

## **ALLEGATO 5 - CAPITOLATO TECNICO**

***Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs.163/2006 e s.m.i., per l'acquisizione dei beni e dei servizi per il proseguimento delle attività inerenti la piattaforma di e-learning del Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato.***

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE ATTUALE SISTEMA DI E-LEARNING .....</b>	<b>5</b>
2.1.1	Descrizione delle macro-componenti applicative e dei relativi servizi .....	5
2.1.1.1	Learning Management System (LMS) .....	5
2.1.1.2	Virtual ClassRoom (VCL) .....	6
2.1.1.3	Catalogo Corsi WBT .....	7
2.1.1.4	WBT ad hoc .....	7
2.1.2	Descrizione dei server e dei client in dotazione .....	7
2.1.2.1	Caratteristiche dei server .....	8
2.1.2.2	Postazioni Client .....	10
2.1.3	Descrizione dell'infrastruttura di rete del MEF .....	11
2.1.3.1	La rete geografica .....	11
<b>3</b>	<b>DEFINIZIONE DELLA FORNITURA.....</b>	<b>13</b>
3.1	OGGETTO.....	13
3.2	DURATA .....	14
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DEI BENI E DEI SERVIZI.....</b>	<b>14</b>
4.1	FORNITURA DI PRODOTTI HARDWARE E SOFTWARE .....	14
4.1.1	Descrizione dei requisiti.....	14
4.1.1.1	Aula virtuale.....	14
4.1.1.2	Trasmissione eventi web .....	17
4.1.2	Dimensioni.....	19
4.1.2.1	Aula virtuale.....	19
4.1.2.2	Trasmissione eventi web .....	19
4.2	FORNITURA DI PRODOTTI HARDWARE E SOFTWARE .....	19
4.2.1	Descrizione dei requisiti.....	20
4.2.1.1	Caratteristiche tecniche dei WBT offerti .....	20
4.2.1.2	Corsi a catalogo su tematiche di base .....	21
4.2.1.3	Corsi a catalogo su tematiche aggiuntive .....	22
4.2.1.4	Servizio di Tutoring .....	22
4.2.2	Dimensioni.....	22
4.2.2.1	Corsi a catalogo su tematiche di base .....	22
4.2.2.2	Corsi a catalogo su tematiche aggiuntive .....	22
4.2.2.3	Servizio di Tutoring .....	23
4.3	SVILUPPO E MEV DI SOFTWARE AD HOC .....	23
4.3.1	Descrizione dei requisiti.....	23
4.3.2	Dimensioni.....	26
4.3.3	Composizione dei gruppi di lavoro .....	26
4.4	FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO .....	26
4.4.1	Descrizione dei requisiti.....	26
4.4.2	Dimensioni.....	28
4.4.3	Composizione dei gruppi di lavoro .....	28
4.5	CONSULENZA.....	29
4.5.1	Descrizione dei requisiti.....	29
4.5.2	Dimensioni.....	29
4.5.3	Composizione dei gruppi di lavoro .....	30
4.6	TRATTAMENTO DOCUMENTALE E ACQUISIZIONE DATI .....	30
4.6.1	Descrizione dei requisiti.....	30
4.6.1.1	Acquisizione ottica delle pagine .....	30
4.6.1.2	Sviluppo interfacce web.....	32
4.6.2	Dimensioni.....	32
4.6.3	Composizione dei gruppi di lavoro .....	32
4.7	ASSISTENZA IN REMOTO E IN LOCALE .....	33
4.7.1	Descrizione dei requisiti.....	33

4.7.2	Dimensioni.....	34
4.7.3	Composizione dei gruppi di lavoro.....	35
4.8	TABELLA RIASSUNTIVA .....	35
4.9	PROFILI PROFESSIONALI .....	36
<b>5</b>	<b>MODALITÀ DI ESECUZIONE .....</b>	<b>41</b>
5.1	MODALITÀ GENERALI DI ESECUZIONE DEI SERVIZI E DELLE ATTIVITÀ.....	41
5.1.1	Modalità Progettuale.....	42
5.1.2	Modalità Continuativa.....	43
5.1.2.1	Noleggio catalogo corsi in auto-addestramento.....	43
5.1.2.2	Gestione/Conduzione applicativa ed assistenza utenti.....	43
5.1.3	Modalità ad evento.....	44
5.2	AMBIENTI DI SVILUPPO E LUOGO DI LAVORO.....	44
5.2.1	Orario del Servizio, Reperibilità, Disponibilità.....	45
5.2.1.1	Formazione per docenti .....	45
5.2.1.2	Servizio di supporto nella definizione e attuazione dei processi relativi allo sviluppo delle risorse umane .....	45
5.2.1.3	Servizio di supporto definizione/ricerca contenuti biblioteca storica .....	46
5.2.1.4	Servizio di Gestione/conduzione applicativa ed assistenza utenti.....	46
5.2.1.5	Tutor .....	47
5.3	GESTIONE DELLA FORNITURA .....	47
5.3.1	Gestione degli Obiettivi.....	47
5.3.1.1	Valutazione delle Dimensioni degli Obiettivi .....	47
5.3.2	Pianificazione e Consuntivazione .....	47
5.3.2.1	Piano di Lavoro .....	47
5.3.2.2	Stato Avanzamento Lavori.....	48
5.3.2.3	Consuntivazione .....	49
5.3.3	Referenti .....	49
5.3.4	Rilievi e Penali .....	49
5.4	PRODOTTI DELLA FORNITURA .....	49
5.4.1	Elenco dei Prodotti .....	49
5.4.2	Vincoli Temporali sulle Consegne.....	50
5.4.2.1	Piani della Qualità.....	50
5.4.2.2	Piani di Lavoro.....	50
5.4.2.3	Prodotti di Fase .....	50
5.4.3	Modalità di Consegna dei Prodotti .....	50
5.4.3.1	WBT ad Hoc.....	51
5.4.3.2	WBT a catalogo.....	51
5.4.3.3	Oggetti Software .....	51
5.4.3.4	Pagine acquisite con scanner.....	51
5.4.3.5	Documentazione .....	52
5.4.3.6	Assenza di Virus.....	52
5.4.4	Modalità di Approvazione dei Prodotti.....	52
5.4.4.1	Piani della Qualità.....	52
5.4.4.2	Piano di lavoro .....	53
5.4.4.3	Prodotti di Fase .....	53
5.5	ASSICURAZIONE QUALITÀ.....	53
5.6	ACCESSIBILITÀ.....	53
<b>6</b>	<b>DIREZIONE LAVORI.....</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>COLLAUDI.....</b>	<b>56</b>
7.1	CODICE DI TEST E COLLAUDO .....	56
<b>8</b>	<b>INDICATORI DI QUALITÀ.....</b>	<b>57</b>
<b>9</b>	<b>CESSAZIONE DEL SERVIZIO - ATTIVITÀ DI FINE CONTRATTO .....</b>	<b>58</b>
9.1	TRASFERIMENTO DI KNOW HOW .....	58
9.2	GARANZIA.....	58

## **1 PREMESSA**

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.

Per tale motivo è stato avviato un progetto finalizzato all'introduzione di strumenti innovativi, in particolare di e-learning, dedicato alla formazione del personale della Ragioneria Generale dello Stato (d'ora in poi indicata come **RGS**). Il progetto ha portato alla realizzazione di un sistema di e-learning le cui componenti, in termini di hw-sw e servizi, sono state acquisite alla fine del 2003 tramite gara europea.

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

Il presente capitolato ha lo scopo di definire i requisiti relativi alla fornitura dei beni e servizi in quantità e qualità adeguati a permettere la continuità nella erogazione dei servizi del sistema di e-learning e, nel contempo, rispondere a nuove esigenze della RGS nell'ambito della formazione del personale.

Con il termine "Consip" va intesa la CONSIP S.p.A.. Con il termine "Fornitore" va intesa l'Impresa aggiudicataria della fornitura. Con il termine "Amministrazione" "DRGS" o "RGS" va inteso il Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, con il termine MEF si intende il ministero dell'Economia e delle Finanze.

Quando non diversamente specificato, con "capitolato" si intende il presente documento, con "gara" si intende la gara da effettuare a fronte del capitolato, con "contratto" si intende il contratto che verrà sottoscritto a seguito dell'aggiudicazione della gara, con "fornitura" si intende il complesso delle attività e dei prodotti che il Fornitore è chiamato a compiere e a produrre per onorare il contratto.

In genere, ogni altro termine che potrebbe essere scritto in minuscolo, viene scritto con l'iniziale in maiuscolo quando assume un ben preciso significato ai fini della comprensione del testo (es. "analisi", per un'accezione qualsiasi presente in un dizionario della lingua italiana, "Analisi" ad indicare una ben precisa fase del ciclo di sviluppo software, specificatamente definita nel documento, ed il cui significato è formalmente collegato alla presente fornitura).

L'oggetto della fornitura è riportato nel capitolo 3, con lo scopo di definire a grandi linee i servizi richiesti. Nel capitolo 4 è fornita una esauriente descrizione dei servizi richiesti, nonché i parametri quantitativi e le figure professionali previste per la fornitura. Le modalità di esecuzione dei servizi e delle attività nonché gli aspetti qualitativi della fornitura sono descritti nel capitolo 5. Nel capitolo 6 è descritta la direzione lavori, nel capitolo 7 le modalità e gli strumenti per l'effettuazione dei collaudi. Gli indicatori di

qualità richiesti sono nel capitolo 8 e le modalità di cessazione del servizio per fine contratto sono descritte nel capitolo 9.

Sono parti integranti del capitolato le seguenti appendici:

Appendice 1: Manuale d'uso del programma Base Informativa di Governo (**BIG**), utilizzato per la raccolta delle segnalazioni ed il monitoraggio delle attività di gestione;

Appendice 2: Standard Consip;

Appendice 3: Indicatori di qualità della fornitura;

Appendice 4: Descrizione processo e contenuto prodotti;

## **2 DESCRIZIONE ATTUALE SISTEMA DI E-LEARNING**

I dipendenti RGS fruitori dei servizi di formazione a distanza sono circa 6000, dei quali circa il 50% è dislocato presso le sedi periferiche (RPS).

L'infrastruttura tecnologica del sistema e-Learning della RGS è basata su di un'architettura completamente Web, accessibile tramite la rete Intranet del MEF e predisposta per un accesso anche dall'esterno tramite Internet .

Di seguito sono fornite le seguenti informazioni:

- la descrizione delle macro-componenti applicative in cui si articola il sistema e dei relativi servizi erogati, il rinnovo o l'ampliamento di alcuni dei quali sono oggetto di fornitura come meglio specificato nel capitolo 3;
- la descrizione dei server che ospitano le macro-componenti applicative e della stazione-tipo utilizzata dagli utenti del sistema;
- la descrizione dell'infrastruttura di rete del MEF;

### **2.1.1 Descrizione delle macro-componenti applicative e dei relativi servizi**

In questo paragrafo sono descritte le macro-componenti applicative e i servizi erogati agli utenti del sistema (studenti).

#### **2.1.1.1 Learning Management System (LMS)**

L'LMS utilizzato dal Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato è "Learnnet" realizzato dal Competence Center di Getronics sull'E-Learning. Tale soluzione, basata su architettura WEB a tre livelli, fornisce tutte le funzionalità di progettazione didattica,

distribuzione, erogazione della formazione, nonché verifica dell'apprendimento ed amministrazione didattica.

La piattaforma Learnet è stata significativamente personalizzata per le esigenze della RGS dando vita al sistema **CampusRGS**.

CampusRGS è il fulcro di tutto il sistema e-Learning della RGS. Al suo interno troviamo tutte le funzioni di gestione del catalogo dei corsi in auto-addestramento (WBT), delle aule (sia virtuali, sia tradizionali), dei docenti, del calendario dei corsi/ sessioni di VCL. Il LMS è inoltre dedicato alla gestione della tracciatura di tutte le azioni formative eseguite dagli studenti (corsi seguiti, da seguire, moduli in corso, ...) ed utilizzato per la memorizzazione dei percorsi formativi predisposti per ogni singolo studente (o per singolo profilo). Questo sottosistema ha anche funzioni di contenitore per i corsi in auto-addestramento (WBT).

CampusRGS ha superato i test per la certificazione secondo gli standard AICC, inoltre offre la possibilità di erogare corsi realizzati secondo lo standard ADL SCORM 1.2;

Attualmente CampusRGS *integra totalmente la componente di Virtual Classroom CentraOne*, di seguito descritta, per la gestione di eventi in Web Cooperation.

Questa integrazione, che permette la gestione e l'erogazione di eventi formativi integrati, dovrà essere replicata con il prodotto di VCL del fornitore.

Learnet è sviluppato secondo una architettura ottimizzata, utilizzando il DBMS di default SQL Server a cui si accede attraverso API standard ed indipendenti.

Il DMBS utilizzato per la memorizzazione di tutti i dati necessari al sistema e-Learning della RGS è di tipo relazionale (MS SQL2000).

**L/LMS non è oggetto della fornitura e continuerà ad essere utilizzata la piattaforma CampusRGS .**

**Non sono altresì oggetto di fornitura i servizi di manutenzione correttiva ed evolutiva della piattaforma LMS.**

#### 2.1.1.2 Virtual Classroom (VCL)

La formazione sincrona è erogata tramite il sottosistema di VCL che consente, tramite appositi calendari, l'incontro e lo scambio di informazioni (documenti, audio e applicazioni) tra gli studenti ed il docente e tra gli studenti stessi.

