

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



*Ministero dell'Istruzione
e del Merito*



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



IL VOLO INIZIA CON NOI

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO - UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

Istituto di Istruzione Superiore "C. Rosatelli"

Liceo Scientifico Scienze Applicate:

Quinquennale - Quadriennale

Istituto Tecnico Tecnologico:

Chimica, Materiali e Biotecnologie - Elettronica e Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica ed Energia - Costruzione Ambiente e Territorio

Istituto Professionale:

Gestione delle Acque e Risanamento Ambientale - Manutenzione e Assistenza Tecnica Sezione per Adulti e Casa Circondariale

Disciplina

GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ed ESTIMO

Secondo Biennio

Unità di Apprendimento	Conoscenze	Competenze*	Abilità
LE DINAMICHE DEGLI ECOSISTEMI E RIPRISTINO AMBIENTALE	Conoscere l'importanza dell'ecosistema Conoscere l'importanza delle trasformazioni dell'ambiente	<i>(base) Saper individuare i cambiamenti ambientali e i rischi che comportano</i> Saper individuare, utilizzando le varie fonti come testi cartacei o digitali, i cambiamenti ambientali e dell'ecosistema Saper individuare i rischi e le metodologie per risolverli, per prevenirli e per evitarli	Riconoscere situazioni di squilibrio ecologico e valutarne le cause (urbanizzazione, attività antropiche, processi geomorfologici). Identificare forme di dissesto idrogeologico e collegarle ai fattori fisici del territorio. Leggere e interpretare carte tematiche relative a uso del suolo, rischi naturali, vincoli paesaggistici. Applicare semplici strategie di ripristino ambientale, con riferimento all'ingegneria naturalistica. Proporre soluzioni progettuali di verde urbano coerenti con le esigenze ecologiche del territorio.
INQUINAMENTO E SVILUPPO SOSTENIBILE	Conoscere le cause di inquinamento Conoscere le tecniche riguardanti i trattamenti dei rifiuti	<i>(base) Saper riconoscere le principali fonti di inquinamento</i> Sapere il funzionamento di un depuratore	Riconoscere le principali fonti di inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo. Analizzare casi di inquinamento attraverso dati, documenti, articoli, carte e schemi. Descrivere e spiegare il funzionamento dei principali sistemi di gestione dei rifiuti. Interpretare il ciclo dell'acqua e collegarlo ai possibili contaminanti. Valutare criticità ambientali e proporre comportamenti e interventi per ridurre l'impatto degli inquinanti. Effettuare confronti tra differenti tipologie di inquinamento e le relative misure di prevenzione.
SVILUPPO SOSTENIBILE, ENERGIE RINNOVABILI E BIOEDILIZIA	Conoscere le metodologie di intervento per non utilizzare fonti di energia esauribili	Sapere la differenza tra fotovoltaico ed energia solare Sapere i principi di utilizzo delle biomasse <i>(base) Saper individuare i punti di forza e i rischi delle energie alternative</i> <i>Saper riconoscere gli elementi fondamentali per la bioedilizia</i>	Confrontare diverse fonti energetiche rinnovabili individuandone vantaggi, limiti e rischi. Distinguere tra energia fotovoltaica e solare termica, spiegandone il funzionamento. Utilizzare informazioni tecniche su biomasse, biogas, biocarburanti per valutare interventi sostenibili. Analizzare esempi di edifici a emissioni zero, case passive e sistemi costruttivi innovativi. Riconoscere i materiali da bioedilizia e descriverne le proprietà fondamentali. Proporre soluzioni tecniche in ottica di risparmio energetico e riduzione dei consumi.

ECONOMIA	conoscere i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi; conoscere concetti di bisogno, bene, consumo e produzione. Conoscere concetti e teorie del mercato e della moneta. Conoscere il sistema creditizio e fiscale italiano.	<i>(Base) Utilizzare termini del linguaggio economico.</i> <i>Riconoscere le leggi e i meccanismi che regolano l'attività produttiva in relazione all'impiego ottimale dei fattori.</i> Riconoscere la struttura del sistema fiscale italiano e delle più comuni imposte. Riconoscere la storia, le istituzioni, gli strumenti legislativi e gli obiettivi dell'Unione Europea	Utilizzare correttamente il linguaggio economico in esposizioni orali e scritte. Analizzare e classificare bisogni, beni e servizi, collegandoli ai comportamenti del consumatore. Interpretare le leggi della domanda e dell'offerta e rappresentarle graficamente. Individuare il prezzo di equilibrio e riconoscere le dinamiche dei diversi regimi di mercato. Distinguere le tipologie di imprese, società e forme organizzative dei processi produttivi. Analizzare i fattori della produzione e valutarne produttività, costi e combinazione ottimale. Leggere e comprendere un semplice bilancio contabile. Riconoscere le principali imposte del sistema fiscale italiano e valutarne la funzione economico-sociale. Descrivere le funzioni della moneta e interpretarne variazioni, inflazione e potere d'acquisto. Raccogliere e analizzare documentazione economica relativa a consumi, imprese, mercato e fiscalità. Identificare il ruolo delle istituzioni europee ed esporre i principali strumenti dell'Unione Europea.
MATEMATICA FINANZIARIA	Conoscere e saper impostare problemi di matematica finanziaria, come calcolo di interesse semplice, interesse composto, valori periodici, reintegrazione e ammortamento del capitale. Conoscere le operazioni di capitalizzazione dei redditi, valore potenziale, riparti proporzionali. Conoscere i principi di valutazione, aspetti economici e valori di stima dei beni.	<i>(base) Saper applicare il calcolo matematico finanziario e l'elaborazione statistica dei dati nelle metodologie estimative.</i> Saper applicare le metodologie del processo di valutazione applicabili sia a beni e diritti individuali, sia a beni di interesse collettivo.	Impostare correttamente problemi di matematica finanziaria utilizzando formule, schemi e tabelle. Calcolare interesse semplice, composto, montante, valore attuale e rendite periodiche. Determinare valori iniziali, finali e intermedi di annualità e periodicità. Applicare le tecniche di capitalizzazione dei redditi nelle valutazioni estimative. Eseguire semplici operazioni di reintegrazione e ammortamento del capitale. Raccogliere, rielaborare e interpretare dati economici e tecnici necessari alla stima di beni immobili. Organizzare informazioni quantitative e qualitative in modo coerente per sostenere una valutazione tecnica. Applicare strumenti grafici, statistici e tabellari per supportare un giudizio estimativo.

METODOLOGIA:

Lezione frontale, Lavori di gruppo, Lavori individuali, Problem solving, Ricerche, Simulazione di casi, Discussioni guidate, Cooperative Learning, Flipped classroom, Project Based Learning (PBL), Digital storytelling, Gamification, Microlearning.

STRUMENTI:

Libro di testo, LIM, Audiovisivi, Dispense cartacee e digitali, Mappe concettuali, Laboratorio d'informatica, TIC.

VERIFICA E VALUTAZIONE:

Interrogazione orale, Verifica scritta, Prove strutturate e semistrutturate, Compiti a casa, Ricerche e/o tesine, Analisi di casi, presentazioni, Valutazione Formativa e sommativa