

<b>BANDO</b> <b>Servizio Personale e Organizzazione</b>	<b>ALLEGATO 2</b> <b>Offerta Tecnica</b>
--	---

## ALLEGATO 2 – OFFERTA TECNICA

La busta “B” DENOMINATA “*Offerta tecnica*” Gara a procedura aperta indetta ai **sensi DEL D. LGS. n. 163/06 per l’affidamento dei servizi di progettazione , gestione , erogazione di percorsi formativi di e – learning finalizzati alla erogazione di formazione on – line ai dipendenti regionali , con contratto a tempo indeterminato per le progressioni verticali cat. “B” e “C”**

Il presente capitolato ha lo scopo di prescrivere i requisiti relativi alla fornitura di servizi formativi adeguati alla preparazione di circa 1000 dipendenti della Regione Puglia (d’ora in poi definita Amministrazione), candidati al corso-concorso per la progressione di carriera dalla categoria A alla B (circa 180) e dalla B alla C (circa 870), distribuiti sul territorio regionale.

La soluzione individuata si basa su un apprendimento combinato (Blended learning) con attività formative in aula e su piattaforma di e-learning (Learning Management System) accessibile attraverso Internet. Tutta l’attività di formazione avverrà fuori dall’orario di lavoro.

Il corso-concorso per la progressione di carriera dalla categoria A alla categoria B è articolato in un periodo di attività formativa di 24 ore, distinto in due fasi, destinate a tutti i partecipanti:

- la prima fase, di 12 ore, si svolgerà completamente in aula e verterà su argomenti di informatica di base, archivistica e protocollo informatico. Gli allievi saranno anche istruiti all’utilizzo della piattaforma di e-learning su cui potranno ritrovare materiali didattici relativi agli argomenti trattati in aula;
- la seconda fase si svolgerà esclusivamente a distanza, attraverso l’utilizzo della piattaforma di e-learning. Prevede 6 moduli formativi WBT (Web Based Training) di 1 ora di fruizione-utente ciascuno, complessivamente equivalenti a 12 ore di formazione tradizionale. Gli argomenti dei moduli concernono il diritto amministrativo, diritto regionale, codice di comportamento dei dipendenti pubblici, prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro e informatica di base.

Il corso-concorso per la progressione di carriera dalla categoria B alla categoria C è articolato in un periodo di attività formativa equivalente a 36 ore di formazione tradizionale, distinto in due fasi, la prima destinata a tutti i partecipanti, la seconda, specialistica, destinata ai candidati che l’hanno prescelta.

Entrambe le fasi si svolgeranno esclusivamente a distanza, attraverso l’utilizzo della piattaforma di e-learning.

Le due fasi sono così articolate:

- Fase I: 5 moduli formativi di 2 ore di fruizione-utente ciascuno, equivalenti a 20 ore di formazione tradizionale, destinati a tutti gli allievi, concernenti argomenti relativi al diritto amministrativo, diritto regionale, codice di comportamento dei dipendenti pubblici, prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro e informatica avanzata.
- Fase II: 5 moduli formativi di 5 ore di fruizione-utente ciascuno, ognuno equivalente a 16 ore di formazione tradizionale, su contenuti specialistici relativi alle aree amministrativa, contabile, ambientale e del territorio, socio-assistenziale e informatica.

L’intervento formativo è complessivamente basato su più servizi: Formazione in aula, Sviluppo di moduli formativi multimediali e Tutoring alla formazione in modalità e-learning.

L'Amministrazione si riserva il diritto di verificare, controllare e valutare i servizi forniti.

Il quadro sinottico dell'articolazione dei corsi distinti per destinatari e argomenti è proposto nella successiva Tabella 1.

Tabella 1 – Articolazione dei corsi e delle forniture

Percorso formativo	Numero Allievi	Fase	Modalità di erogazione	Argomenti	Durata in ore		Oggetto della fornitura	
					Tradizionale	WBT		
Progressione alla categoria <b>B</b>	180±10%	<b>I</b>	in aula	Elementi di informatica di base	4	-	Servizio di formazione in aula	
				Applicazioni pratiche di elaborazione testi, fogli di calcolo e posta elettronica	4	-		
				Cenni di archivistica e protocollo informatico: applicazioni pratiche	4	-		
		<b>II</b>	a distanza (e-learning)	Elementi di informatica di base e di elaborazione testi, fogli di calcolo e posta elettronica	-	1	Sviluppo di Moduli formativi	Tutoring alla formazione in modalità e-learning
				Elementi di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro	-	1		
				Cenni di archivistica e protocollo informatico	-	1		
				Elementi di diritto amministrativo	-	1		
				Elementi di diritto regionale con particolare riferimento all'ordinamento della Regione Puglia	-	1		
		Codice di comportamento dei dipendenti pubblici	-	1				
Progressione alla categoria <b>C</b>	870±10%	<b>I</b>	a distanza (e-learning)	Nozioni di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro	-	2	Sviluppo di Moduli formativi	Tutoring alla formazione in modalità e-learning
				Nozioni sui principali applicativi informatici – informatica avanzata	-	2		
				Nozioni di diritto amministrativo, con particolare riferimento alla disciplina del procedimento amministrativo, degli atti e dei provvedimenti tipici dell'ordinamento regionale	-	2		
				Nozioni di diritto regionale con particolare riferimento all'ordinamento della Regione Puglia	-	2		
				Codice di comportamento dei dipendenti pubblici	-	2		
		<b>II</b>	a distanza (e-learning)	Nozioni di gestione amministrativa dei fondi comunitari - Area amministrativa	-	5		
				Nozioni di ordinamento finanziario e contabile regionale - Area contabile	-	5		
				Nozioni di legislazione nazionale e regionale in materia urbanistica, ambientale e di lavori pubblici - Area ambientale e del territorio	-	5		
				Nozioni di legislazione nazionale e regionale in materia di servizi sociali e assistenziali - Area socio-assistenziale	-	5		
				Nozioni di linguaggi e tecniche di programmazione - Area informatica	-	5		

## **DEFINIZIONI**

### **Ora di “fruizione-utente”**

Ogni ora di fruizione-utente corrisponde a circa 30 microunità didattiche comprensive di illustrazioni, simulazioni ed esercitazioni su uno specifico argomento, che, nel complesso, richiedono mediamente un’ora per poter essere apprese.

### **WBT (Web Based Training)**

Addestramento basato su Internet. Evoluzione dell’addestramento basato sull’utilizzo del solo computer (CBT) che offre la possibilità di istruzione in tempo reale tramite il Web (Internet o intranet) con l’assistenza di tutor e docenti.

### **Modulo formativo multimediale WBT**

Corso multimediale autodidattico, erogato via web, sia Intranet che Internet.

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

Insieme delle funzioni amministrative di una infrastruttura software di e-learning che consentono di gestire attività quali la preparazione dei corsi e dei curricula, la creazione dei cataloghi e dei calendari degli insegnamenti, l’iscrizione degli studenti, il monitoraggio dello studio, la misurazione e la valutazione dei risultati, la certificazione.

