



ISTITUTO SUPERIORE
AECLANUM



LICEO SCIENTIFICO – LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE - LICEO CLASSICO –LICEO MUSICALE
ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE- ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI

PROGETTO

Visite virtuali matematiche in azienda:

La pandemia non ferma le materie STEM



1 Denominazione progetto

Visite virtuali matematiche in azienda: la pandemia non ferma le materie STEM

2 Descrizione sintetica del progetto

Il progetto comporta la realizzazione di una serie di visite virtuali in altrettante aziende irpine/campane. Ogni singola visita comporterà visita presso l'azienda selezionata del solo docente incaricato della visita che, grazie ad un collegamento per Didattica a Distanza (DaD) e sotto la supervisione e accompagnamento di un responsabile dell'azienda ospitante, eseguirà una videoconferenza riprendendo i luoghi e impianti concordati, realizzando in tal modo una visita guidata virtuale in diretta con alcune delle classi dell'istituto. Agli studenti verrà inviata preliminarmente una presentazione con informazioni e dati generali dell'azienda in modo che questi potranno, alla fine del percorso, rivolgere qualche domanda di approfondimento al responsabile aziendale in un briefing finale. In tale videoconferenza a fine tour, un selezionato gruppo di studenti presenterà una tesina su un caso studio di interesse concordato preventivamente, svolta con le tecniche della Programmazione Lineare, disciplina della Ricerca Operativa e quindi della Matematica Applicata in cui problemi decisionali complessi vengono analizzati e risolti mediante modelli matematici e metodi quantitativi avanzati (ottimizzazione, simulazione, ecc.) come supporto alle decisioni stesse. Il progetto si chiude con la realizzazione di un elaborato finale con le memorie delle visite virtuali e delle tesine elaborate.

3 Responsabile progetto

Prof. Casale Stefano, docente di matematica

4 Docenti coinvolti

- Prof. Casale Stefano (incaricato delle visite e tutor gruppo di studio)
- Professori dei CdC delle classi coinvolte

5 Ordini di scuola coinvolti

- Liceo Scientifico Ordinario, sede Via Bosco Ortale, 21 – 83036 Mirabella Eclano (AV)
- Liceo Scientifico indirizzo Scienze Applicate, sede Via Bosco Ortale, 21 – 83036 Mirabella Eclano (AV)
- Istituto Professionale Servizi Commerciali, sede via Via Roma - 83036 Mirabella Eclano (AV)

6 Finalità

Il progetto si propone di offrire una occasione di ampliamento delle proprie conoscenze ed esperienze agli studenti, sfruttando le opportunità offerte dagli strumenti propri della Didattica a Distanza, con video conferenze, uso LIM, collegamento con smartphone.

Questo progetto permette di trasformare le criticità proprie dell'emergenza sanitaria in atto, in opportunità per eseguire uscite didattiche che, in condizioni ordinarie, avrebbero richiesto costi, tempi, organizzazione, gestione della sicurezza, tanto più significativi da rendere probabilmente non realizzabile il progetto "in presenza" con lo spostamento reale degli alunni.

7 Obiettivi e traguardi per lo sviluppo delle competenze

- Discutere in maniera appropriata e con terminologia adeguata e specifica in contesti aziendali
- Comprensione della applicazione di modelli matematici a casi concreti
- Saper applicare le tecniche della Programmazione Lineare (Ricerca Operativa - Matematica Applicata) in casi semplici ma concreti e di effettivo interesse per aziende operanti sul territorio
- Acquisire la metodologia della ricerca
- Utilizzare in maniera consapevole programmi informatici
- Avere sommaria conoscenza di cicli produttivi e processi reali di aziende operanti sul territorio

8 Destinatari

Il progetto è sviluppato per le seguenti Classi:

Liceo Scientifico ordinario/SA: 1A, 1B, 1C, 1D, 1E

IPSC: 3C, 4C, 5C

Potranno essere coinvolte ulteriori classi durante lo svolgimento del progetto in funzione delle specifiche aziende visitate, e delle esigenze didattiche dei singoli CdC.

9 Metodologie

Potranno essere utilizzate le seguenti metodologie: cooperative learning, lavoro di gruppo, role playing, cooperative learning, compito di realtà.

