Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO TECNICO STATALE "G. QUARENGHI"
VIA EUROPA, 27 - 24125 BERGAMO - Tel. 035/319444
Peo: bgtl02000t@istruzione.it - Pec: bgtl02000t@pec.istruzione.it
www.istitutoquarenghi.edu.it - C.F. 80028560169

PROGRAMMAZIONE DI

GEOPEDOLOGIA – ECONOMIA - ESTIMO

ANNO SCOLASTICO 2026/2027

CLASSE TERZA
GEOPEDOLOGIA

Unità di apprendimento 1

Geomorfologia: processi e unità del territorio italiano**.**

Conoscenze	Abilità
• Apprendere le teorie tettoniche per l'origine dei continenti; comprendere i fenomeni geomorfologici e le cause degli eventi sismici Capire i processi di genesi delle rocce.	• Conoscere gli strumenti per le indagini geofisiche; saper valutare un evento sismico; saper classificare le rocce

Saperi minimi: Saper valutare un evento sismico; saper classificare le rocce.

Unità di apprendimento 2

Fattori e processi di formazione del suolo: l'importanza del suolo e la pedogenesi, caratteristiche del suolo, rilevamento e classificazione dei suoli, vincoli nell'uso del suolo

Conoscenze	Abilità
• I fattori della pedogenesi e l'acqua nel terreno; le caratteristiche dei suoli e il relativo profilo; i vincoli nell'uso del suolo.	• Interpretare i fattori pedogenetici; giudicare le caratteristiche di un suolo in base al suo profilo; comprendere le attitudini di un suolo in base alla sua composizione.

Saperi minimi: Distinguere i vari tipi di terreno; individuarne limiti e prerogative d'utilizzo; saper proporre interventi migliorativi.

Unità di apprendimento 3

Ecosistemi, evoluzione e agroecosistemi: ecosistema, habitat, nicchia ecologica; i fattori che caratterizzano l'ecosistema; il clima; le popolazioni e la loro dinamica; stabilità e dinamica di un ecosistema; l'ecosistema urbano e il verde urbano

Conoscenze	Abilità
• Conoscere i concetti di ambiente ed ecosistema e i relativi fattori caratterizzanti: equilibri ambientali ed	• Saper osservare l'ambiente e distinguere ecosistemi diversi; individuare le caratteristiche del clima; definire un

ecosistemi naturali e artificiali; ecosistemi urbani.	ecosistema urbano e il suo verde.

Saperi minimi: Importanza della biodiversità negli ecosistemi artificiali; saper distinguere un ecosistema naturale da quello artificiale.

Unità di apprendimento 4

Dissesto idrogeologico, prevenzione e difesa: il dissesto idrogeologico; processi torrentizi e dinamica fluviale; i fenomeni alluvionali; prevenzione e difesa del suolo

Conoscenze	Abilità
• Le cause del dissesto idrogeologico; comprendere i danni dovuti ai processi torrentizi; le opere di difesa contro il dissesto.	• Riconoscere le situazioni di dissesto idrogeologico; saper individuare le pendici a rischio frane; distinguere le opere di sistemazione idraulica.

Saperi minimi: Saper individuare le vulnerabilità ambientali in un contesto territoriale ampio; saper prevenire e tutelare territori soggetti a dissesto idrogeologico.

Unità di apprendimento 5

Rappresentazione del territorio e tematizzazione: cartografia e rappresentazione territoriale; la tematizzazione cartografica; le carte tematiche

Conoscenze	Abilità
• Conoscere gli elementi di cartografia generale; sapere che cos'è la scala di una carta; conoscere le principali carte.	• Interpretare e utilizzare carte tematiche per applicazioni ambientali; comprendere le diverse scale di grandezza che può avere una carta.

Saperi minimi: Utilizzare strumenti semplici per eseguire rilievi; leggere una carta tematica e comprenderne l'utilizzo

Unità di apprendimento 6

I rifiuti e il loro smaltimento: significato di rifiuto; la raccolta differenziata; trattamenti controllati e alternativi; società a "rifiuti zero"

Conoscenze	Abilità
• Comprendere le caratteristiche dei rifiuti; distinguere tra i principali sistemi di trattamento; conoscere i criteri per la raccolta differenziata; conoscere l'ipotesi di una società senza rifiuti.	• Saper suddividere i materiali recuperabili e riciclabili; valutare pregi e difetti dei diversi sistemi di trattamento dei rifiuti; saper identificare l'impiego di trattamenti alternativi al termovalorizzatore.

Saperi minimi: Saper valutare la possibilità di riciclo dei diversi materiali; essere consapevoli che ogni forma di trattamento ha possibili effetti negativi per la salute umana; considerare possibile l'ipotesi di una società a "rifiuti zero.

Unità di apprendimento 7

Atmosfera e ambiente: risorse e inquinamenti

Conoscenze	Competenze
• Conoscere gli inquinanti atmosferici; conoscere caratteristiche e indicatori biologici della qualità dell'aria; conoscere inquinamento acustico ed elettromagnetico.	• Saper giudicare i livelli di inquinamento, i rischi sulla salute pubblica e le possibili soluzioni; valutare gli indici specifici di ogni inquinante.

Saperi minimi: Saper valutare i rischi concreti con i più diffusi stili di vita; predisporre azioni mitigatrici

antinquinamento. Saper economizzare l'acqua. Saper individuare potenziali fonti di inquinamento.

