



REGIONE PUGLIA

Deliberazione della Giunta Regionale

N. **1386** del 02/08/2018 del Registro delle Deliberazioni

Codice CIFRA: GIA/DEL/2018/00005

OGGETTO: D.Lgs. 50/2016 – Qualificazione delle stazioni appaltanti – Formazione e aggiornamento dei RUP mediante piattaforma e-learning.

L'anno 2018 addì 02 del mese di Agosto, in Bari, nella Sala delle adunanze, si è riunita la Giunta Regionale, previo regolare invito nelle persone dei Signori:

Sono presenti:	Sono assenti:
Presidente Michele Emiliano	Assessore Raffaele Piemontese
V.Presidente Antonio Nunziante	
Assessore Loredana Capone	
Assessore Leonardo di Gioia	
Assessore Giovanni Giannini	
Assessore Sebastiano Leo	
Assessore Alfonsino Piscichio	
Assessore Salvatore Ruggeri	

Assiste alla seduta il Segretario Generale: Dott. Roberto Venneri

Il Presidente, Dott. Michele Emiliano, sulla base dell'istruttoria espletata dal funzionario istruttore e confermata dal Dirigente della Sezione Gestione Integrata Acquisti e dal Segretario Generale della Presidenza, riferisce quanto segue.

Premesso che:

- con DGR 1743 del 30.10.2017 è stato istituito, presso la Sezione Gestione Integrata Acquisti, che svolge tra l'altro funzioni di Osservatorio Regionale dei contratti pubblici, titolare del trattamento dei dati personali, l'Elenco dei RUP per l'affidamento di appalti e concessioni, suddiviso in due sezioni: A. appalti e concessioni di lavori; B. appalti di servizi e forniture e concessioni di servizi, ciascuna delle quali suddivisa in sub-sezioni sulla base delle soglie di rilevanza comunitaria di cui all'art. 35 del D.Lgs. n. 50/2016;
- l'istituzione dell'Elenco si è reso necessario in quanto il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (codice dei contratti pubblici) introduce un apposito sistema di qualificazione delle stazioni appaltanti; a termini dell'art. 38, la qualificazione dovrà attestare la capacità di gestire direttamente, secondo criteri di qualità, efficienza e professionalizzazione, e dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza, l'insieme delle attività che caratterizzano il processo di acquisizione di un bene, di un servizio o di un lavoro.
- Il sistema di qualificazione, di cui all'art. 38 del citato codice, è basato su una serie di requisiti base, tra i quali un adeguato e qualificato organico e un sistema di formazione ed aggiornamento continuo del personale che opera all'interno della stazione appaltante.

Premesso, altresì, che:

con il richiamato provvedimento di G.R. n. 1743/2017 è stato disposto, tra l'altro, di dare incarico:

- al dirigente della Sezione Personale e Organizzazione, in raccordo con i dirigenti delle Sezioni Gestione Integrata Acquisti e Lavori Pubblici, di inserire, nei piani per la formazione, specifici interventi rivolti ai RUP, organizzati nel rispetto delle norme e degli standard di conoscenza Internazionali e Nazionali di Project Management, in materia di pianificazione, gestione e controllo dei progetti, nonché in materia di uso delle tecnologie e degli strumenti informatici, al fine di fornire ai dipendenti regionali iscritti nel succitato elenco una specifica formazione professionale, soggetta a costante aggiornamento;
- al dirigente della Sezione Gestione Integrata Acquisti di definire, con proprio atto, le modalità di accesso, tenuta ed aggiornamento dell'Elenco suddetto;
- al dirigente della Sezione Gestione Integrata Acquisti di avviare, con il supporto tecnico della società in house InnovaPuglia S.p.A., l'attività di scouting finalizzata ad individuare la migliore soluzione informatica in termini di efficacia, efficienza ed economicità, per l'implementazione di una piattaforma digitale per la formazione e le iniziative di aggiornamento dei RUP;
- ai dirigenti della Sezione Personale e Organizzazione, Gestione Integrata Acquisti e Lavori Pubblici, di avviare il procedimento per l'approvazione del regolamento che disciplina le modalità e le condizioni per l'assolvimento dell'obbligo di aggiornamento del personale regionale che assume le funzioni del responsabile unico del procedimento negli appalti di lavori, servizi e forniture e nelle concessioni.

Rilevato che:

- in attuazione delle disposizioni di cui alla precitata delibera di G.R. n. 1743/2017, il dirigente della Sezione Gestione Integrata Acquisti ha approvato il documento riguardante le modalità di accesso, tenuta ed aggiornamento dell'Elenco dei RUP (Responsabile Unico del Procedimento) della Regione Puglia negli appalti di lavori, servizi e forniture e nelle concessioni;
- è stata avviata e conclusa, con il supporto tecnico della società in house InnovaPuglia S.p.A., l'attività di scouting finalizzata ad individuare la migliore soluzione informatica in termini di efficacia, efficienza ed economicità, per l'implementazione di una piattaforma digitale per la formazione e le iniziative di aggiornamento dei RUP, in dettaglio riportata nel documento,

trasmesso da InnovaPuglia con nota prot. n. 180727015 del 27.07.2018, ed acquisito al prot. dell'ufficio al n. 2942 del 30.07.2018, allegato;

Considerato che:

- Il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (codice dei contratti pubblici), come innanzi detto, introduce, all'art. 38, un apposito sistema di qualificazione delle stazioni appaltanti;
- a tale obbligo specifico si aggiunge la centralità della formazione individuata dal Contratto Collettivo Nazionale del comparto Funzioni Locali – periodo 2016-2018 - come leva strategica per l'evoluzione professionale delle risorse umane e per l'acquisizione e la condivisione degli obiettivi prioritari del cambiamento, necessari per la realizzazione dei processi di trasformazione degli apparati pubblici;
- a fronte dei suddetti obblighi normativi, risponde efficacemente l'utilizzo di adeguate strategie e tecnologie formative, quali quelle afferenti all'e-learning, che tengano conto di specifiche esigenze dell'Ente Regione: obbligo della formazione continua per il ruolo di RUP, amplia platea di formandi non solo a livello interno dell'Ente Regionale ma anche a livello territoriale, necessità di sviluppare una comunità di pratiche e di apprendimento che possa intervenire efficacemente su temi e problematiche attraverso una riflessione condivisa e uno scambio di buone pratiche, necessità di ottimizzare i costi della formazione, necessità di coniugare la fruizione dei corsi con l'attività lavorativa, necessità di flessibilità di modi, tempi e luoghi per accesso alla formazione.

