



Candidatura N. 989808
2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e
cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	ENZO FERRUCCIO CORINALDESI
Codice meccanografico	ANTD02000Q
Tipo istituto	IST TEC COMMERCIALE
Indirizzo	VIA T.D'AQUINO 4
Provincia	AN
Comune	Senigallia
CAP	60019
Telefono	07160524
E-mail	ANTD02000Q@istruzione.it
Sito web	www.corinaldesi.gov.it
Numero alunni	600
Plessi	ANTD02000Q - ENZO FERRUCCIO CORINALDESI ANTD020505 - ENZO FERRUCCIO CORINALDESI



Sezione: Autodiagnosi

Sottoazioni per le quali si richiede il finanziamento e aree di processo RAV che contribuiscono a migliorare

Azione	SottoAzione	Aree di Processo	Risultati attesi
10.2.2 Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base	10.2.2A Competenze di base	Area 1. CURRICOLO, PROGETTAZIONE, VALUTAZIONE Area 2. AMBIENTE DI APPRENDIMENTO Area 7. INTEGRAZIONE CON IL TERRITORIO E RAPPORTI CON LE FAMIGLIE	Aumento delle certificazioni finali o di altre forme di riconoscimento e mappatura delle competenze per i percorsi formativi, dedicati a competenze informatiche/tecniche specifiche, conseguiti dalle studentesse e dagli studenti Innalzamento dei livelli delle competenze in base ai moduli scelti Aumento nella partecipazione a hackathon, concorsi, gare e contest nazionali e/o internazionali (es. riferiti a coding, making, robotica) Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 989808 sono stati inseriti i seguenti moduli:

Riepilogo moduli - 10.2.2A Competenze di base

Tipologia modulo	Titolo	Costo
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Corso sul BIM (Building Information Modeling)	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Creatività 3D	€ 4.665,60
Competenze di cittadinanza digitale	Educazione ai media	€ 5.082,00
Competenze di cittadinanza digitale	Educazione ai media 2	€ 5.082,00
Competenze di cittadinanza digitale	Collaborazione on line e IT Security	€ 5.082,00
	TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 24.993,60



Articolazione della candidatura

10.2.2 - Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base

10.2.2A - Competenze di base

Sezione: Progetto

Progetto: Cittadinanza digitale e creatività

Descrizione progetto	Miglioramento delle competenze di cittadinanza digitale degli studenti

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

Descrivere le caratteristiche specifiche del territorio di riferimento dell'istituzione scolastica.

L'Istituto Tecnico 'Corinaldesi' è inserito in un contesto territoriale eterogeneo e in rapida evoluzione, alle cui esigenze ha costantemente cercato di adeguarsi attraverso un'offerta formativa duttile e flessibile, che gli ha sempre consentito di svolgere un ruolo rilevante a livello occupazionale, di allargare notevolmente il bacino di utenza.

Il territorio, in cui è inserito l'Istituto, comprende le valli dei fiumi Misa e Cesano, aree da cui proviene circa il 65% dell'utenza.

L'insediamento umano si articola, a partire da Senigallia, su una serie di piccoli e medi centri per la maggior parte collinari, lungo le due principali arterie che corrono tra loro parallele verso l'interno: l'Arcevese e la Corinaldese.

Le attività produttive, in parte, possono classificarsi al confine tra artigianali e industriali, ma anche afferire al terziario; tale peculiarità ha fatto nascere la denominazione di 'modello marchigiano'.

Oggi la sua specificità socio-economica non ne fa certo un 'regione omogenea' e la sua lettura passa attraverso il concetto di 'unità nella diversità'.



Obiettivi del progetto

Indicare quali sono gli obiettivi generali e gli obiettivi formativi specifici perseguiti dal progetto con riferimenti al PON "Per la scuola" 2014-2020.

Il progetto è volto a rafforzare le competenze relative alla comprensione e alla produzione di contenuti digitali (Information literacy), sviluppando la capacità di ricercare e valutare informazioni, migliorando la consapevolezza delle conseguenze delle interazioni in Rete e con i diversi media, con particolare attenzione alla prevenzione di situazioni di disagio in rete dovuti all'uso di linguaggi violenti, cyberbullismo o discriminazioni (con riferimento alla Dichiarazione dei diritti in Internet, elaborata dalla Commissione per i diritti e i doveri relativi ad Internet della Camera).

La dimensione creativa verrà declinata seguendo le specificità dell'Istituto, sia riguardo all'Indirizzo Economico (aspetti giuridici, economici, finanziari, ecc.) che all'Indirizzo Tecnologico (progettazione grafica 2D e 3D, tecnologie, materiali edili, ecc.).