Unità di apprendimento 8

Acqua e suolo: la risorsa acqua; inquinamento e qualità delle acque; le acque sotterranee

Conoscenze	Abilità
• Conoscere il ciclo dell'acqua; conoscere le fonti di inquinamento delle acque.	• Saper interpretare i parametri di valutazione dell'acqua; saper individuare potenziali fonti di inquinamento**.**

Saperi minimi: Saper economizzare l'acqua; saper individuare potenziali fonti di inquinamento.

Unità di apprendimento 9

Fonti energetiche, sostenibilità e impatti: cenni sulle fonti energetiche tradizionali; le fonti energetiche rinnovabili a basso impatto ambientale

Conoscenze	Abilità
• Conoscere sia le fonti energetiche tradizionali, sia quelle rinnovabili; conoscere il funzionamento degli impianti ecosostenibili; sapere cosa significa sviluppo sostenibile.	Distinguere tra fonte energetica tradizionale e rinnovabile; valutare pregi e difetti di ogni fonte energetica; saper scegliere il tipo di energia rinnovabile in funzione dell'ambiente.

Saperi minimi: Saper riconoscere i rischi sull'uso di fonti di energia fossili; sapere scegliere la fonte di energia rinnovabile più adatta rispetto al territorio considerato.

CLASSE QUARTA
ECONOMIA - ESTIMO

Unità di apprendimento 1
Principi di economia generale

Conoscenze	Abilità
• Saper interpretare i principali eventi economici.	• Individuare cause e conseguenze di eventi economici.

Saperi minimi: Acquisire consapevolezza relativamente ai principali fatti micro e macroeconomici.

Unità di apprendimento 2
Elementi di matematica finanziaria

Conoscenze	Abilità
• Acquisire consapevolezza sulle dinamiche del mercato matematico finanziario.	• Saper scegliere ed applicare formule e procedimenti idonei alla risoluzione di problemi a carattere economico-estimativo.

Saperi minimi: Saper risolvere problemi a carattere finanziario.

Unità di apprendimento 3
I Tributi e il sistema fiscale italiano

Conoscenze	Abilità
• Conoscere alcune delle principali imposte.	• Individuare i meccanismi che regolano la tassazione.

Saperi minimi: Comprendere l'impostazione del sistema fiscale italiano.

Unità di apprendimento 4
Applicazioni di matematica finanziaria

Conoscenze	Abilità
• Risolvere problemi legati alla determinazione del reddito e al calcolo del valore degli immobili.	• Individuare i procedimenti idonei alla risoluzione di quesiti estimativi.

Saperi minimi: Saper risolvere problemi legati al calcolo del valore dei beni immobili.

Unità di apprendimento 5
La moneta, il sistema creditizio e le banche

Conoscenze	Abilità
• Funzioni e potere d'acquisto della moneta e delle carte di credito; funzioni e utilità delle banche e le agenzie di credito; il Sistema Monetario Europeo.	• Utilizzare i termini del linguaggio economico. Sapere le cause e gli effetti del tasso di inflazione sul potere d'acquisto della moneta e i riflessi sul sistema creditizio.

Saperi minimi: Saper distinguere i cicli economici e i suoi conseguenti riflessi sull'economia in generale.

CLASSE QUINTA
ESTIMO

Unità di apprendimento 1
Estimo generale

Conoscenze	Abilità
• Conoscenza economica della situazione di mercato relativa ai beni Immobili, del metodo e dei procedimenti di stima.	• Individuazione dei procedimenti idonei alla risoluzione di un quesito estimativo.

Saperi minimi: Capacità di impostare dei processi logici atti alla formulazione di un giudizio estimativo.

Unità di apprendimento 2
Estimo civile

Conoscenze	Abilità
• Conoscere l'andamento del mercato immobiliare e mobiliare.	• Individuazione dei procedimenti più adatti allo scopo della stima.

Saperi minimi: Formulazione di giudizi estimativi e di valore relativi a specifiche tipologie immobiliari.

Unità di apprendimento 3
Estimo catastale

Conoscenze	Abilità
• Legislazione catastale, organi e funzioni del catasto italiano.	• Saper individuare e utilizzare gli atti catastali fondamentali.

Saperi minimi: Consapevolezza degli atti fondamentali del Dipartimento del Territorio.

Unità di apprendimento 4
Estimo legale

Conoscenze	Abilità
• Legislazione specifica e regolamenti ai casi di stima in oggetto.	• Saper valutare il bene in presenza di restrizioni o di vincoli giuridici.

Saperi minimi: Formulare giudizi economici e di valore relativi a beni e a diritti reali e personali.

PROVE DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

Verranno effettuate le seguenti prove di verifica, suddivise per tipologia, numero minimo e tempi:

TIPOLOGIA	TEMPI	NUMERO MINIMO
Interrogazione orale e/o test a risposta multipla – quesiti a risposta singola	Primo periodo (trimestre)	Terzo anno: 2 Quarto e quinto anno: 3
Interrogazione orale e/o test a risposta multipla – quesiti a risposta singola	Secondo Periodo (pentamestre)	Terzo anno: 3 Quarto e quinto anno: 4

METODOLOGIE DIDATTICHE

Verranno utilizzate le seguenti metodologie per il conseguimento degli obiettivi:

lezione frontale
lezione dialogata e partecipata
utilizzo di appunti dati dall'insegnante
Ricerche per lavori di gruppo o individuali
controllo e revisione del lavoro domestico
Proiezione su lavagna luminosa in power point dei punti salienti dei vari argomenti da trattare

STRUMENTI DIDATTICI

Vengono utilizzati i seguenti strumenti didattici:
Test in adozione, sussidi multimediali, LIM, laboratorio di informatica.

Bergamo, 15/09/2026

Il Coordinatore di Dipartimento
Prof. Gianfranco Plutino