La soluzione di "Virtual Classroom" e Web Collaboration presente nell'attuale piattaforma della RGS e integrata in CampusRGS, è **CentraOne** di Centra Inc..

CentraOne è un'applicazione Web progettata per garantire scalabilità ed affidabilità attraverso un'architettura a 3 livelli sviluppata secondo gli standard di mercato.

La piattaforma di aula virtuale è compatibile con il protocollo Multicast presente nella rete del MEF.

**La VCL è oggetto della fornitura con le modalità nel seguito specificate**

### 2.1.1.3 Catalogo Corsi WBT

In CampusRGS è disponibile un catalogo di corsi in auto-addestramento (WBT) su tematiche di interesse dell'Amministrazione.

I WBT installati rispettano le specifiche AICC e SCORM e consentono il tracciamento dell'utilizzo da parte degli utenti.

Gli utenti di CampusRGS hanno anche a disposizione un servizio di Tutoring che fornisce un supporto finalizzato a fornire agli utenti un ausilio sui contenuti e sullo svolgimento delle esercitazioni previste per i WBT a catalogo.

**Il catalogo corsi WBT ed il servizio di tutoring sono oggetto della fornitura con le modalità nel seguito specificate.**

### 2.1.1.4 WBT ad hoc

Tramite uno specifico servizio di sviluppo, sono stati prodotti, e resi disponibili su CampusRGS, una serie di corsi, denominati "WBT ad hoc", su argomenti di interesse dell'Amministrazione. I WBT sono costruiti secondo una logica modulare (**Learning Object**) che consente di riorganizzare i contenuti tenendo conto degli obiettivi del corso, quindi inserendo dei moduli ad hoc secondo:

- le esigenze di sviluppo professionale;
- la strategia didattica e comunicativa del docente;
- il percorso scelto o consigliato a ciascun utente, previa verifica del livello di conoscenza iniziale.

Affinché questa riorganizzazione sia possibile, le unità sono connesse fra loro attraverso metadata che rispondono agli standard internazionali dell'AICC, IMS, e SCORM.

I singoli contributi presenti all'interno dei corsi (audio, testo, animazioni, interazioni, approfondimenti) sono sviluppati utilizzando **formati standard** (.txt; .pdf; .swf; .jpg.).

**Lo sviluppo di WBT ad hoc è oggetto della fornitura con le modalità nel seguito specificate.**

## 2.1.2 **Descrizione dei server e dei client in dotazione**

L'hardware che compone l'attuale sistema è composto da 5 server, che ospitano le diverse macro-componenti applicative e dalle postazioni client utilizzate dagli utenti.

I server della piattaforma di e-learning sono dislocati presso i CED del MEF siti presso Via XX Settembre.

Le postazioni client sono dislocate presso tutte le sedi della RGS e principalmente presso le sedi:

- o della RGS di Via XX Settembre;



- degli UCB (Uffici Centrali di Bilancio) dislocati presso altre Amministrazioni centrali;
- delle Ragionerie Provinciali dello Stato (RPS), site in tutte le province del territorio nazionale.

#### 2.1.2.1 Caratteristiche dei server

Di seguito si descrivono le caratteristiche dei server dedicati al sistema di e-learning.

#### **Descrizione Software di base**

La configurazione Software di Base comprende:

- Windows 2000 Server Enterprise per tutti i server.
- SQL Server Enterprise Edition configurazione Cluster.
- Crystal Report per l'estensione della reportistica della piattaforma CampusRGS.

#### **Descrizione Hardware**

n. 2 Server WEB/LMS	n. 2 Server in configurazione Cluster per DB	n. 1 Server per VCL
---------------------	--	---------------------

#### **SERVER WEB/LMS (quantità = 2 Server)**

Server modello PowerEdge 6650 della DELL. Ogni sistema presenta le caratteristiche di seguito indicate:

Caratteristiche Tecniche	Requisiti minimi richiesti	Caratteristiche di ogni sistema offerto
<b>SERVER</b>		PowerEdge 6650
Chassis	Rack-mount	Rack -mount 4U (standard 19")
Processori	2 CPU	n. 2 CPU Intel Xeon 2,0 GHZ / 1 MB L3 cache
Espandibilità dei processori	Si	Espandibili a 4
RAM	1 GB	1 GB DDR200 ECC SDRAM
Espansibilità della RAM	Si	Espandibili a 32 GB - ECC
Hard Disk	36 GB	n. 3 da 36 GB - Ultra 320 10.000 rpm (conf. RAID 5) HOT SWAP - Espandibili a 5 (max capacità ottenibile 730 GB) hot plug
Controller RAID		n. 1 PERC3/DC dual channel RAID 0,1,5 - 128 MB
totale Slot PCI		n. 8 totali: 7 PCI -X ( 64 bit / 100 MHZ) + 1 legacy slot (32bit/33MHZ )
Schede di rete	2 SK 100 Mbit/sec	n. 2 embedded Ethernet INTEL pro1000 (10/100/1000 Mbs) - n. 2 schede aggiuntive INTEL pro1000XT (10/100/1000 Mbs)
Driver controller		Embedded single channel Ultra 3 (U160 ) SCSI
MFD / CD		1 MFD 1,44 MB; 1 CD-ROM 24X IDE
Alimentatori - Ventole		Alimentatore da 900W e Ventola. Tutti RIDONDATI



Caratteristiche Tecniche	Requisiti minimi richiesti	Caratteristiche di ogni sistema offerto
		ed inseribili a caldo
Interfacce		1 porta seriale, 1 video, 1 tastiera, 1 mouse, 2 USB

### **Server per DB in Configurazione Cluster (quantità = 2 Server + 1 sistema dischi esterno)**

Server modello **PowerEdge 6650 della DELL**. L'unità dischi esterna offerta è il modello **PV 220S della DELL**.

I sistemi e l'unità disco esterna, presentano le caratteristiche di seguito indicate:

Caratteristiche Tecniche	Requisiti minimi richiesti	Caratteristiche di ogni sistema offerto
<b>SERVER</b>		PowerEdge 6650
Chassis	Rack-mount	Rack -mount 4U (standard 19")
Processori	2 CPU	n. 2 CPU Intel Xeon 2,0 GHZ / 1 MB L3 cache
Espansibilità processori	Si	Espandibili a 4
RAM	2 GB	2 GB DDR200 ECC SDRAM
Espandibilità della RAM	Si	Espandibili a 32 GB - ECC
Hard Disk	60 GB	n. 2 da 36 GB - Ultra 320 10.000 rpm (conf. RAID 5) HOT SWAP - Espandibili a 5 (max capacità ottenibile 730 GB) hot plug
Controller RAID		n. 2 PERC3/DC dual channel RAID 0,1,5 - 128 MB (uno x RAID 5 su Unità dischi ext)
Slot PCI		n. 8 totali: 7 PCI -X (64 bit / 100 MHZ) + 1 legacy slot (32bit/33MHZ)
Schede di rete	2 SK 100 Mbit/sec	n. 2 embedded Ethernet INTEL pro1000 (10/100/1000 Mbs) - n. 3 schede aggiuntive INTEL pro1000XT (10/100/1000 Mbs)
Driver controller		Embedded single channel Ultra 3 (U160) SCSI
MFD / CD-ROM		1 MFD 1,44 MB; 1 CD-ROM 24X IDE
Alimentatori - Ventole		Alimentatore da 900W e Ventola: Tutti RIDONDATI ed inseribili a caldo
Interfacce		1 porta seriale, 1 video, 1 tastiera, 1 mouse, 2 USB
<b>Unità Dischi Esterna</b>		n. 1 Storage PV 220S
Chassis	Rack-mount	Rack -mount 3 U ( standard 19")
Hard Disk		n. 3 da 73 GB - Ultra 320 10.000 rpm (conf. Per RAID 5) HOT SWAP - Espandibili a 14 (max capacità ottenibile 2044 GB) hot plug
Alimentatore - Ventola		Alimentatore 600 W e ventola : Tutti ridonati e Inseribili a caldo
Cavi incrociato		n.1 kit cavi incrociato + doc.ne

### **SERVER per VCL (quantità = 1 Server)**

Server modello **ftServer 3300 della Stratus Technologies**.

Ogni sistema presenta le caratteristiche di seguito indicate:

Caratteristiche Tecniche	Requisiti minimi richiesti	Caratteristiche di ogni sistema offerto
<b>SERVER</b>		Stratus FT server 3300
Chassis	Rack-mount	Rack -mount 4U (standard 19")
Processori	2 CPU	n. 4 CPU Intel Xeon 2,4 GHZ / 1 MB L3 cache

Caratteristiche Tecniche	Requisiti minimi richiesti	Caratteristiche di ogni sistema offerto
Espansibilità processori	No	Espandibili a 4
RAM	2 GB	2 GB DDR200 ECC SDRAM
Espandibilità della RAM	Si	Espandibili a 32 GB – ECC
Hard Disk	160 GB	n. 3 da 73 GB – Ultra 320 10.000 rpm (conf. RAID 5) HOT SWAP – Espandibili a 5 (max capacità ottenibile 730 GB) hot plug
Controller RAID		n. 1 PERC3/DC dual channel RAID 0,1,5 - 128 MB
Slot PCI		n. 8 totali: 7 PCI -X (64 bit / 100 MHZ) + 1 legacy slot (32bit/33MHZ)
Schede di rete	2 SK 100 Mbit/sec	n. 2 embedded Ethernet INTEL pro1000 (10/100/1000 Mbs) – n. 2 schede aggiuntive INTEL pro1000XT (10/100/1000 Mbs)
Driver controller		Embedded single channel Ultra 3 (U160) SCSI
MFD / CD		1 MFD 1,44 MB; 1 CD-ROM 24X IDE
Alimentatori - Ventole		Alimentatore da 900W e Ventola. Tutti RIDONDATI ed inseribili a caldo
Interfacce		1 porta seriale, 1 video, 1 tastiera, 1 mouse, 2 USB

### **I server non sono oggetto della fornitura.**

#### **2.1.2.2 Postazioni Client**

I client degli studenti sono PC Windows XP Professional e browser IExplorer 6.x o superiore, pertanto le soluzioni offerte dovranno essere compatibili con questa configurazione.

I client sono dotati di scheda audio con ingresso per microfono.

La scheda di rete è del tipo da 100 Mbit/sec compatibile con il protocollo multicast.

### **Configurazione sw delle stazioni della Ragioneria**

- Windows XP Professional
- Windows Media Player 8.00.00.4487
- Service pack 1
- DirectX 9.0b
- Windows Media player 8.00.00.4487
- Office 2003 service pack 2
- Oggetti Internet Explorer
- Acrobat 7.0.7 Professional
- Acrobat reader 7.0.7
- MS Project 2003 Professional
- ShockWave 10.1.4
- Flash player 8.0.24.0
- Xtra

## **Configurazione hw delle stazioni Ragioneria**

- Processore x86 Family 15 Model 2 Stepping 9 GenuineIntel ~2992 Mhz
- Versione/data BIOSFUJITSU SIEMENS // Phoenix Technologies Ltd. 5.00 R2.02.1567.01, 09/01/2004
- Versione SMBIOS 2.31
- Memoria fisica totale 512,00 MB

**Le postazioni client non sono oggetto della fornitura.**

### **2.1.3 Descrizione dell'infrastruttura di rete del MEF**

#### **2.1.3.1 La rete geografica**

La rete WAN (Wide Area Network) RUPA del Ministero dell'Economia e delle Finanze è costituita da un backbone di nodi in tecnologia di accesso Frame Relay.

Il protocollo Frame Relay permette l'incapsulamento e la consegna dei pacchetti IP (Internet Protocol) e delle frame SNA verso gli apparati collegati alla rete RUPA.

Questi apparati, che utilizzano i PVC (circuiti virtuali permanenti) messi a disposizione dal backbone, sono dei router, le cui caratteristiche variano dipendentemente dalla tipologia di sede in cui sono stati installati. Attestate ai router vi sono le LAN (Local Area Network) cui sono collegati le postazioni IP o SNA (client e/ o server) dell'utente finale. Fondamentalmente la rete RUPA si articola in tre poli informatici (CED) e in sedi periferiche.

Il Centro di controllo della rete è ubicato presso il Centro Comunicativo (CC) di Via XX Settembre dove è anche ubicato il CG\_Amm (Centro di gestione dell'Amministrazione) previsto da RUPA. Inoltre il back-up delle periferie è previsto sul CC e le bande trasmissive tra i CED sono dimensionate opportunamente per ruotare il traffico di back-up dal CC sugli altri due poli.

All'interno delle sedi periferiche le reti locali sono realizzate in tecnologia VLAN (Virtual LAN) e assegnate ai diversi uffici provinciali. L'interconnessione e il filtraggio fra le diverse VLAN realizzate all'interno delle sedi è garantito da apparati L3 Switch con protocollo Ethernet. Lo switch L3 è poi collegato a 100Mbps al router Cisco che costituisce la terminazione della rete geografica RUPA.

La gestione e la manutenzione della rete RUPA, sia per quanto riguarda i nodi di backbone che per quanto riguarda gli apparati di accesso (router Cisco), è a cura della società PathNet.

