



## CAPITOLATO

**Fornitura:** “Implementazione di un ambiente e-learning su piattaforma Moodle per la gestione delle attività di formazione a distanza della Università Politecnica delle Marche.”

### **Art.1 - Oggetto della fornitura**

La richiesta riguarda l'implementazione di un ambiente e-learning su piattaforma open source Moodle, di seguito denominata piattaforma, per la gestione delle attività di formazione a distanza della Università Politecnica delle Marche e si articola negli elementi progettuali che seguono.

- 1.a Caratteristiche generali della piattaforma e moduli specifici;
- 1.b Progettazione e implementazione del sistema Hardware;
- 1.c Assistenza, manutenzione e formazione erogata dal fornitore;
- 1.d Collaudo.

#### **1.a Caratteristiche generali della piattaforma e moduli specifici.**

Le caratteristiche generali della piattaforma devono rispondere ai seguenti requisiti:

- la piattaforma è conforme agli standard per la realizzazione dei siti web della Pubblica Amministrazione, secondo quanto stabilito dall'AgID nelle linee guida e regolamenti vigenti (D.Lgs. n.82/2005 Codice Amministrazione Digitale e successive modifiche);
- la piattaforma ha un sistema di backend per gli amministratori, che consente una completa e autonoma gestione delle funzionalità principali e delle reportistiche;
- la piattaforma è compatibile con le ultime versioni software necessarie alla sua implementazione e ove possibile utilizza soluzioni basate con supporto LTS (Long Term Support);
- la piattaforma implementa un layout grafico di base personalizzabile con il brand book aziendale. Le aree personalizzabili sono:
  - inserimento del logo aziendale;
  - banner in home;
  - colori di sfondo;
  - colori etichette;
  - immagine login.



La piattaforma gestisce l'offerta formativa strutturata in corsi, il layout standard permette un'immediata visualizzazione dei corsi presenti. Nello specifico:

- i corsi possono essere raggruppati in categorie ed associati a gruppi di utenti specifici. È data possibilità all'Ateneo di creare un numero di corsi sulla base delle esigenze dell'offerta formativa erogata per ogni anno accademico; è inclusa nell'offerta la consulenza mediale per la strutturazione corsi e categorie per i vari target di utenza presenti in Ateneo;
- l'utente autenticato in piattaforma visualizza in prima istanza solo i corsi a cui è iscritto e/o che soddisfano criteri preimpostati. Con riferimento allo stato di iscrizione e frequenza ad un singolo corso, i corsi sono raggruppati in Tab che comprendono:
  - i corsi assegnati all'utente;
  - tutti i corsi disponibile in autoapprendimento;
  - i corsi (sia assegnati che disponibili completati);
  - le aule disponibili e prenotate che l'utente può visualizzare;
  - i corsi conclusi vengono spostati all'interno del tab completati.

La piattaforma implementa soluzioni sincro per strutturare l'offerta formativa. È sviluppato un meccanismo di sincronia con sistema informativo presente in Ateneo (Ugov-Didattica di Cineca) il quale fornisce le informazioni per popolare la struttura dei corsi della piattaforma per l'anno accademico di riferimento.

A titolo esemplificativo si riporta una possibile struttura:

- Anno accademico
  - Corso laurea
    - Insegnamento 1
    - Insegnamento 2
    - ....
    - Insegnamento N

Per quanto riguarda l'accesso degli utenti, la piattaforma implementa soluzioni per la sincronizzazione delle utenze con i sistemi informativi di Ateneo e nello specifico si integra col sistema U-Gov/Esse3 il quale fornisce alla piattaforma le informazioni per profilare gli utenti e docenti con i rispettivi corsi.



Nel dettaglio l'Ateneo comunica tramite il proprio sistema informativo:

- l'associazione insegnamento => codice docente (codice identificato dell'utente) per l'anno accademico di riferimento;
- l'associazione insegnamento/corso di laurea => codice studente; limitatamente al piano di studi.

È garantito l'accesso alla piattaforma secondo quanto previsto dal DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 24 ottobre 2014.

Per quanto riguarda le modalità di accesso, gli studenti, i docenti, i docenti a contratto, il personale tecnico amministrativo accedono alla piattaforma con le credenziali di Ateneo, utilizzando meccanismi di SSO.

Sono inoltre previsti ulteriori metodi di autenticazione disponibili in piattaforma. In particolare, per gli studenti non ancora immatricolati è previsto un meccanismo di auto-registrazione che consente nel periodo relativo al primo ciclo di lezioni di ogni anno accademico (settembre-dicembre) di fruire degli insegnamenti proposti; è inoltre prevista una gestione mediante chiave di iscrizione comunicata dal docente di riferimento del corso.

