



# Progetto Alternanza Triennale

## - Modulo Progetto Formativo -

<b>Azienda</b>	ULISSE SRL
<b>Referente Azienda</b>	DANIELE RODERI
<b>Tutor (se diverso da referente)</b>	ETTORE PELUCCHI

### Descrizione Azienda (circa 10 righe)

Nati nel 1984, ci proponiamo come **partner ICT** specializzati nell'offerta completa di **SOLUZIONI e SERVIZI**.

Vogliamo essere il partner tecnologico di riferimento dei nostri clienti offrendo loro le competenze migliori e le tecnologie più avanzate tramite l'**aggregazione di professionalità, esperienze e competenze specifiche**.

Offriamo **consulenza qualificata** per la progettazione e la realizzazione di software, infrastrutture informatiche e l'integrazione di sistemi ICT complessi

### Titolo Progetto Formativo

Manutenibilità, scalabilità ed evolvibilità di sistemi  
CMS (Content Management Systems) open-source: un caso applicativo reale

### Descrizione Progetto Formativo (circa 50 righe)

#### ***Gli obiettivi***

Il progetto ha il duplice scopo di:

- analizzare sistematicamente le problematiche di evoluzione software di alcuni sistemi informativi aziendali in tecnologia LAMP (Linux – Apache – Mysql – PHP) a seguito del cambiamento di versione dei sistemi CMS open-source su cui sono costruiti (nello specifico la piattaforma Drupal);
- affrontare (parzialmente) alcune delle tematiche effettuando la migrazione di alcuni degli applicativi coinvolti. Quanto sopra permetterà di valutare concretamente gli impatti in termini di tempo e costi per garantire la manutenibilità nel tempo, l'allineamento agli standard tecnologici più recenti di applicativi e servizi software basati su piattaforme CMS di tipo open-source.

#### ***Le motivazioni***

Questo caso applicativo è particolarmente rappresentativo delle problematiche sia tecnologiche che di salvaguardia degli investimenti aziendali in sviluppo software con cui si trovano a confrontarsi le società di software che basano parti significative delle loro attività di sviluppo su piattaforme software di tipo open-source che sono supportate da grandi comunità di utenti e con tassi elevati di innovazione ed utilizzo.

L'evoluzione nel tempo di queste ultime è infatti solitamente scorrelato dalle tempistiche e dalle decisioni aziendali e comporta, a volte, la necessità di fare evolvere la tecnologia di base sottostante (ad es. lo stack LAMP).

In aggiunta a ciò la migrazione dell'infrastruttura CMS a supporto delle applicazioni aziendali risulta talora obbligata sia per la scoperta di vulnerabilità di sicurezza che impongono il passaggio a rilasci successivi sia per la normale manutenzione evolutiva dei prodotti che richiedono l'aggiunta di funzionalità di base disponibili solo nelle versioni più aggiornate del CMS di base.

#### ***Il progetto***

In particolare il caso applicativo reale utilizzato per il progetto consisterà nell'analizzare e pianificare le attività di migrazione di applicativi aziendali attualmente in produzione e basati sulla versione 7 (major release) del CMS Drupal (ad oggi la versione con il maggior numero di installazioni) alla versione 8 della stessa piattaforma.

Gli applicativi che verranno presi in considerazione sono sia sistemi di web content management a supporto di siti istituzionali aziendali (per i quali la migrazione dovrebbe risultare sufficientemente semplice), sia applicazioni web costruite sulla piattaforma CMS e sviluppate tramite estensioni open-source e proprietarie (per i quali la migrazione presenta aspetti di complessità superiore).

Il progetto formativo consisterà in tre fasi:

- una prima fase di analisi e documentazione della infrastruttura software comune alle applicazioni aziendali attualmente realizzate con la versione 7 del CMS Drupal (versioni sw dello stack LAMP, versioni attuali dei moduli Drupal utilizzati ed eventuale disponibilità di aggiornamenti funzionali, eventuali aggiornamenti di sicurezza al sw “core” o ad altre componenti);
- una seconda fase di documentazione delle funzionalità (di base contenute nel sw “core” e aggiuntive disponibili in moduli funzionali esterni) della piattaforma Drupal 8, analisi e confronto con la versione 7 per identificare le aree problematiche impattanti su una futura migrazione applicativa;
- una terza fase di porting applicativo di uno più applicativi esistenti dalla versione 7 alla 8 del CMS Drupal basata sull’analisi effettuata durante le due fasi precedenti.

