

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
 MITD450009 - C.F. 97068290150



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon
 2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Dipartimento per la Programmazione
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'Istruzione e per l'innovazione digitale
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. **RQ 23.3** Pag. 1 / 5

A.S.	2021-2022		
DOCENTE	PASQUA MICHELE		
I.T.P.	BARILE ALFONSO		
DISCIPLINA	TOPOGRAFIA		
CLASSE	V M	INDIRIZZO	C.A.T.

	Titolo del modulo	Contenuti Svolti
--	-------------------	------------------

E	Soluzioni operative	E1 I particolari del territorio 1. Il sopralluogo, l'eidotipo e i registri 2. Relazione tra scala e numero dei particolari da rilevare 3. Rilievo dei particolari per allineamenti (misura di sole distanze) 4. Rilievo dei particolari topografici per irradiazione
---	---------------------	--

H	Il rilievo tradizionale	Reti di inquadramento per punti singoli
---	-------------------------	---

O1	Calcolo delle aree	1. Metodi per il calcolo delle aree 2. Metodi numerici: <ul style="list-style-type: none"> • Area per scomposizione in figure elementari • Area con formula di camminamento • Area con formula di Gauss • Area con le coordinate polari dei vertici 3. Metodi grafici: <ul style="list-style-type: none"> • Riflessioni preliminari sui metodi grafici • Trasformazione di un poligono qualunque in un
----	--------------------	---



E-mail: MITD450009@istruzione.it PEC: MITD450009@pec.istruzione.it
 Dirigente Scolastico: preside@itcserasmo.it - Sito web: www.itcserasmo.it

		<p>triangolo equivalente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasformazione di un poligono, scomponibile in trapezi o triangoli retti, in un rettangolo equivalente (integrazione grafica) <p>4. Metodi meccanici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planimetri polari o di Amsler (analogico, digitale) • Planimetri lineari (o a rulli)
O2	Divisione dei terreni	<p>1. Premesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I parametri dei frazionamenti • Forme delle particelle • Le fasi del frazionamento di una particella <p>2. Divisione di particelle passanti per un punto assegnato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stralcio di aree da una bilatera con dividenti passanti per un punto M sul perimetro • Stralcio di aree da una trilatera con dividenti passanti per un punto M sul perimetro • Stralcio di aree da una trilatera con dividenti spezzate passanti per un punto M interno • Stralcio di un'area S da una bilatera con dividente rettilinea passante per un punto P interno (casi 1, 2, 3) • Stralcio di un'area S da una trilatera con dividente rettilinea passante per un punto P interno • Esempio di sintesi sulla divisione di un poligono con dividenti uscenti da un punto <p>3. Divisione di particelle con dividenti parallele a una direzione assegnata</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stralcio di aree triangolari da una bilatera con dividenti parallele a una direzione assegnata • Stralcio di aree triangolari da una trilatera con dividenti parallele a una direzione assegnata • Problema generale dello stralcio di aree trapezie • Stralcio di aree con dividenti parallele a una direzione generica assegnata • Stralcio di aree con dividenti parallele a un lato della particella <p>4. Divisione di particelle a forma poligonale con zone di diverso valore unitario (cenni)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dividenti parallele alla linea di separazione