La necessità di implementare i nuovi servizi a banda larga e di migliorare i collegamenti fra i poli elaborativi ha portato alla realizzazione di una MAN Romana (Metropolitan Area Network) che collega, in fibra ottica, molte sedi romane del Ministero. La progettazione della nuova infrastruttura ha garantito la piena integrazione con la rete geografica Rupa. La tecnologia utilizzata per la sua realizzazione è il Gigabit Ethernet ed è stata acquisita

attraverso i servizi evoluti della società Pathnet. L'accesso alla rete MAN, ai fini dell'erogazione del servizio, avviene installando, presso ciascuna delle sedi coinvolte, uno switch layer 3 (Cisco Catalyst 3550) che costituisce la terminazione di rete GBE.

Al fine di garantire un alto livello di affidabilità sia i Poli Informatici del ministero (il Centro Comunicativo di Via XX Settembre, il CED di La Rustica e il CED di via Gaeta), che le quattro sedi periferiche romane attualmente servite, sono state collegate attraverso due vie in fibra e due terminazioni di rete GBE.

### **3 DEFINIZIONE DELLA FORNITURA**

Al fine di mantenere l'attuale piattaforma di e-learning, descritta nel precedente capitolo, potenziandone alcune componenti e alcuni servizi a supporto è necessario procedere all'acquisizione dei beni e dei servizi, descritti in questo capitolo, oggetto della fornitura.

#### **3.1 Oggetto**

Sono oggetto di fornitura i seguenti beni e servizi:

##### **A) Prodotti Hardware e Software, quali:**

- a1) Fornitura in di una **Piattaforma di Formazione Sincrona**, comprensiva di quanto espresso al punto 4.1.1 alla voce servizi di base;
- a2) Fornitura di **Corsi di auto-addestramento "WBT a catalogo"** su tematiche di carattere generale di interesse della RGS, comprensivo del servizio di Tutoring come meglio espresso al punto 4.2.1.4;

##### **B) Sviluppo e Mev di software ad hoc, quali:**

- b1. Servizio di **Sviluppo per la produzione e aggiornamento di corsi di auto-addestramento "WBT ad hoc"** per i contenuti istituzionali e specialistici della RGS comprensivo della progettazione, realizzazione e predisposizione della relativa documentazione di moduli formativi WBT nonché dei servizi assistenza tecnica e manutenzione in garanzia;

##### **C) Formazione ed addestramento, quali:**

- c1) Servizio di **Formazione per Docenti**;

##### **D) Consulenza, quali:**

- d1) Servizio di **Supporto nella definizione e attuazione dei processi relativi allo sviluppo delle risorse umane della RGS**;

##### **E) Trattamento documentale e acquisizione dati, quali:**

- e1) Servizio di **Supporto nella definizione/ricerca di contenuti multimediali per la biblioteca storica RGS**;

## **F) Assistenza in remoto e in locale**

f1) Servizio di **Gestione/conduzione applicativa e assistenza utenti;**

### **3.2 Durata**

- La durata delle attività relative alla fornitura è di 36 mesi dalla data di inizio attività (o data di inizio fornitura) per tutte le attività oggetto del presente capitolato;

## **4 DESCRIZIONE DEI BENI E DEI SERVIZI**

### **4.1 Fornitura di Prodotti Hardware e Software**

Fornitura in di una **Piattaforma di Formazione Sincrona** per l'erogazione di servizi di aula virtuale (in seguito indicata anche come VCL - Virtual Classroom) e di "trasmissione eventi web" (anche indicato come "seminario on-line").

#### **4.1.1 Descrizione dei requisiti**

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

- Utilizzo tramite browser explorer 6.x o superiore
- interfaccia ed help in lingua italiana ;
- conformità agli standard maggiormente diffusi ;
- scalabilità del sistema in previsione di un piano di sviluppo;
- adeguamento alle attuali configurazioni hw e sw dei sistemi in dotazione alla RGS descritti nel capitolo 2.
- utilizzo dell'hw esistente attualmente dedicato al sistema Centra One che eroga i servizi di VCL descritto nel capitolo 2 Server per VCL).
- 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 (vedi capitolo 2).
- utilizzo del protocollo IP multicast
- integrabilità con la piattaforma LMS "CampusRGS"

##### **4.1.1.1 Aula virtuale**

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 seguenti requisiti:

#### 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.

#### Laboratori e sale per sessioni parallele.

I moderatori delle sessioni devono poter suddividere la sessione principale in più sale per sessioni parallele per lo svolgimento di esercizi pratici individuali o di gruppo. Il moderatore deve poter supervisionare l'attività del partecipante e assumere il controllo dell'applicazione che sta utilizzando.

#### 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 sul 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.

#### Registrazione e riproduzione delle sessioni.

Grazie a funzioni di registrazione, editing e memorizzazione, deve essere possibile memorizzare le sessioni d'aula in maniera da poterla rendere disponibile ad ulteriori fruitori in un secondo momento.

#### 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.

#### 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
- funzionare in modo ottimale anche con utenti collegati in remoto con connessioni analogiche (33.6 o 56 Kbps).
- 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.

#### Integrazione

La piattaforma di aula virtuale offerta deve consentire, tramite l'utilizzo di API, di sviluppare una interfaccia che consenta l'integrazione con il sistema CampusRGS tale da

consentire di utilizzare l'interfaccia del LMS come unico punto di accesso per le attività di formazione (visualizzazione gli eventi di formazione sincrona disponibili, iscrizioni all'evento, accesso alla sessione di aula virtuale da parte del partecipante, tracciatura della partecipazione ecc.).

Lo sviluppo dell'interfaccia non è a carico del fornitore, mentre sono a carico del fornitore tutte le attività di supporto tecnico necessarie a fornire le specifiche del sistema VCL offerto e a supportare le fasi di configurazione e collaudo dell'interfaccia sul sistema di e-learning in esercizio

#### Utenti concorrenti

Capacità di gestire un minimo di **4 sessioni** di aula virtuale contemporaneamente

Capacità di gestire un minimo di 30 utenti concorrenti **per singola sessione** di aula virtuale

#### Servizi di base

- Set-up ambiente :
  - Installazione e configurazione;
  - personalizzazioni iniziali dell'ambiente;
  - supporto allo sviluppo dell'integrazione con piattaforma LMS "CampusRGS"
- assistenza tecnica
  - garanzia per ripristino da malfunzionamenti;
  - assistenza tecnica dei prodotti sw, tramite call center;
  - upgrade delle piattaforma applicative all'ultima release/ versione disponibile;
- Formazione di base indirizzata al personale dell'Amministrazione; in particolare devono essere resi disponibili:
  - 3 (tre) sessioni di un corso sulle funzionalità di utilizzo della piattaforma di aula virtuale VCL da parte del personale individuato come amministratore e/ o docente per corsi da erogare con tale strumento;
  - 1 (Uno) WBT per auto-addestramento VCL sull'utilizzo della VCL da parte dell'utente finale (studente).

#### 4.1.1.2 Trasmissione eventi web

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:

#### 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.

#### Integrazione

La piattaforma di "trasmissione eventi web" offerta deve consentire, tramite l'utilizzo di API, di sviluppare una interfaccia che consenta l'integrazione con il sistema CampusRGS tale da consentire di utilizzare l'interfaccia del LMS come unico punto di accesso per le attività di formazione (gestione utenti, visualizzazione degli eventi di formazione sincrona disponibili, iscrizioni all'evento, accesso alla sessione dell'evento da parte del partecipante, tracciatura delle partecipazioni ecc.).

Lo sviluppo dell'interfaccia non è a carico del fornitore, mentre sono a carico del fornitore tutte le attività di supporto tecnico necessarie a fornire le specifiche del sistema di "trasmissione eventi web" offerto e a supportare le fasi di configurazione e collaudo dell'interfaccia sul sistema di e-learning in esercizio

#### Utenti concorrenti

Capacità di gestire un minimo di 150 utenti concorrenti

#### Servizi di base

- Set-up ambiente :
  - Installazione e configurazione;
  - personalizzazioni iniziali dell'ambiente;
  - supporto allo sviluppo dell'integrazione con piattaforma LMS "CampusRGS";
- assistenza tecnica
  - garanzia per ripristino da malfunzionamenti;
  - assistenza tecnica dei prodotti sw, tramite call center;
  - upgrade delle piattaforma applicative all'ultima release/ versione disponibile;
- Formazione di base indirizzata al personale dell'Amministrazione; in particolare devono essere resi disponibili:

- 1 (uno) corso in aula tradizionale sulle funzionalità di utilizzo della piattaforma di trasmissione eventi web 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 della dell'interfaccia di trasmissione eventi web.

Sia la la piattaforma di VCL , che quella di seminario on-line dovranno essere installate e collaudate entro 15 gg solari dalla data di inizio attività.

## **4.1.2 Dimensioni**

### **4.1.2.1 Aula virtuale**

La fornitura del servizio di Virtual Classroom deve prevedere la disponibilità della piattaforma per l'intera durata contrattuale e per un utilizzo massimo di 30.000 ore/utente.

Per "ora/ utente di fruizione" si intende una ora fruita attraverso la piattaforma da un singolo utente.

La fornitura di questo servizio è da erogare a richiesta e non è garantito l'utilizzo totale o parziale di questa componente della fornitura.

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

### **4.1.2.2 Trasmissione eventi web**

La fornitura del servizio di trasmissione eventi web deve prevedere la disponibilità della piattaforma per l'intera durata contrattuale e per un utilizzo massimo di 10.000 ore/utente.

Per "ora/ utente di fruizione" si intende una ora fruita attraverso la piattaforma da un singolo utente, ad esempio se ad un corso di due ore in aula virtuale partecipano 20 utenti si intende che vengono erogate 40 ore/utente.

La fornitura di questo servizio è da erogare a richiesta e non è garantito l'utilizzo totale o parziale di questa componente della fornitura.

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

## **4.2 Fornitura di Prodotti Hardware e Software**

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 "CampusRGS" e del servizio di Tutoring.

## **4.2.1 Descrizione dei requisiti**

La fornitura dovrà prevedere la disponibilità di un catalogo di corsi in auto-istruzione, fruibili in modalità asincrona via WEB (Web Based Training, d'ora in poi WBT).

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 dovranno essere fruibili attraverso la piattaforma "CampusRGS" della RGS e andranno a definire il "catalogo corsi WBT RGS".

Ciascun WBT facente parte del catalogo offerto dovrà essere installato a cura del fornitore sulla piattaforma LMS "CampusRGS" e reso fruibile agli utenti del sistema di e-learning.

La fornitura di corsi a catalogo comprende l'aggiornamento dei WBT nel caso di disponibilità di nuove versioni a cura del fornitore e la garanzia per l'intera durata contrattuale per il ripristino di eventuali malfunzionamenti riscontrati.

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

Nell'offerta il fornitore potrà comprendere un catalogo di e-book per le tematiche indicate. Gli eventuali e-book forniti saranno resi disponibili in lettura per gli utenti della piattaforma "CampusRGS", impedendone il download sulla postazione dell'utente.

Il formato richiesto è quello relativo a standard di mercato (ad es. PDF, e-book reader) che consentano la consultazione on-line del libro potendo al contempo inibire lo scarico (download) del libro da parte dell'utente.

### **4.2.1.1 Caratteristiche tecniche dei WBT offerti**

I WBT offerti dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Suddivisione in 'pillole formative' di ridotte dimensioni (max 80-100 KB per ogni learning objects) in modo da non congestionare la rete e renderne più fluida la fruizione da parte dei client.
- Fruizione tramite browser explorer 6.x o superiore
- Conformità agli standard SCORM e AICC;
- Compatibilità con le attuali configurazioni hw e sw dei sistemi in dotazione alla RGS, come descritto nel Capitolo 2.
- Gli eventuale 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 (vedi capitolo 2).
- Risoluzione richiesta a video 800x600 o 1024x768, secondo l'esigenza e a discrezione di Consip.

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

I corsi "a catalogo" forniti saranno sottoposti a collaudo per verificare la perfetta rispondenza di quanto indicato nell'offerta tecnica rispetto a quanto effettivamente consegnato.

#### 4.2.1.2 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 Comportamenti
- Project management
- Gestione e sviluppo risorse
- Lingua Inglese
- Pianificazione e controllo di gestione
- Contabilità
- Sicurezza sul lavoro

Per quanto concerne la tematica "informatica di base", si specifica che riguarda le informazioni di interesse di un generico utente di PC in ambiente Windows.

A richiesta di Consip, i corsi relativi a "informatica di base" dovranno essere forniti nelle versioni adeguate ai prodotti in uso presso la RGS (ad esempio il corso su "Uso del computer e gestione file" potrà essere richiesto per windows xp, windows 2000, linux ecc).

Per quanto concerne "l'informatica avanzata" si specifica che deve riguardare tra l'altro informazioni di interesse 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

Per quanto concerne "la lingua inglese" dovranno essere compresi almeno i moduli relativi a:

- Livello base
- Livello intermedio
- Livello avanzato

Per tutte le tematiche di base elencate potranno essere presenti più moduli formativi WBT. Per ogni tematica di base dovrà essere offerto almeno un WBT.

Per i corsi compresi nell'offerta dei "corsi a catalogo WBT RGS - tematiche di base" il fornitore dovrà presentare nella relazione tecnica un elenco dettagliato dei corsi/moduli, una indicazione dei contenuti di ciascun corso, la durata prevista per la fruizione e la tematica di appartenenza.