Con riferimento alle priorità del RAV il progetto persegue anche il miglioramento del rendimento degli studenti e vuole sostenere e motivare le eccellenze.

Gli obiettivi formativi specifici, che verranno dettagliati nella descrizione dei moduli formativi, fanno riferimento sia al percorso sul pensiero computazionale e creatività digitale che al percorso sulla cittadinanza digitale. In particolare riguardano: diritti e responsabilità in Internet, Educazione ai Media, Lettura, scrittura e produzione in ambienti digitali, Cultura digitale, Big & Open data, Progettazione grafica, Making e stampa 3D.

Caratteristiche dei destinatari

Indicare, ad esempio, in che modo è stata sviluppata una analisi dei bisogni e un'individuazione dei potenziali destinatari a cui si rivolge il progetto.

L'analisi dei bisogni è stata svolta utilizzando gli strumenti previsti dal RAV e dalla rete AU.MI.RE. Marche (Rete per l'AUtovalutazione, il MIglioramento e la RENDicontazione sociale delle scuole) a cui l'Istituto aderisce.

Sono inoltre state prese in considerazione le richieste delle aziende coinvolte nelle attività di Alternanza Scuola Lavoro e i risultati delle schede di autovalutazione compilate dagli studenti.

I potenziali destinatari sono stati quindi individuati prioritariamente all'interno delle classi Terze e Quarte dell'Istituto (secondo biennio della Scuola secondaria superiore), sia dell'Indirizzo Economico che Tecnologico. Solo in presenza di elevata motivazione, il progetto verrà esteso ad alcuni studenti e studentesse delle classi Seconde, sentiti i rispettivi Consigli di classe.



Apertura della scuola oltre l'orario

Indicare ad esempio come si intende garantire l'apertura della scuola oltre l'orario specificando anche se è prevista di pomeriggio, di sera, di sabato, nel periodo estivo.

I moduli formativi previsti dal progetto si terranno in orario extra-curricolare pomeridiano.

L'attività curricolare si svolge dal lunedì al sabato in orario antimeridiano fino alle ore 13.25. L'apertura dell'Istituto in orario pomeridiano e serale è già prevista dal PTOF in quanto in tali fasce orarie si svolgono le attività di recupero e approfondimento e quelle di ampliamento dell'Offerta formativa. Tutte le attività verranno organizzate in modo da evitare sovrapposizioni.

L'Istituto è anche sede del corso serale per gli indirizzi Economico e Tecnologico.

Il progetto prevede prevalentemente incontri pomeridiani della durata 2 ore, con cadenza settimanale, avvalendosi dei collaboratori scolastici già in servizio. In caso di utilizzo del Laboratorio informatico sarà prevista la presenza di un assistente tecnico.

Coinvolgimento del territorio in termini di partenariati e collaborazioni

Indicare, ad esempio, il tipo di soggetti - Scuole, Università e/o Enti pubblici o privati - con cui si intende avviare o si è già avviata una collaborazione o un partenariato, e con quali finalità (messa a disposizione di spazi e/o strumentazioni, condivisione di competenze, volontari per la formazione, ecc...).

L'Istituto ha attivato una collaborazione con l'Università di Urbino, realtà marchigiana che si è distinta nell'attività di ricerca educativa e di promozione, negli istituti scolastici, del pensiero computazionale e delle creatività digitale. L'accordo prevede la messa a disposizione, da parte dell'Università, di sillabi, linee guida e tracce per lo sviluppo dei moduli formativi, oltre a spunti per l'applicazione interdisciplinare e metodologica del pensiero computazionale. E' prevista inoltre una collaborazione nella fase valutativa con la messa a punto di strumenti di valutazione e linee guida per la loro somministrazione ed elaborazione, nell'ottica della creazione di una Banca dati online a cui conferire i risultati della sperimentazione, nel rispetto della normativa vigente in materia di privacy, al fine di ottenerne elaborazioni statistiche e contribuire alla realizzazione di una banca dati condivisa che renda disponibili, alla ricerca scientifica, open data aggregati e anonimi e favorisca l'individuazione e il riuso di buone pratiche.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per i programmi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola ENZO FERRUCCIO CORINALDESI
(ANTD02000Q)

Metodologie e Innovatività

Indicare, ad esempio: per quali aspetti il progetto può dirsi innovativo; quali metodologie/strategie didattiche saranno applicate nella promozione della didattica attiva (ad es. Tutoring, Peer-education, Flipped classroom, Debate, Cooperative learning, Learning by doing and by creating, Storytelling, Project-based learning, ecc.) e fornire esempi di attività che potranno essere realizzate; quali strumenti (in termini di ambienti, attrezzature e infrastrutture) favoriranno la realizzazione del progetto; quali impatti si prevedono sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio (ad es. numero di studenti coinvolti; numero di famiglie coinvolte, ecc.).

