

Piano di progetto reattivo

Dati del progetto

Titolo del progetto:		JAVASCRIPT WEB BACK-END APPLICATION
Settore professionale:		ICT - SVILUPPO SOFTWARE WEB
Livello EQF del corso di corrispondenza:		5
Qualifica ottenuta alla fine del corso:		WEB DEVELOPER – SVILUPPO BACKEND CON JAVASCRIPT
Argomenti:		SVILUPPO WEB DI BACKEND CON JAVASCRIPT
Durata totale progetto (settimane):		12
Impegno previsto per i docenti (ore):		0 (DOCENZE-REVISIONI TENUTE DA RAPPRESENTANTE AZIENDALE)
Impegno previsto per gli studenti (ore):		35 (+28 DI MICROCORSO PROPEDEUTICO)
Impegno previsto per l'azienda (ore):		35 (+28 DI MICROCORSO PROPEDEUTICO)
Inizio previsto per il progetto:		Metà Marzo 2024
Nome dell'istituto (scuola)		JOBS ACADEMY
Impresa coinvolta:		GIACOMO BELLO, DITTA INDIVIDUALE (https://www.belloinfo.it/)
Il piano è stato sviluppato	azienda (nome e cognome referente):	GIACOMO BELLO, DITTA INDIVIDUALE (https://www.belloinfo.it/)
	scuola (nome e cognome docente):	JOBS ACADEMY, DIEGO BERNINI (REFERENTE DEI CORSI DI AREA SOFTWARE)

Presentazione del progetto

Problema che il progetto si propone di risolvere ("perché")

Perché il progetto è importante? A quale problema risponde? Qual è la sua importanza per l'azienda? Come aiuterà l'azienda, come migliorerà qualcosa, perché è importante avere personale con le competenze professionali necessarie a svolgere le attività descritte nel progetto?

Il linguaggio JavaScript è un linguaggio che viene sempre di più utilizzato nel mercato per la realizzazione di applicazione software Web, in particolare a livello di backend con la tecnologia NodeJS.

Gli sviluppatori junior spesso non hanno una competenza solida su questo linguaggio, in particolare a livello di back-end.

L'obiettivo del progetto è consolidare e accrescere le competenze degli studenti – futuri sviluppatori Web – su questa tecnologia mediante la realizzazione prototipale di una applicazione Web (in termini di sottosistema di backend), la cui fase realizzativa verrà supervisionata direttamente da un rappresentante di una azienda del settore, che fungerà da docente-tutor-mentor.

Obiettivo specifico del progetto ("cosa")

Cosa dovranno fare gli studenti? Una breve sintesi delle attività da svolgere nel progetto.

Gli studenti, suddivisi in gruppi di almeno 2 partecipanti, proporranno una propria proposta di progetto inerente una applicazione Web. Potranno fare proposte attinenti i propri interessi e passioni, così da risultare in un vero proprio compito di realtà. L'unico vincolo è l'utilizzo della tecnologia JavaScript con NodeJS a livello di backend.

Avranno a disposizione 35 ore d'aula, con la presenza del rappresentante aziendale, per realizzare in modo prototipale il progetto e poter contare sul suo supporto tecnico e su una continua revisione allo scopo di accrescere e consolidare le competenze pratiche. L'oggetto del progetto non sarà l'intera applicazione Web, ma "solo" la parte di backend.

Prima dell'attività progettuale gli studenti avranno 28 ore di lezioni laboratoriali con il docente aziendale così da apprendere le basi del linguaggio JavaScript con NodeJS.

Strumenti e attrezzature necessarie ("con quale strumento")

Quali attrezzature saranno necessarie per svolgere i compiti previsti dal progetto?

Laptop personale a cura degli studenti; ambiente di sviluppo NodeJS; connessione Internet

Ambiente di implementazione ("dove")

Dove si svolgeranno le attività del progetto?

Aula JAC per le ore di attività in aula; attività extra curriculare al proprio domicilio

Normativa sulla salute e sicurezza sul lavoro (se applicabile)

Nei locali dell'azienda, a scuola, ecc.