#### 4.2.1.3 Corsi a catalogo su tematiche aggiuntive

Il fornitore dovrà fornire un catalogo di corsi WBT aggiuntivo rispetto alle tematiche di base, comprensivo del titolo, descrizione esaustiva dei contenuti e durata prevista per la fruizione. Dal catalogo aggiuntivo la Consip potrà scegliere inizialmente 10 corsi con la possibilità di confermare o modificare la scelta effettuata ogni 12 mesi (fermo restando il numero massimo di 10).

Successivamente all'indicazione di Consip, il fornitore installerà su CampusRGS e renderà fruibile per 12 mesi una copia di ciascuno dei 10 WBT.

#### 4.2.1.4 Servizio di Tutoring

L'offerta deve inoltre prevedere, 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).

Il servizio dovrà garantire il rispetto dei livelli di servizio definiti nell'**Appendice 3** 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 Dimensioni**

#### 4.2.2.1 Corsi a catalogo su tematiche di base

La proposta del fornitore, formalizzata nell'offerta tecnica, dovrà contenere **almeno un WBT** per ciascuna delle tematiche di base.

I Corsi (WBT) "**a catalogo su tematiche di base**" offerti dovranno essere installati dal fornitore e resi disponibili sulla piattaforma "CampusRGS" per l'intera durata contrattuale e dovranno essere collaudati entro 15 giorni solari dalla data di inizio attività.

#### 4.2.2.2 Corsi a catalogo su tematiche aggiuntive



La proposta del fornitore, formalizzata nell'offerta tecnica, dovrà contenere il catalogo dei corsi resi disponibili dai quali la Consip potrà scegliere 10 corsi rinnovabili ogni 12 mesi con la possibilità di confermare o modificare la scelta effettuata (fermo restando il numero massimo di 10).

L'insieme dei 10 corsi (WBT) scelti da Consip dovrà essere installato dal fornitore e reso disponibile sulla piattaforma "CampusRGS" entro 15 gg solari dalla scelta di Consip e dovranno rimanere disponibili per 12 mesi.

#### 4.2.2.3 Servizio di Tutoring

Il servizio di **tutoring**, finalizzato a fornire agli utenti un ausilio sui contenuti dei corsi in auto-addestramento forniti a catalogo e sullo svolgimento delle esercitazioni previste, deve essere reso disponibile per l'intera durata contrattuale.

### 4.3 Sviluppo e MEV di software ad hoc

Servizio di **Sviluppo per la produzione e aggiornamento di corsi di auto-addestramento "WBT ad hoc"** per i contenuti istituzionali e specialistici della RGS.

#### 4.3.1 Descrizione dei requisiti

La fornitura riguarda la erogazione di un servizio per la produzione e aggiornamento di corsi di auto-addestramento - **WBT "ad hoc"** - relativi a materie istituzionali e/ o a specifiche esigenze della RGS.

Tale servizio prevede attività quali:

- raccolta dei contenuti da sviluppare (definizione dei requisiti); questa attività sarà svolta di concerto con l'Amministrazione e/ o Consip;
- stima e consuntivo delle dimensioni del modulo WBT in termini di ore-fruizione utente;
- progettazione (analisi e disegno) dei moduli e produzione di demo, prototipi e story-board;
- realizzazione del sw e dei test;
- supporto al collaudo dei moduli;
- manutenzione evolutiva di moduli relativi a corsi già presenti nell'offerta formativa della piattaforma CampusRGS;

Per i nuovi moduli prodotti e per l'evoluzione di moduli esistenti su corsi (WBT) già presenti sarà valutato, in fase di definizione dell'obiettivo, l'effort in termini di ora/fruizione-utente.

Su tutti i moduli prodotti sarà dovuta, da parte del fornitore, la correzione di malfunzionamenti che dovessero emergere per l'intera durata contrattuale.

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.

I WBT offerti dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Suddivisione in 'pillole formative' di ridotte dimensioni (max 80-100 KB per ogni learning objects) in modo da non congestionare la rete e renderne più fluida la fruizione da parte dei client.
- Fruizione tramite browser explorer 6.x o superiore
- Conformità agli standard SCORM e AICC;
- Compatibilità con le attuali configurazioni hw e sw dei sistemi in dotazione alla RGS, come descritto nel Capitolo 2.
- Gli eventuale 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 del client richiamabili (in modo trasparente all'utente) dal web browser (es. Windows Media Player).
- Risoluzione richiesta a video 800x600 o superiore, secondo l'esigenza del singolo WBT e a discrezione di Consip.
- I singoli contributi presenti all'interno dei corsi (audio, testo, animazioni, interazioni, approfondimenti) dovranno essere sviluppati utilizzando formati standard (.txt; .pdf; .swf; .jpg...)

I moduli WBT dovranno essere strutturati al loro interno in unità didattiche autoesautive, finalizzate alla acquisizione di competenze per realizzare uno o più compiti di un ruolo professionale ed eventualmente trasferibili all'interno di un altro corso o intervento formativo.

Ciascun WBT prodotto dovrà essere installato, a cura del fornitore, sulla piattaforma LMS "CampusRGS" 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 è opportuno che tali moduli rispettino i seguenti requisiti di usabilità:

### **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; dietro, 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 contenuto 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.

La risoluzione richiesta a video dovrà essere 800x600 o superiore, secondo l'esigenza del singolo WBT e a discrezione di Consip.

Ogni singola schermata dovrà possedere elementi scenografici che non disturbino l'utente nella ricerca delle informazioni. Per tale motivo l'intera schermata non dovrà apparire con un eccessivo movimento grafico che tenderebbe a confondere e non a guidare il discente verso gli argomenti e le tematiche.

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 microunità 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;

### **4.3.2 Dimensioni**

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 120 ore di "fruizione-utente" da utilizzare entro la durata contrattuale. Questo consentirà di sviluppare indicativamente 30-40 WBT di 3-4 ore di "fruizione-utente" ciascuno.

Per ora di "fruizione-utente" si intende un corso WBT che, per essere fruito da un allievo, richieda un tempo medio di una ora. Ogni ora di fruizione corrisponde a ca. 30 microunità didattiche comprensive di illustrazioni, simulazioni ed esercitazioni su uno specifico argomento.

La fornitura di questo servizio è da erogare a richiesta e non è garantito l'utilizzo totale o parziale di questa componente della fornitura.

Il servizio verrà contabilizzato a consumo in funzione delle ore di fruizione utente di WBT prodotte e collaudate.

### **4.3.3 Composizione dei gruppi di lavoro**

Il gruppo di lavoro 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 assimilabile alla produzione del sw, 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 indicare il mix di figure professionali in base al work-flow di sviluppo proposto.

## **4.4 Formazione e addestramento**

**Servizio di Formazione per Docenti.**

### **4.4.1 Descrizione dei requisiti**

La fornitura riguarda la erogazione di corsi di formazione per docenti. Obiettivo del corso è di consentire, a personale indicato dall'Amministrazione ed in possesso di particolari competenze, di acquisire tecniche e metodi per svolgere il ruolo di docente nei confronti di personale interno.

Il calendario delle edizioni e l'orario delle lezioni sarà concordato con L'Amministrazione.

Ogni edizione potrà essere erogata in aula tradizionale, in locali messi a disposizione dall'Amministrazione, e/ o in aula virtuale tramite il pacchetto di VCL oggetto della fornitura.

Le edizioni di formazione in **aula tradizionale** sono da erogarsi nei giorni feriali con esclusione del Venerdì. Ogni giorno di formazione dovrà avere la durata di sette ore da distribuirsi in un orario da concordare, indicativamente compreso tra le ore 8 e 30 e le ore 18 e 30 con pausa pranzo di una ora.

Le edizioni di formazione in **aula virtuale** saranno erogate nei giorni feriali. Ogni giorno di formazione dovrà avere la durata massima di 3,5 ore da erogarsi la mattina o il pomeriggio, secondo le indicazioni dell'Amministrazione.

Le classi dovranno prevedere un numero massimo di 20 partecipanti.

L'elenco dei partecipanti alle edizioni sarà fornito dall'Amministrazione.

I corsi dovranno essere erogati a Roma presso la sede del MEF di via XX Settembre.

Il fornitore dovrà procedere in tali attività in completa autonomia, senza richiedere, strumenti, apparati o supporto alcuno all'Amministrazione, la quale si limiterà a fornire l'utilizzo, per la sola durata della lezione, dei locali ed, in caso di aula virtuale, dello strumento di VCL.

E' necessaria sempre la produzione di un modulo giornaliero attestante l'elenco dei partecipanti al corso.

E' sempre necessario prevedere la compilazione di un feed-back (sempre nominativo e non in forma anonima) di fine corso per recepire suggerimenti atti a migliorare la qualità dei successivi interventi formativi e per monitorare la qualità del servizio offerto.

Il modulo di fine corso deve comprendere almeno 8 domande su scala 1-10, di cui 5 riguardanti il corso e 3 il docente, come ad esempio:

	DOMANDA
CORSO	Qual è il suo grado di soddisfazione sul corso ?
	Gli argomenti trattati sono esaustivi rispetto agli obiettivi del corso ?
	Il rapporto tra la teoria e le relative esercitazioni pratiche svolte è adeguato ?
	Gli esempi e le eventuali esercitazioni pratiche svolte sono state efficaci ?
	La documentazione didattica fornita è completa ed efficace ?
DOCENTE	Capacità espositiva e chiarezza nel linguaggio del docente
	Capacità di coinvolgimento dei partecipanti da parte del docente
	Disponibilità alla risoluzione di problematiche e curiosità sollevate dai partecipanti

Per ogni questionario di feed-back non ritirato dal fornitore, ai fini del calcolo delle metriche per la verifica del relativo livello di servizio, verrà attribuito a ciascuna domanda il punteggio minimo.

E' opportuno prevedere il rilascio di materiale didattico su supporto cartaceo per la formazione in aula tradizionale e in formato elettronico nel caso di formazione in aula virtuale.

#### **4.4.2 Dimensioni**

Il servizio di formazione richiesto prevede la erogazione, da parte del fornitore di giornate di docenza per l'erogazione di 10 edizioni del corso. Ogni edizione dovrà avere la durata minima di due giorni.

Il servizio verrà contabilizzato a consumo in funzione delle edizioni di corso effettivamente erogate.

Nel caso di formazione sincrona tramite VCL, la formazione sarà ripartita in mezze giornate (mattina o pomeriggio) della durata massima di 3,5 ore ciascuna. Il giorno di formazione sarà quindi composto da due mezze giornate erogate in giorni diversi.

La fornitura di questo servizio è da erogare a richiesta e non è garantito l'utilizzo totale o parziale di questa componente della fornitura.

#### **4.4.3 Composizione dei gruppi di lavoro**

Il gruppo di lavoro è composto dai docenti che erogano il servizio di formazione e da eventuali tutor di supporto. Il numero dei docenti necessario dipenderà dal calendario delle sessioni concordato con l'Amministrazione.

La figura richiesta è quella di docente.

## **4.5 Consulenza**

Servizio di **Supporto nella definizione e attuazione dei processi relativi allo sviluppo delle risorse umane della RGS.**

### **4.5.1 Descrizione dei requisiti**

L'amministrazione si pone l'obiettivo di ottimizzare il processo di sviluppo e formazione delle risorse umane della RGS al fine di renderlo coerente con l'evoluzione dell'attuale contesto organizzativo per agevolare il raggiungimento di un elevato livello di efficacia ed efficienza.

Le attività attese sono quelle relative alla mappatura della struttura organizzativa e dei processi di sviluppo, gestione e formazione delle risorse umane, nonché alla loro revisione. Nello svolgimento di tali attività ci si aspetta che il Fornitore utilizzi metodologie di analisi organizzativa avanzate e sperimentate, nonché in grado di facilitare il trasferimento di conoscenza verso il personale dell'Amministrazione e la raccolta ordinata nel tempo degli schemi e delle informazioni rilevanti.

Di seguito si propone un elenco non esaustivo delle attività oggetto della fornitura:

- analisi delle strutture organizzative;
- creazione o aggiornamento di documentazione non collegata a specifici interventi di sviluppo;
- redazione di presentazioni;
- partecipazione a gruppi di lavoro costituiti dall'Amministrazione per affrontare specifiche tematiche connesse alla organizzazione e formazione del personale;
- divulgazione delle informazioni, attraverso la predisposizione di pubblicazioni, brochure, di bozzetti grafici, template;
- esecuzione di sperimentazioni (che non producano software applicativo);
- sviluppo di prototipi, di tipo "usa e getta" per esigenze non direttamente collegabili all'attività amministrativa (ad esempio per partecipazione a convegni, seminari, eventi pubblici);
- sviluppo di soluzioni per training on the job;
- produzione di piani di lavoro.

### **4.5.2 Dimensioni**

Per il servizio di consulenza è stato valutato un impegno massimo complessivo di 200 giorni/ persona, da utilizzare al massimo entro il primo dei tre anni di durata contrattuale. Le modalità e la durata dei singoli interventi saranno di volta in volta concordati con l'Amministrazione secondo le modalità descritte nel **capitolo 5** del presente capitolato e nella **Appendice 4**.



La fornitura di questo servizio è da erogare a richiesta e Consip non garantisce l'utilizzo totale o parziale di questa componente della fornitura.

Il servizio verrà contabilizzato a consumo in funzione dei giorni/persona erogati.