Il progetto prevede l'utilizzo di diverse metodologie didattiche attive come il Learning by doing and by creating, il Cooperative Learning, la Peer-education, la Flipped classroom e il T.E.A.L. (Technology Enhanced Active Learning).

Il progetto prevede quindi una formazione di carattere esperienziale che si differenzia dalle tradizionali metodologie di formazione d'aula per la forte componente di coinvolgimento del soggetto in formazione. Non elimina in toto metodologie e strumenti tradizionali, ma li utilizza per sistematizzare e rafforzare l'apprendimento facilitando la trasferibilità dei comportamenti appresi nella propria realtà scolastica e lavorativa. In questo contesto, unendo lezione frontale, simulazione e attività laboratoriali su computer, si accentua l'esperienza di apprendimento basata sulla collaborazione docente-alunno e alunni tra loro.

Le attrezzature utilizzate saranno Laboratorio di Informatica, LIM, Piattaforma e-learning Moodle, Google GSuite, laser scanner, stampante 3D e connessione ad Internet.

Il progetto prevede il miglioramento delle competenze di creatività e di cittadinanza digitali, coinvolgendo fino a 135 studenti e le relative famiglie. Il progetto avrà ricadute positive all'interno dell'intera comunità scolastica, in quanto gli studenti provengono da articolazioni e classi diverse e potranno diventare peer tutor all'interno delle loro classi di appartenenza.

Coerenza con l'offerta formativa

Indicare, ad esempio, se il progetto ha connessioni con progetti già realizzati o in essere presso la scuola e, in particolare, se il progetto si pone in continuità con altri progetti finanziati con altri azione del PON-FSE, PON-FESR, PNSD, Piano Nazionale Formazione

Il progetto è stato sviluppato in coerenza con gli atti di indirizzo del Dirigente Scolastico ed in complementarietà con l'offerta formativa prevista nel PTOF.

I progetti già in essere, a cui la presente proposta si collega, sono: Webtrotter (obiettivo di stimolare la formazione umanistica e scientifica, unita ad un uso appropriato dei nuovi strumenti digitali), Memory safe (cultura della sicurezza, anche con riferimento a quella informatica), Ecdl (certificazione informatica), Alternanza Scuola Lavoro, La progettazione parametrica ambientale come strumento di gestione del processo costruttivo sostenibile (nuove tecniche di modellazione).

Il progetto si collega inoltre alle attività formative previste dal PNSD e PON-FSE, che hanno coinvolto i docenti del nostro Istituto, riguardanti l'innovazione digitale.



Inclusività

Indicare, ad esempio, quali strategie sono previste per il coinvolgimento di destinatari che sperimentano difficoltà di tipo sociale o culturale; quali misure saranno adottate per l'inclusione di destinatari con maggiore disagio negli apprendimenti.

La partecipazione degli studenti con disagio sociale o culturale è facilitata dalla gratuità del percorso proposto. Il progetto prevede, in coerenza con quanto deciso dai consigli di classe, l'utilizzo di strumenti compensativi e dispensativi a supporto degli studenti e delle studentesse con bisogni educativi speciali. Il docente tutor, che svolge una funzione di continuità con il percorso curricolare, avrà il compito di facilitare la personalizzazione delle attività didattiche in collaborazione con il docente esperto.

Infine le metodologie didattiche previste (peer tutoring e cooperative learning) forniranno un adeguato supporto ad un proficuo raggiungimento degli obiettivi progettuali. Sarà inoltre fornita gratuitamente la possibilità di acquisizione di certificazioni informatiche in caso di disagio economico.

Impatto e sostenibilità

Indicare, ad esempio, in che modo saranno valutati gli impatti previsti sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio; quali strumenti saranno adottati per rilevare il punto di vista di tutti i partecipanti sullo svolgimento e sugli esiti del progetto; come si prevede di osservare il contributo del progetto alla maturazione delle competenze, quali collegamenti ha il progetto con la ricerca educativa.

Gli strumenti di valutazione degli impatti saranno concordati in collaborazione con l'Università di Urbino, allo scopo di creare una banca dati online a cui conferire i risultati della sperimentazione, al fine di ottenerne elaborazioni statistiche e contribuire alla realizzazione di una banca dati condivisa che renda disponibili alla ricerca scientifica open data aggregati e anonimi e favorisca l'individuazione e il riuso di buone pratiche.

Oltre alla valutazione del processo e dei prodotti realizzati, agli studenti verrà data la possibilità di sostenere esami di certificazione informatica in relazione ai contenuti affrontati, osservando il numero di certificazioni conseguite e le valutazioni ottenute.

