



Istituto Statale Istruzione Superiore
EUROPA
 Via Fiuggi, 14 - 80038 –Pomigliano d'Arco - NA
<https://www.isiseuropa.edu.it/>
 Email: nais078002@pec.istruzione.it nais078002@istruzione.it
 tel.08119668187-08119668190 – tel/fax 0810147112
 codice fiscale: 93047350637



Titolo UdA	PUZZLE? Semplicemente un gioco?
Contestualizzazione	Gli studenti delle classi seconde grafiche dell’Isis Europa sono chiamati a realizzare un puzzle avendo come input iniziale un mosaico arabo, un disegno di Escher, un elemento naturale. Il prodotto verrà realizzato mediante stampa 3d.
Destinatari	Classi seconde Tecnico grafico A.S. 2022/23
Periodo	Secondo quadrimestre
Situazione/problema/tema di riferimento dell’UdA	Solitamente nel gioco che consiste nel ricomporre a mosaico i frammenti di varia forma in cui è stata suddivisa un’immagine stampata (brevemente puzzle) ci si sofferma sull’immagine ma non sulla geometria che a monte sottende i singoli tasselli né tantomeno sulla “tassellazione” risultando quest’ultima la reale estensione fisica del puzzle. Più spesso di matrice quadrata il singolo modulo trova piena giustificazione in forme complesse (di per sé di una certa rarità). In tale ottica si richiede la realizzazione di un modulo base che variamente combinato ri-componga l’immagine iniziale (si rimanda in merito e specificamente ad alcune tassellazioni di Escher).
Competenza Focus	Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
Insegnamenti coinvolti	TTRG
Attività degli studenti	<p>1. Le fasi da svolgere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Percepire <p>In questa fase, gli studenti identificano la situazione problematica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare (il problema) <p>In questa fase, gli studenti vanno alla ricerca di fonti o effettuano osservazioni sperimentali che consentono la conoscenza approfondita del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Creare <p>In questa fase, gli studenti escogitano soluzioni appropriate alle</p>

	<p>domande problema</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condividere <p>In questa fase, gli studenti condividono le loro proposte di soluzione del problema con altri membri della comunità (compagni di scuola, familiari, ecc...) attraverso mappe, relazioni di laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Autovalutarsi <p>In questa fase, gli studenti riflettono attraverso una griglia di autovalutazione sulle difficoltà incontrate e sui progressi raggiunti grazie allo svolgimento dell'UDA.</p> <p>Contenuti delle attività: Allegato</p>
<p>Attività di accompagnamento dei docenti</p>	<p>Uso di metodologie attive e laboratoriali, così da attivare i seguenti processi cognitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● formulare ipotesi, individuare obiettivi e piste di lavoro confrontandosi con idee e punti di vista diversi; ● recuperare il sapere pregresso attingendo al proprio patrimonio esperienziale e/o cognitivo; ● ricercare e analizzare diverse tipologie di fonti, selezionare dati ed elementi, descrivere, operare confronti, collegamenti e classificazioni tra le informazioni. ● classificare le informazioni raccolte, individuare relazioni tra gli elementi, organizzare le informazioni; ● collaborare con i compagni per la costruzione delle conoscenze e dei concetti. <p>Uso della metodologia didattica "ICT-Lab", per valorizzare e mettere a frutto temi tecnologici (artigianato digitale mediante la creazione di un oggetto attraverso la tecnologia: dal CAD e il disegno 3D alla stampa 3D) per valorizzare e mettere a frutto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenze, abilità e competenze di tipo disciplinare ● sviluppo del pensiero nelle diverse declinazioni: critico, creativo, logico-matematico, riflessivo, decisionale, sistemico. <p>Risulterebbe proficuo poter affiancare nelle attività lezioni di matematica nonché relazionarsi per la stampa 3D con Informatica</p>
<p>Prodotti /realizzazioni in esito</p>	<p>Modello virtuale 3D con realizzazione prototipo 3d</p>
<p>Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</p>	<p>Griglia di valutazione disciplinare</p>

Allegato: contenuti delle attività per gli studenti

Competenza	Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	
Disciplina	TTRG	
Abilità	Attività programmate	Attività svolte
<p>Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici.</p> <p>Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ricerca, lettura, analisi e interpretazione di documenti inerenti progettazioni similari ● utilizzo di software per modellazione 3d – progettazione – realizzazione elaborati grafici e video ● progettazione attività mediante mappe concettuali, tabelle, lettura bando. ● prototipizzazione manufatto. 	