

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE CERRETO DI SPOLETO – SELLANO
ISTITUTO TECNICO AGRARIO STATALE SANT'ANATOLIA DI NARCO

PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO

Anno Scolastico 2017-2018

Classe: **IV° B**

Materia: **GENIO RURALE**

Docenti: Prof. **Filippi Daniele**

Prof. **Dominici Valeriano**

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo: Sistema di posizionamento globale (GPS)	Unità didattica 1: GPS Significato e struttura del GPS; Sistema di riferimento; La sezione spaziale; La sezione di controllo; La sezione di utenza; La posizione dei satelliti; Principio di funzionamento; Misura della distanza fra la stazione i e il satellite k; Errori sistematici; Rilievo statico; Tecniche di rilievo cinematiche: rilievo cinematico continuo e rilievo cinematico stop-and-go; Rilievo cinematico in tempo reale (RTK); Reti di stazioni permanenti GNSS. Esercizi.
Modulo: Sistemi informativi territoriali (SIT)	Unità didattica 2: Le carte tematiche e i Sistemi informativi territoriali (SIT) Carte sulla natura del territorio: carte geologiche, carte geomorfologiche, carte idrogeologiche; Carte dei suoli: carta della vegetazione, carta pedologica, carta della capacità d'uso dei suoli; Cartografia numerica. Sistemi Informativi Territoriali; Sistemi Informativi Geografici; Differenze tra SIT e GIS; Funzionalità di un GIS/SIT; Coordinate e sistema di riferimento geografico; Tipologie di GIS; Componenti di un sistema GIS; I dati; Le strutture di dati geografici; Tipi di rappresentazione; Dati raster e dati vettoriali; Georeferenziazione; Archiviazione e trasformazione dei dati; Organizzazione dei dati; Gestione di banche dati; Selezione e ricerca nei sistemi GIS; Query; Analisi nei sistemi GIS; Sovrapposizione (overlay); Visualizzazione; I prodotti finali dei sistemi GIS; Software per la gestione dei dati territoriali.
Modulo: Misura e calcolo delle aree	Unità didattica 3: Il calcolo delle aree Metodi analitici per la misura delle aree: riduzione alla superficie di riferimento e ripasso teoremi per la risoluzione di triangoli rettangoli e qualsiasi. Area di un poligono qualunque con la formula del camminamento.

	<p>Unità didattica 4: <i>La divisione delle aree</i> Divisione di superfici triangolari: Valore parti derivate, dividenti che escono da un vertice e dividenti che escono da un lato. Frazionamento con l'applicazione del problema del trapezio</p> <p>Unità didattica 5: <i>La misura diretta e indiretta delle distanze</i> Distanza topografica, orizzontale ed inclinata; La misura diretta delle distanze.</p> <p>Unità didattica 6: <i>La misura del dislivello</i> La superficie di riferimento; La quota; Metodi per la determinazione del dislivello tra due punti.</p>
Modulo: Catasto	<p>Unità didattica 8: <i>Catasto</i> Suddivisione del catasto: caratteristiche, finalità e sue funzioni; Quadro d'unione, fogli e particelle. Cenni al tipo di frazionamento e mappale.</p>

Le Esercitazioni sono state svolte come approfondimenti degli argomenti del programma quali il GPS e i sistemi informativi territoriali (SIT e GIS), la misura e calcolo delle aree e del dislivello e il catasto.

Sant'Anatolia di Narco, li 05/06/2018

Gli alunni

I docenti

Prof. Daniele Filippi

Prof. Valeriano Dominici