Per quanto riguarda i materiali didattici, la piattaforma supporta la possibilità di inserire varie tipologie di risorsa, nello specifico:

- file video, audio, ppt, word, excel, scorm ed altro.
- è data possibilità di impostare nella piattaforma la propedeuticità tra le diverse risorse all'interno di un corso basandosi su differenti criteri prestabiliti quali:
  - accesso al questionario dopo aver visionato la risorsa;
  - accesso ad una risorsa in base alla tipologia di profili;
  - accesso ad un oggetto in base a criteri temporali ed altro;in modo da consentire la creazione di differenti percorsi di formazione.

La piattaforma supporta la creazione di quiz di valutazione dell'apprendimento e di sondaggi. Le possibili tipologie di domande sono:

- domande a scelta multipla con una sola o molteplici risposte corrette;
- domande a risposta aperta (in genere una parola o una breve frase);
- domande di corrispondenza;



- domande a risposta numerica (è possibile anche impostare dei range per valutare la risposta corretta).

Per quanto riguarda i risultati dei quiz, lato amministrazione è possibile visualizzare il dettaglio per ogni utente (esportabile in csv), visualizzare la media (per questione e per domanda) sia a livello grafico che a livello di dato da esportare in piattaforme di terze parti per finalità statistiche (ANVUR).

La piattaforma consente diverse tipologie di reportistica esportabili in excel/ods sia a livello di amministrazione generale (ultimo accesso, errori di login, ecc.) sia a livello di singolo corso. Per alcune tipologie di risorse, in particolare SCORM e questionari, la piattaforma consente di tracciare anche l'eventuale completamento e il tempo di permanenza.

Con riferimento a meccanismi di gamification:

- alla figura manager e docente editor del corso è garantita la possibilità di gestire quali risorse sono obbligatorie per il superamento del corso e in base a tale definizione, avrà poi la corrispondente reportistica;
- la piattaforma traccia il click e il completamento della risorsa restituendo in forma visiva all'utente l'obbligatorietà di una risorsa o le risorse mancanti;
- la piattaforma consente il rilascio di badge associati all'attività formativa in formato custom.;
- è reso disponibile un certificato/attestato nominativo che attesta il superamento del corso, secondo i criteri definiti in fase di progettazione (ad esempio l'esito positivo di un questionario). Il certificato viene realizzato in linea con il brand book aziendale o la grafica del progetto formativo.

La piattaforma, mette a disposizione numerosi strumenti per l'interazione e la creazione di una dimensione sociale tra cui:

- Forum: può essere inserito in ogni corso e gestisce discussioni, gli utenti possono innescare nuove discussioni;



- Blog: ogni utente ha a disposizione un uno spazio personale dove prendere appunti, scrivere articoli, commentare i post degli altri partecipanti alla piattaforma e condividerli;
- Wiki: consente di strutturare documentazione (testo, immagini ed elementi multimediali) che tutti i partecipanti possono integrare per rendere più completa la struttura informativa

Si prevede la predisposizione di un ambiente di test conforme alle specifiche sopra descritte.

#### **1.b Progettazione e implementazione del sistema Hardware**

- la piattaforma è raggiungibile dalla rete Internet;
- l'accesso è regolamentato e monitorato in maniera conforme agli standard previsti in termini di sicurezza informatica e comunque in linea con quanto previsto dalle linee guide pubblicate in AgID;
- la piattaforma è basata su tecnologia Apache/Nginx da valutare in fase di progettazione in coerenza con il modello di alta affidabilità proposto nell'offerta;
- la piattaforma è basata su tecnologia PHP;
- la piattaforma utilizza una tra le seguenti soluzioni MySQL/MariaDB/Postgres come Database Server;
- l'architettura server è configurata per l'alta disponibilità e la ridondanza;
- la piattaforma supporta la fruibilità dei contenuti in ambiente mobile;
- la struttura modulare dell'ambiente consente lo sviluppo di plugin per estendere le funzionalità;
- sono garantite la piena compatibilità della soluzione con le minor release in riferimento alla piattaforma Moodle.