10 Altri soggetti coinvolti

Destinatari:

- Alunni delle classi coinvolte

Rapporti con altre istituzioni, per una maggiore visibilità del progetto e dei suoi prodotti finali:

- Richiesta patrocinio Unione Industriali della Provincia di Avellino
- Richiesta patrocinio Ordine degli Ingegneri della Provincia di Avellino
- Richiesta patrocinio Comune di Mirabella Eclano

Partners:

- Aziende ospitanti le visite virtuali

11 Durata

Il progetto inizia nel mese di novembre 2021 e termina a maggio 2022

12 Attività previste

- Richiesta patrocinio presso enti di cui al punto 10 (Novembre 2021)
- Da novembre 2021 a maggio 2022, per ogni visita virtuale verranno svolte le seguenti fasi:
 - Richiesta ad azienda ospitante, definizione caso studio e raccolta informazioni di presentazione
 - Selezione Classi coinvolte
 - Comunicazione informazioni di presentazione azienda alle classi coinvolte
 - Attribuzione compito a gruppo di studio degli studenti selezionato per realizzazione tesina di studio
 - Avvio tutoraggio docente matematica al gruppo di studio tramite GOOGLE CLASSROOM-MEET
 - Realizzazione visita virtuale, singolarmente di durata di 1,5 ore di cui:
 - 30 minuti accoglienza docente incaricato del tour che accede all'azienda (istruzioni per la sicurezza, procedure COVID/GREEN PASS, registrazione accesso, conferma accordi e pianificazione, ecc.)

- Inizio collegamento (la classe sarà collegata 1 ora)
- 5 minuti benvenuto e presentazione generale
- 20 minuti tour aziendale con accompagnatore/referente aziendale
- 5 minuti preparazione riunione
- 10 minuti presentazione azienda da parte di referente aziendale
- 10 minuti presentazione tesina gruppo di studio studenti
- 10 minuti per eventuali domande finale, ringraziamenti e saluti
- Realizzazione report del singolo evento a cura del responsabile del progetto, in collaborazione con i gruppi di studio, da inviare ai singoli CdC e studenti delle Classi coinvolte
- A maggio 2021: raccolta dei report in un unico elaborato da diffondere sul sito web della scuola come pubblicazione finale

13 Prodotto finale

I report delle singole visite saranno raccolte in un unico elaborato da diffondere sul sito web della scuola come pubblicazione finale.

In tale pubblicazione saranno raccolte dunque le memorie delle visite virtuali e le tesine elaborate.

14 - Risorse umane

Il responsabile del progetto, prof. Stefano Casale, che accederà fisicamente presso le aziende ospitanti, è dotato di GREEN PASS, Polizza Assicurativa Contro Infortuni e Assicurazione RC, è qualificato come RSPP su tutti i settori con competenze in merito alle varie criticità legate alla sicurezza sui luoghi di lavoro, è inoltre certificato come Project Manager a garanzia di un efficace coordinamento del progetto.

15 - Beni e servizi

Utilizzo della piattaforma GOOGLE CLASSROOM – MEET già attiva per l'Istituto.

Utilizzo di LIM e postazioni PC con microfono già presenti nelle aule dell'Istituto.

Utilizzo sito web dell'Istituto.

Il progetto non prevede necessità di stampe di elaborati. I relativi eventuali costi possono essere valutati ed autorizzati all'occorrenza.

Nessun altro onere è posto a carico della scuola, in particolare nulla sarà dovuto per le prestazioni del responsabile del progetto per coordinamento, tutoraggio ed esecuzione visite e reporting.

16 Ipotesi di calendarizzazione

	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.	Genn.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.
Ricerca sponsor e aziende ospitanti			X	X						
Visita virtuale 1			X							
Visita virtuale 2				X						
Visita virtuale 3					X					
Visita virtuale 4						X				
Visita virtuale 5							X			
Visita virtuale 6								X		
Visita virtuale 7									X	
Realizzazione elaborato finale e pubblicazione									X	

17 Monitoraggio e valutazione

L'avanzamento del progetto sarà valutato durante i Collegi Docenti di gennaio, marzo, maggio 2022.

18 Documentazione del percorso e dei risultati

- Report per ogni visita virtuale
- Tesina caso studio per ogni visita virtuale
- Pubblicazione finale del progetto

19 Normativa applicabile, controversie e dubbi nello svolgimento del progetto

Nello svolgimento delle attività e negli elaborati prodotti andranno rispettati riservatezza e privacy degli studenti, del personale scolastico e delle aziende ospitanti secondo reg. (UE) 2016/679.

Ogni controversia o dubbio che dovesse emergere nello svolgimento del progetto e nell'applicazione di quanto riportato in questa scheda, verrà gestita secondo il Regolamento di Istituto, codici disciplinari, Statuto degli Studenti, PTOF e suoi aggiornamenti, CCNL Scuola, Leggi locali, nazionali e comunitarie applicabili. Ogni restante dubbio verrà interpretato dalla Dirigente Scolastica sentito il responsabile del progetto.

DATA DI PRESENTAZIONE 15/11/2021

IL DOCENTE

Prof. Stefano Casale

Versione approvata in Collegio Docenti 15/11/2021