È un sistema che gestisce sia le aule fisiche che quelle virtuali e l’inventario dei diversi materiali didattici. Un buon LMS comprende quindi le funzioni che coinvolgono le diverse figure che possono operare nell’ambiente di formazione distribuita: gli studenti, gli amministratori, i docenti e i tutor e può costituire un nucleo importante di sistema ERP per la formazione.

### **Piattaforma di e-learning**

Software che permette di creare un ambiente virtuale di apprendimento all’interno del quale è possibile erogare corsi di formazione, gestire e monitorare i percorsi formativi degli utenti e accedere a una serie di strumenti di comunicazione e di servizi collegati, quali i forum e il tutoring. Attualmente sul mercato esistono due tipi di piattaforme: quelle di prima generazione, più orientate al delivery, ovvero all’erogazione dei contenuti/corsi, e pertanto denominate Content Delivery System (vedi CDS); quelle di seconda generazione, più orientate alla gestione di tutto il processo formativo e pertanto denominate Learning Management System.

### **Learning Object**

Learning Object (LO), il cosiddetto Sharable Content Object (SCO), definito quale singolo oggetto di apprendimento costruito attorno ad un singolo obiettivo formativo con caratteristiche di riusabilità, reperibilità, interoperabilità, longevità, autoconsistenza, granularità.

È la più piccola entità componente il contenuto di un corso multimediale, dotata di senso compiuto dal punto di vista della formazione. Dall’aggregazione dei LO nascono le unità didattiche che compongono i moduli che a loro volta formano i corsi. Il Learning Object, se compatibile con lo standard SCORM, può essere utilizzato all’interno di corsi diversi secondo un impianto modulare.

## Soluzione organizzativa

La figura seguente schematizza l'organizzazione complessiva dei servizi formativi. In essa sono rappresentati i soggetti coinvolti e le relative figure professionali con le loro interrelazioni:

- Amministrazione (sia lato pianificazione della formazione sia lato allievo)
- Gestore della piattaforma di e-learning (Società in-house della Amministrazione)
- Fornitore dei servizi di formazione

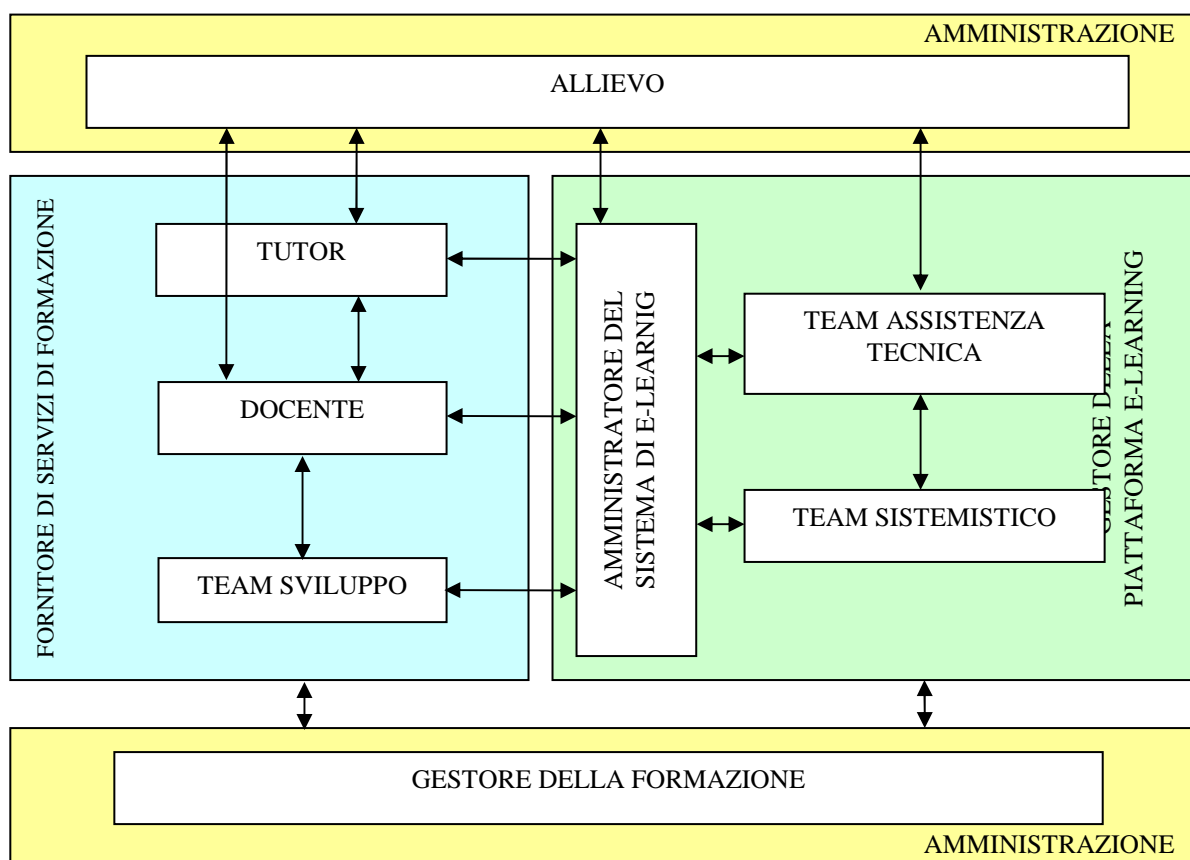


Fig. 1 – Schema organizzativo

### Figure professionali

Di seguito per ogni soggetto vengono descritte le attività svolte dalle varie figure professionali.

#### FORNITORE

**TUTOR:** il tutor svolge una preziosa funzione di sostegno didattico alla fruizione e di aiuto al superamento di possibili resistenze iniziali, sia in aula che sulla piattaforma di e-learning (scarsa familiarità con la materia, precisazioni sui contenuti e sulla modalità didattica, ...); gestisce

inoltre alcuni momenti esercitativi attraverso l'attribuzione di compiti e verifiche intermedie, svolge la funzione di filtro verso gli esperti, raggruppa e pubblica le domande frequenti.

La funzione di Tutoring, che può essere svolta con modalità sincrona o asincrona, va garantita con continuità durante lo svolgimento dei corsi.

**DOCENTE:** il docente può svolgere la sua attività sia in aula che sulla piattaforma di e-learning; interagisce con il tutor e in alcuni casi, in qualità di esperto, con il team di sviluppo fornendo contenuti e supporto metodologico per la creazione dei corsi.

**TEAM DI SVILUPPO:** è il gruppo incaricato della progettazione e produzione dei contenuti per i corsi ed è in stretto collegamento con l'esperto della materia.

### GESTORE DELLA PIATTAFORMA DI E-LEARNING

**AMMINISTRATORE DEL SISTEMA DI E-LEARNING:** si occupa della programmazione dei percorsi formativi, della gestione delle iscrizioni, della pubblicazione dei contenuti e dell'aggiornamento dei corsi. Opera su indicazioni del Gestore della Formazione dell'Amministrazione.

