

PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO DI AGRARIA - BIENNIO
COMPETENZE GENERALI:

- Acquisire informazioni sulle caratteristiche geomorfologiche e antropiche del territorio e delle sue trasformazioni nel tempo, applicando strumenti e metodi adeguati.
- Acquisire informazioni sulle tradizioni culturali locali utilizzando strumenti e metodi adeguati. Illustrare le caratteristiche della cultura locale e nazionale di appartenenza, anche a soggetti di altre culture.
- Acquisire informazioni sulle testimonianze artistiche e sui beni ambientali del territorio di appartenenza utilizzando strumenti e metodi adeguati. Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, nel rispetto della normativa di riferimento e sotto supervisione.

ABILITÀ GENERALI

- Riconoscere le caratteristiche principali dell'ambiente territoriale di riferimento.
- Riconoscere le principali specie vegetali coltivate nel territorio di riferimento.
- Eseguire semplici calcoli matematici e fisici e chimici legati alla composizione degli alimenti, all'utilizzo di attrezzature e prodotti utilizzati in agricoltura.
- Eseguire semplici analisi fisico-chimiche del suolo.
- Utilizzare i principali DPI
- Individuare i principali rischi di una attività di settore.
- Descrivere le caratteristiche generali delle principali specie e razze animali di interesse agrario.
- Individuare le diverse fasi di una filiera agroalimentare.
- Leggere e comprendere il significato delle indicazioni riportate nelle diverse etichettature.
- Riconoscere modalità specifiche per un approccio naturalistico ecologico all'interpretazione del paesaggio.
- Identificare procedure concrete per rilevare le unità di paesaggio.
- Leggere ed interpretare la cartografia tematica di settore.
- Utilizzare i sistemi informativi geografici ai fini di elaborare carte tematiche territoriali.
- Definire gli elementi caratterizzanti le diverse filiere produttive.

MODULO	ABILITÀ particolari	CONOSCENZE	OBIETTIVI MINIMI
I BIOMI E GLI ECOSISTEMI	• Conoscere i livelli di organizzazione della biosfera • Saper riconoscere la differenza tra ecosistema e agroecosistema • Comprendere l'importanza dei rapporti all'interno dell'ecosistema • Distinguere i componenti della biocenosi in base alle strategie di nutrizione • Acquisire i concetti di catene alimentari e reti alimentari • Conoscere i diversi rapporti che si possono instaurare tra gli organismi • Conoscere e distinguere i diversi ecosistemi terrestri e acquatici	• Biomi ed ecosistemi • Ambiente ed ecosistema • Il biotopo • La biocenosi • I livelli trofici negli ecosistemi • I rapporti tra gli organismi • Gli ecosistemi terrestri • Gli ecosistemi acquatici • Ecosistema siepe	• Sapere di cosa si occupa l'ecologia • Conoscere le caratteristiche dei principali biomi terrestri e saperli localizzare • Conoscere i fattori che costituiscono l'ambiente fisico di un ecosistema (biotopo) • Saper definire il ruolo di produttori, consumatori e decompositori • Conoscere i principali rapporti che si instaurano tra organismi della stessa specie e di specie diverse, riportando alcuni esempi
LE COMUNITÀ' E LE POPOLAZIONI	• Conoscere i concetti di comunità e di popolazione • Acquisire conoscenze sulla dinamica delle popolazioni • Conoscere le successioni delle comunità	• Specie, individui, popolazione • Struttura, distribuzione e dinamica delle popolazioni • L'evoluzione delle comunità • Caratteri generali di specie e razze allevate con riferimento al territorio	• Conoscere la struttura e la distribuzione di una popolazione • Saper definire cosa è il tasso di crescita delle popolazioni e cosa sono le strategie di accrescimento

ECOLOGIA E PEDOLOGIA - PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO - indirizzo: IPA AGRARIO

