



Istituto Tecnico Economico e Tecnologico "Girolamo Caruso"

Settore Economico - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING
Settore Economico - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI
Settore Economico - RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING

Settore Tecnologico - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
Settore Tecnologico - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
Settore Tecnologico - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

Via J. F. Kennedy N. 2 - 91011 ALCAMO (TP) - C.F.: 80003680818 - C.M.: TPTD02000X - C.U.: UFCB1B
Tel. 0924/507600 – 0924/507605 - www.gcaruso.edu.it - e-mail: TPTD02000X@istruzione.it - P.E.C.: TPTD02000X@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2023/2024
-----------------	-----------

DOCENTE/I	NOME E COGNOME	MATERIA
	GIUSEPPE BAVETTA ENRICO FAUSTINO	TOPOGRAFIA

CLASSE	III B CAT
--------	-----------

Lo studio delle figure piane

- Le definizioni di angolo e di arco.
- Il concetto di angolo orientato.
- La misura degli angoli in radianti.
- La misura degli angoli nella pratica operativa.
- Le operazioni sugli angoli.
- La conversione tra diversi sistemi di misura.
- Le proprietà delle funzioni seno e coseno.
- La risoluzione dei triangoli rettangoli e i relativi enunciati.
- Le relazioni che legano tra loro le funzioni goniometriche di uno stesso angolo.
- Le funzioni inverse.
- Le relazioni che legano gli elementi geometrici di un triangolo.
- Il teorema dei seni, di Carnot.
- Le procedure e i criteri necessari alla risoluzione dei triangoli.
- I casi fondamentali ai quali ricondurre la risoluzione dei triangoli.
- Casi di indeterminazione nella risoluzione dei triangoli.
- Le differenti formule con cui calcolare l'area dei triangoli.
- Il numero e il tipo di elementi necessari alla risoluzione dei quadrilateri.
- La scomposizione dei quadrilateri in triangoli qualunque o in triangoli rettangoli.
- Calcolo dell'area dei quadrilateri usando le diagonali.
- Le modalità con le quali vengono definiti i punti nel piano.
- Le caratteristiche e gli aspetti dell'uso delle coordinate polari.
- Le procedure per la trasformazione tra i sistemi di coordinate cartesiane e polari.
- Il concetto di angolo di direzione di un lato.
- Il sistema di riferimento principale e i sistemi secondari.
- La procedura per il calcolo della distanza tra due punti di coordinate note.
- Uso delle coordinate nello sviluppo delle figure piane.

- 1
- Le spezzate piane: calcolo delle coordinate dei suoi vertici.

Il contesto topografico

- La nascita della topografia moderna.
- Le fasi operative del rilievo topografico.
- La distanza topografica.
- Gli angoli nelle operazioni topografiche.

- Le superfici globali che approssimano la forma della Terra.
- Le superfici locali che approssimano la Terra nelle operazioni topografiche di limitata estensione.
- I sistemi di riferimento globali e locali.
- La forma e le dimensioni del pianeta Terra.
- Concetti di ellissoide geocentrico e locale.
- Concetto di campo topografico.

Dispositivi topografici elementari

- La funzione dei segnali.
- La funzione delle mire.
- La classificazione dei segnali e delle mire.
- Gli assi di riferimento dei segnali e delle mire.
- Le mire di precisione.
- La dimensione delle mire e la loro visibilità a distanza.
- Le monografie dei segnali e delle mire.

Misure topografiche tradizionali

- Concetti di angolo orizzontale e verticale.
- Le parti essenziali dei teodoliti.
- Classificazione dei goniometri in relazione all'impiego.

ALCAMO, 07/06/2024

Gli Alunni

Il Docente