Per le attività in presenza sono soddisfatte le normative usuali a cui Jobs Academy risponde

Piano di progetto

Presentazione del team di progetto

Obiettivi del progetto, composizione del team, elenco degli studenti coinvolti, divisione del lavoro prevista (a titolo di esempio, potete inserire le funzioni che avete indicato nel [modulo di iscrizione degli studenti](#), quali: organizzatore, time manager, esperto, ecc.)

Gli studenti saranno suddivisi in gruppi di almeno 2 partecipanti.
Gli studenti lavoreranno in una modalità ispirata alle metodologie di lavoro AGILE - SCRUM largamente diffuse nello sviluppo software Web moderno.
All'interno del gruppo ogni studente avrà mansioni tecniche specifiche e tutti i membri del gruppo dovranno essere coinvolti nella comunicazione e presentazioni del lavoro svolto.

Metodi di lavoro, comunicazione, valutazione

Presentare brevemente quanto segue:

- Come verrà gestita la comunicazione tra i membri del progetto?
- Come saranno documentate le attività svolte?
- Come saranno valutati i risultati intermedi e raccolto il feedback degli studenti?
- Quale piattaforma informatica verrà utilizzata per implementare il progetto?

Il progetto occuperà 35 ore d'aula in presenza; si prevede comunque l'utilizzo di Microsoft Teams per l'interazione asincrona e la condivisione di documenti.
Essendo l'attività del progetto la realizzazione di una applicazione software a livello di backend, vi sarà fin da subito il rilascio (incrementale) del software realizzato, gestito mediante il sistema di controllo di versione GIT attraverso il servizio GitHub).
Il docente-rappresentante aziendale seguirà il lavoro in aula (per un totale di 35 ore): le varie revisioni intermedie permetteranno sia di dare agli studenti un feedback continuo che di arrivare ad una valutazione finale.

Risultati, prodotti, indicatori di performance (indicatori)

Indicatori quantitativi e qualitativi che dimostrino che i risultati del progetto sono stati consegnati come previsto. Si richiedono almeno 2-3 prodotti/output consegnati dagli studenti durante il progetto.

	Titolo prodotto/output	Descrizione	Studente responsabile	Formato (xlsx, ppt, pdf, software, app, mp4 ...)	Indicatore	Valutatore (insegnante, azienda, team, esperto, ecc.)
1.	CONCEPT DELL'APPLICAZIONE	PRESENTAZIONE (FORMATO PDF O SIMILI) CHE PRESENTA L'IDEA DELL'APPLICAZIONE WEB DA REALIZZAZIONE	TUTTI GLI STUDENTI DEL GRUPPO	PDF / PPT / altro formato di presentazione	CREATIVITA' E ORIGINALITA' DELL'IDEA FATTIBILITA' DELL'IDEA	AZIENDA in correlazione con il DOCENTE di riferimento
2.	CODICE DEL BACKEND DELL'APPLICAZIONE – MILESTONE INTERMEDIA	RILASCIO DEL CODICE DEL BACKEND DELL'APPLICAZIONE FUNZIONANTE (ANCHE CON FUNZIONALITA' ESTREMAMENTE MINIMALI) RISPETTO A UNA MILESTONE INTERMEDIA (CIRCA DOPO 17-20 ORE D'AULA)	TUTTI GLI STUDENTI DEL GRUPPO	SOFTWARE ACCESSIBILE VIA WEB	ESECUZIONE DELLE FUNZIONALITA' STRUTTURA E QUALITA' DEL CODICE	AZIENDA in correlazione con il DOCENTE di riferimento
3.	CODICE DEL BACKEND DELL'APPLICAZIONE – RILASCO FINALE	RILASCIO DEL CODICE DEL BACKEND DELL'APPLICAZIONE FUNZIONANTE CONE LE FUNZIONALITA' FINALI	TUTTI GLI STUDENTI DEL GRUPPO	SOFTWARE ACCESSIBILE VIA WEB	ESECUZIONE DELLE FUNZIONALITA' STRUTTURA E QUALITA' DEL CODICE	AZIENDA in correlazione con il DOCENTE di riferimento

Conoscenze, competenze, responsabilità e autonomia richieste

Nella prima colonna, elencate le attività previste dal progetto (min. 3-4). Le altre colonne indicano le conoscenze e le competenze necessarie per svolgere queste attività e il livello di autonomia richiesto allo studente per svolgerle (specificare se le attività possono essere svolte in modo indipendente dagli studenti o se richiedono l'assistenza di un esperto).