	• Conoscere le caratteristiche principali delle specie e razze animali		• Sapere i nomi delle specie e razze principali
IL CLIMA	• Conoscere gli elementi caratteristici del clima • Conoscere i fattori climatici nelle loro azioni • Conoscere gli effetti benefici o dannosi degli elementi climatici • Individuare gli accorgimenti atti ad esaltare gli effetti benefici del clima sulle colture • Conoscere gli strumenti meteorologici	• La climatologia, definizione di clima • Le osservazioni meteorologiche • Strumenti per il rilevamento dei dati climatici "a terra" • L'energia, la radiazione solare e la radiazione terrestre • La temperatura, il vento • Il ciclo dell'acqua, l'umidità atmosferica • Le precipitazioni atmosferiche e i mezzi di difesa di quelle dannose • I fattori del clima	• Conoscere i principali elementi del clima: luce, temperatura, vento, acqua, umidità • Definire fotoperiodismo, effetto serra • Conoscere il termoperiodismo • Principali caratteristiche del vento • Sapere spiegare il ciclo dell'acqua • Conoscenza della formazione delle nubi
BOTANICA	• Saper utilizzare le chiavi di identificazione delle piante • Saper distinguere angiosperme e gimnosperme • Saper distinguere tra monocotiledoni e dicotiledoni • Rilevare e distinguere l'ambiente e le specie presenti	• Classificazione delle specie vegetali • L'evoluzione delle piante • Le spermatofite: Angiosperme e Gimnosperme • Dicotiledoni e Monocotiledoni • Concetto di Biodiversità	• Conoscere la nomenclatura binomiale • Definire la differenza tra Angiosperme e Gimnosperme • Conoscere le differenze tra Dicotiledoni e Monocotiledoni, riportando alcuni esempi • Definizione di biodiversità
GEOSFERA: LA FORMAZIONE DEL TERRENO	• Acquisizione dei principali aspetti relativi ai costituenti del suolo ed alla connessa dinamica • Conoscere gli agenti della pedogenesi • Conoscere la classificazione dei terreni Saper descrivere le caratteristiche dei diversi terreni autoctoni e di quelli alloctoni Conoscere e saper descrivere gli strati del terreno • Conoscere e saper descrivere le caratteristiche topografiche dei terreni	• Il terreno e le sue funzioni • La pedogenesi • I principali agenti della pedogenesi • La classificazione dei terreni • La stratigrafia del terreno • Le caratteristiche topografiche dei terreni	• Conoscere i Principali tipi di minerali e rocce presenti nella litosfera • Conoscere le Alterazioni fisiche, chimiche e biologiche delle rocce • Identificare i Profili ed gli orizzonti del suolo • Conoscere il Ruolo della sostanza organica e degli organismi viventi
IL TERRENO NATURALE E IL TERRENO AGRARIO	• Conoscere gli aspetti fisici, chimici e biologici del terreno • Saper leggere e utilizzare il triangolo della tessitura • Saper valutare quando il terreno è "in tempera" • Conoscere e valutare pregi e difetti dei terreni sabbiosi, argillosi e limosi • Conoscere l'importanza della microporosità e della macroporosità	• I diversi aspetti del terreno • La porosità • La struttura • Le condizioni di lavorabilità del terreno • Fase liquida e fase gassosa • La gestione dell'acqua in eccesso • L'erosibilità • La reazione del terreno • L'aspetto biologico del terreno	• Conoscere i Substrati autoctoni e alloctoni • Conoscere Le tre fasi del terreno: solida, liquida e gassosa • Conoscere le Caratteristiche chimiche: potere assorbente e soluzione circolante, pH • Conoscere le Caratteristiche fisiche: struttura, tessitura e porosità • Conoscere le Caratteristiche biologiche

ECOLOGIA E PEDOLOGIA - PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO - indirizzo: IPA AGRARIO

FLUSSI DI ENERGIA - CICLI DI MATERIA	● Acquisire conoscenze relative alle diverse fonti e forme di energia ● Avere consapevolezza dell'importanza delle fonti rinnovabili di energia ● Apprendere come riutilizzare l'energia dalle diverse sostanze organiche ● Conoscere e saper descrivere alcuni cicli biogeochimici (carbonio e azoto)	● Le interazioni tra biosfera e geosfera ● Forme e fonti di energia ● Le fonti non rinnovabili di energia ● Le fonti rinnovabili di energia ● Livelli trofici e flussi di energia ● I cicli della materia	● conoscere le forme fonti di energia ● conoscere le fonti rinnovabili e non rinnovabili ● conoscere i cicli della materia
---	---	--	--