento delle postazioni utente, della compatibilità con le altre applicazioni che condividono la stessa rete e lo stesso parco client.

In caso di esito positivo del collaudo, verrà redatto e sottoscritto da Sogei il verbale di collaudo ed accettazione, cui sarà allegato il documento Rapporto di collaudo in cui sono tracciate le attività svolte.

La presenza di anomalie che, a giudizio di Sogei, per gravità o numerosità, non consentano lo svolgimento o la prosecuzione delle attività di collaudo provocherà la sospensione del collaudo stesso. I nuovi termini di inizio e fine collaudo decorreranno dalla consegna della versione corretta dei prodotti. In caso di 2 sospensioni del collaudo sul medesimo obiettivo Sogei si riserva la facoltà di dichiarare il collaudo terminato con esito negativo per inadempimento del Fornitore e comporterà le azioni previste dal contratto.

La rimozione delle eventuali anomalie riscontrate durante la fase di collaudo dovrà essere tempestiva ed in nessun caso porterà alla ripianificazione della fase di collaudo. Pertanto, in caso di slittamento del termine pianificato della fase di collaudo (dovuta sia per correzione anomalie sia per sospensione collaudo) la responsabilità sarà a totale carico del Fornitore e comporterà le sanzioni previste dall'indicatore SLFO - Slittamento di una fase dell'obiettivo sia per la fase di collaudo sia, eventualmente, per la messa in esercizio.

L'attività di collaudo verrà svolta negli ambienti (collaudo) Sogei e/o dell'Amministrazione, secondo gli standard e gli indirizzi metodologici indicati da Sogei, attuando le modalità del Piano di Collaudo. Sogei predisporrà il Piano di collaudo a partire dal Piano dei test prodotto dal Fornitore cui potranno essere aggiunti ulteriori casi di test definiti da Sogei e/o dall'Amministrazione. Qualora Sogei /Amministrazione riscontri che casi di test dichiarati positivi dal Fornitore falliscano durante il collaudo Sogei, il Fornitore dovrà motivare la situazione ed in ogni caso verrà emesso rilievo sull'obiettivo per ciascun caso "fallito" e Sogei, analizzate le motivazioni, si riserva di sospendere il collaudo.

Durante le attività di collaudo il Fornitore è obbligato ad assicurare a Sogei il supporto applicativo e sistemistico necessario che costituisce parte integrante dell'intervento progettuale. Allo stesso modo costituisce parte integrante dell'intervento progettuale l'esecuzione di test di



consip

*Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per l'affidamento di servizi per erogazione di formazione tramite piattaforma e-learning per il Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - ID 1458*

certificazione, effettuati presso il Laboratorio di certificazione RGS a garanzia: dell'aderenza agli standard, della compatibilità alle piattaforme di riferimento delle postazioni utente, della compatibilità con le altre applicazione che condividono la stessa rete e lo stesso parco client.



## **8. INDICATORI DI QUALITÀ**

Il profilo di qualità richiesto dalla fornitura ed i relativi indicatori di qualità sono descritti nella documentazione di gara.

Nel caso in cui il Fornitore produca, in sede di offerta, valori di soglia migliorativi rispetto a quelli fissati da Sogei, tale nuovo profilo di qualità sarà assunto come base di riferimento per il Piano della Qualità Generale.

Le modalità di acquisizione dei dati, di calcolo e gli algoritmi applicati per i singoli indicatori di qualità, fermo restando i requisiti di misura espressi per ciascuno di essi, dovranno essere indicati nel Piano di Qualità Generale proposto dal Fornitore ed approvato da Sogei.

Il Fornitore è tenuto a rendicontare i risultati della misurazione di tutti gli indicatori di qualità per tutta la durata contrattuale attraverso rispettando le tempistiche richieste.

I requisiti richiesti inerente gli indicatori di qualità sono riportati in dettaglio in Appendice 5.

### **8.1 REVISIONE DEGLI INDICATORI**

Durante l'intero periodo contrattuale ciascun indicatore di qualità potrà essere riesaminato su richiesta di Sogei /Amministrazione; 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 che sono risultate non efficaci.

Sogei ed il Fornitore, in caso di necessità, concorderanno eventuali modifiche ai metodi di calcolo riportati nel Piano della Qualità.