



PIO XII

RMTD545007 *Amministrazione Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali*
RMTL395001 *Costruzioni, Ambiente e territorio*
Fax 064382118
RMPSVP500H *Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate*

00159 ROMA - via Galla Placidia, 63
Tel 064381465 –

info@istitutoscolasticopioxii.it

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA MODULARE

Anno Scolastico 2018/2019

MATERIA	Topografia	CLASSE	III A
DOCENTE	Eleonora Lucia Placida	INDIRIZZO	Costruzione Ambiente e Territorio

LIBRO DI TESTO	R. Cannarozzo, L. Cucchiarini, W. Meschieri – “Misure, Rilievo e Progetto” – Vol. 1 - Ed. Zanichelli
----------------	---

TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE							
<i>Moduli</i>	<i>U.D.</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Abilità</i>	<i>Attività didattica e Strumenti</i>	<i>Tipologia verifiche</i>	<i>Tempi (ore)</i>

Lo studio delle figure piane	<ul style="list-style-type: none"> - Angoli e funzioni goniometriche; - Risoluzione dei triangoli e poligoni; - Studio coordinate cartesiane e polari. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di misura angolari e le loro conversioni; - Richiami delle funzioni trigonometriche ed i loro grafici; - La soluzione del triangolo rettangolo con le funzioni Trigonometriche; - La soluzione dei triangoli e dei poligoni irregolari con i teoremi della trigonometria; - I sistemi di riferimento e le loro relazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacità di ampliare gli strumenti geometrici e matematici; - Capacità di utilizzare nuovi metodi per la soluzione di figure semplici; - Capacità di utilizzare nuovi metodi per la soluzione di figure complesse; - Capacità di rappresentare i punti sul piano. 	Saper applicare con responsabilità e autonomia le conoscenze acquisite in situazioni di studio e/o di lavoro individuale o di gruppo e in particolare nelle elaborazioni della trigonometria, delle problematiche relative al campo topografico e dei metodi di misura.	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale; - Libri di testo; - Appunti 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica scritta ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero a fine modulo. 	26
Il Contesto Topografico	<ul style="list-style-type: none"> - Genesi e definizioni; - Ambito operativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - La storia della topografia; - Le operazioni e le fasi del rilievo topografico; - Le distanze topografiche; - Geodesia: geoide, ellissoide, sfera locale, campo topografico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'evoluzione della topografia; - Capacità di utilizzare nuovi metodi per l'individuazione dei punti sul piano; - Conoscere e rappresentare la forma della Terra. 	Saper applicare con responsabilità e autonomia le conoscenze acquisite in situazioni di studio e/o di lavoro individuale o di gruppo e in particolare nelle elaborazioni della trigonometria, delle problematiche relative al campo topografico e dei metodi di misura.	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale; - Libri di testo; - Appunti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica scritta ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero a fine modulo. 	24
I Dispositivi topografici elementari	<ul style="list-style-type: none"> - Segnali e mire; - Strumenti e dispositivi semplici; - Il cannocchiale collimatore. 	<ul style="list-style-type: none"> - Funzione, classificazione ed utilizzo degli strumenti di misura; - I Problemi e le soluzioni relative all'utilizzo dei sistemi di misura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacità di individuare e valutare le condizioni per il buon funzionamento degli strumenti; - Capacità di organizzare e di realizzare semplici operazioni topografiche. 	Saper applicare con responsabilità e autonomia le conoscenze acquisite in situazioni di studio e/o di lavoro individuale o di gruppo e in particolare nelle elaborazioni della trigonometria, delle problematiche relative al campo topografico e dei metodi di misura.	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale; - Libri di testo; - Appunti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica scritta ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero a fine modulo. 	26

Misure Topografiche Tradizionali	<ul style="list-style-type: none"> - Misura degli angoli; - Misura diretta ed indiretta delle distanze; - Errori di misura 	<ul style="list-style-type: none"> - La misura degli angoli sulla carta e sul terreno; - Le condizioni di buon funzionamento del teodolite; - La messa in stazione del teodolite; - Le tecniche e gli errori nella misura delle distanze; - La classificazione degli errori. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'evoluzione e la classificazione dei teodoliti; - Capacità di applicare le tecniche di misura relativa agli angoli ed alle distanze; - Capacità di classificare gli errori di misura. 	Saper applicare con responsabilità e autonomia le conoscenze acquisite in situazioni di studio e/o di lavoro individuale o di gruppo e in particolare nelle elaborazioni della trigonometria, delle problematiche relative al campo topografico e dei metodi di misura.	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale; - Libri di testo; - Appunti 	<ul style="list-style-type: none"> -Verifica scritta ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero a fine modulo. 	26
Il disegno del territorio	<ul style="list-style-type: none"> - I particolari del territorio; - Le tecniche di rappresentazione; - Il disegno assistito del computer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il sopralluogo, l'edotipo ed i registri; - Le scale di rappresentazione; - Simboli e segni convenzionali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacità di applicazione delle tecniche di rappresentazione; - Conoscere la simbologia utilizzata nelle carte di riferimento. - Capacità di applicare le conoscenze di base del disegno automatico. 	Saper applicare con responsabilità e autonomia le conoscenze acquisite in situazioni di studio e/o di lavoro individuale o di gruppo e in particolare nelle elaborazioni della trigonometria, delle problematiche relative al campo topografico e dei metodi di misura.	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale; - Libri di testo; - Appunti. 	<ul style="list-style-type: none"> -Verifica scritta ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero a fine modulo. 	26