Verranno inoltre somministrati questionari di soddisfazione agli studenti e alle studentesse, al docente esperto e al tutor, e ai genitori.

Prospettive di scalabilità e replicabilità della stessa nel tempo e sul territorio

Indicare, ad esempio, come sarà comunicato il progetto alla comunità scolastica e al territorio; se il progetto prevede l'apertura a sviluppi che proseguano oltre la sua conclusione; se saranno prodotti materiali/modelli riutilizzabili e come verranno messi a disposizione; quale documentazione sarà realizzata per favorire la replicabilità del progetto in altri contesti (Best Practices).

Le caratteristiche del progetto e i dettagli sui moduli formativi verranno comunicati agli studenti ed alle relative famiglie e a tutto il personale dell'Istituto, che potrebbe essere coinvolto nelle varie fasi previste. I docenti coordinatori delle classi Terze e Quarte, ed eventualmente Seconde, avranno il compito di orientare gli studenti e supportarli nella scelta dei moduli formativi in base alle loro preferenze e specificità.

Il progetto prevede la distribuzione di materiali didattici e la produzione di contenuti digitali che saranno caricati nella piattaforma E-learning che rimarrà fruibile anche dopo il termine delle attività formative.

I materiali utilizzati, che saranno ritenuti coerenti con i programmi scolastici, potranno essere fruiti da tutti gli studenti dell'Istituto, in autoapprendimento, con funzione di recupero o di approfondimento.

Del progetto e delle metodologie didattiche utilizzate verrà darà visibilità a tutta la comunità scolastica per mezzo del sito Internet d'Istituto.

Modalità di coinvolgimento di studentesse e di studenti e genitori nella progettazione da definire nell'ambito della descrizione del progetto

Indicare, ad esempio, come sarà previsto il coinvolgimento di studenti e genitori, specificando in quali fasi e con quali ruoli.

L'uso di metodologie didattiche attive, basate sul coinvolgimento diretto degli studenti nel processo di apprendimento, farà in modo che, pur mantenendo fissi gli obiettivi formativi specifici, gli allievi possano concordare con i docenti i prodotti finali da realizzare.

Il coinvolgimento dei genitori, a cui il progetto verrà presentato in un incontro preliminare, sarà reso possibile per mezzo dell'utilizzo della piattaforma e-learning Moodle, tramite la quale essi potranno monitorare le attività svolte e i progressi dei propri figli e partecipare al processo decisionale che avviene in aula, interagendo con il tutor. I prodotti finali realizzati dagli studenti verranno presentati ai genitori.

Al termine dell'attività sia gli studenti che i genitori parteciperanno alla fase di valutazione del progetto compilando dei questionari.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola ENZO FERRUCCIO CORINALDESI
(ANTD02000Q)

Tematiche e contenuti dei moduli formativi

Indicare, ad esempio, quali tematiche e contenuti verranno affrontati nel progetto, anche con riferimento agli allegati 1 e 2 del presente Avviso e con altri progetti in corso presso l'Istituto Scolastico, e quali attività saranno previste, con particolare attenzione a quelle con un approccio fortemente esperienziale e laboratoriale

Le tematiche ed i contenuti affrontati saranno i seguenti:

Educazione ai media (educazione alla comprensione, fruizione ed uso consapevole dei media, soprattutto in riferimento alle dinamiche sociali e comportamentali, caratteristiche della socialità in rete, la gestione dei conflitti su social network e la promozione della collaborazione in ambienti condivisi) con approccio flipped classroom.

Lettura, scrittura e produzione in ambienti digitali (l'evoluzione della scrittura in ambiente digitale: la scrittura collaborativa, i dispositivi di lettura digitali e le loro caratteristiche, organizzazione visuale dei contenuti) e **Cultura digitale** (concetti di multimedialità, interattività, ipertestualità; il concetto di interfaccia; la narrazione fra testo, immagini, audio, video; storytelling e digital storytelling) con approccio learning by doing.

Big & open data (sviluppare consapevolezza circa le potenzialità connesse alla fruizione, produzione, elaborazione di basi di dati eterogenee; patrimonio informativo pubblico e dati aperti; principi di accesso, riuso e valorizzazione anche a scopi commerciali dei dati pubblici) e **progettazione grafica, making e stampa 3d** (storia della rappresentazione, evoluzione informatica della progettazione edilizia; nascita, architettura e principi dei software Building Information Modeling; leggi europee e nazionali relative alla progettazione di opere pubbliche) con approccio project-based learning.