**TEAM SISTEMISTICO:** è il gruppo a cui è affidato il compito di garantire il funzionamento e la manutenzione della piattaforma di e-learning.

**TEAM DI ASSISTENZA TECNICA:** è il gruppo che prende in carico le segnalazioni dell'utente (come ad esempio malfunzionamenti) e attiva il processo di soluzione.

### AMMINISTRAZIONE

**GESTORE DELLA FORMAZIONE:** persona della Amministrazione che si occupa della pianificazione dell'attività formativa, associando gli allievi ai percorsi formativi, partendo dalle candidature ai diversi corsi-concorso. Garantisce il raccordo tra gli aspetti organizzativi interni all'Amministrazione e le esigenze operative della formazione.

### **ALLIEVO**

E' il destinatario della formazione.

### **Caratteristiche della piattaforma di e-learning**

La formazione a distanza verrà effettuata utilizzando una piattaforma di e-learning, messa a disposizione dal Gestore, che costituirà, per tutti gli attori coinvolti, un ambiente unico tramite il quale gestire contenuti, risorse e strumenti per la pianificazione, erogazione e monitoraggio delle attività formative.

La piattaforma di e-learning utilizzata è caratterizzata da:

- interfaccia ed help in lingua italiana
- conformità agli standard maggiormente diffusi (SCORM 1.2 o 2004)
- capacità di accesso dalle principali piattaforme client (MS Windows, MacOS, Unix/Linux, ecc.) attraverso un browser web standard

- ampia reportistica per il monitoraggio dell'attività formativa
- flessibilità di personalizzazione
- gestione degli utenti: allievi (anagrafica, profili, curricula, percorsi di formazione, reportistica, ecc.), docenti e tutor.

Ai fini dell'erogazione della formazione essa rappresenta l'unico punto di accesso alle informazioni e ai contenuti associati alle iniziative formative:

- calendario corsi, incluse le attività didattiche tradizionali in aula
- comunicazioni tra allievi, tutor ed esperti
- informazioni, comunicazioni, news sulla formazione
- corsi on line (multimediali)
- altri materiali didattici.

Ai fini della collaborazione essa mette a disposizione le seguenti funzioni:

- produzione e pubblicazione di messaggistica individuale e di gruppo
- gestione di Forum e ambienti di discussione tematici, con e senza moderatore, associabili a specifici corsi o a gruppi di utenti
- funzionalità di notifica automatica selettiva al verificarsi di un evento di interesse per un utente.

Per il monitoraggio e il reporting delle attività e dei contenuti formativi consente:

- report di avanzamento temporale nel percorso formativo
- tracking della fruizione di ogni modulo formativo
- statistiche sul tempo medio impiegato dagli utenti per ogni attività didattica
- report di percentuale di completamento dei corsi
- traccia dei corsi svolti e dei risultati
- misurazione e gestione dei risultati di apprendimento
- sondaggi e questionari di gradimento
- in generale reportistica qualitativa e quantitativa
- gestione di attestati di certificazione in riferimento alla durata della formazione svolta.

### **Modalità di erogazione della formazione e-learning**

In fase di avvio dell'utilizzo della piattaforma di e-learning, il Gestore provvederà alla:

- predisposizione dei profili utente
- verifica della registrazione effettuata da allievi, docenti e tutor
- personalizzazione della interfaccia grafica e della reportistica
- verifica e messa in funzione del sistema

E' garantito, per l'intera durata della formazione, un servizio di Help Desk di tipo tecnico e di tipo operativo contattabile tramite chiamata telefonica (dalle 15 alle 17 di tutti i giorni feriali) oppure attraverso l'invio di e-mail o fax.

### Help Desk tecnico

Il servizio è in grado di:

- recepire e registrare la richiesta di intervento
- fornire informazioni sullo stato d'avanzamento della soluzione
- avvisare l'utente a ripristino avvenuto.

#### Help Desk operativo

Supporta l'utente nell'utilizzo del sistema e in particolare ricadono in questo servizio:

- l'assistenza operativa agli utenti per l'uso appropriato delle funzionalità del sistema
- la creazione di nuove utenze
- gli aggiornamenti di materiale didattico e informativo
- l'assistenza alle problematiche di configurazione dei client degli utenti per la fruizione dei corsi

Il Gestore garantisce i seguenti livelli di servizio:

- configurazione della piattaforma di e-learning in "alta disponibilità" (2 server in clustering) per garantire la continuità del servizio anche in caso di malfunzionamento di un server
- traffico illimitato con connettività a larga banda (16 Mbs con almeno 8 Mbs garantiti)
- risoluzione dei problemi bloccanti entro 24 ore
- risoluzione dei problemi non bloccanti entro 3 giorni lavorativi

## Oggetto della fornitura

I servizi richiesti per la formazione, oggetto della fornitura, sono i seguenti:

- Formazione in aula
- Sviluppo moduli formativi multimediali
- Tutoring alla formazione in modalità e-learning

### **Formazione in aula**

Il servizio è richiesto per la prima fase formativa del corso dei candidati alla progressione di carriera dalla categoria A alla categoria B e comprende:

- l'attività formativa in aula (docenza, Tutoring e predisposizione di materiali didattici)
- l'allestimento e la messa a disposizione di aule didattiche attrezzate.

L'intera attività formativa in aula verrà svolta nell'arco di un mese solare entro 3 mesi dall'aggiudicazione della gara.

L'Amministrazione si impegna a comunicare il numero dei partecipanti alle attività in aula e la loro distribuzione su base provinciale.

Almeno un mese prima dell'avvio delle attività didattiche in Aula, il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione un Piano degli interventi in aula contenente l'articolazione dei tempi e i luoghi dell'erogazione. Il Piano degli interventi in aula dovrà essere approvato dall'Amministrazione.

La durata complessiva di ciascun corso è di 12 ore suddivise in 3 lezioni di 4 ore.

Ciascun corso verrà svolto in 3 giornate nell'arco della stessa settimana e fuori dall'orario di lavoro (Lunedì, Mercoledì e Venerdì nella fascia oraria 15.00-19.00).

### **REQUISITI**

Le attività didattiche dovranno essere svolte presso locali ubicati in ciascuno dei cinque capoluoghi di provincia della Regione Puglia. Ciascuna sede accoglierà, di norma, i partecipanti operanti in tale territorio.

Sarà onere del Fornitore rendere disponibili i locali, le risorse logistiche (arredi, ecc.), le risorse tecniche (PC, stampanti, video proiettori, ecc.), i materiali di consumo e gli eventuali servizi di supporto allo svolgimento delle attività didattiche.

Ciascuna classe dovrà avere al massimo 25 allievi e il rapporto tra stazioni di lavoro ed allievi dovrà essere al massimo di 1 a 2.

