

# 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



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 (con Insegnante Tecnico Pratico)

Codice Mod. **RQ 10.3** Pag. 1 / 5

|            |                                                   |           |                                     |
|------------|---------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| A.S.       | 2017/2018                                         | DOCENTI   | CONCETTA MAGNOCAVALLO               |
| DISCIPLINA | TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA |           |                                     |
| CLASSE     | PRIME                                             | INDIRIZZO | ITI INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI |

## COMPETENZE

ANALIZZARE E INTERPRETARE LA REALTÀ, PER RAPPRESENTARLA MEDIANTE STRUMENTI E LINGUAGGI SPECIFICI.

CONSTRUIRE 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<br>(se previste)                                                                                                                                                   | Obiettivi disciplinari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Periodo                                            |
|----|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1  | <b>NORME STRUMENTI E COSTRUZIONI GEOMETRICHE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo degli strumenti</li> <li>Caratteri e tipi di linee in uso nel disegno tecnico</li> <li>Norme UNI</li> <li>Nozioni elementari di geometria: punto, linea, piano, angolo, poligoni, circonferenza</li> <li>Costruzioni geometriche: perpendicolare e parallela di una retta, bisettrice di un angolo, divisione di un angolo retto e piatto in 3 parti uguali, divisione di un segmento in n parti uguali curve geometriche e raccordi, tangenti, costruzione di poligoni dato il lato e data la circonferenza circoscritta.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>VISIONE DI AUDIOVISIVI</li> <li>UTILIZZO DI MATERIALI DI LABORATORIO</li> <li>ESERCITAZIONI</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere gli strumenti per il disegno tecnico</li> <li>Saper utilizzare in modo corretto gli strumenti per il disegno.</li> <li>Saper squadrare i fogli per il disegno di base secondo le convenzioni grafiche dettate dalle normative UNI.</li> <li>Conoscere e sapere applicare le convenzioni grafiche dettate dalle normative UNI.</li> <li>Conoscere le nozioni di base della geometria.</li> <li>Conoscere ed utilizzare le principali costruzioni relative alla geometria piana.</li> <li>Capacità di passare dal testo scritto a quello grafico.</li> <li>Capacità di prendere appunti.</li> </ul> | SETTEMBRE<br>OTTOBRE<br>NOVEMBRE<br>DICEMBRE       |
| 2  | <b>PROIEZIONI ORTOGONALI</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiezioni ortogonali di figure piane e solide.</li> <li>Rappresentazione di queste nel triedro fondamentale e loro proiezioni nei rispettivi piani e contemporanea riproduzione in assonometria isometrica.</li> <li>Passaggio dalla visione tridimensionale e quella bidimensionale.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Copia dal vero di solidi geometrici</li> <li>VISIONE DI AUDIOVISIVI</li> <li>UTILIZZO DI MATERIALI DI LABORATORIO</li> <li>ESERCITAZIONI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacità di prendere appunti</li> <li>Sviluppo delle capacità analitico-deduttive attraverso la conoscenza e la corretta applicazione delle tecniche di rappresentazione bidimensionale, con rappresentazione in assonometria isometrica.</li> <li>Saper eseguire uno schizzo a mano libera rispettando le proporzioni.</li> <li>Saper applicare le regole di quotatura e le scale.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              | DICEMBRE<br>GENNAIO<br>FEBBRAIO<br>MARZO<br>APRILE |

|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|---|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 3 | <b>RILIEVO</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ELEMENTI DI METROLOGIA</li> <li>• STRUMENTI DI MISURA IL CALIBRO 1/10, 1/20, 1/50.</li> <li>• DISEGNO DI RILIEVO: TECNICHE E PROCEDURE</li> <li>• SISTEMI DI QUOTATURA</li> <li>• SCALE DI RAPPRESENTAZIONE</li> <li>• ESERCITAZIONI CON SCHIZZI A MANO LIBERA QUOTATI E RELATIVA RAPPRESENTAZIONE IN P.P. O.O. IN SCALA ADEGUATA DI SEMPLICI OGGETTI.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MISURAZIONI CON IL CALIBRO</li> <li>• ANALISI DI OGGETTI</li> <li>• ESERCITAZIONI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare correttamente le scale grafiche e di rappresentazione.</li> <li>• Capacità di prendere appunti.</li> <li>• Saper eseguire uno schizzo a mano libera rispettando le proporzioni.</li> <li>• SAPER ANALIZZARE UN OGGETTO NELLE SUE PARTI FONDAMENTALI DI FORMA E FUNZIONI.</li> <li>• SAPER RILEVARE SEMPLICI OGGETTI CON GLI STRUMENTI ADEGUATI</li> <li>• CONOSCERE I PRINCIPALI STRUMENTI DI MISURA E DI CONTROLLO.</li> <li>• SAPER USARE I PRINCIPALI STRUMENTI DI MISURA.</li> <li>• SAPER VALUTARE LO STRUMENTO PIÙ IDONEO AD ESEGUIRE UNA DATA MISURA O CONTROLLO.</li> </ul> | <p>OTTOBRE<br/>APRILE<br/>MAGGIO</p> |
|---|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|

|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                      |                                |
|---|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 4 | <b>AUTOCAD</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ambiente grafico di AutoCAD</li> <li>• Il sistema di riferimento UCS</li> <li>• Coordinate : assolute, relative, polari</li> <li>• Comandi principali: /linea, circonferenza, polilinea poligono, arco, ecc</li> <li>• COMANDI DI MODIFICA: CANCELLA, SPOSTA, COPIA, OFFSET, TAGLIA, -STIRA, RACCORDA, CIMA, SPECCHIO, RUOTA, DIVIDI</li> <li>• COMANDI TRASPARENTI: SNAP – ZOOM</li> <li>• SERIE: RETTANGOLARE – POLARE</li> <li>• COMANDI DI UTILIZZAZIONE AVANZATA: LISTA, DISTANZA, COORDINATE DI UN PUNTO</li> <li>• LAYER</li> <li>• QUOTATURA</li> <li>• TESTO</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RIPRODUZIONE DELLE ESERCITAZIONI FONDAMENTALI DEI DIVERSI MODULI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAPER UTILIZZARE LE PROCEDURE DI BASE PER L'USO DI AUTOCAD E REALIZZARE DISEGNI BIDIMENSIONALI E TRIDIMENSIONALI</li> </ul> | <i>Tutto l'anno scolastico</i> |
|---|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

Data 10/01/2019

Il Docente

CONCETTA MAGNOCAVALLO