Sezione: Progetti collegati della Scuola

Presenza di progetti formativi della stessa tipologia previsti nel PTOF

Titolo del Progetto	Riferimenti	Link al progetto nel Sito della scuola
ECDL	Pag. 47	http://www.corinaldesi.gov.it/sito/index.php?idpag=1298
La progettazione parametrica ambientale come strumento di gestione del processo costruttivo sostenibile	Pag. 40	http://www.corinaldesi.gov.it/sito/downloadAllegatiSito.php?idFile=224
Memory Safe	Pag. 39	http://www.corinaldesi.gov.it/sito/downloadAllegatiSito.php?idFile=224
Webtrotter: il giro del mondo in 80 minuti	Pag. 39	http://www.corinaldesi.gov.it/sito/downloadAllegatiSito.php?idFile=224

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Protocollo	Data Protocollo	Alliegato



<p>Messa a disposizione della scuola proponente di:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sillabi, linee guida e tracce per lo sviluppo di moduli da 30 o 60 ore per l'introduzione del pensiero computazionale per le fasce d'età: infanzia e biennio primaria, triennio primaria, secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado. Spunti per l'applicazione interdisciplinare e metodologica dei concetti di pensiero computazionale introdotti nei moduli di cui al punto 1, ispirati a CodeMOOC e alle videolezioni del programma Coding di RAI Scuola, supportati dal confronto con la comunità di pratica di CodeMOOC e possibilmente abbinati a metodologie didattiche innovative (compiti di realtà e didattica capovolta). Test psicometrici e strumenti di valutazione, con linee guida per la somministrazione e l'elaborazione predisposti da un gruppo di ricerca interdisciplinare. Banca dati online a cui conferire i risultati della sperimentazione nel rispetto della normativa vigente in materia di privacy al fine di ottenerne elaborazioni statistiche e contribuire alla realizzazione di una banca dati condivisa che renda disponibili alla ricerca scientifica open data aggregati e anonimi e favorisca l'individuazione e il riuso di buone pratiche. 	1	Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"	Dichiarazione di intenti	3275/C2 4a	02/05/2017	Sì
--	---	---	--------------------------	---------------	------------	----

Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

Settore	Elemento
---------	----------

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Corso sul BIM (Building Information Modeling)	€ 5.082,00



Creatività 3D	€ 4.665,60
Educazione ai media	€ 5.082,00
Educazione ai media 2	€ 5.082,00
Collaborazione on line e IT Security	€ 5.082,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 24.993,60

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Titolo: Corso sul BIM (Building Information Modeling)

Dettagli modulo

Titolo modulo	Corso sul BIM (Building Information Modeling)
Descrizione modulo	<p>Il BIM è definito dal National Institutes of Building Science come la “rappresentazione digitale di caratteristiche fisiche e funzionali di un oggetto”: si tratta quindi di un nuovo approccio alla progettazione e alla creatività progettuale, impostato secondo la filosofia della gestione “per Oggetti”, parametrica e ricca di informazioni su più livelli e per diversi tipi di utente/ utilizzo.</p> <p>L'intervento formativo in oggetto è volto a sviluppare il pensiero computazionale e la creatività digitale nonché le competenze di “cittadinanza digitale” degli studenti del secondo biennio dell'indirizzo tecnologico dell'ITCG Corinaldesi, fornendo loro gli strumenti per una sempre più ampia competenza digitale che possa essere aspetto distintivo al momento dell' ingresso nel mondo del lavoro, potendo agire come promotori di innovazione grazie alle competenze acquisite.</p> <p>Ciascuno studente dovrà realizzare in team un aspetto progettuale (strutturale, architettonico, am-bientale, impiantistico) di progetto edilizio tramite il software bim in dotazione alla scuola, allo scopo di favorire un'ampia applicazione nella scuola e la collaborazione interdisciplinare tra le materie di Progettazione costruzioni e impianti, Geopedologia Economia e estimo Topografia, Gestione del Cantiere.</p> <p>Il percorso dovrebbe altresì fornire le competenze per la realizzazione di semplici oggetti parametrici di arredo (tavoli, sedie, scaffali, ecc.) da poter condividere all'interno di un database a disposizione degli altri studenti in modo da simulare quello che sta accadendo a livello progettuale nel mondo: la realizzazione e l'implementazione di database sempre più completi che contengono informazioni su tutti i componenti del contenitore edilizio. Infatti per i progetti BIM è possibile usare in ogni elaborazione oggetti BIM già realizzati, attingendo dai vari database che sono disponibili nel software stesso, ma anche sul web , sui siti dei produttori di componenti edilizie e impiantistiche e su siti dedicati , facilmente e gratuitamente accessibile online da tutti i professionisti del settore delle costruzioni.</p> <p>Contenuti:</p> <p>Il software nella progettazione (storia della rappresentazione; evoluzione informatica della progettazione edilizia; nascita, architettura e principi dei software BIM; logica e funzionamento di Autodesk REVIT; leggi europee e nazionali relative alla progettazione di opere pubbliche; gli ambienti in realtà virtuale come ambienti comunicativi e le diverse tipologie di realtà virtuale).</p> <p>Cittadinanza (il ruolo di ciascun cittadino per l'innovazione del paese; trasparenza amministrativa e condivisione delle informazioni del settore pubblico).</p> <p>Gestione delle informazioni e realizzazione di nuovi contenuti e loro condivisione (conservare, rendere disponibile, ricercare informazioni nella rete; archivi fisici e digitali e concetto di repository; citare correttamente le risorse informative: risorse primarie e</p>