Oltre alla docenza e al Tutoring, il Fornitore dovrà:

- predisporre i materiali didattici
- riprodurre e distribuire la documentazione didattica, su supporto cartaceo, a ciascun partecipante
- monitorare il processo di apprendimento e i risultati conseguiti
- gestire i registri delle presenze sui quali allievi, docenti e loro eventuali assistenti hanno l'obbligo di apporre la firma
- rilasciare un attestato di partecipazione all'attività formativa a coloro che hanno seguito il corso nella sua completezza.

### **LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI**

Gli SLA (Service Level Agreements) minimi per il servizio di formazione in aula e i parametri per l'applicazione delle penali relative al mancato rispetto dei livelli di servizio sono i seguenti:

<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Soglia di accettazione</b>	<b>Modalità di calcolo</b>	<b>Penale</b>
Puntualità nella erogazione delle attività corsuali (Giorni di ritardo rispetto alla data di termine programmata)	Giorno	$\leq 2$	Massimo valore misurato della differenza tra la data di effettivo termine delle attività didattiche di ciascun corso e la data programmata indicata nel Programma Didattico	1000 Euro per ogni giorno in più rispetto alla soglia fissata
Qualità del corso rispetto a: - materiale didattico - docenza - organizzazione	Grado di soddisfazione degli allievi rilevato al termine del percorso didattico attraverso la somministrazione di un questionario di gradimento	$> 75\%$	Minimo valore della percentuale di risposte positive (di valore uguale o superiore a 3 in una scala da 1 a 4) calcolata su tutte le risposte fornite nell'ambito di ciascun corso.	500 Euro per ogni punto in riduzione rispetto alla soglia fissata

### **Sviluppo moduli formativi multimediali**

Si richiede la progettazione, la produzione e la manutenzione di moduli formativi multimediali su contenuti specifici della durata di:

- 6 ore di “fruizione-utente”, per il corso dei candidati alla progressione di carriera dalla categoria A alla categoria B.
- 35 ore di “fruizione-utente”, per il corso dei candidati alla progressione di carriera dalla categoria B alla categoria C.

L'Amministrazione si riserva la proprietà dei moduli formativi multimediali sviluppati e la facoltà di pubblicarli o riprodurli, anche parzialmente, per altri interventi formativi o informativi di interesse pubblico.

Il Fornitore, qualora lo ritenesse opportuno e migliorativo per la sua offerta, potrà utilizzare come moduli formativi multimediali quelli messi gratuitamente a disposizione del pubblico da terzi.

### **REQUISITI**

Il Fornitore dovrà provvedere al reperimento dei materiali didattici “grezzi” (testi, schemi, immagini, presentazioni, ecc.) necessari allo sviluppo dei moduli formativi multimediali, avvalendosi della collaborazione di riconosciuti esperti dei contenuti.

Tutti i moduli formativi multimediali offerti dovranno essere in lingua italiana.

Il Fornitore dovrà installare, testare e collaudare i moduli formativi sulla piattaforma e-learning messa a disposizione dal Gestore della piattaforma.

La fornitura di moduli formativi multimediali comprende la garanzia, per l'intera durata contrattuale, per il ripristino di eventuali malfunzionamenti riscontrati.

I Moduli formativi multimediali devono essere realizzati in modo da mantenere traccia della fruizione da parte dell'utente e in particolare dei seguenti elementi minimi:

- il numero di accessi al Learning Object
- il tempo trascorso dall'utente durante la consultazione del Learning Object
- il punteggio ottenuto ai test finali
- il superamento, la sospensione, la conclusione del Learning Object
- il segnalibro (locazione) del Learning Object alla pagina (asset) visitata

Ogni modulo formativo multimediale dovrà essere realizzato in modo da poter essere fruito anche in modalità stand-alone, su supporto CD-ROM o DVD, per consentire l'autoapprendimento anche agli utenti impossibilitati a connettersi a Internet. Il Fornitore dovrà quindi provvedere alla riproduzione di un numero di CD-ROM o DVD pari al numero degli utenti destinatari della formazione. Deve comunque essere garantita la tracciabilità della fruizione che potrà essere memorizzata sul computer dell'utente e caricata sulla piattaforma di e-learning al momento della connessione.

La fruizione del contenuto dei moduli formativi multimediali dovrà essere possibile tramite il web browser del Client nelle seguenti modalità:

1. tramite l'ausilio di un eventuale plug-in aggiuntivo del web browser, di ridotte dimensioni (preferibilmente  $\leq 1$  MB);
2. tramite programmi inclusi nel sistema operativo del client richiamabili (in modo trasparente all'utente) dal web browser (es. Windows Media Player).

I moduli formativi multimediali devono rispettare i seguenti requisiti di accessibilità e usabilità:

- conformità almeno al livello A di accessibilità previsto dal WAI del consorzio W3C, così come ribadito nella legge 9/1/2004 n. 4 (Legge Stanca) e nel suo regolamento di attuazione DPR 1/3/2005 n.75
- facilità di navigazione e di reperibilità delle informazioni richieste. I meccanismi di navigazione (avanti, indietro, numero di pagina/e, accesso ai servizi, segnalibro, accesso agli approfondimenti, accesso alle altre unità didattiche, accesso alle prove di verifica apprendimento, mappa del percorso, ecc.) dovranno essere dotati 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.

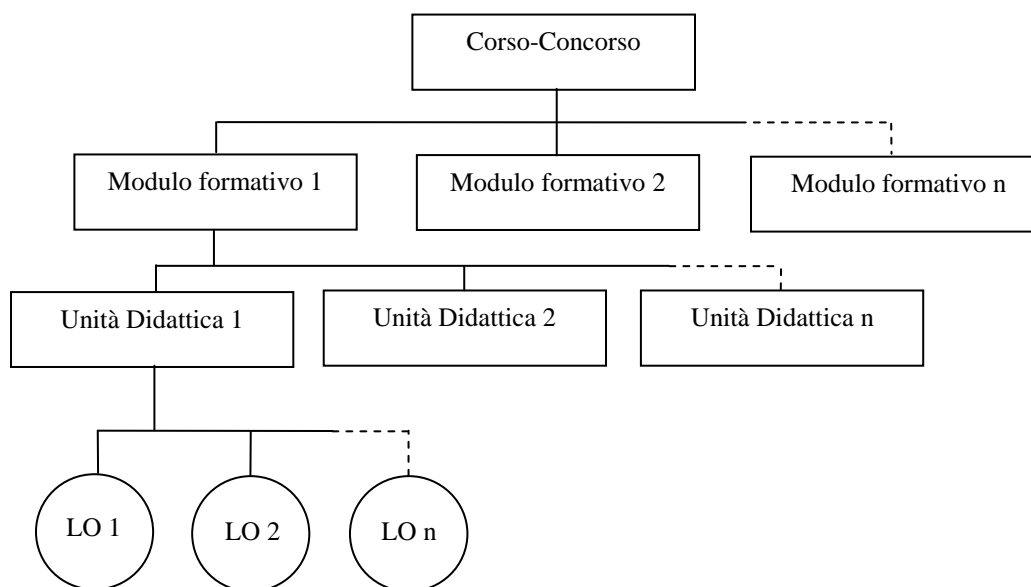
Il contenuto delle varie schermate dovrà essere mostrato all'interno di una schermata di risoluzione 800x600, evitando effetti di scrolling verticale e/o orizzontale, onde permettere all'utente di individuare immediatamente e a colpo d'occhio tutte le informazioni in essa contenute.