Rilevato altresì che:

- dall'analisi effettuata sulle piattaforme descritte nell'allegata relazione emerge che, tra gli strumenti considerati, la piattaforma Forma.LMS risulta essere la più adeguata con riferimento alle esigenze dell'Ente Regione Puglia.
- la piattaforma e-learning Forma.LMS è stata, altresì, utilizzata in modo sperimentale da questa Regione Puglia per implementare l'azione di e-learning nell'ambito del progetto "Piano Nazionale Formazione Appalti" i cui moduli e-learning sono stati sviluppati dalla Scuola Nazionale dell'Amministrazione e da ITACA. In tale contesto è stata gestita, in massima efficienza ed economicità, un'utenza di oltre 2600 persone, con esperienza nel campo degli appalti, operanti nelle stazioni appaltanti del territorio regionale. L'operazione è stata valutata positivamente dal committente, dirigenti regionali e dall'utenza fruitrice dell'azione formativa. Infatti, dalla somministrazione di un questionario di gradimento, è emerso che circa il 96% degli utenti è risultato soddisfatto, in generale, dell'utilizzo della piattaforma e-learning e circa il 97% ha mostrato alti livelli di soddisfazione per la fruibilità e facilità di accesso ai suoi diversi ambienti (facilità nella navigazione, utilizzo dei servizi, chiarezza espositiva della guida all'uso, ecc.);
- la società Innovapuglia S.P.A., nell'ambito delle attività in qualità di Soggetto Aggregatore della Regione Puglia, è chiamata a:
 - 1) fornire strumenti e metodologie atti a sostenere la pratica professionale degli appalti pubblici;
 - 2) programmare, attuare e monitorare programmi di formazione e addestramento per garantire a tutti gli utenti il continuo aggiornamento in materia di contratti pubblici e la capacità di operare in autonomia sulla piattaforma EmPULIA e, più in generale, colmare il digital divide nelle PA;
 - 3) provvedere alla formazione on-site e on-the-job, sia tramite sessioni d'aula che tramite sistemi di formazione a distanza, e-learning, per l'uso dei sistemi di e-procurement nonché per le tematiche di tipo tecnico-procedurale e normativo sugli acquisti pubblici; la formazione viene svolta sulla base delle esigenze specifiche degli Enti, della composizione dell'aula e del livello di competenze dei partecipanti;
- agli oneri derivanti per l'attivazione, gestione e funzionamento della piattaforma si farà fronte con le risorse disponibili sul Capitolo di spesa 3415 del Bilancio autonomo;

Tanto premesso e considerato si propone alla Giunta l'adozione del provvedimento finale finalizzato all'attivazione, gestione e funzionamento, da parte della Società in house InnovaPuglia S.p.A, della piattaforma e-learning Forma.LMS, come descritta nella relazione allegata, da considerarsi quale strumento di formazione a distanza per l'uso dei sistemi di e-procurement nonché per le tematiche di tipo tecnico-procedurale e normativo sugli acquisti pubblici da parte dei RUP della Regione, nonché delle stazioni appaltanti di ambito regionale. Tale piattaforma e-learning potrà essere, inoltre, utilizzata quale strumento di formazione a distanza per altre tematiche o argomenti d'interesse dell'Ente Regione.

Copertura finanziaria ai sensi del D.Lgs 118/2011 e s.m.i.

La presente deliberazione non comporta implicazioni di natura finanziaria sia di entrata che di spesa e dalla stessa non deriva alcun onere a carico del Bilancio regionale.

Il Presidente della Giunta Regionale, sulla base delle risultanze istruttorie come innanzi illustrate, propone alla Giunta l'adozione del conseguente atto finale ai sensi dell'art. 4, comma 4 lett. a), della L.R. n. 7/1997.

LA GIUNTA

- Udita la relazione e la conseguente proposta del Presidente della Giunta Regionale;
- Viste le sottoscrizioni poste in calce al presente provvedimento;
- A voti unanimi espressi nei modi di legge;

DELIBERA

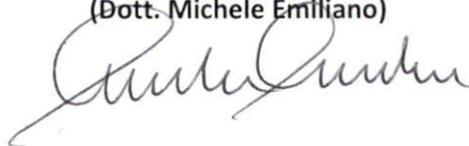
di fare propria ed approvare la relazione del Presidente proponente, che qui si intende integralmente riportata, e per l'effetto:

- di prendere atto ed approvare i risultati delle valutazioni tecniche di cui alla relazione tecnica redatta da InnovaPuglia S.p.a. in data 27/07/2018, allegata sub lett. A) al presente atto per farne parte integrante e sostanziale, concernenti l'attivazione, gestione e funzionamento, da parte della stessa InnovaPuglia, della piattaforma e-Learning Forma.LMS, da considerarsi quale strumento di formazione a distanza per l'uso dei sistemi di e-procurement nonché per le tematiche di tipo tecnico-procedurale e normativo sugli acquisti pubblici da parte dei RUP della Regione, nonché delle stazioni appaltanti di ambito regionale;
- di dare atto che il suddetto progetto riveste carattere di priorità e rilevanza attuativa nell'ambito delle linee strategiche per lo sviluppo delle risorse umane che si occupano di contratti pubblici;
- di dare atto, altresì, che la succitata piattaforma e-learning potrà essere utilizzata quale strumento di formazione a distanza per altre tematiche o argomenti d'interesse dell'Ente Regione;
- di dare atto, infine, che agli oneri necessari per l'attivazione, gestione e funzionamento della piattaforma e-learning si farà fronte con le risorse disponibili sul Capitolo di spesa 3415 del Bilancio autonomo a seguito dell'adozione di provvedimento da parte del dirigente della Sezione gestione integrata acquisti;
- di notificare il presente provvedimento, a cura della Sezione Gestione Integrata Acquisti, al Responsabile per la transizione digitale e ad InnovaPuglia S.p.a.;
- dichiarare il presente immediatamente esecutivo.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
della Giunta Regionale
Dott. Roberto Venneri