secondarie, rielaborazione creativa, rapporto fra citazione e plagio nell'approccio progettuale).

L'approccio metodologico sarà quello del project-based learning, in cui gli studenti e le studentesse lavorano in team per su progetti specifici concordati.

Proposta di scansione temporale di presentazione dei contenuti:

UD 1 Presentazione del programma e dei progetti da realizzare

UD 2 Il BIM, Building Information Modeling

- Definizione del BIM

- Produzione di disegni tecnici con il CAD e con il BIM

UD 3 L'interfaccia Grafica di Revit

- Il menu dell'applicazione

- Analisi: della barra multifunzione, della barra delle opzioni, delle finestre mobili, della barra dei

controlli vista e della barra di stato.

UD 4 Visualizzazione e Selezione

- Utilizzo del navigatore di progetto per visualizzare le viste

- Utilizzo del mouse nella visualizzazione delle viste

- Utilizzo degli strumenti di valutazione nella barra di navigazione

- Selezione degli elementi in Revit

UD 5 Creazione e Salvataggio File

- Scegliere un modello (template) di progetto

- Aprire e visualizzare un file di progetto

- Salvare un file di progetto

UD 6 Le operazioni preliminari (snap e unità di misura)

- Scelta delle unità di misura

- Impostazione degli snap ad oggetto

- Impostazione delle informazioni sul progetto

UD 7 I comandi di disegno e di editazione

- Differenziare gli strumenti di disegno in Revit

- Analizzare gli strumenti di editazione

UD 8 L'importazione e i collegamenti La costruzione del modello

- Analisi degli elementi costitutivi del progetto di Revit

- Analisi della gerarchia degli elementi: categorie, famiglie e istanze

- Analisi della grafica degli elementi: gli stili degli oggetti

- Analisi della grafica degli elementi: le sostituzioni di visibilità e grafica

UD 9 Analisi della grafica degli elementi Gli elementi di Riferimento: Livelli, Griglie e Piani di Riferimento

- Isolare e nascondere gli oggetti

- Analisi della grafica degli elementi: i materiali

- L' inserimento di nuovi Livelli e creazione di Viste di Pianta corrispondenti

- La modifica dei Livelli

- L' inserimento delle Griglie di progetto

- La modifica delle Griglie

- L' inserimento di Piani di Riferimento

UD 10 Gli elementi del Modello: Le Strutture Verticali (Pilastrini e Muri) Gli elementi del Modello: le Strutture orizzontali (Pavimenti, Controsoffitti, Tetti)