I contenuti dei moduli formativi multimediali devono essere presentati secondo il livello medio di multimedialità, in base alla classificazione del Vademecum e-learning del CNIPA (corsi con slide show, animazioni, interazioni, elementi multimediali, pagine statiche a grafica curata).

Gli eventuali contributi audio/video non dovranno richiedere l'installazione sulle postazioni client di particolari plug-in o player diversi da quelli di riferimento di mercato (Real Player, Windows Media Player, Quicktime per il video, Macromedia flash per le animazioni).

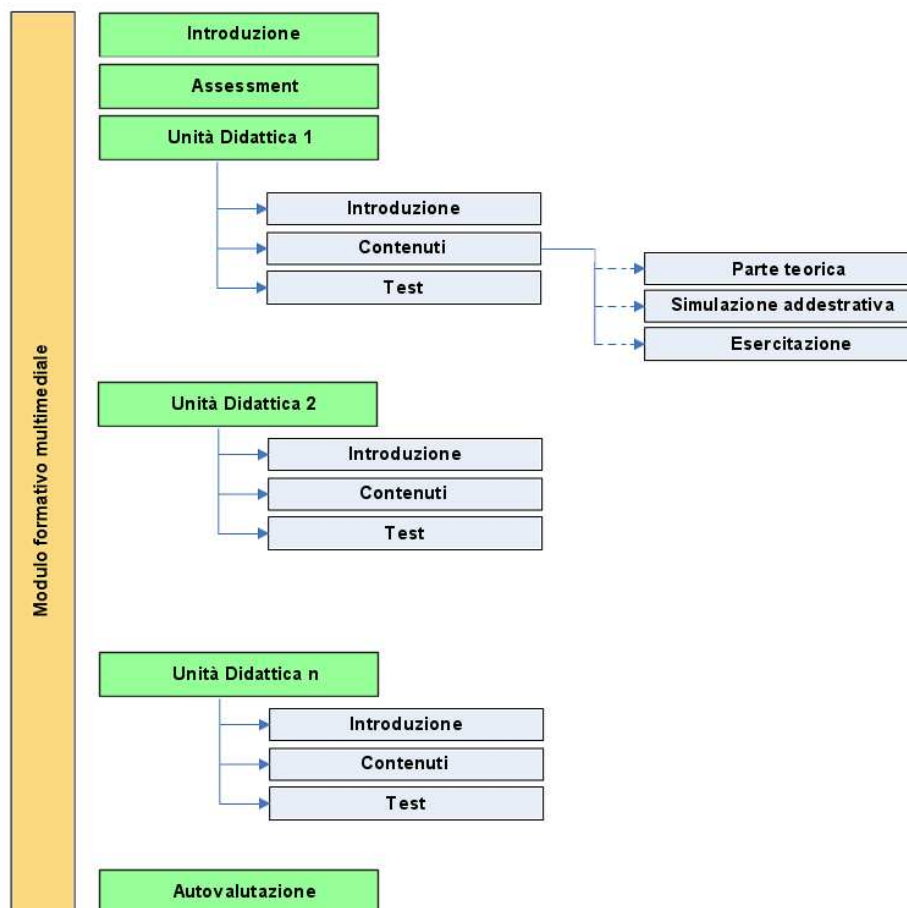
### Struttura dei moduli formativi

Il modulo formativo multimediale è strutturato come un insieme di Unità Didattiche secondo lo schema riportato di seguito:



Ogni modulo formativo multimediale, come mostrato nella figura successiva, dovrà contenere:

- una prova di assessment per la valutazione delle conoscenze ex-ante
- una introduzione contenente indicazioni sulla problematica che si intende affrontare e l'elenco delle Unità Didattiche
- un numero variabile di Unità Didattiche (ognuna composta da un numero variabile di Learning Object)
- una prova valutativa finale, relativa all'intero modulo formativo, finalizzata alla valutazione finale ex-post.



Ogni Unità Didattica deve essere autoesautiva, cioè finalizzata all'acquisizione di una specifica competenza, al fine di renderla trasferibile all'interno di un altro corso o intervento formativo, e dovrà avere al suo interno le seguenti sezioni programmate:

- una sezione **Introduzione** contenente la problematica che si intende affrontare, l'obiettivo che l'Unità Didattica intende raggiungere e un sommario contenente una maggiore esplicitazione dei contenuti
- una sezione **Contenuti** che può essere costituita da:
  - parte teorica, utilizzata come momento iniziale per consentire all'utente l'acquisizione delle conoscenze e delle abilità oggetto del processo di apprendimento
  - simulazioni addestrative, che consentono all'utente di seguire il corretto utilizzo della procedura per approfondire l'apprendimento pratico, ad eccezione di diverse indicazioni stabilite in fase di disegno
  - esercitazioni pratiche, in cui l'utente effettua attività simili a quelle svolte nel normale utilizzo della procedura per consolidare l'apprendimento
- una sezione **Test** per una verifica puntuale dell'apprendimento degli obiettivi dichiarati nella sezione Introduzione, attraverso un questionario composto da item del tipo:
  - vero/falso
  - quesito diretto
  - ad associazione o di corrispondenza

- a scelta multipla
- di completamento.

Ciascun Learning Object deve essere concepito come un oggetto auto consistente, che non contenga nessun link o riferimento esterno ad altri Learning Object e tratti uno specifico argomento in maniera completa, chiusa e strutturata, con un rapporto 1:1 tra argomento trattato e obiettivo formativo. Ciò assicura la possibilità di riutilizzare lo stesso LO in contesti d'uso differenti.

Il Learning Object potrà assumere la forma di “testo di presentazione”, “simulazione”, “caso di studio”, “best practice”, “articolo”, “manuale”, “guida operativa”.

Anche il Learning object sarà costituito da una serie di elementi:

- premessa dei contenuti
- contenuto, ossia gli elementi informativi presentati in successione (ASSET)
- riepilogo
- prove di autovalutazione

Gli asset che compongono il Learning Object (testi, immagini, animazioni, audio, ecc.) devono essere indipendenti tra di loro, per consentire una loro più facile modifica.

#### Modalità di produzione dei Learning Object

I Learning Object dovranno essere costruiti nel rispetto dello standard internazionale SCORM (1.2 o 2004), affinché sia garantita nel tempo la loro portabilità, ed essere di ridotte dimensioni (max **100 KB**), in modo da non congestionare la rete e renderne più fluida la fruizione.