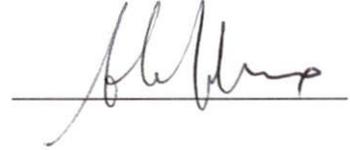
IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA
(Dott. Michele Emiliano)



I SOTTOSCRITTI ATTESTANO CHE IL PROCEDIMENTO ISTRUTTORIO AFFIDATO È STATO ESPLETATO NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA REGIONALE, NAZIONALE E COMUNITARIA E CHE IL PRESENTE SCHEMA DI PROVVEDIMENTO, DAGLI STESSI PREDISPOSTO AI FINI DELL'ADOZIONE DELL'ATTO FINALE DA PARTE DELLA GIUNTA REGIONALE, È CONFORME ALLE RISULTANZA ISTRUTTORIE.

Funzionario istruttore:

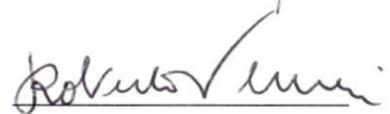
Alessandro Lofano
A.P. Referente sez. regionale osservatorio contratti pubblici



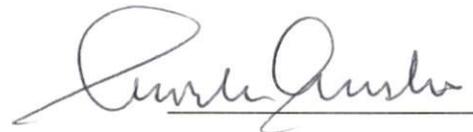
Il Dirigente della Sezione Gestione Integrata Acquisti
(Nicola Lopane)



Il Segretario Generale della Presidenza
(Roberto Venneri)



Il Presidente della Giunta Regionale
(Michele Emiliano)



Il Presente provvedimento è esecutivo

Il Segretario della Giunta

Dott. Roberto Venneri





Valenzano, 27 luglio 2018
Prot. N. 180727015

Al dott. Nicola Lopane
Dirigente della Sezione Integrata Acquisti
Dipartimento Risorse finanziarie e
strumentali, personale e organizzazione
Regione Puglia
Via G. Gentile, 52
70126 - BARI
n.lopane@regione.puglia.it

firmato digitalmente da
Alessandro Di Bello

Oggetto: Invio relazione tecnica per lo scouting, la valutazione e la selezione di una Piattaforma e-learning da utilizzare in ambito Regionale

Gent.mo,

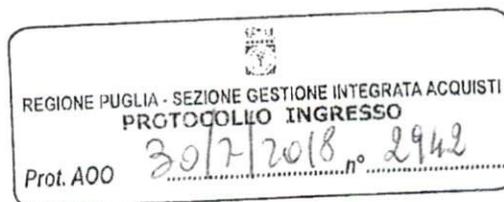
con la presente si invia in allegato una relazione tecnica contenente uno scouting tra diverse piattaforme e-learning effettuato al fine di valutare, tra le opzioni disponibili sul mercato, la piattaforma migliore per l'erogazione di percorsi di formazione in e-learning.

La relazione si conclude con una proposta di selezione della piattaforma più efficiente per gli scopi su citati e per le caratteristiche del contesto Regionale.

Restando a disposizione per eventuali ulteriori approfondimenti, l'occasione mi è gradita per inviare cordiali saluti.

Il Direttore Generale
Ing. Alessandro Di Bello

Documento informatico firmato
digitalmente



InnovaPuglia S.p.A.
Società assoggettata alla direzione e controllo della Regione Puglia
Strada Provinciale per Casamassima Km. 3 70010 - Valenzano Bari
CCIAA di Bari n. 513395 - P.Iva 06837080727
Capitale Sociale Euro 1.434.576,00 i.v. a socio unico

tel. +39 080.46.70.418
fax +39 080.45.51.868
info@innova.puglia.it
www.innova.puglia.it

Certificato di
Sistema di Gestione Qualità
N° 50 100 7712 - Rev. 04 -
Certificato di Sistema
di Gestione Sicurezza Informazioni
N° 50 100 11548



Relazione tecnica per lo scouting, la valutazione e la selezione di una Piattaforma e-Learning da utilizzare in ambito Regionale

Premessa

Il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (codice dei contratti pubblici) introduce un apposito sistema di qualificazione delle stazioni appaltanti; a termini dell'art. 38, la qualificazione, obbligatoria, dovrà attestare la capacità di gestire direttamente, secondo criteri di qualità, efficienza e professionalizzazione, e dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza, l'insieme delle attività che caratterizzano il processo di acquisizione di un bene, di un servizio o di un lavoro.

A tale obbligo specifico si aggiunge la centralità della formazione individuata dal dal Contratto Collettivo Nazionale del comparto Funzioni Locali – periodo 2016-2018 - come leva strategica per l'evoluzione professionale delle risorse umane e per l'acquisizione e la condivisione degli obiettivi prioritari del cambiamento necessari per la realizzazione dei processi di trasformazione degli apparati pubblici.

A fronte dei suddetti obblighi normativi, emerge la necessità dell'utilizzo di adeguate strategie e tecnologie formative, quali quelle afferenti all'e-learning, che tengano conto di specifiche esigenze dell'Ente Regione: obbligo della formazione continua per il ruolo di RUP, ampia platea di formandi non solo a livello interno dell'Ente Regionale ma anche a livello territoriale, necessità di sviluppare una comunità di pratiche e di apprendimento che possa intervenire efficacemente su temi e problematiche attraverso una riflessione condivisa e uno scambio di buone pratiche, necessità di ottimizzare i costi della formazione, necessità di coniugare la fruizione dei corsi con l'attività lavorativa, necessità di flessibilità di modi, tempi e luoghi per accesso alla formazione.

Una piattaforma e-learning di ambito regionale rivolta ai RUP assume particolare rilevanza anche per rafforzare le attività di diffusione ed assistenza, rivolte alla stessa platea, della piattaforma di e-procurement della Regione Puglia denominata EmPULIA.