#### **4.5.3 Composizione dei gruppi di lavoro**

La figura professionale richiesta è quella di **consulente senior** su tematiche relative alla formazione, gestione e organizzazione del personale

### **4.6 Trattamento documentale e acquisizione dati**

Servizio di **supporto nella definizione/ricerca di contenuti multimediali per la biblioteca storica RGS.**

#### **4.6.1 Descrizione dei requisiti**

La biblioteca storica della RGS contiene volumi che costituiscono un patrimonio in alcuni casi unico.

Al fine di rendere maggiormente fruibile tale patrimonio e, al contempo, preservarlo dal degrado conseguente a una ripetuta consultazione manuale, l'Amministrazione intende procedere alla digitalizzazione di parte dei contenuti della biblioteca (in termini di pagine di volumi) e conseguentemente consentire la consultazione elettronica di tali volumi ad utenti internet/intranet.

A tal fine saranno attivati degli obiettivi secondo le modalità definite nel **capitolo 5**, precisando i requisiti, le modalità ed i tempi di sviluppo nella fase di Definizione.

Per l'espletamento del servizio si individuano le seguenti macro-attività:

- Acquisizione ottica mediante scansione delle pagine di volumi, o parti di essi, presenti nella biblioteca.
- Sviluppo di semplici interfacce web atte a consentire la ricerca e la visualizzazione nei contenuti in formato elettronico dei volumi e la visita virtuale della biblioteca storica della RGS.
- Assistenza nell'installazione del sw

##### **4.6.1.1 Acquisizione ottica delle pagine**

I volumi che saranno oggetto del servizio sono in diversi formati per numero e dimensione delle pagine.

Per l'espletamento dell'attività di acquisizione ottica delle pagine sono previste le seguenti fasi:

1. Ritiro del volume presso la biblioteca;
2. Preparazione del lavoro;
3. Scansione (acquisizione delle immagini);
4. Acquisizione dei dati con processi automatici ICR/OCR

## 5. Verifica qualità dei dati ed eventuali correzioni.

Le attività 1, 2 e 3 saranno eseguite dal fornitore presso la sede RGS della biblioteca sita in via XX Settembre-Roma e con le apparecchiature (scanner) messe a disposizione dall'Amministrazione presso la stessa sede.

Il fornitore dovrà provvedere autonomamente ai supporti informatici (cd, dvd) sui quali registrare le pagine acquisite.

Le attività 4 e 5 dovranno essere svolte dal fornitore presso la propria sede e con propri strumenti.

### Ritiro del volume presso la biblioteca;

I volumi oggetto del servizio, individuati in fase di definizione dell'obiettivo, saranno resi disponibili, secondo un calendario concordato con l'Amministrazione, presso la biblioteca della RGS in via XX Settembre-Roma.

Il volume da trattare sarà consegnato ad inizio giornata dal responsabile della biblioteca al rappresentante del fornitore il quale si farà carico della sua conservazione fino alla riconsegna che avverrà al termine del giorno lavorativo.

### Preparazione al lavoro

Per lo svolgimento del servizio, i volumi dovranno essere preparati in modo da essere mantenuti integri e maneggiati con la massima cura al fine di evitare danneggiamenti. Il rappresentante del fornitore

### Scansione (acquisizione delle immagini)

Per ciascun volume trattato dovrà essere fornito un prodotto consistente in un file in formato pdf contenente le **immagini** delle pagine del volume.

La risoluzione delle immagini ed il trattamento a colori o scala di grigi sarà concordato in fase di Definizione in base alle esigenze ad alla strumentazione disponibile.

La consultazione del file dovrà consentire di visualizzare una pagina iniziale con i riferimenti del volume e le successive pagine contenenti, ciascuna, una pagina del volume lavorato.

### Acquisizione dei dati con processi automatici ICR/OCR

Sulle pagine così acquisite il fornitore dovrà procedere, se stabilito in fase di Definizione, al riconoscimento automatico dei caratteri (ICR/ OCR) al fine di produrre un file in formato testo delle pagine acquisite.

Il file così prodotto dovrà consentire di individuare, per ciascuna porzione di testo, l'immagine della pagina dalla quale deriva.

### Verifica qualità dei dati ed eventuali correzioni.

Il file di testo prodotto dovrà essere verificato per rilevare eventuali errori di interpretazione ed eventualmente corretto. Il testo prodotto dovrà rispettare i criteri di qualità definiti in **Appendice 3**.

#### 4.6.1.2 Sviluppo interfacce web

Su richiesta di Consip e secondo i requisiti definiti insieme all'Amministrazione, dovranno essere sviluppate delle semplici interfacce in ambiente WEB che consentano ad utenti di accedere tramite browser ai contenuti in formato elettronico dei volumi trattati.

A solo titolo di esempio si elencano alcune macrofunzioni che si prevede di rendere disponibili all'utente:

- Visita virtuale alla biblioteca storica della RGS.
- Elenco dei titoli dei volumi presenti nella biblioteca con indicazione di quelli disponibili elettronicamente.
- Ricerca del volume per argomento secondo una tassonomia definita.
- Ricerca di contenuti in formato testuale tramite motore di ricerca web-like.
- Visualizzazione delle pagine dei volumi trovati.

Il sw dovrà essere sviluppato in architettura web e, ove richiesto, secondo i criteri dell'architettura j2ee.

Le funzioni saranno accessibili per gli utenti della intranet della RGS e/ o del sito internet della Ragioneria Generale dello Stato.

Lo sviluppo del sw avverrà con strumenti del fornitore e presso la sede del fornitore.

Per ciascun obiettivo di sviluppo dovrà essere disponibile un supporto tecnico alle attività di installazione del sw.

#### 4.6.2 **Dimensioni**

Il servizio prevede un massimo di 670 giorni/ persona da utilizzare entro la durata contrattuale. Le modalità e la durata dei singoli interventi sarà di volta in volta concordata con Consip.

L'Amministrazione prevede di acquisire un massimo di 5000 pagine presenti su massimo 30 volumi diversi. Tali quantità sono solo indicative e potranno subire variazioni

La fornitura di questo servizio è da erogare a richiesta e Consip non garantisce l'utilizzo totale o parziale di questa componente della fornitura.

Il servizio verrà stimato e consuntivato a consumo in funzione dei giorni/persona erogati.

Tutti i servizi ed i prodotti indicati dovranno essere forniti e/ o erogati nel rispetto dei livelli di servizio individuati e descritti nell'**Appendice 3**.

#### 4.6.3 **Composizione dei gruppi di lavoro**

Per il servizio di **Trattamento documentale e acquisizione dati** il fornitore, in relazione alle macro-attività indicate, dovrà dichiarare in offerta un mix di figure professionali tale da rientrare nei range riportati nella tabella seguente in modo che, rapportandosi ad una singola giornata lavorativa, il mix proposto rappresenti il 100% del gruppo di lavoro.

Classe Progetto Gestionale	% Utilizzo	
Figura Professionale	Min	Max
Capo progetto	5	10
Analista Funzionale	10	20
Analista Programmatore	20	40
Programmatore	30	50
Specialista di Prodotto/Tecnologia	5	10

## 4.7 Assistenza in remoto e in locale

Servizio di **Gestione/conduzione applicativa e assistenza utenti**, comprende l'insieme delle attività finalizzate a supportare l'utente, sia studente sia amministratore, nell'utilizzo del sistema

Il servizio sarà svolto da personale professionale, adeguatamente preparato, messo a disposizione dal fornitore. Il servizio sarà erogato presso le sedi dell'Amministrazione e/ o di Consip.

Le risorse strumentali per lo svolgimento delle attività saranno a carico dell'Amministrazione e/ o di Consip.

### 4.7.1 Descrizione dei requisiti

La tipologia di attività è caratterizzata dal contatto diretto con gli utenti e con le diverse strutture di Consip. Le situazioni di criticità e urgenza in cui è possibile che debbano essere svolte tali attività, richiedono elevate capacità tecniche e professionali: prontezza, precisione, affidabilità e competenza.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo si riportano le principali attività che ricadono in questo servizio:

#### attività di font-end

- ❑ assistenza operativa, tramite telefono ed e-mail, agli utenti, per l'uso appropriato delle funzioni del sistema (utilizzo dell'interfaccia utente, fruizione di corsi in auto addestramento, aula virtuale)
- ❑ creazione di nuove utenze sul sistema
- ❑ comunicazioni agli utenti su eventi di formazione sincrona e gestione delle iscrizioni alle sessioni

#### attività di back-end

- ❑ monitoraggio dei server e dei servizi applicativi, monitoraggio delle connessioni per l'integrazione di CampusRGS con gli altri sistemi informativi della RGS interessati allo scambio di informazioni (SIAP, cruscotto)
- ❑ attivazione di procedure a richiesta (ad es. importazione su campusRGS di dati sulle presenze di corsi in aule tradizionali)
- ❑ caricamento di nuovi corsi di auto addestramento e/o aggiornamento di corsi esistenti.
- ❑ gestione della comunicazione con gli utenti tramite i sistemi di messaggistica della piattaforma
- ❑ produzione di reportistica sull'utilizzo e sulla disponibilità del sistema LMS, dei corsi in auto addestramento e della formazione sincrona
- ❑ assistenza alle verifiche di configurazione delle postazioni client degli utenti della RGS
- ❑ registrazione dei malfunzionamenti riscontrati sui WBT prodotti ad hoc nelle fasi di collaudo ed esercizio
- ❑ importazione, nella piattaforma LMS, delle informazioni relative alla rilevazione delle competenze del personale RGS e verifica dei percorsi formativi generati

#### **attività relative alla formazione sincrona**

- ❑ creazione nuove sessioni di corsi, monitoraggio iscrizioni
- ❑ pubblicazione su LMS di registrazioni di eventi sincroni
- ❑ monitoraggio dei sistemi durante gli eventi
- ❑ assistenza ai docenti per la pubblicazione dei materiali didattici e nello svolgimento delle lezioni

Al Fornitore è richiesto, inoltre, di esplicitare, nell'offerta tecnica, il modello organizzativo che intende adottare per organizzare il servizio di supporto operativo ed in particolare le modalità di colloquio con i gruppi che svolgono le attività di assistenza tecnica e sviluppo di contenuti "ad hoc".

Negli ultimi 2 mesi di validità del Contratto il Fornitore dovrà, su richiesta di Consip, fornire al personale Consip, o a terzi da essa designati, il trasferimento del know-how sulle attività condotte, al fine di rendere la prosecuzione delle attività quanto più efficace possibile.

Tale supporto sarà organizzato secondo modalità da concordare, e potrà prevedere sessioni riassuntive, sessioni di lavoro congiunto, presentazioni, tavole rotonde, ecc..

#### **4.7.2 Dimensioni**

Il servizio prevede un massimo di 2.330 giorni/ persona da utilizzare al massimo entro la durata contrattuale. Le modalità e la durata dei singoli interventi sarà di volta in volta concordata con Consip.

In ogni caso, il servizio di assistenza operativa agli utenti deve essere garantito dalle ore 8.30 alle ore 18.00 di tutti i giorni lavorativi.

La fornitura di questo servizio è da erogare a richiesta e Consip non garantisce l'utilizzo totale o parziale di questa componente della fornitura.

Il servizio verrà contabilizzato a consumo in funzione dei giorni/persona erogati.

Per giorno/ persona si intende la disponibilità di una risorsa per 8 ore lavorative nella fascia di orario sopra indicata.

Tutti i servizi ed i prodotti indicati dovranno essere forniti e/ o erogati nel rispetto dei livelli di servizio individuati e descritti nell'**Appendice 3**.

#### 4.7.3 Composizione dei gruppi di lavoro

Per il servizio di **Gestione/conduzione applicativa e assistenza utenti** il fornitore dovrà dichiarare in offerta ed impiegare un mix di figure professionali tale da rientrare nei range riportati nella tabella seguente in modo che, rapportandosi ad una singola giornata lavorativa, il mix proposto rappresenti il 100% del gruppo di lavoro.

Classe Progetto Gestionale	% Utilizzo	
	Min	Max
Analista Funzionale	10	20
Analista Programmatore	40	65
Specialista di Prodotto/Tecnologia	20	30

#### 4.8 Tabella riassuntiva

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva delle componenti della fornitura e delle relative dimensioni e unità di misura.

Componente della fornitura	Dimensione massima
Piattaforma per formazione sincrona	40.000 ore/utente di fruizione
corsi di auto-addestramento "WBT a catalogo"	36 mesi di fruizione
Sviluppo per la produzione e aggiornamento di corsi di auto-addestramento "WBT ad hoc"	120 ore di fruizione/utente
Formazione per docenti	10 edizioni di corso
Supporto nella definizione e attuazione dei processi relativi allo sviluppo delle risorse	600 giorni/persona

umane	
Supporto definizione/ricerca contenuti multimediali per la biblioteca storica	670 giorni/persona
Gestione/conduzione applicativa ed assistenza utenti	2.330 giorni/persona

## 4.9 Profili professionali

Le figure professionali proposte per lo svolgimento dei servizi oggetto della fornitura dovranno fare riferimento ai profili di seguito descritti. Questi hanno valore indicativo e non prescrittivi in quanto il fornitore potrà proporre figure professionali specifiche adottate per alcuni servizi (ad es. lo sviluppo di WBT hoc).

Consip si riserva in ogni caso di accettare o meno una risorsa per una certa qualifica sulla base delle effettive capacità, al di là del suo profilo personale. Ad esempio, 5 anni addizionali di esperienza professionale nel settore informatico possono corrispondere ad una cultura equivalente ad una laurea in discipline tecniche.