Gli oggetti realizzati dovranno far uso della tecnologia XML utilizzata nella descrizione di strutture di dati e per i contenuti stessi (ad es. contenuti testuali, test valutativi, prerequisiti, etc.), al fine di consentire un facile riutilizzo dei contenuti elaborati.

Per ogni Modulo formativo multimediale prodotto dovrà essere predisposta una scheda informativa contenente tutte le informazioni indispensabili per descrivere, classificare e collocare il Modulo all'interno della piattaforma di e-learning. Il Fornitore deve consegnare un file descrittivo testuale, nonché la versione XML in standard SCORM che riporti almeno le seguenti informazioni:

INFORMAZIONI GENERALI	
<b>id</b>	Riferimento identificativo (MF(n))
<b>titolo</b>	Titolo del Modulo Formativo
<b>descrizione</b>	Sintetica descrizione del contenuto del MF
<b>lingua</b>	Lingua utilizzata
<b>durata (in minuti)</b>	Stima della durata complessiva del MF
CICLO DI VITA	
<b>data creazione</b>	Data creazione del documento
<b>versione</b>	Versione del documento

<b>autore</b>	Autore
<b>copyright</b>	Proprietario dei diritti (ad es., in caso di riuso di materiali)
<b>costo</b>	
<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	
<b>formato</b>	Formato del file
<b>requisiti HW/SW</b>	Requisiti hardware e software particolare per la fruizione del MF
<b>dimensioni</b>	Espressa in Megabyte
<b>accessibilità</b>	Livello WAI di accessibilità (A, AA, AAA)
<b>DIDATTICA</b>	
<b>destinatari</b>	Utenti a cui il MF si rivolge
<b>contesto</b>	Profili professionali e/o contesti d'uso pertinenti il MF prodotto
<b>prerequisiti</b>	Competenze (conoscenze e abilità) pregresse indispensabili per la fruizione del MF
<b>obiettivi formativi</b>	Conoscenze e abilità che il MF si propone di sviluppare
<b>struttura contenuti</b>	Elenco degli elementi contenuti nel MF ESEMPIO: <i>UD01 (Titolo)</i> <i>UD02 (Titolo)</i> <i>UD... (Titolo)</i>

Per ogni Unità Didattica prodotta dovrà essere predisposta una scheda informativa contenente tutte le informazioni indispensabili per descrivere, classificare e collocare l'Unità Didattica all'interno della piattaforma di e-learning.

Il Fornitore deve consegnare un file descrittivo testuale, nonché la versione XML in standard SCORM che riporti almeno le seguenti informazioni:

<b>INFORMAZIONI GENERALI</b>	
<b>id</b>	Riferimento identificativo (MF(n)_UD(n))
<b>titolo</b>	Titolo dell'UD
<b>descrizione</b>	Sintetica descrizione del contenuto dell'UD
<b>lingua</b>	Lingua utilizzata
<b>durata (in minuti)</b>	Stima della durata complessiva dell'UD
<b>CICLO DI VITA</b>	
<b>data creazione</b>	Data creazione del documento
<b>versione</b>	Versione del documento
<b>autore</b>	Autore
<b>copyright</b>	Proprietario dei diritti (ad es., in caso di riuso di materiali)
<b>costo</b>	
<b>DIDATTICA</b>	
<b>destinatari</b>	Utenti a cui l'UD si rivolge (coincidono con quelli indicati per il MF)
<b>contesto</b>	Profili professionali e/o contesti d'uso pertinenti l'UD prodotta

<b>prerequisiti</b>	Competenze (conoscenze e abilità) pregresse indispensabili per la fruizione dell'UD
<b>obiettivi formativi</b>	Conoscenze e abilità che l'UD si propone di sviluppare
<b>struttura contenuti</b>	Elenco degli oggetti formativi contenuti nell'UD ESEMPIO <i>LO01 - Panoramica</i> <i>LO02 - Testo di presentazione</i> <i>LO03 - Caso di studio</i> <i>LO04 - Simulazione</i> <i>LO05 - Verifica</i>

Per ogni Learning Object prodotto dovrà essere predisposta una scheda informativa contenente tutte le informazioni indispensabili per descrivere, classificare e collocare il Learning Object all'interno della piattaforma di e-learning.

Il Fornitore deve consegnare un file descrittivo testuale, nonché la versione XML in standard SCORM che riporti almeno le seguenti informazioni:

<b>INFORMAZIONI GENERALI</b>	
<b>id</b>	Riferimento identificativo (MF(n)_UD(n)_LO(n))
<b>titolo</b>	Titolo del LO
<b>descrizione</b>	Sintetica descrizione del contenuto del LO
<b>lingua</b>	Lingua utilizzata
<b>durata (in minuti)</b>	Stima della durata complessiva del LO
<b>CICLO DI VITA</b>	
<b>data creazione</b>	Data creazione del documento
<b>versione</b>	Versione del documento
<b>autore</b>	Autore
<b>copyright</b>	Proprietario dei diritti (ad es., in caso di riuso di materiali)
<b>costo</b>	
<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	
<b>formato</b>	Formato del file
<b>requisiti HW/SW</b>	Requisiti hardware e software particolare per la fruizione del LO
<b>dimensioni</b>	Espressa in Megabyte
<b>accessibilità</b>	Livello WAI di accessibilità (A, AA, AAA)
<b>DIDATTICA</b>	
<b>destinatari</b>	Utenti a cui il LO si rivolge (coincidono con quelli indicati per il MF)
<b>contesto</b>	Profili professionali e/o contesti d'uso pertinenti il LO prodotto
<b>prerequisiti</b>	Competenze (conoscenze e abilità) pregresse indispensabili per la fruizione del Learning Object
<b>obiettivi formativi</b>	Conoscenze e abilità che il LO si propone di sviluppare
<b>parole chiave</b>	Elenco dei concetti chiave espressi nel LO, per favorirne l'indicizzazione
<b>struttura contenuti</b>	Elenco degli elementi contenuti nel LO
	<i>Panoramica</i>
	<i>Elenco degli argomenti</i>
	<i>Riepilogo</i>
	<i>Prove di autovalutazione</i>

<b>tipologia LO</b>	indicazione della natura del contenuto specifico (testo di presentazione, simulazione, caso di studio, best practice, articolo, manuale, guida operativa...)
<b>Risorse richieste</b>	Risorse organizzative (ad es., sistema di tutoring) implicate e/o richieste dal LO prodotto

**LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI**

Il servizio dovrà garantire il rispetto dei seguenti livelli di servizio.

Indicatore	Unità di misura	Soglia di accettazione	Modalità di calcolo	Penale
Ripristino da malfunzionamenti (manutenzione correttiva)	Giorni	≤ 2		1% del valore del modulo per ogni giorno di ritardo
Correzione di errori di contenuto segnalati	Giorni	≤ 2		1% del valore del modulo per ogni giorno di ritardo

**Tutoring alla formazione in modalità e-learning**

Per le attività di formazione in modalità e-learning è richiesto un servizio di Tutoring finalizzato a fornire agli utenti un ausilio sulla comprensione dei contenuti e sullo svolgimento delle esercitazioni.