L'utilizzo delle gare telematiche di EmPULIA è obbligatorio per la Regione e per gli Enti del SSR ed è utilizzato da circa 90 amministrazioni regionali che si sono convenzionate ai sensi della DGR n. 2461 del 25/11/2014. Nel 2017, EmPULIA ha gestito circa 4.100 procedure di gara ed ha formato circa 400 RUP.

Pertanto, EmPULIA è già coinvolta in operazioni di formazione degli utenti-buyer attraverso la pubblicazione di linee guida, organizzando eventi in aula per illustrare sia i principi di utilizzo ai nuovi utenti sia le novità introdotte nelle procedure in seguito ai cambi normativi nonché tramite un servizio di HelpDesk.

Questo patrimonio formativo può agevolmente essere implementato in moduli di e-learning ed ereditarne i benefici (disponibilità on demand, fruibilità dai RUP provenienti da Stazioni Appaltanti decentrate, allineamento real-time con i moduli disponibili e/o gli adeguamenti normativi, ecc.). Inoltre l'adozione di tale



strumento permetterebbe anche l'estensione della formazione agli operatori economici (quasi 10.000 iscritti nell'Albo Fornitori telematico gestito da EmpULIA) alleggerendo il carico sul personale dedicato all'assistenza e migliorando la qualità delle gare svolte sulla piattaforma.

Tutto questo patrimonio informativo inerente la qualificazione dei RUP potrebbe essere validamente sfruttato dall'Osservatorio regionale dei lavori Pubblici.

1. L'e-learning

L'istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori (ISFOL), definisce l'e-learning e la formazione a distanza (FAD) come "una strategia formativa che consente di partecipare ad un insieme di attività formative strutturate in modo da favorire una modalità di apprendimento autonomo e personalizzato, discontinuo nel tempo e nello spazio".

In generale quindi l'e-learning consente di gestire processi di formazione a distanza erogando corsi online tramite una piattaforma tecnologica o Learning Management System (LMS), ottimizzando tempi e costi rispetto alla formazione in aula.

Nella didattica assistita da nuove tecnologie, e quindi basata sull'e-learning, abbiamo un approccio più "costruttivista", le conoscenze non sono già date ed enunciate: esse possono essere costruite a partire da esperienze particolari anche sugli oggetti didattici stessi. Il ruolo del partecipante è fortemente attivo: manipola i dati e le variabili, osserva i risultati, modifica la sua azione in base a questa osservazione, verifica lo stato del suo apprendimento per ogni micro-modulo, decide in autonomia quando e come proseguire nel suo apprendimento; la conoscenza emerge da questa continua interazione. Tale apprendimento è anche facilitato dalla possibilità di interazione tra i discenti attraverso servizi quali blog, wiki, chat, forum, ecc.: l'interazione tra pari genera la costruzione di una comunità di pratiche per un aumento della conoscenza e dei saperi in orizzontale. Il valore aggiunto dell'e-learning emerge quindi nei servizi di assistenza e tutorship, nelle modalità di interazione sincrona e asincrona, di condivisione e collaborazione a livello di community, oltre che nella elevata flessibilità garantita al partecipante dalla reperibilità sempre e ovunque dei contenuti formativi, che gli permette l'autogestione e l'autodeterminazione del proprio apprendimento per il raggiungimento di obiettivi formativi stabiliti.

L'e-learning si basa, quindi, sull'utilizzo di software/piattaforme per erogare corsi multimediali: i cosiddetti LMS. In generale un LMS è definito come un ambiente di lavoro il cui sistema offre funzioni utili alla gestione dei processi di insegnamento e apprendimento e funzioni di gestione dell'interazione tra lo studente e il contenuto e tra lo studente e il formatore. Tutto ciò è reso possibile da un'interfaccia che consente di progettare ed erogare corsi composti da contenuti di tipo diverso, mantenendo traccia delle attività svolte dagli utenti e valutandone i risultati prodotti. Quando un LMS è dotato di strumenti per la creazione dei contenuti, come nella maggioranza dei casi, prende il nome di Learning Content Management System (LCMS). Tali contenuti, detti oggetti didattici o Learning Object, devono essere sviluppati in formati specifici per poter essere inseriti in piattaforma. SCORM e AICC sono gli standard internazionali per il tracciamento di attività in e-learning, mentre xAPI (noto in precedenza come Tin Can API) è lo standard emergente relativo agli oggetti didattici che apre nuove frontiere all'erogazione della formazione online.

2. Piattaforme e-learning LMS



In funzione di un'azione di scouting effettuata sul mercato, di seguito si elencano le piattaforme LMS open source più rilevanti per l'erogazione di attività formative che tengano conto delle specifiche esigenze dell'Ente Regione come su descritte: Forma.LMS, Moodle, ATutor, Ilias.

2.1 Forma.LMS

Forma.LMS, derivato dell'aggiornamento della ex Docebo, si presenta come una piattaforma derivata da un progetto totalmente italiano: mantenuto in network da 4 diverse aziende (Elearnit, Joint Technologies, Purple Network e Grifo), alle quali si sono aggiunti numerosi altri enti, che hanno scelto di utilizzare il modello strategico stakeholder-driven, secondo il quale modificano la propria applicazione basandosi sulle richieste provenienti dagli utilizzatori e sulle esperienze didattiche maturate soprattutto nel contesto italiano.

Utilizzata in differenti contesti (soprattutto in pubbliche amministrazioni e aziende) per gestire processi formativi sia a distanza che blended e di knowledge management, tale piattaforma di e-learning è open source: chi usa Forma.Lms può liberamente scaricarla e installarla, personalizzarla e modificarla secondo le proprie esigenze senza alcun costo di licenza d'uso. Questo aspetto risulta positivo non solo per la possibilità di creare homepage e interfacce in base al contesto di riferimento, ma anche per quanto riguarda i ruoli di gestione e i ruoli relativi ai corsi che possono essere personalizzati e configurati in modo molto preciso e granulare sulla base del corso, delle caratteristiche dei docenti e così via.