## Timing Progetto Formativo

<b>Inizio</b>	GENNAIO 2018
<b>Fine</b>	LUGLIO 2018
<b>Impegno (in giorni/uomo full time)</b>	90 gg

## Contenuti del project work “xxxxx”

Selezionare, dalla lista sottostante, i contenuti (parte dei corsi universitari) che sono affrontati nel project work (smarcare tutti i contenuti pertinenti)

NB. Duplicare per ogni project work che compone il Progetto Formativo

Contenuto	Corso	
DBMS. Tipologie di DBMS e architettura client/server	Basi di dati	<input type="checkbox"/>
Basi di dati e Web	Basi di dati	<input checked="" type="checkbox"/>
Progettazione e uso del modello ER	Basi di dati	<input type="checkbox"/>
Elementi di programmazione Web	Basi di dati	<input checked="" type="checkbox"/>
Uso di Diagrammi UML	Ingegneria del Software	<input type="checkbox"/>
Uso di strumenti (debugging, versioning distribuito, testing, tool di copertura, automation building)	Ingegneria del Software	<input checked="" type="checkbox"/>
Uso di Design Pattern	Ingegneria del Software	<input type="checkbox"/>
Lavoro di gruppo (Stesura specifiche con linguaggi formali, stima dei tempi)	Ingegneria del Software	<input type="checkbox"/>



Contenuto	Corso	
Partecipazione a progetti OpenSource (comprensione workflow, collaborazione distribuita, pull request vs gerrit)	Ingegneria del Software	<input type="checkbox"/>
Shell Scripting	Sistemi operativi	<input type="checkbox"/>
Realizzazione I/O driver	Sistemi operativi	<input type="checkbox"/>
Kernel patching, Debugging	Sistemi operativi	<input type="checkbox"/>
Programmazione di Sistema	Sistemi operativi	<input type="checkbox"/>
Configurazione e installazione di Sistemi operativi	Sistemi operativi	<input type="checkbox"/>
Implementazione concreta di algoritmi in un linguaggio di programmazione reale	Algoritmi e Strutture Dati	<input type="checkbox"/>
Paradigma client-interfaccia-implementazione per la realizzazione di strutture dati	Algoritmi e Strutture Dati	<input type="checkbox"/>
Programmazione in linguaggio C	Algoritmi e Strutture Dati	<input type="checkbox"/>
Modellazione: dal sistema reale, ad un problema di ottimizzazione, al corrispondente modello di programmazione matematica (variabili decisonali, funzione\l obiettivo, vincoli)	Ricerca Operativa	<input type="checkbox"/>
Rappresentazione grafica dei dati (box plot, distribuzioni di frequenza e cumulate, scatter plot)	Statistica e Analisi dei dati	<input type="checkbox"/>
Calcolo di indici riassuntivi (media, varianza, deviazione standard, mediana, quantili, indice di eterogeneità per caratteri non ordinali, covarianza e indice di correlazione lineare)	Statistica e Analisi dei dati	<input type="checkbox"/>
Trasformazione dei dati (min-max, scala logaritmica, standardizzazione)	Statistica e Analisi dei dati	<input type="checkbox"/>
Business processes modeling	Sistemi informativi	<input type="checkbox"/>
Progettazione e implementazione di servizi web	Sistemi informativi	<input checked="" type="checkbox"/>
Data warehousing - Analisi e riconciliazione delle sorgenti informative - Attività di ETL	Sistemi informativi	<input type="checkbox"/>
Progettazione concettuale e logica di datawarehouse/datamart	Sistemi informativi	<input type="checkbox"/>
Data warehousing - reporting, OLAP, data mining	Sistemi informativi	<input type="checkbox"/>
Big data e Linked Open data per il supporto alle decisioni nei sistemi informativi	Sistemi informativi	<input type="checkbox"/>
Image enhancement	Elaborazione delle Immagini I	<input type="checkbox"/>
Image filtering (linear, non-linear, adaptive)	Elaborazione delle Immagini I	<input type="checkbox"/>
Clustering	Elaborazione delle Immagini I	<input type="checkbox"/>
Image/Video compression	Elaborazione delle Immagini I	<input type="checkbox"/>
Feature extraction	Elaborazione delle Immagini I	<input type="checkbox"/>
Image classification	Elaborazione delle Immagini I	<input type="checkbox"/>
Progettazione di architetture per la difesa perimetrale	Elementi di Sicurezza e Privacy	<input type="checkbox"/>
Configurazione di tool di sicurezza: Firewall, IDS, Log management, ecc.	Elementi di Sicurezza e Privacy	<input type="checkbox"/>
Uso di tool di computer forensic	Elementi di Sicurezza e Privacy	<input type="checkbox"/>
Penetration testing	Elementi di Sicurezza e Privacy	<input type="checkbox"/>
Progettazione di sistemi di autenticazione e SSO	Elementi di Sicurezza e Privacy	<input type="checkbox"/>
Processo di Certificazione ISO/IEC 17799	Elementi di Sicurezza e Privacy	<input type="checkbox"/>
Aspetti organizzativi della Sicurezza Logica	Elementi di Sicurezza e Privacy	<input type="checkbox"/>

## Altri contenuti del Progetto Formativo

Elencare eventuali altri contenuti relativi a competenze, sia tecnico-professionali, sia trasversali, che lo studente svilupperà nel Progetto Formativo

Contenuto



## Da compilare da parte dell'università

<b>Idoneità Progetto Formativo</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Referente Università del Progetto Alternanza Triennale</b>	XXXXXX
<b>Referente Università del Progetto Formativo</b>	XXXXXX