**REQUISITI**

L'erogazione del servizio di Tutoring deve avvenire mediante canale telefonico (attivo dalle 15.00 alle 17.00 di tutti giorni feriali), e-mail e chat.

Il tutor dovrà fornire le informazioni richieste in lingua italiana.

Il servizio dovrà essere erogato con risorse professionali, strumentali e logistiche a carico del Fornitore.

Su richiesta dell'Amministrazione il Fornitore produrrà in relazione al servizio di tutorato:

- “report di sintesi” contenenti il numero totale di richieste pervenute, la loro distribuzione per canale di comunicazione usato, il tempo medio di evasione della richiesta, il numero di richieste non soddisfatte e altro
- “report di dettaglio” contenenti, per ogni richiesta, data e ora della domanda, data e ora della risposta, canale di comunicazione, nominativo del richiedente, modulo formativo, merito.

**LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI**

Il servizio dovrà garantire il rispetto dei seguenti livelli di servizio

Indicatore	Unità di misura	Soglia di accettazione	Modalità di calcolo	Penale
------------	-----------------	------------------------	---------------------	--------

Tempestività di intervento del tutor	Percentuale di interventi del tutor entro 4 ore lavorative	$\geq 95\%$	$x = \frac{p}{q} * 100$ <p>p = Num. Interventi del tutor entro 4 ore lavorative                      q = Totale interventi del tutor</p>	500 euro per ogni punto superiore alla soglia
Soddisfazione degli utenti sul servizio di supporto	Il grado di soddisfazione degli utenti sul servizio di supporto (d)	$\geq 7$	$x = l$ <p>l = grado di soddisfazione degli utenti sul servizio di supporto su scala da [1,10]</p>	1000 euro per ogni punto inferiore alla soglia

## Modalità di esecuzione dei servizi e delle attività

Il Fornitore dovrà indicare il responsabile unico della fornitura, cui l'Amministrazione farà riferimento per ogni aspetto contrattuale riguardante la fornitura stessa.

Tenuto conto dei vincoli temporali prescritti dall'Amministrazione e presentati nella tabella 2., il Fornitore, in fase di partecipazione alla gara, dovrà presentare un piano di progetto che indicherà, per ciascuno dei servizi offerti:

- la pianificazione delle attività: erogazioni, installazioni collaudi;
- i rilasci previsti: materiali didattici, moduli formativi, installazione e collaudo dei WBT;
- le risorse umane impegnate e la loro professionalità

Avvio	I mese	II mese	III mese	IV mese	V mese
Contrattualizzazione		Piano degli interventi in aula	Attività formativa in aula		
			Rilascio e collaudo WBT		Erogazione a distanza

Tabella 2 - Croprogramma delle attività

Lo schema della relazione tecnica che il Fornitore dovrà presentare è riportato in Appendice A.

Per quanto riguarda la Formazione in aula, il fornitore dovrà descrivere:

- l'articolazione complessiva delle attività formative
- le metodologie formative che si intendono adottare
- le risorse logistiche e la strumentazione che si intende utilizzare per la realizzazione delle attività didattiche, specificando in particolare l'impiego di tecnologie ICT
- le azioni previste per il monitoraggio e la valutazione con particolare riferimento ai questionari di apprendimento e ai questionari di gradimento
- i moduli didattici previsti indicando per ciascun modulo:
  - obiettivo formativo
  - contenuti
  - metodologie didattiche
  - tecnologie, attrezzature, strumenti, e materiali didattici utilizzati
  - durata
  - professionalità coinvolte (docenza)
- il cronoprogramma delle attività.

Per quanto riguarda lo Sviluppo di Moduli formativi multimediali, il fornitore dovrà presentare il proprio curriculum con indicazione delle precedenti esperienze nel campo della formazione e-learning, le proprie referenze, i curricula dei componenti del gruppo di lavoro a cui saranno affidate le attività progettuali.

Vengono elencate, nel seguito, le funzioni/figure professionali minime richieste, che potranno essere opportunamente integrate a cura del Fornitore.

**RUOLO** **RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI SVILUPPO MULTIMEDIALE E DI ASSISTENZA ALL'APPRENDIMENTO**

N. componenti richiesti: 1  
Titolo di studio: Diploma di laurea  
Esperienze lavorative minime: 5 anni in funzioni di:  
- Coordinamento di progetti complessi  
- Relazione con gli Stakeholder  
Competenze minime:  
- Project management  
- Metodologie di sviluppo  
- Metodologie di misura dei progetti

**RUOLO** **METODOLOGO DELLA FORMAZIONE**

Funzione primaria: figura in grado di selezionare, elaborare e formalizzare contenuti didattici  
N. componenti richiesti: 1  
Titolo di studio: Diploma di laurea  
Esperienze lavorative minime: 5 anni in funzioni di:  
- Riorganizzazione dei processi di lavoro  
- Sviluppo/formazione delle risorse umane  
Competenze minime:  
- Gestione dei processi di cambiamento  
- Metodologie di analisi organizzativa, di analisi delle competenze e di progettazione formativa  
- Raccolta, selezione e formalizzazione del sapere  
- Standard dell'e-learning, delle principali caratteristiche delle più diffuse piattaforme e soluzioni tecnologiche

**RUOLO** **PROGETTISTA FAD**

Funzione primaria: progettazione di titoli didattici in modalità FAD  
N. componenti richiesti: 1  
Titolo di studio: Diploma di laurea  
Esperienze lavorative minime: 3 anni in funzioni di:  
- Progettazione formativa  
- Analisi dei processi e delle competenze  
Competenze minime:  
- Tecniche di progettazione formativa e strategie didattiche basate su modelli di apprendimento e comunicazione on line  
- Progettazione di storyboard  
- Correlazione tra analisi dei fabbisogni e progettazione formativa.  
- Piattaforme e soluzioni basate su tecnologie digitali per la formazione.

**RUOLO** **TUTOR FAD**

Funzione primaria: facilitazione all'apprendimento del discente nei progetti di apprendimento a distanza  
N. componenti richiesti: 1 per ogni argomento trattato  
Titolo di studio: Diploma di laurea  
Esperienze lavorative minime: 3 anni in funzioni di:  
- Tutor in aula o on line  
- Gestore di attività di apprendimento in forum telematici.  
- Animatore di Comunità di Pratica on line  
Competenze minime:  
- Orientamento, facilitazione e assistenza agli utenti in fase di ingresso ai percorsi formativi.  
- Funzionamento di piattaforme di e-learning e degli strumenti di collaborative learning.  
- Facilitazione dell'accesso ai diversi ambienti didattici  
- Animazione di gruppi

E' richiesta altresì l'integrazione nel gruppo di lavoro, di professionalità esperte dei contenuti formativi ricadenti nelle aree di competenza del corso-concorso.