Forma.Lms include una gestione flessibile degli utenti, certificati integrati, sistema di reporting, eLearning e gestione dei corsi di classe, integrazione di videoconferenza, gestione delle competenze, monitoraggio delle skills e gestione delle competenze acquisite a seguito della fruizione di determinati corsi, reportistica su qualsiasi tipo di informazione per utente e corso di riferimento.

Per comprendere la vastità delle funzionalità all'interno di tale piattaforma basti pensare alla sua articolazione complessa anche solo parlando di ruoli che ogni utente può ricoprire all'interno di un percorso e-learning (ogni ruolo ha la possibilità di fruire di svariate funzioni per meglio gestire la sua e l'altrui esperienza all'interno della piattaforma).

La piattaforma si articola in due macro aree:

- 1) Area di amministrazione
- 2) Area pubblica di erogazione

L'area di amministrazione è gestita e visualizzata da due profili:

- Superamministratore: ha potere totale ed illimitato sull'LMS;
- Amministratore: ha poteri configurabili da parte del super-amministratore.

All'interno di ciascun corso gli utenti si possono dividere in 7 livelli (e il medesimo utente può ricoprire ruoli diversi in corsi diversi):

- Amministratore del corso
- Docente
- Mentore: esperto disciplinare
- Tutor: esperto di processi comunicativi
- Studente



u



- Guest (utente ospite iscritto al corso con soli poteri di visualizzazione)
- Ghost (utente la cui attività non viene tracciata dal sistema).

Di seguito annoveriamo alcune delle funzioni principali:

a) Apprendimento adattivo:

- Possibilità di creare campi personalizzati associati al profilo dell'utente
- I campi possono essere differenziati in base ad ulteriori criteri e gli utenti essere gestiti in gruppi suddivisi in maniera organica grammatica
- I ruoli di gestione e i ruoli relativi ai corsi possono essere personalizzati e configurati a piacimento
- Possibilità di creare test di valutazione a risposta singola, multipla aperta, ecc e test di gradimento del corso, il tutto secondo anche logiche di propedeuticità tra oggetti stessi del corso e/o test di valutazione

b) Social Collaboration:

- Forum collegati ai corsi con possibilità di moderazione
- Chat sincrona con il docente e tra utenti
- Funzione "progetti" con cui il docente può assegnare compiti agli utenti
- Funzione "wiki" per creare un documento collaborativo
- Funzione di repository, con cui gli utenti possono caricare i loro compiti in una sezione specifica e il docente può gestire i file degli utenti

c) Reportistica:

- Report riassuntivi, standard e personalizzabili esportabili in excel con statistiche per utente, per oggetti didattici, per corsi, per utilizzo
- I campi personalizzati possono essere mostrati nei report
- Infiniti report personalizzati possono essere creati tramite un semplice wizard che guida l'utente passo dopo passo
- Possibilità di erogare in maniera automatica certificati al superamento di un corso personalizzabili in ogni loro parte.

d) Integrazione:

I connettori di Forma.LMS offrono integrazione nativa tramite le API con sistemi di terze parti quali Gestionali HR, e-commerce, sistemi di aula virtuale e altro. Forma.LMS offre anche un'architettura a plugin che consente di integrare altri applicativi con ancora più facilità.

Plugin: già disponibili decine di plugin.

e) Adattabilità a dispositivi Mobile:

- Template responsive per smartphone e tablet

f) Localizzazione:

- Disponibile in 25 lingue, supporto per le lingue con orientamento da destra a sinistra (rtl).



- Tool di modifica che consentono di personalizzare e migliorare le traduzioni e di completare le traduzioni mancanti.

g) Funzioni di Gamification:

- Possibilità di creare “competizioni” con una classifica tra gli utenti per incentivare la partecipazione alla formazione
- possibilità di aggiungere funzionalità di gamification sviluppate su misura.

h) Funzionalità di Aula Virtuale:

- Integrazione nativa con BigBlueButton e Teleskill
- possibilità di aggiungere l’integrazione con altri strumenti, come Adobe Connect, WebEx.

Importante sottolineare che tale piattaforma supporta gli standard SCORM e AICC e xAPI.

2.2 Moodle

Moodle è un software open source con licenza GNU-GPL, dunque gratuito e modificabile da qualsiasi programmatore. Questa filosofia ha determinato la formazione di una community internazionale di persone che lavorano sulla piattaforma e la utilizzano per le proprie attività, garantendone un costante aggiornamento. Tale piattaforma viene utilizzata molto nel mondo accademico, ma, grazie alla sua flessibilità, è adatta anche per il training professionale.

La prima versione gratuita di Moodle è stata rilasciata nel 2001 da uno studente australiano Martin Dougiamas, tuttavia nel 2004 è stato lanciato il programma Moodle Partner e questa volta la piattaforma si è estesa ad altri 70 partner, diffondendosi in molte parti del mondo. Tradotto in più di 120 lingue, Moodle gode di un’utenza vastissima che comprende: Università, Scuole Superiori e Primarie, Dipartimenti Governativi, Organizzazioni Sanitarie, Organizzazioni Militari, Aeroporti, Liberi Professionisti.

La struttura di Moodle si organizza e si adatta ai singoli corsi, realizzabili in modo semplice e intuitivo. Solitamente il materiale viene esposto in macroblocchi a seconda delle esigenze del docente che organizza i corsi rispettando delle macrocategorie. A tali corsi lo studente può iscriversi in diversi modi: può auto-iscriversi, può essere iscritto manualmente dal docente o automaticamente dall’amministratore. Bisogna specificare, però, che un utente non accede a Moodle nel ruolo di “studente” o “insegnante”: tutti coloro che accedono a Moodle non hanno privilegi speciali fino a quando non vengono assegnati i ruoli dall’amministratore, in base alle singole esigenze.

Esistono tre strumenti diversi attraverso i quali un formatore può implementare il materiale in piattaforma: le Attività, le Risorse e i Blocchi. Un’attività è uno strumento attraverso cui gli studenti imparano interagendo tra loro o con il docente (forum, domande di un quiz, collaborazione in una wiki); una Risorsa è un elemento che un insegnante può aggiungere al corso di Moodle per supportare l’apprendimento, ad esempio un file, un video o un collegamento a un sito web (lo studente può semplicemente guardare o leggere piuttosto che partecipare); un Blocco è un elemento che il docente aggiunge solitamente ai lati del corso e fornisce informazioni supplementari o link per facilitare l’apprendimento (una sorta di widgets), ne sono un esempio i risultati di un quiz, un calendario, collegamenti a blog, glossario, file.