Attività/ milestone	Conoscenze richieste	Competenze richieste	Livello di responsabilità e autonomia richiesto
T1 IDEAZIONE E PROPOSTA	Linguaggi e tecnologie dei sistemi Web; struttura di una applicazione Web	Ideare e proporre una proposta progettuale di una applicazione Web	AUTONOMA CON SUPPORTO DOCENTE AZIENDALE
T2 SVILUPPO INCREMENTALE PER RAGGIUNGERE LA MILESTONE INTERMEDIA	JavaScript con NodeJS; REST API	Saper realizzare il backend di una applicazione Web con JavaScript e NodeJS con approccio REST API	AUTONOMA CON SUPPORTO DOCENTE AZIENDALE
T3 SVILUPPO PER RAGGIUNGERE IL RILASCIO FINALE	JavaScript con NodeJS; REST API	Saper realizzare il backend di una applicazione Web con JavaScript e NodeJS con approccio REST API	AUTONOMA CON SUPPORTO DOCENTE AZIENDALE

Conoscenze e competenze mancanti (che saranno inserite nel microcorso)

L'identificazione delle competenze mancanti è preceduta da una valutazione diagnostica in ingresso, che gli insegnanti effettuano con il metodo solitamente utilizzato nel loro istituto (esame orale, test, intervista, ecc.).

La tabella deve includere le stesse attività della tabella sopra, specificando questa volta quali delle conoscenze e competenze richieste sono attualmente mancanti perché non sono incluse nel curriculum del corso. Queste conoscenze e competenze richiederanno l'erogazione da parte del docente di un micro-corso di "upskilling" per essere acquisite dagli studenti.

Attività	Conoscenze mancanti	Competenze mancanti	Livello di responsabilità e autonomia richiesto
BASI DEL LINGUAGGIO JAVASCRIPT CON NODE JS (mediante 28 ore di lezioni laboratoriali tenute dall'azienda da metà Gennaio a metà Marzo, prima dell'avvio del progetto)	USO DEL LINGUAGGIO JAVASCRIPT CON NODE JS	REALIZZAZIONE DI BACKEND WEB CON JAVASCRIPT E NODEJS	DOCENZE TENUTE DAL DOCENTE AZIENDALE DA META' GENNAIO 2024 A PRIMA DELL'AVVIO DEL PROGETTO

Piano didattico per attività con descrizione dei risultati dell'apprendimento

Il piano didattico deve includere una tabella per ogni attività del progetto che contenga dettagli su:

- **Risultati di apprendimento** (professionali, project management, digitali)
- **Metodi** (metodi più innovativi rispetto all'insegnamento frontale, utilizzati per raggiungere gli obiettivi attesi)
- Metodi di **monitoraggio, valutazione e feedback** durante e al termine dell'attività (la valutazione formativa è l'essenza stessa del metodo del progetto).

I risultati dell'apprendimento si dividono in tre categorie:

1. **Risultati dell'apprendimento professionale:** conoscenze professionali, competenze professionali, livello di autonomia nel lavoro.
Strumento: EQF (Allegato 1)
2. **Conoscenze, abilità e competenze trasversali (soft) di project management che il progetto andrà a sviluppare**
Strumento: EQF (Allegato 1) e tabella delle conoscenze e delle competenze trasversali da sviluppare utilizzando la metodologia del progetto (Allegato 2)
3. **Competenze digitali:** competenze tecnologiche dimostrate nell'uso di strumenti digitali. Per descrivere le competenze digitali, utilizziamo il Quadro delle Competenze Digitali 2022 versione [DigComp 2.2](#).

Monitoraggio, valutazione, feedback: quando e perché valutare nel progetto? (vedi Allegato 3)

Cosa valutare?



- Conoscenze professionali: sapete spiegare, sapete formulare? Competenze professionali: sapete usare l'attrezzatura? Sapete risolvere il problema?
- Conoscenze di project management: cos'è una milestone? Che cos'è un prodotto? Perché è necessaria la documentazione? Quali accordi sono necessari?
- Competenze trasversali: quanto è efficace il nostro team? Come sono le mie prestazioni? Ci sono stati conflitti e, se sì, siamo riusciti a gestirli? Sono riuscito a convincere gli altri? Il team è stato in grado di risolvere i problemi che si sono presentati?

