

Unità di apprendimento

Denominazione	“.....E ritornammo a riveder le stelle”	
Classi o Allievi coinvolti	classi quarte del Liceo: indirizzo scientifico, linguistico	
Assi coinvolti	Linguaggi- storico/sociale- matematico - scientifico	
Compito - prodotto	Evento a carattere scientifico/culturale: due serate di osservazione astronomica rivolte al territorio; una giornata di osservazione delle macchie solari con il coinvolgimento delle classi terze degli istituti comprensivi del bacino d’utenza; produzione di fascicoli informativi in italiano e in lingua straniera (inglese, francese, tedesco); iconografia delle stelle.	
Obiettivi formativi (o risultati di apprendimento)	Educare all’utilizzo di strumenti scientifici per leggere, interpretare e analizzare gli elementi relativi all’osservazione; produzione di testi in relazione ai diversi scopi comunicativi; potenziare e consolidare la comunicazione , anche ai fini dell’accoglienza; accrescere la motivazione allo studio, arricchendo la formazione individuale e scolastica con l’acquisizione di competenze maturate “sul campo”.	
Competenza focus	<p>Asse scientifico/tecnologico: essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate; utilizzare correttamente e descrivere il funzionamento di sistemi e/o dispositivi complessi; osservare, rilevare, elaborare; applicare in contesti specifici conoscenze e abilità scientifiche riguardanti la luce e gli spettri di emissione e di assorbimento.</p> <p>Asse dei linguaggi: utilizzare un registro linguistico e un lessico in rapporto ad ambiti e contesti diversi; ricercare, acquisire, selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della comprensione e produzione di testi di carattere scientifico; scrivere un opuscolo informativo; rapporto tra mitologia e astronomia.</p>	
Altre competenze di base coinvolte	<p>Asse storico-filosofico: comprendere le radici concettuali e filosofiche del problema tra ragione e fede; riflettere e argomentare, individuando collegamenti e relazioni; utilizzare il lessico specifico delle discipline; saper leggere e valutare i diversi tipi di fonti; utilizzare semplici strumenti della ricerca storica.</p> <p>Asse matematico: utilizzare consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico; analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l’ausilio di interpretazioni grafiche.</p>	
Competenze chiave di cittadinanza	Migliorare i rapporti interpersonali, interculturali e sociali; affinare l’espressione culturale; potenziare la competenza digitale; collocare l’esperienza personale in un sistema di regole.	
Competenze professionali	Utilizzare strumenti tecnologici e multimediali a supporto dello studio e della ricerca.	
Discipline - Conoscenze e abilità	Lingua Italiana	<p>Conoscenze: contesto, scopo e destinatario della comunicazione; elementi di base della comunicazione; codici della comunicazione orale, scritta, multimediale; lessico specialistico; testo non letterario.</p> <p>Abilità: utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti.</p>

	Storia-Filosofia	Conoscenze: fattori e contesti di riferimento delle innovazioni scientifiche, evoluzione culturale dell'Europa di inizio XVII secolo; differenza tra modello tolemaico-aristotelico e modello copernicano
		Abilità: adoperare concetti e termini storico-filosofici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali
	Fisica	Conoscenze: la luce, spettri di emissione e di assorbimento
		Abilità: applicare le leggi fisiche relative agli argomenti trattati
	Matematica	Conoscenze: relazioni e funzioni
		Abilità: usare consapevolmente gli strumenti di calcolo posseduti; analizzare e interpretare dati, elaborare deduzioni
	Scienze	Conoscenze: le effemeridi; le costellazioni; le nebulose; le galassie
		Abilità: riconoscere e distinguere gli oggetti celesti; visualizzare gli oggetti più luminosi della volta celeste con il telescopio, utilizzando le effemeridi
Prerequisiti	Conoscenze base di informatica; conoscenze base delle strumentazioni e dei materiali presenti nei vari laboratori; testo descrittivo; conoscenze base di lingua inglese, francese e tedesco; nozioni di metodo sperimentale	
Risorse professionali	Associazione di astrofili	
Strumenti	Laboratorio di informatica e fisica; aula audiovisivi; osservatorio astronomico; manuali di geografia astronomia; biblioteca	
Metodologie	Lezione frontale, individuale e di gruppo in classe, in aula audiovisivi, laboratorio informatica e fisica; incontri con esperti; collaborazioni con istituzioni territoriali di riferimento.	
Periodo realizzazione	di	Da gennaio a maggio
Durata in ore	20 h	
Sequenza delle fasi	classe: ricerca delle informazioni generali e specifiche, organizzazione del lavoro individuale e per gruppi; laboratorio di informatica: elaborazione dati aula di disegno: realizzazione pannelli per mostra presentazione del prodotto finale	
Valutazione	In itinere: vedi griglia di valutazione allegata	
	Finale: vedi griglia di valutazione allegata	