**RUOLO**

N. componenti richiesti:  
Titolo di studio:  
Esperienze lavorative minime:  
Competenze minime:

**DOCENTE**

Funzione primaria: esperto di contenuti e fornitore di materiali didattici "grezzi"  
1 per ogni area di contenuti individuata  
Diploma di laurea  
Almeno 5 anni in specifiche attività professionali nelle aree tematiche oggetto della fornitura e come Formatore  
Nell'ambito dell'area tematica di propria competenza:  
- Valutazione dell'efficacia della didattica  
Organizzazione e animazione di attività didattiche di gruppo.

**RUOLO**

N. componenti richiesti:  
Titolo di studio:  
Esperienze lavorative minime:  
Competenze minime:

**SPECIALISTI NELLA DEFINIZIONE DEI CONTENUTI**

Funzione primaria: produzione di specifici contenuti on line  
1 per ogni area di contenuti individuata  
Diploma di laurea  
Almeno 5 anni in specifiche attività professionali nelle aree tematiche oggetto della fornitura.  
Almeno 2 anni come:  
- Progettista di attività formative on line  
Nell'ambito dell'area tematica di propria competenza:  
- Funzionamento di piattaforme di e-learning e degli strumenti di collaborative learning.

## APPENDICE A – Struttura della Relazione Tecnica

Di seguito è riportata la struttura della Relazione Tecnica.

In corsivo sono specificate, ove ritenuto necessario, informazioni esplicative.

### 1. Descrizione del proponente

*Riportare sinteticamente il profilo del soggetto proponente, e di ciascuno dei soggetti in caso di RTI o Consorzio, utili per valutare il grado di conoscenze dei domini tecnici ed applicativi attraverso le esperienze maturate nella realizzazione di progetti aventi come oggetto tematiche ed ambiti applicativi analoghi e/o rilevanti*

#### 1.1 Caratteristiche del proponente

#### 1.2 Referenze su altre forniture analoghe

*Fornire le referenze secondo quanto specificato in Appendice B*

#### 1.3 Organizzazione e strutturazione dei laboratori di sviluppo software

*Descrivere l'organizzazione e la strutturazione dei laboratori di sviluppo software che saranno utilizzati per la fornitura*

#### 1.4 Certificazioni

### 2. Struttura ed organizzazione del gruppo di lavoro

*Il capitolo deve illustrare la struttura ed organizzazione del gruppo di lavoro impegnato nella realizzazione del progetto, la distribuzione delle responsabilità, il curriculum professionale delle risorse umane impegnate (responsabile fornitura, project leader, componenti il gruppo di lavoro per lo sviluppo dei moduli formativi multimediali, docenti, tutor ed esperti di contenuti)*

#### 2.1 Curriculum delle risorse umane impegnate

#### 2.2 Profili professionali previsti

#### 2.3 Esperienze dei componenti del gruppo di lavoro

#### 2.4 Organizzazione proposta per il gruppo di lavoro

### 3. Descrizione generale della soluzione proposta

### 4. Piano di lavoro

*Il capitolo deve illustrare il Piano di Lavoro del Progetto in termini di:*

- *Attività e sub-attività da realizzare, descritte secondo lo schema riportato in Appendice C*
- *Crono-programma (Diagramma di GANTT) delle attività, con illustrazione della durata temporale e delle relazioni di precedenza delle attività, con contestuale definizione dei milestone e dei relativi criteri di validazione*
- *Matrici Attività-Profilo che associ ad ogni attività i profili professionali necessari e l'impegno stimato in giorni/persona. La Matrice deve essere descritta secondo lo schema riportato in Appendice D.*

## 5. Prodotti

*Il capitolo specifica per ciascun prodotto (deliverable) concreto del progetto una descrizione sintetica. Ogni descrizione dovrebbe comprendere:*

***Titolo:*** titolo del prodotto

***Soggetto responsabile:*** anche quando il risultato/prodotto deriva dal contributo di più partecipanti, è opportuno che uno di essi abbia la responsabilità di garantirlo.

***Caratteristiche:*** che cosa sarà consegnato, che tipo di materiale, documento, strumento, ecc.

***Dipendenza:*** da quali eventuali altri risultati dipende quello in esame

***Contributo:*** a quali eventuali altri risultati contribuisce quello in esame

## Appendice B – Referenze

Di seguito è riportato lo schema di informazioni da dettagliare per qualificare le esperienze maturate da un soggetto nella realizzazione di progetti aventi come oggetto attività formative in aula e a distanza.

La Ditta Concorrente deve riportare esperienze nell'ambito di contratti che rientrino in uno dei seguenti casi:

- Contratto avviato in uno degli anni a partire dall'anno 2005
- Contratto concluso in uno degli anni a partire dall'anno 2005

Per ciascun soggetto è possibile riportare complessivamente al più 6 referenze.

Per ciascuna referenza specificare, preferibilmente in forma tabellare:

<b>Soggetto</b>	Ragione sociale del soggetto
<b>Anno inizio</b>	Anno di avvio del contratto
<b>Anno fine</b>	Anno di fine del contratto
<b>Committente</b>	Ragione sociale del committente. Indicare se stesso nel caso di prodotti di mercato a catalogo
<b>Descrizione</b>	Descrizione breve (max 10 righe) del progetto
<b>Contributo diretto</b>	Descrizione breve del contributo espresso dal soggetto nell'ambito del progetto
<b>Aspetti tecnologici</b>	Descrivere gli standard tecnologici utilizzati ed altre caratteristiche tecniche ritenute rilevanti
<b>Ruolo</b>	Unico proponente Capofila (in un raggruppamento di imprese) Partner (in un raggruppamento di imprese)

La descrizione complessiva di una singola referenza non deve superare 1 pagina.

## Appendice C – Schema descrizione Attività

Di seguito è riportato lo schema da adottare per la descrizione della singola attività.

Descrizione dell'attività			
Obiettivo Realizzativo			
Nome dell'attività		N° (dal GANTT)	
Impresa responsabile dell'attività			
Inizio (giorni solari dall'inizio del progetto)		Fine (giorni solari dall'inizio del progetto)	
Totale dei giorni/persona per impresa	Impresa	g/p	
	<b>TOTALE</b>		
Obiettivi dell'attività			
Descrizione del lavoro previsto nell'attività			
Suddivisione in sotto-attività (eventuale)	N° 1		
	N° 2		
Prodotti dell'attività	N°1		
	N° 2		
Tools da utilizzare			



L'Offerta tecnica non può richiamare altri elementi non contenuti nella documentazione presentata, che non saranno comunque valutati.

L'OFFERTA tecnica dovrà essere presentata in un originale siglato in ogni pagina e firmato per esteso nell'ultima pagina dal legale rappresentante dell'Impresa o persona munita da comprovati poteri di firma la cui procura sia stata prodotta nella busta "A" -Documenti- e **due copie**.

*Per l'espletamento del presente appalto non sussistono costi della sicurezza di cui all'art. 86 c.3 bis del D.Lgs. n. 163/2006*