Quando valutare?

Durante le attività e al termine del progetto.



Attività:	T1 IDEAZIONE E PROPOSTA		
Descrizione dell'attività:	Momento iniziale in cui ogni gruppo definisce il proprio progetto di applicazione Web da realizzare.		
Risultati dell'apprendimento	Conoscenza	Abilità	Responsabilità e autonomia
Competenze professionali:	Struttura e organizzazione di una applicazione Web Elementi di base di una presentazione di una applicazione	Saper definire una propria proposta di applicazione Web Saper presentare una propria proposta di applicazione Web	Effettuare e presentare una proposta creativa e fattibile di applicazione (contando sulla revisione – approvazione da parte del docente aziendale)
Conoscenze di project management e competenze trasversali:	Gestione delle dinamiche di gruppo al fine di raggiungere una proposta comune	Comunicare efficacemente	
Competenze digitali:	Uso di strumenti per presentazioni multimediale		
Metodi di lavoro, strumenti e attrezzature	Lavoro di gruppo; laptop personale e strumenti software di presentazione		
Monitoraggio, valutazione, feedback			
Durante l'implementazione dell'attività	Monitoraggio e feedback da parte del docente aziendale		
Al termine dell'attività	Approvazione del progetto proposto (con eventuali modifiche da accogliere)		

Attività:	T2 SVILUPPO INCREMENTALE PER RAGGIUNGERE LA MILESTONE INTERMEDIA		
Descrizione dell'attività:	Realizzazione di un prototipo dell'applicazione Web proposta – rilascio intermedio (minimo set di funzionalità)		
Risultati dell'apprendimento	Conoscenza	Abilità	Responsabilità e autonomia
Competenze professionali:	Linguaggio JavaScript con NodeJS; REST API	Saper realizzare applicazioni Web di backend con JavaScript e NodeJS	Programmare funzionalità definite all'inizio del progetto Risoluzione dei problemi Rimodulazione degli obiettivi in itinere
Conoscenze di project management e competenze trasversali:	Basi di lavoro secondo l'approccio AGILE e la metodologia SCRUM	Saper pianificare il lavoro Saper comunicare con il revisore	
Competenze digitali:	Uso di strumenti specifici di sviluppo software (tra cui come minimo ambiente di programmazione e GitHub)		
Metodi di lavoro, strumenti e attrezzature	Sviluppo software modalità ispirata all'approccio AGILE e a SCRUM; laptop personale; strumenti software di sviluppo		
Monitoraggio, valutazione, feedback			
Durante l'implementazione dell'attività	Monitoraggio e feedback da parte del docente aziendale durante l'esecuzione dell'attività		
Al termine dell'attività	Valutazione qualitativa intermedia (stato del lavoro intermedio)		

Attività:	T3 SVILUPPO PER RAGGIUNGERE IL RILASCIO FINALE		
Descrizione dell'attività:			
Risultati dell'apprendimento	Conoscenza	Abilità	Responsabilità e autonomia
Competenze professionali:	Linguaggio JavaScript con NodeJS; REST API	Saper realizzare applicazioni Web di backend con JavaScript e NodeJS	Programmare funzionalità definite all'inizio del progetto Risoluzione dei problemi Rimodulazione degli obiettivi in itinere
Conoscenze di project management e competenze trasversali:	Basi di lavoro secondo l'approccio AGILE e la metodologia SCRUM	Saper pianificare il lavoro Saper comunicare con il revisore	
Competenze digitali:	Uso di strumenti specifici di sviluppo software (tra cui come minimo ambiente di programmazione e GitHub)		
Metodi di lavoro, strumenti e attrezzature	Sviluppo software modalità ispirata all'approccio AGILE e a SCRUM; laptop personale; strumenti software di sviluppo		
Monitoraggio, valutazione, feedback			
Durante l'implementazione dell'attività	Monitoraggio e feedback da parte del docente aziendale durante l'esecuzione dell'attività		
Al termine dell'attività	Valutazione in trentesimi dell'attività svolta che tenga conto dei risultati e da quanto osservato dal docente aziendale nelle revisioni in aula		

Diagramma di Gantt