- Inserimento di pilastrini strutturali e architettonici

- Inserimento e modifica di muri di base

- Modifica delle proprietà di tipo del muro e creazione di stratigrafie

- Creazione di aperture nei muri

- Modifica del profilo longitudinale del muro ed inserimento di estrusioni

- La creazione di un pavimento da disegno e con la selezione dei muri

- La modifica dei pavimenti: inclinazione ed inserimento di aperture

- La creazione di un controsoffitto automatico e da disegno

- L'inserimento di tetti nel progetto

UD 11 Gli elementi del Modello: le Facciate continue, le Scale e le Ringhiere

- Inserimento e costruzione di una facciata continua

- Definizione di regole di lay-out per le facciate continue

- Modifica di una facciata continua



	<ul style="list-style-type: none"> • Inserimento di una scala nel progetto • Modifica del tipo di scala • Inserimento di una ringhiera nel progetto <p>UD 12 Gli elementi del Modello: le Famiglie di componenti caricabili e i Gruppi</p> <ul style="list-style-type: none"> • L' inserimento di famiglie caricabili nel progetto • La modifica ed eliminazione di famiglie caricabili www.unioneprofessionisti.com - info@unioneprofessionisti.com • La creazione di gruppi modello • La creazione di famiglie locali <p>UD 13 Gli Elementi della Vista: Viste di Pianta, Prospetto, Sezione, Viste 3D, Animazioni, Viste di dettaglio e Viste di Disegno Gli Elementi di Annotazione: Linee e Componenti di dettaglio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi dell'uso delle viste in Revit • Creazione e modifica delle viste di pianta • Creazione e modifica delle viste di prospetto e sezione • Creazione e modifica delle viste tridimensionali • Creazione di viste di dettaglio • L'inserimento di quote nel progetto • La creazione di un nuovo stile di quota • L'inserimento di etichette parametriche nel progetto • Il disegno di linee e tratteggi di dettaglio • L'inserimento di elementi di dettaglio semplici e ripetuti <p>UD 14 La quantificazione degli elementi del modello: Locali e Aree La quantificazione degli elementi del modello: Abachi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserimento di locali nel progetto • Inserimento di etichette di locale • Creazione di uno schema di colore per i locali • L'inserimento di un abaco nel progetto • La modifica delle proprietà dell'abaco <p>UD 15 La gestione delle Viste e degli Elementi del modello: Stili Oggetti e Sostituzioni di Visibilità e Grafica La stampa e la pubblicazione del disegno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserimento di un file cad nel modello • Definizione delle impostazioni di rendering • Creazione e salvataggio del rendering • Definizione dei modelli di vista • Creazione delle tavole di progetto • Gestire le informazioni presenti sulla tavola • Stampare un progetto di revit <p>Strumenti di verifica e valutazione: valutazione di progetti finali, schede di osservazione, questionario di gradimento finale.</p>
Data inizio prevista	20/10/2017
Data fine prevista	25/05/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	ANTD02000Q
Numero destinatari	30 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Corso sul BIM (Building Information Modeling)

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
------------	---------------	------------------	-----------------	----------	--------------	--------------



Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Creatività 3D

Dettagli modulo

Titolo modulo	Creatività 3D
Descrizione modulo	<p>Le tecnologie di rilievo, modellazione e stampa 3D stanno rivoluzionando il settore dei Beni Culturali, creando nuove forme di documentazione, fruizione e divulgazione. Proprio la tecnologia della stampa 3D, associata alle moderne tecniche di rilievo tridimensionale open source, consente di ottenere in tempi rapidi e a costi contenuti riproduzioni fisiche di reperti archeologici, elementi scultorei o architettonici che possono essere utilizzati a scopi differenti: per studio e ricerca, per la didattica con le scuole, per l'allestimento di percorsi museali alternativi.</p> <p>Questo modulo ha l'obiettivo di descrivere le più attuali tecniche di rilevamento (fotogrammetria digitale e scansione laser) che ci permettono di raggiungere questa conoscenza in modo rapido, completo e accurato mediante la produzione automatica o semiautomatica di nuvole dense di punti estratte sulla superficie degli oggetti rilevati.</p> <p>Struttura del modulo: 15 incontri pomeridiani di 2 ore.</p> <p>Contenuti:</p> <p>Il software nel rilievo 3D (utilizzo di specifica strumentazione da noleggiare e descrizione delle tecniche di acquisizione processamento e rielaborazione dei dati raccolti; Uso di apparecchi di uso comune per i medesimi scopi, e software open source per il post processing)</p> <p>Le stampanti 3d (descrizione del funzionamento, dei materiali utilizzabili e delle varie applicazioni pratiche per prototipazione o definizione di database tridimensionali per la tutela del patrimonio culturale artistico e architettonico).</p> <p>Cittadinanza (il ruolo di ciascun cittadino per la tutela del patrimonio culturale; conoscere per tutelare).</p> <p>Gestione delle informazioni e realizzazione di nuovi contenuti e loro condivisione (divulgazione del patrimonio artistico e culturale, creazione di musei virtuali interattivi).</p> <p>Metodologie didattiche: Learning by doing e by creating, Problem solving e Cooperative Learning con team di 3/4 studenti con ruoli assegnati.</p> <p>Risultati attesi: miglioramento delle competenze grafiche digitali.</p> <p>Strumenti di verifica e valutazione: prove strutturate, valutazione dei materiali grafici realizzati, griglie di osservazione. Questionario di gradimento finale.</p>
Data inizio prevista	15/10/2018
Data fine prevista	24/05/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	ANTD02000Q
Numero destinatari	16 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)



Numero ore

30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Creatività 3D

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		16	1.665,60 €
	TOTALE					4.665,60 €