In Moodle centrale è la pedagogia costruzionista sociale basata sulla collaborazione, sulle attività, sulla riflessione critica. Un docente può quindi:



6



- Implementare lezioni e attività didattiche collaborative sotto forma di dispense, attività ed esercitazioni. Ogni componente didattica può essere inserita attraverso gli "argomenti": vere e proprie parti costitutive che garantiscono la modularità dei contenuti e il loro perfezionamento in base alle esigenze del docente. Gli argomenti possono essere aggiunti o rimossi a discrezione del docente. Si possono inoltre utilizzare moduli come: forum, wiki, blog, glossario, database;
- Organizzare le valutazioni attraverso i moduli: quiz (con cui si possono scegliere domande a scelta multipla, risposta breve, risposta numerica), compito (che consiste nella correzione di un elaborato presentato da uno studente o da un gruppo). La valutazione dello studente può avvenire attraverso l'impostazione di obiettivi, ovvero livelli di conoscenza associabili all'esecuzione di un compito o al completamento di un'attività.
- Gestire la classe in sottogruppi; a tal proposito di Moodle offre la possibilità ai docenti di distribuire dei badges agli studenti: si tratta di certificati virtuali (non legalmente validi) di avvenuta partecipazione al corso, ottenibile con il completamento di un corso o di un'attività ad esso relativa.
- Programmare le attività didattiche grazie al calendario.

L'utente, invece, apprende in modo attivo in quanto può:

- Costruire (cioè rappresentare ciò che sanno) attraverso blog, wiki, glossario, test, database;
- Comunicare, collaborare, condividere attraverso forum, blog e wiki.

Per rendere le attività didattiche ancor più partecipative è possibile attribuire localmente (cioè limitatamente ad un unico ambiente/corso) agli studenti alcuni dei permessi tipici del ruolo di docente.

2.3 ATutor

ATutor è un LMS nato da un progetto sviluppato nel 2002 con la collaborazione del Centro di Ricerche per le Tecnologie Adattabili dell'Università di Toronto. Oggi ATutor è utilizzato in tutto il mondo ed è disponibile in più di 30 lingue, anche se la documentazione esistente è per lo più in lingua inglese. Si installa in pochi minuti e può essere facilmente personalizzata attraverso l'uso dei template e di nuovi moduli. In Italia ha avuto una discreta diffusione anche grazie all'adozione di diverse università.

ATutor è unico per le sue caratteristiche di accessibilità: è l'e-learning maggiormente usato da non vedenti e disabili visivi grazie alla lavagna interattiva all'avanguardia. ATutor, conforme alle specifiche internazionali di accessibilità e considerato idoneo all'uso educativo secondo criteri di valutazione del software stabiliti dalla Società Americana per la formazione e lo sviluppo (ASTD), è ampiamente utilizzato in progetti di livello nazionale ed internazionale. Inoltre si può accedere ai corsi da una vasta gamma di dispositivi mobili.

Nel sistema ATutor è presente una lista di tutti i corsi presenti e accessibili, definita Browse Courses. Se un corso è Public, vi si può accedere senza la necessità di effettuare prima il login, al contrario dei corsi Protected e Private. I corsi Private sono accessibili solo a coloro che sono stati approvati e iscritti al corso attraverso una Master List. È possibile definire delle chiavi che facilitano il meccanismo di ricerca corsi disponibili in tutto il catalogo. Solo gli insegnanti possono implementare i corsi ma gli studenti, se abilitati, possono richiedere all'insegnante di crearne uno. Con la creazione di un corso, vengono configurati anche gli strumenti a sostegno della didattica, i Course Tools. Tra questi ci sono: forum, glossario, site-map, collegamenti a siti web, questionari, test & sondaggi, esportazione di contenuti, chat, amministrazione, inbox (messaggistica privata) e vari pacchetti aggiuntivi.



A tal proposito risulta di particolare rilievo la possibilità di inserire contenuti multimediali sia attraverso un collegamento a youtube o vimeo oppure caricando contenuti audio o video con Flashmedia; inoltre si possono inserire le didascalie nei contenuti video, aggiungere ulteriori informazioni visibili con la vista dettagliata (è il caso di collegamenti a forum, pagine web, parole e frasi del glossario, formule).

Attraverso l'Enrollment list (lista degli studenti iscritti) un docente può decidere chi ha accesso a un particolare corso e chi no. Il docente può concedere ad uno, due o più studenti dei privilegi amministrativi quali: amministrare contenuti, creare o svolgere test, fare dei gruppi, intervenire in forum e chat. Attraverso la funzione gradebook si accede al registro di classe con cui un docente può inserire valutazioni ai test e riconoscimenti (assignment). Si possono anche implementare liste di studenti ed esportarle. Altre proprietà sono invece gestite direttamente dagli amministratori del sistema ATutor, come l'aggiornamento della limitazione sui file caricati e lo spazio limitato al corso.

Per quanto concerne la comunicazione tra gli utenti c'è un ambiente tutto dedicato al networking: ATutor Social è un ambiente "social" in cui gli utenti possono sviluppare una rete di contatti, creare e partecipare a gruppi e inserire un profilo pubblico. È possibile inserire foto in diversi contesti: album personali (privati o condivisi) o relativi ai corsi. È possibile collegare i contenuti di ATutor Social ad altri social network come Facebook, Twitter, LinkedIn, tramite link. Si può scegliere tra centinaia di widgets, giochi e applicazioni per creare un vero e proprio spazio di networking personalizzato. Inoltre si ha la possibilità di scambiare messaggi privati con gli altri utenti del corso attraverso l'Inbox, comunicare attraverso i forum ed esportare questi ultimi per creare un archivio di "discussion" e facilitare l'apprendimento dei futuri studenti. I docenti possono tenere lezioni in videoconferenza sia individuali che di gruppo.

