

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	Gestione della biglietteria di un museo
Prodotti	Documentazione di pianificazione del progetto. Documentazione di progettazione della base di dati. Implementazione della base di dati. Web Application documentata tramite storyboard
Competenze mirate comuni/cittadinanza/professionali	Comunicare nella madrelingua. Imparare ad imparare. Competenze sociali e civiche. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi di gestione della qualità e della sicurezza. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
Abilità	Conoscenze
Usare correttamente le strutture della lingua italiana nella stesura di relazioni tecniche.	Lessico specifico delle discipline.
Interagire nel lavoro di gruppo <ul style="list-style-type: none"> - contribuendo alla realizzazione del compito collettivo, - assumendosi responsabilità, - lavorando con autonomia. 	
Interagire nel lavoro di gruppo <ul style="list-style-type: none"> - rispettando i diversi punti di vista, - gestendo i momenti conflittuali. 	
Utilizzare gli strumenti di project management per pianificare lo sviluppo di un progetto in ambito informatico.	ISO 21500:2012 <i>Guidance on project management</i> . Deliverable, milestone, Work Breakdown Structure. Pianificazione temporale delle fasi di un progetto. Analisi dei rischi. Business Model Canvas Monitoraggio dello stato di avanzamento.
Sviluppare un'applicazione web-based che integra una base di dati. Realizzare (parte di) un sito Web.	Modello concettuale entità-relazione. Modello logico relazionale. Linguaggio SQL. Programmazione lato server. PHP. Interazione tra Web client e Web server.
Documentare secondo gli standard appresi: <ul style="list-style-type: none"> - la pianificazione del progetto, - la progettazione della base di dati, - la progettazione del sito 	Software per la documentazione.
Utenti destinatari	Classe V istituto tecnico settore tecnologico, indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, articolazione Informatica.
Prerequisiti	Contenuti disciplinari delle discipline coinvolte
Fase di applicazione	Secondo periodo dell'anno scolastico (marzo-maggio)
Tempi	8 settimane circa
Metodologia	Attività in laboratorio. Lavoro di gruppo.
Risorse umane interne	Docenti di teoria e laboratorio di GPOI, Informatica, TPSI
Strumenti	Laboratorio di Informatica. MySql. Gantt Project.
Valutazione	La valutazione del processo varrà come valutazione formativa. La valutazione dei prodotti darà luogo a valutazioni sommative nelle discipline coinvolte. Le griglie di valutazione sono allegate.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

Titolo UdA

Gestione della biglietteria di un museo

Cosa si chiede di fare

Lavorando in gruppo con i tuoi compagni, pianificherai e realizzerai un progetto ipoteticamente commissionato da un museo che abbia deciso di realizzare un sistema informatico per la gestione della biglietteria online.

La biglietteria online consentirà di acquistare i biglietti sia per la visita del museo (biglietto base) sia per le singole esposizioni tematiche (biglietto evento). La visita e le esposizioni sono caratterizzate da un codice identificativo, da un titolo, dalla tariffa ordinaria, dalle date di inizio e di fine (queste ultime non valorizzate nel caso della visita).

Particolari categorie di visitatori hanno diritto ad una riduzione sulle tariffe ordinarie. Per ogni categoria è registrato il codice, la descrizione, il tipo di documento da esibire per avere diritto alla agevolazione e la percentuale di sconto.

Al biglietto può essere associato l'acquisto di servizi o prodotti accessori (ad es.: audioguida, accompagnatore specializzato, catalogo, ecc.) dei quali viene memorizzato il codice, la descrizione e il prezzo unitario.

I biglietti acquistati dai clienti non sono nominativi. Essi hanno un codice identificativo e una data di validità.

In che modo (singoli, gruppi..)

A gruppi di quattro-cinque studenti.

Perché il lavoro di squadra sia efficace è necessario che tutti i membri del gruppo rispettino alcune regole di comportamento. Le più importanti sono:

- partecipare al lavoro;
- essere disponibili ad aiutare gli altri;
- esprimere a turno le proprie idee e motivare le proprie posizioni;
- ascoltare e riflettere quando un membro del gruppo parla;
- rispettare i punti di vista di ciascuno;
- saper prendere decisioni;
- se nel gruppo c'è disaccordo su come procedere, discutere assieme ed arrivare ad una decisione il più possibile condivisa.