Ogni riferimento ad attività (es. Disegno) o metodologie basate sull'adozione di prodotti e ogni riferimento a prodotti (es. MS SQL Server) vanno intese in relazione ai prodotti e/o ai componenti di tali prodotti che sono effettivamente adottati per il sistema di e-learning della RGS. Se possedute, queste sono apprezzate come competenze core per l'esecuzione della fornitura. Competenze su altri prodotti, non adottati, o su componenti non utilizzate dei prodotti adottati sono apprezzate in minor misura e comunque solo se associate alle competenze core.

Tale scenario può cambiare in corso d'opera, in conseguenza dell'evoluzione delle piattaforme utilizzate. Pertanto, i profili delle figure che seguono non sono da considerare esaustivi delle esigenze della fornitura, in quanto Consip potrà richiedere, in corso di esecuzione del contratto, competenze specifiche in relazione ad ulteriori tematiche, prodotti, sistemi e metodologie.

### Capo progetto

Titolo di studio	Laurea o cultura equivalente
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 5 anni come responsabile di progetto.</li> <li>• Almeno 2 anni come responsabile in progetti di e-learning e/o nella Pubblica Amministrazione</li> <li>• Redazione di documentazione di progetto</li> <li>• Controllo realizzazione procedure</li> <li>• Stima di risorse per realizzazione di progetto</li> <li>• Stima di tempi e pianificazione attività</li> <li>• Analisi e progettazione di sistemi informativi dedicati alla formazione.</li> <li>• Uso di tecniche e prodotti software per project management e risk management</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilità su gruppi di progetto</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie di sviluppo</li> <li>• Metodologie di misura progetti</li> <li>• Conoscenze ed uso di tecniche e prodotti software per project management e risk management</li> <li>• Autorevolezza e comprovata esperienza in progetti di grandi dimensioni</li> <li>• Ottime capacità relazionali</li> </ul>

### **Consulente senior**

Titolo di studio	Laurea o cultura equivalente
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 5 anni, di cui almeno 3 nella funzione</li> <li>• Esperienza in progetti analoghi nella P.A.</li> <li>• Sviluppo di soluzioni di formazione in ambito P.A.</li> <li>• Analisi organizzative e di processi</li> <li>• Specialista di prodotto o piattaforma</li> <li>• Uso di tecniche e prodotti SW su aree specifiche</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie di analisi</li> <li>• Conoscenza di tecniche e prodotti SW su aree specifiche</li> <li>• Conoscenza del settore pubblico, e, preferibilmente, dell'ambito economico, finanziario e Pubblica Amministrazione Centrale</li> <li>• Strumenti MS Office</li> <li>• Ottime capacità relazionali</li> </ul>

### Analista funzionale

Titolo di studio	Laurea o cultura equivalente
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 4 anni, di cui almeno 2 come analista</li> <li>• Redazione di documentazione di progetto</li> <li>• Controllo realizzazione procedure</li> <li>• Stima di risorse per lo sviluppo di software</li> <li>• Stima di tempi e pianificazione attività</li> <li>• Coordinamento di gruppi di lavoro</li> <li>• Disegno e progettazione di test</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie di analisi di WBT</li> <li>• Metodologie di disegno di WBT</li> <li>• Metodologie di analisi di prodotti SW</li> <li>• Metodologie di disegno di prodotti SW</li> <li>• Tecniche per il trattamento delle immagini</li> <li>• Tecniche di modellazione e integrazione dati</li> <li>• Metodologia di analisi e disegno Object Oriented con UML</li> <li>• Ottime capacità relazionali</li> </ul>

### Analista programmatore

Titolo di studio	Diploma di perito informatico o diploma analogo
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 3 anni come programmatore e 2 nella funzione</li> <li>• Coordinamento di piccoli gruppi di lavoro</li> <li>• Verifica della corretta applicazione di metodi e standard</li> <li>• Sviluppo di analisi tecnica di media complessità</li> <li>• Documentazione procedure</li> <li>• Preparazione di casi di test</li> <li>• Esecuzione di test</li> <li>• Partecipazione a gruppi di progetto di medie/grandi dimensioni</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie di disegno e sviluppo di WBT</li> <li>• Metodologie di disegno di prodotti software</li> <li>• Acquisizione e trattamento immagini</li> <li>• Sviluppo interfacce in ambito web (html, xml, javascript, java, j2ee, asp)</li> <li>• DBMS relazionali (Oracle e MS SQL Server)</li> <li>• Conoscenza delle piattaforme Microsoft ( Windows 2000, Windows XP);</li> <li>• Macromedia Flash;</li> </ul>

### Programmatore

Titolo di studio	Diploma di perito informatico o diploma analogo
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 2 anni come programmatore</li> <li>• Sviluppo di analisi tecnica di bassa complessità</li> <li>• Esecuzione di test</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo di WBT</li> <li>• Sviluppo interfacce in ambito web (html, xml, javascript, java, j2ee, asp)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione e trattamento immagini</li> <li>• Conoscenza delle piattaforme Microsoft ( Windows 2000, Windows XP);</li> <li>• Macromedia Flash;</li> <li>• Nozioni fondamentali sui database relazionali</li> </ul>
--	--

### Specialista di prodotto

Titolo di studio	Laurea o cultura equivalente
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 4 anni, di cui almeno 2 nella funzione</li> <li>• Analisi, progettazione e realizzazione di sistemi di formazione a distanza</li> <li>• Progettazione test integrati</li> <li>• Ottime capacità relazionali</li> <li>• Spiccata attitudine al problem solving</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strumenti di formazione sincrona e asincrona oggetto dell'offerta</li> <li>• Strumenti MS Office</li> <li>• Sistemi MS Windows</li> <li>• Sistemi Unix</li> <li>• MS SQL Server</li> <li>• Tecnologia Java in particolare lo std J2EE</li> <li>• Tecnologia MS .NET</li> <li>• Ambienti di programmazione ed utilizzo dei prodotti tecnologici: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Html</li> <li>○ ASP</li> <li>○ XML</li> <li>○ Linguaggio C</li> <li>○ Linguaggio Java</li> <li>○ Crystal Report</li> </ul> </li> </ul>

### Specialista tecnologico

Titolo di studio	Laurea o cultura equivalente
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 4 anni, di cui almeno 3 nella funzione</li> <li>• Redazione di specifiche di gestione e procedure</li> <li>• Stima di risorse per realizzazione attività</li> <li>• Spiccata attitudine al problem solving</li> </ul>

Conoscenze	<p>Elevata conoscenza di prodotti/tecnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemi operativi: MS Windows, UNIX X-OPEN, Linux, Z/OS</li><li>• Piattaforme LMS</li><li>• Strumenti di formazione sincrona e asincrona</li><li>• RDBMS - Oracle Database e MS SQL Server</li><li>• Piattaforma J2EE - in particolare gli Application Server IBM Websphere e Oracle Application Server</li><li>• Ambiente ASP</li><li>• Protocolli di rete</li><li>• Ottime capacità relazionali</li></ul>
------------	---

### **Docente**

Titolo di studio	Laurea o cultura equivalente
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minimo 5 anni nel ruolo</li><li>• Esperienza di formazione in ambito Pubblica Amministrazione</li><li>• Esperienza in formazione per docenti</li></ul>

## 5 MODALITÀ DI ESECUZIONE

### 5.1 Modalità generali di Esecuzione dei Servizi e delle Attività

Le attività oggetto della fornitura dovranno essere svolte dal Fornitore, responsabile dell'attuazione e del raggiungimento degli obiettivi del progetto, condividendo con Consip e con i funzionari incaricati dall'Amministrazione tutte le scelte che si presenteranno nel corso dell'esecuzione delle attività.

Tutto il materiale prodotto nel corso dell'esecuzione della fornitura sarà di esclusiva proprietà dell'Amministrazione, che ne potrà disporre liberamente.

I beni e servizi oggetto della fornitura dovranno essere consegnati e/ o erogati secondo le modalità ed il rispetto degli standard definiti nel presente capitolo.

Per la fornitura dovrà essere indicato un responsabile unico del fornitore, cui Consip farà riferimento per ogni aspetto contrattuale riguardante la fornitura stessa.

Al fine di descrivere le modalità di esecuzione dei servizi e delle componenti della fornitura, viene di seguito fornita una matrice di corrispondenza componente/ modalità di esecuzione, dove viene evidenziata anche la modalità di consuntivazione.

<b>Componente della fornitura</b>	<b>Modalità di esecuzione</b>	<b>Modalità di consuntivazione</b>
Piattaforma per formazione sincrona	Ad evento	Consumo (ora/utente)
corsi di auto-addestramento "WBT a catalogo"	Continuativa	Canone
Sviluppo per la produzione e aggiornamento di corsi di auto-addestramento "WBT ad hoc"	Progettuale	Consumo (ora/fruizione-utente)
Formazione per docenti	Ad evento	Consumo (edizione corso)
Supporto nella definizione e attuazione dei processi relativi allo sviluppo delle risorse umane	Progettuale	Consumo (giorno/persona)
Supporto definizione/ricerca contenuti multimediali per la biblioteca storica	Progettuale/a d evento	Consumo (giorno/persona)
Gestione/conduzione applicativa ed assistenza utenti	Continuativa/ ad evento	Consumo (giorno/persona)

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

Inoltre Consip si riserva di chiedere al fornitore di utilizzare prodotti o modulistica specifica, messi a disposizione da Consip, di supporto alla gestione delle attività oggetto della fornitura.

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

Si rimanda all'Appendice 4 per ulteriori approfondimenti in merito ai cicli di sviluppo, alle fasi progettuali e ai contenuti informativi dei documenti di progetto da consegnare.

### 5.1.1 Modalità Progettuale

Di seguito si descrive il processo generico di sviluppo in modalità progettuale.

In relazione alla tipologia di servizio erogato, il processo di sviluppo assumerà forme più specifiche, come descritto nell'Appendice 4.

La modalità progettuale prevede che le attività vengano svolte identificando degli obiettivi (ad es. lo sviluppo di un WBT ad hoc).

Gli obiettivi saranno suddivisi temporalmente in più fasi. Le fasi sono delimitate da milestone che sono atti formali o sostanziali indicati nella seguente tabella:

Milestone	Attore	Descrizione
<b>Attivazione</b>	Consip/fornitore	Stima e avvio del Fornitore a procedere con le attività dell'obiettivo
<b>Consegna</b>	Fornitore	Rilascio dei prodotti di fornitura, sia intermedi che finali
	Consip	Riscontro dei prodotti consegnati in quantità e in tipologia senza valutazione di contenuto
<b>Approvazione</b>	Consip	Validazione dei prodotti intermedi di fornitura, previa verifica di merito
<b>Accettazione</b>	Consip	Validazione dei prodotti finali di fornitura previo collaudo (l'accettazione è l'ultima approvazione del ciclo)

Il termine "durata" dell'obiettivo è usato nel presente documento come sinonimo dell'intervallo di tempo decorrente tra le milestone di Attivazione e di Accettazione.

Gli obiettivi saranno attivati:

- da una specifica richiesta di Consip derivante dall'insorgere di una nuova necessità di servizi (un nuovo WBT, una nuova attività di supporto ai processi di formazione ecc). La richiesta di attivazione di un nuovo obiettivo verrà comunicata da Consip al fornitore tramite lettera o e-mail. In seguito all'attivazione verrà concordato il piano di sviluppo dell'obiettivo.
- in base a piani trimestrali specifici (inclusi nel Piano di Lavoro generale) che il fornitore concorderà con Consip, in cui sarà precisato l'impegno in termini di numero di risorse impiegate. I piani saranno comunicati entro il 20° giorno antecedente l'inizio di validità del piano stesso. Durante il trimestre di validità del piano potranno comunque essere concordate modifiche tra Consip ed il fornitore.

Per ogni singolo obiettivo si dovrà stabilire, in fase di pianificazione, se dovrà essere svolta da parte del fornitore una fase finale di "trasferimento del know-how" volta ad assicurare l'autonomia dell'Amministrazione per il proseguimento delle attività.

### **5.1.2 Modalità Continuativa**

I servizi oggetto della fornitura da erogare in modalità continuativa non sono scomponibili in fasi e riguardano la fornitura del catalogo corsi in auto-addestramento e la Gestione/conduzione applicativa ed assistenza utenti.

#### **5.1.2.1 Noleggio catalogo corsi in auto-addestramento**

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 "CampusRGS" e l'erogazione è senza soluzione di continuità fino alla data di fine fornitura. Contestualmente con la disponibilità dei corsi, relativi alle tematiche di base, su CampusRGS dovrà essere attivato il servizio di tutoring sui contenuti.

#### **5.1.2.2 Gestione/Conduzione applicativa ed assistenza utenti**

L'attivazione è prevista a partire dalla data di inizio fornitura.

L'erogazione è senza soluzione di continuità fino alla data di fine fornitura.

Una parte delle attività è pianificabile, sia in termini temporali che di impegno, pur non avendo una distribuzione lineare dei carichi di lavoro nel tempo.

Tra le attività pianificabili si può indicare fin da subito la necessità di presenza continuativa a supporto degli utenti per l'utilizzo delle funzioni della piattaforma e delle problematiche tecnico/ applicative di installazione e monitoraggio della piattaforma di formazione sincrona e dei WBT sia a catalogo che a ad hoc.