A supporto di amministratori e docenti c'è l'Handbook, una guida con tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo di ATutor, visibile in internet o stampabile. Inoltre è a disposizione un canale YouTube per la fruizione di materiale multimediale e alcuni forum di supporto

2.4 Ilias

Ilias, Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System (che in italiano si traduce come "Sistema Cooperativo per il lavoro, l'informazione e l'apprendimento integrato"), è uno dei primi sistemi LMS Open Source mai sviluppati. Nato e nell'università di Colonia (Germania) nel 1997 e sviluppato nella versione finale nel 1998, ha una community di utenti distribuita in sette diversi paesi europei. Giunto in Italia nel 2003, oggi Ilias è un prodotto multilingua e supporta lo standard SCORM. Dispone inoltre di interfaccia SOAP per la comunicazione e l'integrazione con sistemi esterni.

Il concetto di base di questa piattaforma è quello di un LMS aperto: l'obiettivo è principalmente quello di creare una libreria di contenuti di varia natura da condividere con il mondo aperto, ovvero con chiunque e non solo con gli utenti del sistema, oltre a offrire un prodotto per l'organizzazione e strutturazione dei contenuti in corsi e classi così come un modello formativo tradizionale vorrebbe.

Ilias dispone di strumenti per il design e la creazione di contenuti formativi, per la verifica degli studenti (come esercizi e test) e una serie di strumenti di collaborazione e condivisione come forum, chat, wiki, messaggistica interna (e-mail) e condivisione di documenti. Il personale docente, gli autori, i tutor e gli amministratori dispongono del cosiddetto "Personal Desktop", un ambiente tramite il quale possono organizzare e strutturare i corsi utilizzando gli strumenti e i contenuti disponibili. Gli studenti invece hanno una loro scrivania personalizzata. Il processo di valutazione avviene attraverso sondaggi, questionari, esercizi ed esami.



Per quanto riguarda il supporto tecnico, c'è soltanto la possibilità di contattare via e-mail l'equipe di coordinamento italiana di Ilias. Nonostante questo e nonostante l'installazione non sia delle più facili, il software è utilizzato da importanti Aziende e Istituzioni Pubbliche in tutto il mondo.

3. Piattaforme a confronto e valutazione

A seguito dello scouting è stata predisposta la seguente tabella che sintetizza e mette a confronto le principali caratteristiche, suddivise in categorie, delle piattaforme analizzate.

	FORMA.LMS	MOODLE	ATUTOR	ILIAS
licenza	GPL	GPL	GPL	GPL
lingue	25 lingue	120 lingue	Più di 30 lingue	Circa 20 lingue
tipo di formazione	autoapprendimento, assistita, collaborativa	Collaborativa	collaborativa	collaborativa
applicazione mobile	esistente	esistente	non esiste	non esiste
assistenza	community, assistenza a pagamento, manuale d'uso	guida, community internazionale	guida, community	community, servizi a pagamento
comunicazione /collaborazione	messaggi privati, chat, community, forum	messaggi privati, community, forum, chiamate via Skype	messaggi privati, atutor social	messaggi privati, community
didattica	strumenti di valutazione, reporting, gamification, lezioni con doc audio video e videoconferenza (di facile utilizzo integrabile con Adobe Connect, Teleskill e Big Blue Button, ecc), calendario, glossario, widget, wiki	strumenti di valutazione, reporting, gamification, lezioni con doc audio video e videoconferenza, calendario, glossario, widget, wiki	strumenti di valutazione, reporting, gamification, lezioni con doc audio video e videoconferenza, calendario, glossario, widget, wiki	strumenti di valutazione, reporting, gamification, lezioni con doc audio video, calendario, glossario, widget, wiki

Di seguito si descrivono le categorie di servizi utilizzate per il suddetto confronto:

- Tipo di formazione: può essere in autoapprendimento (se il discente utilizza in autonomia del materiale messo a disposizione dai docenti), assistita (se il docente interagisce con il discente durante il percorso), collaborativa (se un gruppo costruisce la sua conoscenza collaborando nella creazione di oggetti/concetti condivisi).
- Applicazione mobile: è la possibilità di usufruire dei corsi anche da dispositivi mobili come smartphone e tablet.
- Assistenza: è un servizio necessario per chi gestisce la piattaforma nel momento in cui riscontra difficoltà di ogni genere. Diversi sono gli strumenti per richiedere assistenza (guide, community e forum, assistenza telefonica, ecc.).
- Strumenti di comunicazione/collaborazione: fanno parte di questa categoria gli strumenti che permettono agli utenti di interagire e comunicare tra loro. Possiamo individuare due tipologie di interazione, quella studente/i – studente/i e interazione docente – studente/i. Citiamo ad esempio sistemi di messaggistica sincrona e asincrona, sistemi per inviare messaggi di avviso da parte del docente verso tutti coloro che sono iscritti al corso, al forum, ecc. Possono essere citati a tal proposito anche strumenti di gamification.



9



- Strumenti orientati alla didattica: questa categoria racchiude tutti gli strumenti che un docente può sfruttare per definirne il corso, la struttura e la sua organizzazione; i vari strumenti ci permettono di creare pagine di contenuto, caricare file, calendario delle attività, creare strumenti di feedback per controllare e verificare i risultati dell'apprendimento fondamentali per comprendere quantitativamente e qualitativamente l'andamento del percorso formativo (quali quiz, sondaggi, test di diverse tipologie), ecc.

4. Valutazione finale

Dall'analisi effettuata sulle piattaforme descritte abbiamo considerato che la piattaforma Forma.LMS risulta essere la più adeguata con riferimento alle esigenze dell'Ente Regione Puglia esplicitate in premessa.