### 1.c Assistenza, manutenzione e formazione erogata dal fornitore

L'assistenza, erogata anche in modalità remota, comprende:

- tutte le attività legate alla risoluzione delle problematiche informatiche e di configurazione relative alla piattaforma;
- le attività di supporto alle attività di predisposizione dell'ambiente e-learning
  - creazione corsi;
  - inserimento risorse formative;
  - attivazione degli strumenti di interazione a distanza (forum, blog,...);
  - verifica di funzionamento di corsi realizzati all'interno della piattaforma;
  - configurazioni varie.

L'assistenza in oggetto copre, con una pianificazione Annuale, tutte le problematiche di natura informatica/configurazione che possono manifestarsi all'interno della piattaforma.

Non sono previsti costi a consumo, ma solo una flat pay su base annuale.

L'assistenza garantisce un supporto alle attività di piattaforma (creazione corsi, caricamento materiali etc) fino ad un massimo di 10 ore mensili.

Le problematiche, saranno prese in carico entro e non oltre le 4 ore lavorative successive all'apertura del ticket.

L'assistenza richiesta è erogata con supporto di secondo livello, quindi non è richiesta assistenza direttamente agli utenti finali; per la quale sarà previsto un referente interno dell'Ateneo che effettuerà un primo intervento di verifica e risoluzione problemi previo training ricevuto in formazione, e passerà al secondo livello eventuali problematiche che non si riescano a risolvere tramite le conoscenze acquisite in sede di formazione.

Un esperto dello staff prenderà in consegna le problematiche informatiche legate alla piattaforma e ne garantirà la risoluzione secondo lo SLA di servizio acquisito.

Le attività di supporto devono essere pianificate secondo la disponibilità delle risorse di supporto e saranno concordate al momento della richiesta.

L'assistenza viene gestita nelle seguenti modalità:



- si dispone di un sistema per la gestione dei ticket accessibile all'indirizzo web del fornitore;
- è possibile generare i ticket scrivendo all'indirizzo email, tramite credenziali di accesso, aprirli direttamente all'interno dell'applicazione supporto;

Tramite tale applicazione è inoltre possibile consultare lo stato di avanzamento dei propri ticket.

Tutti gli SLA del servizio devono essere garantiti nei seguenti orari lavorativi:

Dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 14.30 alle 18.30 dal lunedì al venerdì (esclusi festività)

Il fornitore garantisce formazione al personale interno all'Ateneo sulla gestione degli strumenti necessari per risolvere problematiche legate alla corretta fruizione dei corsi online, e in generale alla gestione autonoma degli stessi.

Nello specifico il personale interno all'Ateneo potrà effettuare le seguenti operazioni:

- inserimento, modifica e cancellazione di utenti;
- analisi e risoluzione dei problemi legati alle problematiche di accesso alla piattaforma (ex: resettare password di un utente che l'ha smarrita);
- iscrizione/cancellazione degli utenti ai corsi;
- inserimento di risorse in vari formati (video, testo ecc.);
- creazione quiz con modulo di Moodle;
- consultazione e analisi della reportistica;
- inserimento, modifica e cancellazione di corsi;
- formazione sulle metodologie di strutturazione dei corsi;
- concetti sulle policy utente;
- creazione e modifica delle policy utente;
- attribuzione delle policy;
- monitoraggio dei corsi;
- gestione generale di piattaforma;
- moderazione dei forum.



#### **1.d Collaudo**

Il fornitore assiste il personale tecnico del committente fino al buon esito del collaudo del prodotto.

Tale supporto non ha costi aggiuntivi, è infatti incluso nelle forniture dei prodotti multimediali realizzati.

Il fornitore fornisce tutta la documentazione di supporto e predispone i tools necessari alla realizzazione di stress test per la corretta verifica delle prestazioni di sistema (benchmark e report con riferimento agli standard internazionale).

Il committente si impegna a svolgere il collaudo entro 30 giorni dalla consegna del prodotto e a comunicarle l'esito tramite l'apposito modulo.

Trascorsi i 30 giorni, il prodotto si considererà collaudato con esito positivo.

#### **Art.2 – Condizioni di fornitura**

Per la realizzazione del progetto la tempistica di rilascio della piattaforma deve essere garantita in un tempo massimo di 6 mesi.

- Le tempistiche intermedie saranno programmate e concordate secondo questa indicazione in fase di progettazione congiunta del progetto (metodologia CO-DESIGN).
- Tutte le attività inerenti il processo di progettazione e realizzo del prodotto in oggetto devono prevedere apposita documentazione (WBS, PERT, GANTT) necessarie a dare evidenza del lavoro svolto e allegate come documentazione di supporto alla soluzione realizzata.