Il servizio sarà svolto secondo i piani di lavoro specifici (inclusi nel Piano di Lavoro generale) che il fornitore concorderà con Consip, in cui sarà precisato l'impegno in termini di numero di risorse impiegate. I piani avranno validità trimestrale e saranno comunicati entro il 20° giorno antecedente l'inizio di validità del piano stesso. Il fornitore potrà eventualmente richiedere eventuali modifiche al piano che dovranno essere preventivamente approvate da Consip.

Le attività estemporanee, normalmente caratterizzate da carattere di urgenza, verranno comunicate secondo la modalità più idonea (fax, e-mail, telefono) e dovranno essere attivate dal Fornitore nel più breve tempo possibile.

Consip si riserva di definire, congiuntamente con il Fornitore, la modalità di tracciatura degli interventi effettuati.

In ogni caso prodotti e report da consegnare mensilmente riguardano:

- "Consuntivo attività", contenente la descrizione attività svolte nel periodo;
- "Rendiconto risorse", contenente i giorni/ persona erogati nel periodo distinti per risorse impiegate

### **5.1.3 Modalità ad evento**

Le attività svolte con modalità ad evento non hanno una suddivisione in fasi e sono caratterizzate estemporaneità, ridotto impiego di risorse e durata limitata nel tempo.

Al verificarsi di ciascun evento saranno concordate, per ciascuna tipologia di servizio, le modalità di erogazione e i prodotti attesi.

La richiesta di attività, verranno comunicate, da Consip al Fornitore, secondo la modalità più idonea (fax, e-mail, telefono) e dovranno essere attivate dal Fornitore nel più breve tempo possibile.

## **5.2 Ambienti di Sviluppo e Luogo di Lavoro**

Tutte le attività realizzative oggetto del presente Capitolato, ad eccezione di quelle sotto elencate, dovranno essere svolte utilizzando risorse professionali, logistiche e strumentali messe a disposizione dal fornitore presso proprie sedi. In particolare saranno organizzate a cura del fornitore le attività di assistenza tecnica, di sviluppo dei contenuti, di tutoring sui corsi "a catalogo" e comunque ogni altra attività che comporti la produzione di elementi di fornitura (es. sw o documentazione) per i quali non sia necessaria la presenza presso sedi di Consip e/ o dell'Amministrazione.

Sono sempre svolte presso l'Amministrazione e/ o Consip le attività di:

- erogazione del servizio di Gestione/ conduzione applicativa e assistenza utenti. Per questa attività le postazioni di lavoro saranno messe a disposizione dall'Amministrazione e/ o Consip nei seguenti luoghi di lavoro:

- presso la sede della RGS in via A. Soldati 80, Roma
- presso la sede del MEF in via XX Settembre, Roma
- Erogazione corsi, sia in presenza sia tramite piattaforma di formazione sincrona. Il luogo di lavoro è presso la sede del MEF in via XX Settembre, Roma.
- Acquisizione ottica delle pagine dei volumi presso la biblioteca storica della RGS in via XX Settembre, Roma.
- Raccolta dei requisiti e contenuti e in generale gli incontri con i referenti dell'Amministrazione o di Consip. Il luogo di lavoro è presso la sede del MEF in via XX Settembre e di La Rustica o presso le sedi Consip.
- installazione e configurazione della piattaforma di formazione sincrona e di installazione WBT (sia da catalogo sia sviluppati ad hoc). Il luogo di lavoro è presso la sede del MEF in via XX Settembre o presso le sedi Consip.
- Collaudo delle forniture. Il luogo di lavoro è presso la sede del MEF in via XX Settembre e di La Rustica o presso le sedi Consip.

Non è permesso al Fornitore di utilizzare contemporaneamente le stazioni di lavoro per il collegamento alla rete Ethernet e remotamente via modem

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.

## **5.2.1 Orario del Servizio, Reperibilità, Disponibilità**

### **5.2.1.1 Formazione per docenti**

Le edizioni di formazione in aula tradizionale sono da erogarsi nei giorni feriali con esclusione del Venerdì. Ogni giorno di formazione dovrà avere la durata di sette ore da distribuirsi in un orario compreso tra le ore 8 e 30 e le ore 18 e 30 con pausa pranzo di una ora.

Le edizioni in formazione sincrona saranno erogate nei giorni feriali. Ogni giorno di formazione dovrà avere la durata massima di 3,5 ore da erogarsi la mattina o il pomeriggio, secondo le indicazioni dell'Amministrazione.

### **5.2.1.2 Servizio di supporto nella definizione e attuazione dei processi relativi allo sviluppo delle risorse umane**

Per il servizio di supporto nella definizione e attuazione dei processi relativi allo sviluppo, gestione e formazione delle risorse umane, ove richiesto e ove si renda necessaria la presenza presso la sede del MEF, deve essere garantito dalle ore 9.00 alle ore 18.00 nei giorni dal lunedì al venerdì (orario di servizio), secondo una distribuzione delle presenze da concordare con Consip.

La assenza 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 eventualmente una riduzione d'orario compensativa nei giorni seguenti, da concordare con Consip. La richiesta di prolungamento di orario verrà comunicata, da Consip 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 Consip. Eventuali esigenze eccezionali di reperibilità e/o disponibilità eccedenti i livelli contrattuali così fissati saranno all'occorrenza negoziate e regolate tra le parti.

#### 5.2.1.3 Servizio di supporto definizione/ricerca contenuti biblioteca storica

Per il servizio di supporto definizione/ ricerca contenuti biblioteca storica, ove richiesto, deve essere garantito dalle ore 8.30 alle ore 17.30 nei giorni dal lunedì al venerdì (orario di servizio), secondo una distribuzione delle presenze da concordare con Consip.

La assenza 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 17.30, a cui può corrispondere eventualmente una riduzione d'orario compensativa nei giorni seguenti, da concordare con Consip. La richiesta di prolungamento di orario verrà comunicata, da Consip 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 Consip. Eventuali esigenze eccezionali di reperibilità e/o disponibilità eccedenti i livelli contrattuali così fissati saranno all'occorrenza negoziate e regolate tra le parti.

#### 5.2.1.4 Servizio di Gestione/conduzione applicativa ed assistenza utenti

La copertura del servizio di gestione/ conduzione applicativa e assistenza utenti, ove richiesto, deve essere garantito dalle ore 8.30 alle ore 18.00 nei giorni dal lunedì al venerdì (orario di servizio), secondo una distribuzione delle presenze da concordare con Consip.

La riduzione d'orario 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 eventualmente una riduzione d'orario compensativa nei giorni seguenti, da concordare con Consip. La richiesta di prolungamento di orario verrà comunicata, da Consip 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 Consip. Eventuali esigenze eccezionali di reperibilità e/o disponibilità

eccedenti i livelli contrattuali così fissati saranno all'occorrenza negoziate e regolate tra le parti.

#### 5.2.1.5 Tutor

Il servizio di tutoring, compreso nel noleggio del catalogo corsi in auto-addestramento, dovrà essere attivo dalle 9.00 alle 18.00 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 nell'**Appendice 3** 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.

### **5.3 Gestione della Fornitura**

#### **5.3.1 Gestione degli Obiettivi**

##### 5.3.1.1 Valutazione delle Dimensioni degli Obiettivi

Il dimensionamento degli Obiettivi in termini di impegno progettuale dovrà essere effettuato secondo la metrica utilizzata per lo specifico servizio (ad esempio per lo sviluppo di WBT "ad hoc" il dimensionamento sarà espresso in ore fruizione/ utente).

#### **5.3.2 Pianificazione e Consuntivazione**

##### 5.3.2.1 Piano di Lavoro

Per ogni servizio previsto a contratto dovrà essere predisposto e mantenuto costantemente aggiornato un Piano di Lavoro contenente attività, tempi e impegno, con la seguente articolazione:

- per i servizi a carattere continuativo, un piano per tipologia di servizio
- per i servizi a carattere progettuale, un piano per ogni Obiettivo
- Per i servizi ad evento, un piano per tipologia di servizio

A livello aggregato, secondo criteri da definire congiuntamente a inizio lavori, potrà essere richiesta la predisposizione ed il mantenimento di piani riepilogativi di sintesi che permettano una vista integrata d'insieme di un set definito di servizi ed obiettivi.

La versione iniziale del piano dovrà essere prodotta dal Fornitore e approvata da Consip:

- per i servizi a carattere continuativo, a inizio fornitura o alla loro prima attivazione
- per i servizi a carattere progettuale, durante la fase di Definizione
- Per i servizi ad evento, a richiesta secondo quanto concordato

La pianificazione iniziale dovrà essere consegnata entro 10 (dieci) giorni solari decorrenti dalla stipula del contratto e verrà approvata con le modalità previste in funzione delle tipologie di fornitura, sotto forma di verbale o di lettera di approvazione.

In caso di mancata approvazione, verranno comunicati i motivi del dissenso e l'Impresa dovrà aggiornare il Piano nel termine di 2 (due) giorni lavorativi decorrenti dalla data di comunicazione.

Dovrà contenere la "Data di inizio delle attività" da concordare con il coordinatore della Consip e che dovrà comunque essere fissata entro 20 (venti) giorni solari dalla data di stipula del contratto.

Successivamente sarà cura del Fornitore consegnare, mensilmente o a ogni ripianificazione, il Piano di Lavoro aggiornato, comunicando e concordando con Consip ogni eventuale **ripianificazione** delle attività. La ripianificazione verrà formalizzata sotto forma di verbale.

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

Il Piano di Lavoro è un documento in forma di GANTT (MS Project) dove è possibile rilevare:

- le fasi di sviluppo
- le risorse assegnate alla fase
- le percentuali di assegnazione ed il lavoro risultante
- i tempi di inizio e fine delle fasi (durata)
- percentuale di completamento della singola fase
- le milestones
- le relazioni di precedenza tra le varie fasi
- il percorso critico

i successivi aggiornamenti del Piano di Lavoro dovranno permettere di rilevare gli scostamenti dal piano iniziale e dalla versione precedente.

Si precisa che:

- Le date finali delle varie fasi, devono essere comprensive anche dell' eventuale tempo di approvazione dei prodotti;
- Dovrà essere esplicitata, quale attività separata all'interno della relativa fase, l'attività di test (o verifica, validazione, review);
- Nel caso di obiettivi che prevedano la suddivisione in sotto-obiettivi il piano dovrà dettagliare, anche in termini di stime, ogni singolo sotto-obiettivo;
- Ove previsto il piano dovrà esplicitare le date previste per gli incontri di verifica.

#### 5.3.2.2 Stato Avanzamento Lavori

Per tutti gli Obiettivi, il Fornitore dovrà mantenere aggiornato il Piano di Lavoro con lo stato di avanzamento dei lavori, fornendo tempestivamente indicazioni sulle attività

concluse ed in corso, su eventuali criticità/ ritardi, su azioni di recupero e razionali dello scostamento.

#### 5.3.2.3 Consuntivazione

La consuntivazione delle attività dovrà essere predisposta trimestralmente, relativamente a ciascuna area funzionale e ciascun servizio.

Per il dettaglio della documentazione da produrre si rimanda all'**Appendice 4**.

#### 5.3.3 **Referenti**

Per l'intera fornitura dovrà essere indicato dal Fornitore un responsabile unico (Responsabile delle attività contrattuali), cui Consip farà riferimento.

E' facoltà del Fornitore prevedere altri referenti, nel qual caso ne dovrà dare disponibilità in sede di offerta. Consip si riserva di decidere, sulla base delle proposte del Fornitore ma senza vincolo, le aree o servizi più idonei all'impiego di tali referenti.

#### 5.3.4 **Rilievi e Penali**

Nella gestione della fornitura la Consip si riserva di applicare i rilievi e le penali previsti contrattualmente.

I rilievi sono le azioni di avvertimento da parte di Consip conseguenti il non rispetto delle indicazioni contenute nella documentazione contrattuale (contratto, capitolato e sue appendici, standard Consip, offerta, Piano della Qualità Generale, Piano della Qualità Obiettivo e Piano di Lavoro). Essi consistono di comunicazioni formali al Fornitore che non prevedono di per sé l'applicazione di penali, ma costituiscono avvertimento sugli aspetti critici della fornitura e, se reiterate e accumulate, possono dar adito a penali, secondo quanto previsto in Appendice 3 e determinato nel contratto.

I rilievi possono venire emessi dal responsabile del contratto Consip o dai responsabili di progetto e/ o di servizio Consip, secondo una casistica definita, e sono formalizzati attraverso una lettera di rilievo.

### 5.4 **Prodotti della Fornitura**

#### 5.4.1 **Elenco dei Prodotti**

L'**Appendice 4** contiene i prodotti di fornitura più frequenti, per ciascuno dei quali è definito lo standard di formato e di contenuto.

Eventuali altri prodotti potranno essere previsti e concordati di volta in volta, a seconda delle specifiche esigenze dell'Obiettivo.

Consip si riserva di aggiornare il formalismo attuale e il contenuto dei prodotti descritti nell'Appendice 4, nonché di emettere nuovi standard, sia come contenuti che come modalità di produzione, anche durante il corso della fornitura. Verranno concordate di volta in volta le modalità di adozione dei nuovi standard, per gli Obiettivi in corso e per

quelli a venire, nei casi in cui l'aggiornamento comporti un particolare onere per il Fornitore.

