

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)

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Codice Mod. **RQ 10.3** Pag. 1 / 8

A.S.	2021-2022	DOCENTI	CARUSO CLAUDIA - PASQUA MICHELE - RUSSO GIUSEPPE - VENEZIA CARMELO - FERLISI PIERLUCA (ITP)
DISCIPLINA	TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
CLASSE	PRIME	INDIRIZZO	CAT

COMPETENZE

ANALIZZARE E INTERPRETARE LA REALTÀ, PER RAPPRESENTARLA MEDIANTE STRUMENTI E LINGUAGGI SPECIFICI.
COSTRUIRE LA VISIONE SPAZIALE DI OGGETTI COMPLESSI, SCEGLIERE METODI E STRUMENTI TRADIZIONALI O MULTIMEDIALI PER RAPPRESENTARLA.
INDIVIDUARE LA STRUTTURA E L'ORGANIZZAZIONE PROGETTUALE DI SISTEMI SPAZIALI COMPLESSI.

N°	Titolo del modulo	Contenuti	Attività di laboratorio (se previste)	Obiettivi disciplinari	Periodo
1	IL DISEGNO	- La carta	Esercitazioni	- Utilizzare in modo corretto gli	Settembre

E-mail: MITD450009@istruzione.it PEC: MITD450009@pec.istruzione.it

Sito web: www.itcserasmo.it



	GEOMETRICO	<ul style="list-style-type: none"> - Mine, matite, penne - Strumenti per tracciare linee rette e angoli - Tracciamenti di linee parallele e perpendicolari - Altri strumenti per il disegno - Tracciamenti - Consigli per l'esecuzione del disegno geometrico - La squadratura del foglio da disegno - La realizzazione delle scritte 		<p>strumenti base per il disegno geometrico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzare la squadratura di un foglio da disegno - Eseguire tracciamenti e disegni geometrici di media difficoltà 	Ottobre
2	COSTRUZIONI GEOMETRICHE	<p>Definizione e simbologia della geometria piana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Punto e linee - Piani - Angoli - Poligoni - Triangoli e quadrangoli - Circonferenze 	Esercitazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Costruire figure geometriche piane attraverso il disegno geometrico - Individuare le strutture geometriche delle forme naturali e degli oggetti realizzati 	<p>Ottobre</p> <p>Novembre</p> <p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p>

		Costruzioni geometriche: <ul style="list-style-type: none"> - Perpendicolari - Parallele - Angoli e bisettrici - Triangoli - Quadrilateri - Poligoni regolari dato il lato - Suddivisione della circonferenza - Tangenti - Raccordi - Archi - Curve policentriche chiuse: ovali - Curve policentriche aperte: ovali. - Curve policentriche aperte: spirali 		dall'uomo	
3	PROIEZIONI ORTOGONALI	Tecniche di rappresentazione: <ul style="list-style-type: none"> - Principi generali - La terza proiezione - La rappresentazione geometrica 		<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare in proiezioni ortogonali figure geometriche piane e solide - Rappresentare in proiezioni ortogonali oggetti 	Febbraio Marzo Aprile Maggio

		<p>dell'oggetto nello spazio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convenzioni per la rappresentazione grafica - Proiezioni ortogonali di punti, rette, segmenti e piani - Condizione di appartenenza, di parallelismo, di perpendicolarità - Uso di piani ausiliari e loro ribaltamento - Ribaltamento di un segmento inclinato rispetto a due piani di proiezione - Esempi di ribaltamento di piani proiettanti <p>Proiezioni di figure geometriche piane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figure geometriche piane - Figure geometriche su piani inclinati 	Esercitazioni	comunque disposti nello spazio	
--	--	---	---------------	--------------------------------	--

		<p>I solidi geometrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poliedri regolari - Poliedri semiregolari e poliedrici particolari - Solidi di rotazione - Proiezione ortogonali di solidi - Proiezioni ortogonali di gruppo di solidi - Proiezioni ortogonali di solidi non geometrici <p>Assonometria ortogonale isometrica dei solidi proposti</p>			
4	LE PROPRIETÀ DEI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> - Proprietà fondamentali dei materiali - Proprietà fisiche - Proprietà meccaniche - Proprietà tecnologiche - Proprietà chimico-strutturali dei metalli 		Conoscere le proprietà dei materiali	<p>Febbraio</p> <p>Marzo</p> <p>Aprile</p> <p>Maggio</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Comportamento dei metalli alla corrosione e all'ossidazione 			
5	CRITERI E STRUMENTI PER LA MISURA	<ul style="list-style-type: none"> - La misura delle grandezze - I sistemi di misura - Gli strumenti di misura - Caratteristiche di uno strumento di misura - Il calibro a corsoio - Il micrometro a vite - Il nonio - Misure con il calibro a corsoio - Misure con il micrometro a vite 	Esercitazioni	<p>Conoscere il sistema internazionale di Unità di misura (SI)</p> <p>Conoscere i criteri di scelta di uno strumento di misura</p> <p>Conoscere le caratteristiche del Calibro a corsoio</p> <p>Saper leggere il calibro a corsoio</p> <p>Conoscere e saper leggere il nonio</p>	<p>Febbraio</p> <p>Marzo</p> <p>Aprile</p> <p>Maggio</p>
6	AUTOCAD	<p>Concetti fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente di lavoro di AutoCAD - Gestione dei file - Immissione dei comandi - Sistemi di riferimento e 	<p>Prove dei comandi base attraverso esercitazioni</p> <p>Riproduzione delle esercitazioni fondamentali dei diversi moduli</p>	<p>Saper utilizzare le procedure di base per l'uso di autocad e realizzare disegni bidimensionali</p>	<p>Intero anno scolastico</p>

		<p>coordinate: nel piano, nello spazio, di riferimento di AutoCAD, cartesiane assolute, polari assolute, cartesiane relative, polari relative, immissione diretta della distanza e dell'angolo</p> <ul style="list-style-type: none">- Funzioni di assistenza al disegno: Orto, Snap, Griglia, Puntatore- Visualizzazioni del disegno: Zoom, Pan, ordine di visualizzazione- Usare i layer- Informazioni dai disegni: Distanza, Area, ecc.- Stampa dello spazio modello <p>Comandi di disegno:</p> <ul style="list-style-type: none">- Creazione delle principali entità			
--	--	--	--	--	--

		<p>grafiche: Linea, Poligono, Cerchio, Polilinea, ecc.</p> <ul style="list-style-type: none">- Inserimento di testi <p>Comandi di modifica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Selezioni oggetti- Modifica degli oggetti: Cancella, Copia, Sposta, Ruota, Taglia, Estendi, Allunga, Stira, Scala, Offset, Serie, Dividi, Misura, Esplosi, ecc.- Modifica di proprietà			
--	--	--	--	--	--

Data 20/01/2022

Il Docente
Giuseppe Russo