

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
 ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio
 Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 – Fax 0233300549
 MITD450009 – C.F. 97068290150

FUTURA

Finanziato dall'Unione europea
 NextGenerationEU



LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

Ministero dell'Istruzione e del Merito



Italiadomani
 PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO

CQY
 CERTIQUALITY

UNI EN ISO 9001:2015



CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA CONFEDERAZIONE CISO

PROGRAMMA CONSUNTIVO	Codice Mod. RQ 23.3 Pag. 1 / 3
----------------------	---------------------------------------

A.S.	2022/23		
DOCENTE	CARUSO - BARILE		
DISCIPLINA	TOPOGRAFIA		
CLASSE	3M	INDIRIZZO	CAT

N	TITOLO DEL MODULO	CONTENUTI SVOLTI
---	-------------------	------------------

1	<p>Lo studio delle figure piane: angoli e funzionigonometriche, risoluzione dei triangoli e dei poligoni, coordinate cartesiane e polari.</p>	<p>ANGOLI E FUNZIONI GONIOMETRICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> – Definizione di angolo, angoloorientato; – unità di misura degli angoli (radiante, sistemi di misura angolarisessagesimale, decimale e centesimale), conversione tra sistemi di misura angolari – funzionigonometriche seno e coseno, funzionigonometriche tangente funzioni inverse arcoseno, arcocoseno, arcotangente, uso della calcolatrice per il calcolo dei valori delle funzionigonometriche inverse – risoluzione dei triangoli rettangoli: enunciati <p>RISOLUZIONE DEI TRIANGOLI E DEI POLIGONI</p> <ul style="list-style-type: none"> – relazione tra i lati e angoli di un triangolo qualunque: proprietà dei triangoli, Teorema di seno, Teorema di Carnot, casi di risoluzione dei triangoli qualunque; – area dei triangoli (casi) – assi, altezze, mediane e bisettrici di un triangolo – proprietà geometriche dei poligoni – casi fondamentali della risoluzione dei trapezi – tecniche di risoluzione dei quadrilateri – area dei poligoni, formula di camminamento, formule di Gauss <p>COORDINATE CARTESIANE E POLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> – il sistema di riferimento cartesiano; – il sistema di riferimento polare; – trasformazione di coordinate da polari a cartesiane; – trasformazione di coordinate da cartesiane a polari; – coordinate cartesiane parziali e totali; – distanza tra due punti di coordinate cartesiane note; – risoluzione di poligono a mezzo delle coordinate cartesiane dei vertici;
---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - risoluzione di una spezzata piana aperta; - area del poligono con le coordinate cartesiane dei vertici.
<p>2</p>	<p>Ambito operativo</p>	<p>Sistemi di riferimento usati in topografia, forma e dimensione della Terra, campo gravitazionale terrestre, gli ellipsoidi di rotazione, il campo sferico, il campo topografico.</p> <p>Forma della terra - coordinate astronomiche e geografiche - campo topografico - concetto di distanza topografica, di quota ortometrica, di angolo orizzontale e verticale - generalità sulle operazioni topografiche.</p> <p>DISPOSITIVI TOPOGRAFICI ELEMENTARI</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnali e mire; - strumenti e dispositivi semplici (filo a piombo, diottra, squadri, livella sferica e livella torica). <p>MISURE TOPOGRAFICHE TRADIZIONALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - misura degli angoli sulla carta; - misura degli angoli sul terreno; - libretto delle misure; - lettura al cerchio orizzontale.
<p>3</p>	<p>Attività di Laboratorio</p>	<p>Tecniche di rappresentazione, AutoCAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tracciamento allineamento base; - definizione di un sistema di coordinate utente (UCS); - risoluzione dei triangoli e dei poligoni; - rappresentazione degli angoli; - risoluzione di una spezzata piana da un libretto di campagna. <p>Applicazioni operative con Excel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - calcolo e rappresentazione grafica delle funzioni seno e coseno; - conversioni angolari; - risoluzione figure piane e definizione di coordinate cartesiane e polari; - risoluzione di un libretto di campagna per una spezzata piana. <p>Applicazione pratica dei dispositivi topografici elementari.</p>

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

Testo scolastico, materiale fornito dal docente, software didattici (AutoCAD, Excel), tutorial, video.

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
Scritte, orali, laboratoriali.	Scritte, orali, laboratoriali.	Scritte, orali, laboratoriali.

Bollate, 24/05/2023

Il docente

Gli studenti