## **5.4.2 Vincoli Temporalì sulle Consegne**

### **5.4.2.1 Piani della Qualità**

Il Piano della Qualità Generale dovrà essere consegnato entro **30 giorni solari** dalla data inizio fornitura. Il Piano della Qualità Obiettivo, qualora necessario, dovrà essere consegnato in fase di Definizione.

In caso vengano formalizzate osservazioni a fronte dei quali occorra apportare variazioni di contenuto ai Piani della Qualità (sia Generale che di Obiettivo), queste dovranno essere consegnate entro **10 giorni lavorativi** dalla formalizzazione delle osservazioni stesse.

### **5.4.2.2 Piani di Lavoro**

Il Piano di Lavoro dovrà essere consegnato, per le attività svolte in modalità progettuale, entro la fase di Definizione e comunque secondo quanto previsto dal ciclo di sviluppo adottato in funzione delle specifiche caratteristiche dell'Obiettivo. Dovrà, inoltre, essere riconsegnato mensilmente e a fronte di ogni ripianificazione entro 5 giorni lavorativi dal relativo verbale.

### **5.4.2.3 Prodotti di Fase**

Le attività svolte in modalità progettuale possono prevedere la consegna di oggetti (prodotti) prestabiliti in base al ciclo di sviluppo adottato, secondo una tempificazione che è concordata e riportata nel Piano di Lavoro, che coincide in genere con l'evento di fine fase, ma che in alcuni casi può differire, come ad esempio:

- i manuali di gestione, le procedure di definizione e caricamento delle tabelle 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;
- il campione tecnico, quando previsto, dovrà essere consegnato all'interno della fase di disegno, in data da concordare, in quanto sia il disegno di dettaglio che la casistica di test dipendono dai riscontri fatti a fronte del campione tecnico stesso.

## **5.4.3 Modalità di Consegna dei Prodotti**

I prodotti della fornitura sono individuati negli elaborati, nel software e nei documenti che il fornitore produrrà secondo quanto previsto nei precedenti paragrafi.

Pertanto, nel corso delle attività, potranno essere individuate altre tipologie di prodotti, i cui contenuti saranno congiuntamente concordati.



Tutti i prodotti della fornitura dovranno essere consegnati entro le date previste dal Piano di Lavoro approvato da Consip.

Consip si riserva di definire apposite stazioni di consegna del software e di concordare le relative modalità di utilizzo di tali sistemi da parte del fornitore.

#### 5.4.3.1 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 Consip 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

#### 5.4.3.2 WBT a catalogo

Una copia di ciascun WBT facente parte del catalogo corsi dovrà essere resa disponibile in esercizio sulla piattaforma LMS "CampusRGS" in dotazione alla RGS.

#### 5.4.3.3 Oggetti Software

Per il software sviluppato la modalità di consegna è tramite supporto magnetico (dischetto, CD, disk driver rimovibile ecc.), sempre accompagnati da comunicazione formale corredata dalla documentazione prevista.

La consegna di oggetti software deve essere sempre corredata dalla relativa lista oggetti software (LOS) completa di tutte le informazioni necessarie a Consip per la gestione della configurazione nei contenuti e tracciati che Consip si riserva di stabilire e di modificare a sua discrezione nel corso del contratto.

#### 5.4.3.4 Pagine acquisite con scanner

Le immagini delle pagine acquisite con scanner e la eventuale versione testuale, dovranno essere consegnate, nel formato concordato in fase di definizione dell'obiettivo, su supporto informatico (CD e/o DVD debitamente etichettato).

I supporti dovranno essere accompagnati da documentazione che, a fronte di ciascun oggetto presente nei supporti informatici, elenchi la pagina e il volume di provenienza, la risoluzione adottata per l'immagine, se a colori o B/ N ed il formato delle pagine.

#### **5.4.3.5 Documentazione**

Ogni documento dovrà essere consegnato:

- a richiesta su supporto cartaceo;
- in formato elettronico corrispondente al cartaceo (direttamente stampabile);
- nel formato elettronico sorgente dei singoli strumenti utilizzati (ad es. Word, ecc.).

La consegna del formato elettronico dovrà avvenire, fermo restando l'obbligo di comunicazione formale, in due modalità differenti:

- tramite supporto informatico (floppy, CD ecc.);
- tramite posta elettronica, agli indirizzi che saranno indicati da Consip.

Consip si riserva di definire diverse modalità di consegna della documentazione in formato elettronico, che potrà avvenire ed essere riscontrata in sola via telematica, anche accedendo ad apposite applicazioni messe a disposizione presso Consip o via web.

#### **5.4.3.6 Assenza di Virus**

Tutti i prodotti consegnati su supporti magnetici o in via telematica dovranno essere esenti da virus. Consip si riserva di verificare l'assenza di virus secondo le modalità e gli strumenti che riterrà più opportuni.

### **5.4.4 Modalità di Approvazione dei Prodotti**

#### **5.4.4.1 Piani della Qualità**

Consip si riserva 20 giorni lavorativi dalla consegna per l'approvazione del Piano della Qualità Generale. Non è prevista approvazione per tacito assenso. Finché esso non è approvato valgono gli indicatori presenti in capitolato, eventualmente migliorati dall'offerta, a giudizio di Consip. Esso dovrà essere concordato con i responsabili Consip, recependo le eventuali osservazioni. Queste saranno comunicate formalmente.

Il termine per la riconsegna del Piano modificato è di 10 giorni lavorativi, se non diversamente richiesto e specificato per iscritto nella comunicazione di formalizzazione dei rilievi.

Nel caso in cui il Fornitore certificato rispetto alla norma UNI EN ISO 9001:2000 non risolva le osservazioni notificate da Consip, 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.

#### **5.4.4.2 Piano di lavoro**

Per le attività svolte in modalità progettuale, il Piano di Lavoro è considerato un prodotto di fase ed è quindi soggetto alle stesse regole.

#### **5.4.4.3 Prodotti di Fase**

Consip si riserva di procedere all'approvazione, quando prevista, dei prodotti consegnati. L'approvazione sarà effettuata attraverso comunicazione formale via e-mail. Non è prevista l'approvazione per tacito assenso.

La presenza di anomalie di gravità tale da impedire lo svolgimento delle attività di verifica interromperà il termine per l'approvazione, che decorrerà ex novo dalla consegna di una versione rivista, da parte del Fornitore, dei prodotti di fase.

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.

### **5.5 Assicurazione Qualità**

La qualità della fornitura dovrà essere assicurata dal Fornitore, rispettando i criteri di qualità del proprio processo, e con l'applicazione del Piano della Qualità Generale descritto nell'Appendice 4.

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

Le eventuali deroghe al Piano della Qualità Generale possono riguardare una diminuzione o un innalzamento dei valori soglia di specifici indicatori, che potranno essere variati nell'interesse dell'Amministrazione e dovranno essere comunque concordati con Consip.

Il Piano della Qualità Generale sarà redatto dal Fornitore sulla base del proprio manuale di qualità e dello schema esposto all'Appendice 4, e costituirà il riferimento anche per le attività di verifica e validazione svolte dal Fornitore, all'interno dei propri gruppi di lavoro.

Il Piano della Qualità Generale dovrà basarsi sugli indicatori di qualità specifici per la fornitura dettagliati all'Appendice 3, a meno di eventuali proposte migliorative offerte dal Fornitore.

Il Piano della Qualità Generale dovrà essere aggiornato a seguito di significativi cambiamenti di contesto in corso d'opera, o comunque su richiesta Consip, ogni qual volta lo reputi opportuno. Esso deve essere riconsegnato aggiornato a livello di intero documento, e non per le sole parti variate, e dovrà essere possibile individuare le modifiche effettuate.

### **5.6 Accessibilità**

Gli elementi di fornitura che rientrano tra quelli previsti dalla Legge n.4 del 9 Gennaio 2004 (legge Stanca), dal DPR n.75 del 1 marzo 2005 e dal Decreto MIT dell'8 luglio 2005 dovranno rispettare i requisiti tecnici definiti per l'accessibilità anche in considerazione di



*Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs.163/2006 e s.m.i., per l'acquisizione dei beni e dei servizi per il proseguimento delle attività inerenti la piattaforma di e-learning del Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato.*

quanto previsto nell'Allegato A del Decreto MIT nonché di quanto indicato nel documento "Bozza dello studio sui requisiti tecnici per l'accessibilità delle piattaforme di e-learning e dei Learning Object - 31 maggio 2006" disponibile sul sito [www.pubbliaccesso.gov.it](http://www.pubbliaccesso.gov.it) e nel documento "Linee Guida sull'accessibilità e l'usabilità dei Siti Web" presente nell'Appendice 2 al capitolato.

## **6 DIREZIONE LAVORI**

Consip 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 Consip tutti i documenti necessari all'attività di monitoraggio, a partire dalla data di inizio fornitura, nei formati standard richiesti, salvo evoluzioni derivanti dall'introduzione di strumenti automatici a ciò deputati.

La funzione di monitoraggio sarà svolta dalla Consip, o da soggetto da essa incaricato. Il Fornitore si impegna a inviare alla Consip 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 ispettive effettuate dalla Consip tramite personale proprio o da terzi da essa incaricati, svolte nel rispetto di quanto prescritto dalla serie di norme UNI EN ISO 19011:2003.

Consip si riserva di effettuare controlli anche sullo stato di avanzamento delle attività presso la sede del Fornitore.

## **7 COLLAUDI**

Per la fase progettuale di Collaudo l'attore responsabile è Consip o terzi da essa delegati.

In questa fase viene richiesto al fornitore che ha effettuato gli interventi oggetto di collaudo un supporto alla corretta predisposizione dell'ambiente di collaudo e all'attività di presa in carico, da parte della struttura di back end, del software oggetto dell'intervento.

Nell'Appendice 4 sono descritti i contenuti da utilizzare anche nella fase di collaudo.

### **7.1 Codice di Test e Collaudo**

Parte integrante del collaudo che Consip intende effettuare è la certificazione, presso un laboratorio appositamente predisposto, di ogni rilascio in esercizio, per garantire sia l'aderenza agli standard e la compatibilità alle piattaforme di riferimento dei sistemi applicativi, che la non regressione di effetti negativi sulle altre applicazioni che condividono la stessa rete e lo stesso parco client.

A richiesta di Consip, il codice di test e collaudo (casi di test, script, set up dati di prova ecc.) relativo agli Obiettivi di sviluppo di software, dovrà essere consegnato come parte integrante della fornitura, per essere catalogato e riutilizzato nell'ambito delle attività di manutenzione e di certificazione.

Nel caso di manutenzione su applicazioni per le quali sia stato già prodotto il codice di test e collaudo, questo dovrà essere riutilizzato, aggiornato e riconsegnato a fronte dell'intervento di manutenzione effettuato.

Il codice di test e collaudo deve essere realizzato in forma autoconsistente. Il test perciò sarà composto di una prima parte di cleaning o set up della porzione di base dati che sarà utilizzata e di una seconda parte composta dall'insieme dei casi di test di cui il test si compone. La parte set up potrà essere realizzata in forma autonoma e comune per essere usata da più di un test.

## **8 INDICATORI DI QUALITÀ**

L'insieme degli indicatori di qualità della fornitura, da indicare nel Piano della Qualità Generale e/ o dell'Obiettivo, comprende, come nucleo base di riferimento, quelli elencati nell'Appendice 3.

Laddove è presente un valore numerico, questo è da intendersi come requisito minimo atteso da Consip (valore di soglia).

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 Consip.



## **9 CESSAZIONE DEL SERVIZIO - ATTIVITÀ DI FINE CONTRATTO**

### **9.1 Trasferimento di Know How**

Nel corso dell'esecuzione del contratto, anche per fine attività, in maggior misura negli ultimi due mesi di validità del contratto stesso, il Fornitore dovrà, su richiesta Consip, trasferire a personale Consip, o a terzi da essa designati il know-how sulle attività condotte, al fine di rendere l'eventuale prosecuzione delle attività quanto più efficace possibile, secondo un programma formativo che preveda ad esempio affiancamenti, docenze, sessioni riassuntive, sessioni di lavoro congiunto, produzione di documentazione ecc. su funzioni, disegno, codice e documentazione dei sistemi oggetto di fornitura.

Nell'ambito di tale programma il Fornitore dovrà, se richiesto, ospitare il personale del nuovo Fornitore in affiancamento nell'operatività quotidiana di manutenzione correttiva e gestione condotta dal fornitore uscente, senza peraltro che questi abbia la possibilità di eseguire direttamente le attività (training on the job).

Le modalità di erogazione e la relativa pianificazione del trasferimento di know how dovranno essere concordate con Consip, anche sulla base delle proposte che il Fornitore potrà fare in sede di offerta. A parte l'ospitalità in affiancamento, le altre attività concordate e pianificate saranno remunerate, a consumo, all'atto dell'avvenuta prestazione (prodotto/servizio).

### **9.2 Garanzia**

Tutti i prodotti collaudati dovranno prevedere un periodo di garanzia che si conclude con la chiusura del contratto e durante il quale il fornitore garantisce il ripristino dei malfunzionamenti, la correzione dei difetti, l'applicazione di patch e l'installazione delle ultime versioni aggiornate dei componenti software della piattaforma applicativa (formazione sincrona), la correzione dei WBT, nonché la corretta fruizione dei contenuti formativi tramite il LMS "CampusRGS" in dotazione alla RGS, nel rispetto dei livelli di servizio definiti.