Ai membri del gruppo devono essere assegnati i seguenti ruoli :

Gestore del progetto

Analizza i dati (consegna, tempi, risorse), verifica e monitora le attività rispetto alle consegne iniziali, controlla il rispetto dei tempi, cura la stesura del prodotto finale

Moderatore

Regola i turni di parola, controlla i toni di voce e i rumori, favorisce un clima di partecipazione e coinvolgimento.

Osservatore

Osserva come lavora il proprio gruppo, verifica il rispetto dei ruoli, registra il comportamento del gruppo rispetto alle regole

Addetto alle pubbliche relazioni

Gestisce e regola i contatti con gli altri gruppi e con l'insegnante, partecipa ad eventuali riunioni dei gruppi per ridefinire o precisare le consegne e risolvere problemi comuni emersi.

Quali prodotti

Sono richiesti:

1. relativamente al **progetto**:
 - a) la pianificazione delle attività (definizione di deliverable e milestone, WBS, diagramma di Gantt, identificazione delle precedenze, Business Model Canvas);
 - b) l'analisi dei rischi;
 - c) il monitoraggio periodico dello stato di avanzamento
2. relativamente alla **base dei dati**:
 - a) l'integrazione dei requisiti specificati nel testo, formulando le eventuali ipotesi aggiuntive che si ritengano opportune;
 - b) la progettazione della base dei dati: schema concettuale E_R e schema logico relazionale;
 - c) l'implementazione della base dei dati (definizione degli elementi dello schema e popolazione della base dei dati con dati di prova);
 - d) le query per estrarre:
 - i titoli e le date delle esposizioni tematiche che si sono tenute nel periodo 1 gennaio – 31 dicembre di un determinato anno;
 - il numero dei biglietti emessi per una determinata esposizione;
 - il ricavato della vendita dei biglietti di una determinata esposizione
3. relativamente alla Web Application
 - a) lo story board redatto secondo il modello MVC (per ogni vista, devono essere specificati modello dei dati e controllo;
 - b) la realizzazione delle principali funzionalità dell'applicazione: autenticazione, CRUD per le tabelle, pagine corrispondenti alle query del punto 2d.

Che senso ha (a cosa serve, per quali apprendimenti)

Utilizzerai quanto appreso quest'anno nei corsi di indirizzo per sviluppare nella sua interezza un progetto complesso, dalla pianificazione iniziale alla sua realizzazione.

Affinerai la capacità di organizzare il tuo lavoro e di collaborare con i tuoi compagni.

Tempi

Circa 7 settimane, nelle ore di laboratorio di GPOI, Informatica, TPSI (periodo marzo-aprile)

Date di consegna:

Progetto	punti 1 a) e 1 b) punto 1 c)	12 Marzo 2018 all'ultima scadenza
Base di dati	punto 2.	20 Marzo 2018
Web Application	punto 3.	Fine Aprile 2018

Risorse (strumenti, consulenze, opportunità...)

Docenti di teoria e laboratorio di GPOI, Informatica, TPSI.

Laboratorio di Informatica.

Criteri di valutazione

I prodotti richiesti daranno luogo a valutazioni di laboratorio rispettivamente in GPOI, Informatica e TPSI.

Terremo anche conto:

- della tua capacità di collaborare con i compagni;
- del livello di autonomia che dimostrerai nell'organizzazione del lavoro;
- della tua capacità di superare le difficoltà

PIANO DI LAVORO UDA

UNITÀ DI APPRENDIMENTO: Gestione della biglietteria di un museo
Coordinatore: Docente di laboratorio di GPOI, Informatica, TPSI
Collaboratori: Docenti di teoria di GPOI, Informatica, TPSI

FASI

Fase	Attività	Strumenti	Esiti	Tempi	Valutazione
1	Esposizione del progetto. Costituzione gruppi e assegnazione del lavoro	Attività in aula.	La condivisione del progetto e degli obiettivi. Individuazione del compito/ prodotto. Condivisione dei criteri per la formazione dei gruppi e dell'assegnazione dei ruoli Consapevolezza dell'importanza del lavoro di gruppo	2 ora	Feedback. Interesse dimostrato.
2	Pianificazione del progetto	Lavoro di gruppo	Realizzazione	16 ore (circa)	Valutazione del prodotto
3	Progettazione e implementazione software	Lavoro di gruppo - sottogruppo	Realizzazione	30 ore (circa)	Valutazione del prodotto
4	Follow-up	Esposizione delle modalità di organizzazione e del lavoro e delle difficoltà incontrate	Riflessione sul lavoro svolto	1 ora	Feedback. Interesse dimostrato.