		<ul style="list-style-type: none"> • Dividenti uscenti da un vertice • dividente parallela a un confine e intersecante la linea di separazione
P1	Calcolo dei volumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Scavi e rilevati <ul style="list-style-type: none"> • Baricentro di una superficie triangolare 2. Volume dei prismi generici <ul style="list-style-type: none"> • Volume di un prisma generico a sezione triangolare • Volume costituito da più prismi a sezione triangolare 3. Volume dei prismoidi 4. Tipologie di scavi <ul style="list-style-type: none"> • Scavi a sezione obbligata • Scavi in sezione aperta (il rilievo e il disegno delle sezioni) 5. Volumi degli invasi <ul style="list-style-type: none"> • il rilievo e il disegno 6. Controlli topografici nell'esecuzione dei lavori
P2	Spianamenti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Classificazione 2. Tipologia di lavorazione delle masse terrose <ul style="list-style-type: none"> • Cave e stabilizzazione delle terre • rigonfiamento delle terre a seguito di scavo 3. Definizioni e convenzioni <ul style="list-style-type: none"> • Le fasi della procedura di calcolo 4. Spianamenti orizzontali con piano di posizione prestabilita <ul style="list-style-type: none"> • Spianamento con soli sterri (o con soli riporti) • Spianamento con sterri e riporti (misti) • Il calcolo delle quote rosse • Individuazione dei punti di passaggio • Tracciamento della linea di passaggio • Calcolo dei volumi di sterro • Calcolo dei volumi di riporto 5. Spianamento con piano inclinato passante per tre punti <ul style="list-style-type: none"> • Retta di massima pendenza del piano di progetto

		<ul style="list-style-type: none"> • Calcolo delle quote di progetto • Calcolo delle quote rosse • Individuazione del punto di passaggio • Calcolo dei volumi
Q1	<p>(Le strade)</p> <p>Sviluppi storici, elementi costruttivi e prescrizioni normative</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduzione 2. L'Evoluzione storica e tecnologica delle strade <ul style="list-style-type: none"> • La comparsa della sovrastruttura • Le strade romane • L'abbandono delle strade romane • L'origine delle strade moderne • Le strade moderne 3. Il manufatto stradale <ul style="list-style-type: none"> • Il corpo stradale e la sovrastruttura 4. Gli elementi ausiliari del corpo stradale <ul style="list-style-type: none"> • Cunette e arginelli • Muri di sostegno • Dispositivi di ritenuta e delimitazioni • Tombini e sottopassi 5. Gli spazi della sede stradale 6. Riferimenti normativi 7. Inquadramento tipologico delle strade italiane <ul style="list-style-type: none"> • Configurazione della sezione stradale 8. Traffico <ul style="list-style-type: none"> • I parametri del traffico • Il dimensionamento del numero di corsie 9. La velocità di progetto 10. Prescrizioni normative per la sagomatura della piattaforma <ul style="list-style-type: none"> • La pendenza trasversale della piattaforma nei rettifili • La pendenza trasversale della piattaforma nelle curve 11. Raggio minimo delle curve circolari <ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma orizzontale • Piattaforma sopraelevata (cenni)

	<p>Appunti del corso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andamento planimetrico di una strada. Fasi del progetto stradale 2. Tecnica del tracciolino su planimetria di curve di livello in dwg 3. Curva circolare monocentrica e curve circolari condizionate 4. Inserimento curve circolari primitive, picchetti d'asse e numerazione dei picchetti d'asse 5. Curva policentrica e esempio di sezione in corrispondenza dei picchetti
--	--

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

<p>Lezioni Frontali e partecipate in presenza.</p> <p>Libro di testo: Misure, rilievo, progetto di R. Cannarozzo, L. Cucchiarini, W. Meschieri – vol.3° ed. Zanichelli, versione cartacea e digitale.</p> <p>Appunti del corso su sviluppi teorici ed esercitativi.</p>

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
<p>N°2 PROVE SCRITTO/GRAFICO N°1-2 VALUTAZIONE ORALE N°1 PROVA SCRITTO/GRAFICA DI LABORATORIO</p>	<p>Alcuni necessitano attività di recupero sul primo trimestre, pertanto si concordano interrogazioni di verifica programmate dopo studio individuale e/o ulteriori spiegazioni in itinere</p>	<p>È in programma la consegna di un elaborato di ricerca scrittografica su un tema di approfondimento individuale. Si procede con interrogazioni per i recuperi e si concordano orali di simulazione in vista dell'esame finale</p>

Data 04/05/2022

Il Docente

Alcide Toppo
M. De

Gli Studenti

Baroncelli Agnese

Coffo Gaia