Tra le caratteristiche più apprezzate dagli amministratori e gestori della piattaforma risaltano l'intuitività delle interfacce, la compatibilità con i formati Scorm dei learning object, la possibilità di creazione automatica di certificati, il modello di business "stakeholder-driven" secondo il quale le innovazioni e lo sviluppo della piattaforma sono guidate non solo dalla partnership che gestisce il progetto ma soprattutto dalle esigenze dei clienti (la piattaforma ha alle spalle una grande comunità di supporto alla quale, gratuitamente o a pagamento, potersi rivolgere per ogni tipo di problematica). È presente anche una community di supporto e discussione che consta di oltre 1000 iscritti (la stragrande maggioranza sono enti, aziende e società di consulenza, sviluppatori), quasi 1400 argomenti e in generale un elevato livello di discussione. Inoltre, è possibile rispondere alle esigenze di economicità in quanto si può liberamente installare il software e personalizzare e modificare la piattaforma in tutti i suoi aspetti secondo le esigenze del modello educativo scelto (layout, nome piattaforma, contenuti, pagine, ecc.). Questo aspetto risulta positivo per la possibilità non solo di creare homepage e interfacce in base al contesto di riferimento, ma anche di personalizzare i ruoli di gestione e i ruoli relativi ai corsi configurabili sulla base del corso stesso, delle caratteristiche dei discenti e così via.

La piattaforma risulta efficiente per l'erogazione di molteplici percorsi formativi in contemporanea e per la gestione di una vasta mole di utenti non inseriti nello stesso percorso. Infatti, è possibile gestire e utilizzare la stessa installazione sia per diversi contesti e corsi ma anche per una vasta mole di utenti organizzabili in organigrammi e nodi distinti, potendo per ognuno tracciare la frequenza ai corsi grazie allo standard scorm della piattaforma, estrarre report personalizzabili molto utili, gestire l'erogazione automatica dei certificati di partecipazione.

Dal punto di vista dello studente sono molto apprezzate, oltre all'interfaccia grafica semplice e intuitiva, la possibilità di visualizzare avvisi nuovi o già letti in bacheca, di usufruire di blocco note per appunti durante l'attività formativa, di poter gestire gli appuntamenti relativi al corso tramite un calendario personale, e, aspetto ben giudicato sia da formatori che da utenti, di potersi interfacciare con altri discenti, oltre che con i tutor e i docenti, sia attraverso modalità di comunicazione sincrona (chat) che asincrona, consentendo una partecipazione attiva ed un coinvolgimento degli utenti.

Per tutte queste motivazioni Forma.LMS, finora scelta da molti enti e imprese tra cui Equitalia, Gabetti, Wolters Kluwer, Sigemi, ClimAbita, Genzyme, Tecnocea, Springer, Università Niccolò Cusano, Live Institute e altri, ha vinto nel 2014 (<https://elmezine.epubxp.com/t/156896-elearning-dec-jan> pag.38) e nel 2015 (<https://elmezine.epubxp.com/t/178677-elearning-december> pag.45) il premio come Best Open Source Solution, risultando a livello internazionale la migliore piattaforma open source per l'erogazione di percorsi formativi.



La piattaforma e-learning Forma.LMS è stata anche utilizzata dalla Regione Puglia per implementare un'azione di e-learning nell'ambito del progetto nazionale "Piano Nazionale Formazione Appalti" i cui moduli e-learning sono stati sviluppati dalla Scuola Nazionale dell'Amministrazione e da ITACA. In tale contesto è stata gestita in massima efficienza ed economicità un'utenza di oltre 2600 persone operanti nella pubblica amministrazione con esperienza nel campo degli Appalti. L'operazione è stata valutata positivamente dal committente, dai dirigenti regionali e dall'utenza fruitrice dell'azione formativa. Infatti, dalla somministrazione di un questionario di gradimento, è emerso che circa il 96% degli utenti è risultato soddisfatto in generale dell'utilizzo della piattaforma e-learning e circa il 97% ha mostrato alti livelli di soddisfazione per la fruibilità e facilità di accesso ai suoi diversi ambienti (facilità nella navigazione, utilizzo dei servizi, chiarezza espositiva della guida all'uso, ecc.).

5. Aspetti organizzativi ed economici per l'avvio e il funzionamento della piattaforma

Per l'avvio e il funzionamento della piattaforma è necessario un set di competenze multidisciplinari quali quelle: sistemistiche, applicative e di gestione piattaforma, formative e di tutoraggio, help desk e assistenza utenti.

Entrando nello specifico, va considerato un lavoro necessario per: il set up iniziale (l'installazione e la configurazione) del sistema prescelto, la personalizzazione del layout e l'organizzazione in piattaforma delle singole azioni formative, l'help desk e l'assistenza all'utente, la manutenzione dell'applicazione.

Attraverso una stima di impegno del personale che gestisce e amministra la piattaforma emerge che in media per un anno di utilizzo della stessa con l'erogazione di una decina di corsi in modalità e-learning sono necessari circa:

- 10 giorni/uomo per il set up iniziale del sistema prescelto con installazione dell'applicazione e configurazione sui server dedicati;
- 100 giorni/uomo per la personalizzazione del layout, per la definizione e l'implementazione del template grafico (con colori, stili, immagini, frasi, titoli, ...) e per creare per ogni singolo corso la sua organizzazione didattica (creazione classi, avvisi, forum, bacheca, predisposizione dei learning object e dei materiali didattici, ecc ...)
- 60 giorni/uomo per l'attività di help desk per lo staff formativo (fornitura reportistica, utilizzo di servizi offerti in piattaforma per la docenza, ...), per l'attività di monitoraggio e per assistenza all'utente fruitore dei percorsi formativi (soluzione di ogni eventuale problema di accesso ai corsi, iscrizione, utilizzo servizi dedicati, ...)
- 30 giorni/uomo per attività di manutenzione e aggiornamento del software applicativo.

Da un'analisi delle tariffe presenti sul mercato per il lavoro necessario all'avvio e al funzionamento di una piattaforma e-learning si stima che il costo unitario giornaliero ammonta a circa 500€.



11



Il presente allegato
è composto da - 11 pagine.

Il Dirigente
SEZIONE GESTIONE INTEGRATA ACQUISTI
Dr. Nicola Lopane



Allegato unico alla deliberazione

n. del
composta da n. 12 fasciate (collettive)

Il Segretario della G.R.

Dott. Roberto Venneri

Roberto Venneri