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Educazione ai media

Dettagli modulo

Titolo modulo	Educazione ai media
Descrizione modulo	Struttura: 15 incontri pomeridiani di 2 ore (nei mesi di Ottobre e Novembre 2017 e Marzo, Aprile e Maggio 2018). Contenuti: Educazione ai media (educazione alla comprensione, fruizione ed uso consapevole dei media, soprattutto in riferimento alle dinamiche sociali e comportamentali, caratteristiche della socialità in rete, la gestione dei conflitti su social network e la promozione della collaborazione in ambienti condivisi; navigazione sicura in rete; uso integrato di strumenti di elaborazione testi, foglio di calcolo e strumenti di presentazione) con approccio Flipped classroom e uso di metodologia T.E.A.L. (Technology Enhanced Active Learning) e Cooperative Learning con team di 3/4 studenti con ruoli assegnati. Uso di una piattaforma Moodle. Risultati attesi: miglioramento delle competenze digitali. Strumenti di verifica e valutazione: conseguimento di certificazioni informatiche ECDL (Online Essentials, Spreadsheet, Word processing, Presentation), prove strutturate, prove esperte di gruppo. Questionario di gradimento finale.
Data inizio prevista	17/10/2017
Data fine prevista	15/05/2018
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	ANTD02000Q
Numero destinatari	30 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria



Scheda dei costi del modulo: Educazione ai media

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Educazione ai media 2

Dettagli modulo

Titolo modulo	Educazione ai media 2
Descrizione modulo	Struttura: 15 incontri pomeridiani di 2 ore (nei mesi di Ottobre e Novembre 2018 e Marzo, Aprile e Maggio 2019). Contenuti: Educazione ai media (educazione alla comprensione, fruizione ed uso consapevole dei media, soprattutto in riferimento alle dinamiche sociali e comportamentali, caratteristiche della socialità in rete, la gestione dei conflitti su social network e la promozione della collaborazione in ambienti condivisi; navigazione sicura in rete; uso integrato di strumenti di elaborazione testi, foglio di calcolo e strumenti di presentazione) con approccio Flipped classroom e uso di metodologia T.E.A.L. (Technology Enhanced Active Learning) e Cooperative Learning con team di 3/4 studenti con ruoli assegnati. Uso di una piattaforma Moodle. Risultati attesi: miglioramento delle competenze digitali. Strumenti di verifica e valutazione: conseguimento di certificazioni informatiche ECDL (Online Essentials, Spreadsheet, Word processing, Presentation), prove strutturate, prove esperte di gruppo. Questionario di gradimento finale.
Data inizio prevista	16/10/2018
Data fine prevista	24/05/2019
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	ANTD02000Q
Numero destinatari	30 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Educazione ai media 2

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €



Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli
Modulo: Competenze di cittadinanza digitale
Titolo: Collaborazione on line e IT Security

Dettagli modulo

Titolo modulo	Collaborazione on line e IT Security
Descrizione modulo	Struttura: 15 incontri pomeridiani di 2 ore (nei mesi di Ottobre e Novembre 2017 e Marzo, Aprile e Maggio 2018). Lettura, scrittura e produzione in ambienti digitali (l'evoluzione della scrittura in ambiente digitale: la scrittura collaborativa, i dispositivi di lettura digitali e le loro caratteristiche, organizzazione visuale dei contenuti, strumenti di collaborazione on line) e Cultura digitale (concetti di multimedialità, interattività, ipertestualità; il concetto di interfaccia; la narrazione fra testo, immagini, audio, video; storytelling e digital storytelling) con approccio learning by doing Sicurezza informatica (concetti chiave di sicurezza in rete, malware, aspetti sociali, etici e legali) Risultati attesi: miglioramento delle competenze digitali relative alla collaborazione in rete Strumenti di verifica e valutazione: conseguimento di certificazioni informatiche ECDL (On-line Collaboration, ITSecurity), prove strutturate, progetti di team work. Questionario di gradimento finale.
Data inizio prevista	17/10/2017
Data fine prevista	25/05/2018
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	ANTD02000Q
Numero destinatari	30 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Collaborazione on line e IT Security

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €



Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 989808)
Importo totale richiesto	€ 24.993,60
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Prot. Delibera collegio docenti	3703/C24a
Data Delibera collegio docenti	14/02/2017
Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto	3702/C24a
Data Delibera consiglio d'istituto	11/05/2017
Data e ora inoltro	19/05/2017 08:33:39
Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo relativo all'ultimo anno di esercizio (2015) a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai Regolamenti dei Fondi Strutturali Europei	Sì
Si dichiara di avere la disponibilità di spazi attrezzati per lo svolgimento delle attività proposte	Sì

Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Corso sul BIM (Building Information Modeling)</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Creatività 3D</u>	€ 4.665,60	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Educazione ai media</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Educazione ai media 2</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Collaborazione on line e IT Security</u>	€ 5.082,00	
	Totale Progetto "Cittadinanza digitale e creatività"	€ 24.993,60	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 24.993,60	€ 25.000,00