#### **Art.3 - Modalità di svolgimento della fornitura - Attività / Servizi richiesti**

Le eventuali sostituzioni di materiali o di parti di ricambio delle singole apparecchiature saranno eseguite con prodotti originali. Tutte le spese relative (facchinaggio, imballaggio, trasporto, ecc.) saranno a carico della Ditta.





#### **Art.4 – Prezzi**

L'importo complessivo presunto per l'esecuzione della fornitura, è di € 35.000,00 (IVA esclusa). Il fornitore aggiudicatario risulterà quello che avrà indicato il prezzo più basso.

#### **Art.5 - Fatturazione**

La fattura elettronica dovrà essere intestata all'Università Politecnica delle Marche – Centro Servizi Informatici (Codice univoco ufficio: UFHSA5 – riferimento amministrazione: 030019) dovrà riportare la dicitura: “scissione dei pagamenti”, il numero di CIG (Codice Identificativo Gara) indicato nella Richiesta Di Offerta.

#### **Art.6 – Penali**

Il ritardo nella consegna comporterà una penale giornaliera pari a € 100,00 (cento/00).

#### **Art.7 – Pagamento**

Il pagamento sarà effettuato ai sensi della vigente normativa in materia, previo accertamento della completa ottemperanza a tutte le condizioni contrattuali e acquisizione del Documento Unico di regolarità Contributiva (DURC).

L'aggiudicatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art.3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 come modificato dall'art. 7 del decreto legge 12 novembre 2010 n. 187, convertito, con modificazioni, in legge 17 dicembre 2010 n. 217.

#### **Art.8 – Oneri a carico dell'Aggiudicatario**

Sono a carico dell'aggiudicatario:

- Assicurazione legale del personale addetto al servizio in oggetto contro gli infortuni, invalidità, vecchiaia, tubercolosi, disoccupazione, etc.;
- Mezzi d'opera, opere provvisoriale, attrezzature ordinarie e speciali, loro funzionamento, energia elettrica eventualmente occorrente, montaggio, uso e consumo, deperimento;



- Ogni altro onere generale e particolare derivante dal contratto, dalle leggi o dai regolamenti vigenti.

#### **Art.9 – Direttore dell’esecuzione per l’Università**

Ai sensi dell’art.101 del D. Lgs. 50/2016, il Direttore dell’esecuzione del contratto è l’Ing. Sandro Tumini RUP (Responsabile Unico del Procedimento) per Centro Servizi Informatici dell’Università Politecnica delle Marche;

#### **Art.10 - Clausola risolutiva espressa**

Qualora, nel corso del contratto, vengano accertate gravi inadempienze o gravi negligenze nell’esecuzione degli obblighi contrattuali, l’Università procederà a contestare le stesse per iscritto, diffidando l’aggiudicatario a conformarsi alle prescrizioni entro il termine perentorio assegnatogli. Trascorso il termine stabilito, qualora l’inadempienza dovesse permanere, è facoltà dell’Università considerare risolto di diritto il contratto, fatto salvo il diritto al risarcimento di eventuali maggiori danni subiti.

#### **Art.11 – Elezione di domicilio**

Ai fini del presente contratto l’aggiudicatario elegge il proprio domicilio presso la sede del Comune di Ancona.

#### **Art.12 – Foro competente**

Il Foro di Ancona è competente per tutte le controversie giudiziarie che dovessero insorgere in dipendenza del presente contratto.



#### **Art.13 – Variazione o modifica della ragione o denominazione sociale**

Le modifiche e le variazioni della ragione o denominazione sociale devono essere tempestivamente comunicate all'Università. La comunicazione deve essere corredata da copia dell'atto notarile con il quale la variazione è stata operata. In mancanza di tale documentazione, eventuali fatture pervenute con la nuova intestazione, nell'attesa, non saranno liquidate.

#### **Art.14 – Trattamento dei dati**

Ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 196/2003 e ss.mm. e ii. i dati, gli elementi ed ogni altra informazione acquisita in sede di offerta saranno utilizzati dal Centro Servizi Informatici esclusivamente ai fini del procedimento di individuazione del soggetto aggiudicatario, garantendo l'assoluta riservatezza, anche in sede di trattamento dati, con sistemi automatici e manuali. Con l'invio dell'offerta i concorrenti esprimono il loro consenso al predetto trattamento.

#### **Art.15 – Rinvio normativo**

Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente contratto, l'appalto sarà regolato dalle norme contenute nel codice civile e dalle norme legislative e regolamentari vigenti in materia, con particolare riferimento al D.Lgs. n.50/2016.