

MINISTERO DELL' ISTRUZIONE , DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

**Istituto Tecnico Statale Tecnologico - Liceo Scientifico Scienze Applicate  
"LUIGI TRAFELLI"**

Cod. Ministeriale RMTF19000X MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA INFORMATICA  
E TELECOMUNICAZIONI - ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA  
LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

00048 Nettuno – Via S. Barbara, 53 – Distr: 43 – tel..06121127610- Fax 069803083 rmtf19000x@istruzione.it –  
rmtf19000x@pec.istruzione.it - www.itistrafelli.gov.it  
C.F. 80249350580

## **TECNOLOGIA E TECNICA DELLE RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE- 1° BIENNIO ITIS. DISEGNO E STORIA DELL'ARTE - Liceo scientifico opzione scienze applicate.**

### **ALLEGATO AL VERBALE DELLA RIUNIONE PER MATERIA DEL 19-09-2018**

**In merito al punto 5.** Vengono discusse le programmazioni annuali sia di T.T.R.G. che di Disegno e Storia dell'Arte e viene predisposta una programmazione disciplinare per classi parallele in forma digitale che sarà poi inviata al referente di dipartimento per l'inserimento sul sito ed inoltre vengono definiti quelli che sono gli obiettivi minimi da raggiungere alla fine del primo biennio per le certificazioni di assolvimento dell'obbligo scolastico:

### **TECNOLOGIA E TECNICHE DELLE RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE**

- Per le classi prime, le ore sono 3 settimanali di cui 1 in compresenza;
- Per le classi seconde 3 ore settimanali di cui 1 in compresenza.

Visto l'orario settimanale del biennio, secondo la normativa vigente, di 6 ore settimanali di cui 2 in compresenza, si è deciso di organizzazione la programmazione della didattica per il biennio nel seguente modo: sia nel 1° che nel 2° anno, disegno 2 ore unite nelle aule di disegno ed 1 ora nel laboratorio CAD, tale richiesta verrà quindi presentata alla commissione orario per l'organizzazione dell'orario e degli spazi.

### **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Visto che sono previste 2 ore settimanali per tutte le classi dal 1° al 5° si decide di separare le 2 ore.

#### **Linee generali e competenze**

Il linguaggio grafico/geometrico deve tendere a far comprendere allo studente l'ambiente fisico in cui vive. La conoscenza dei principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva e l'utilizzo degli strumenti propri del disegno sono anche finalizzati a studiare e capire i testi fondamentali della storia dell'arte e dell'architettura.

Le principali competenze acquisite dallo studente alla fine del percorso liceale dovranno essere: saper leggere le opere architettoniche e artistiche anche con capacità critiche e conoscere gli elementi compositivi e la giusta terminologia e sintassi descrittiva appropriata; acquisire un linguaggio espressivo specifico ed essere capace di riconoscere i valori formali e significanti dell'opera, utilizzando come strumento l'indagine e l'analisi formale e iconografica; saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, riconoscere i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione.

#### **Modulo zero**

All'unanimità si decide, nel corso del primo periodo di scuola, variabile a seconda dei casi specifici in due, tre settimane di attivazione, per le prime e seconde sia dell' ITIS che

del Liceo di iniziare l'anno scolastico con l'approntare il modulo zero, anche se con obiettivi, a secondo se prime o seconde classi, diversi; il tutto come meglio specificato di seguito.

Il modulo potrà prevedere due parti:

- una prima parte descrittiva di carattere generale, incentrata sulle finalità della materia e sulla conduzione della lezione e scelte metodologiche, comune anche agli altri moduli, oltre che i metodi di verifica e loro valutazioni;
- una eventuale seconda parte più schematica che indichi, come quadro sinottico, le caratteristiche ed i parametri di sviluppo dei moduli successivi, la verifica dei prerequisiti per l'avvio della programmazione successiva ed eventualmente delle azioni di recupero al fine di rendere omogeneo il gruppo classe da un punto di preparazione e conoscenza di base per la materia.

## Classi 1°

### Modulo n° 0

**Titolo:** di ingresso / di accoglienza

**Motivazioni:** primo periodo di scuola con allievi che non si conoscono

**Finalità:** con questo modulo ci si propone la conoscenza della classe e l'accertamento dei livelli di partenza comuni e successivo livellamento delle conoscenze di base

**Obiettivi:** verifica delle conoscenze di base, riguardante la materia, acquisibile nel corso della scuola media inferiore; rendere omogeneo il gruppo classe, raggiungendo livelli di partenza comuni, da un punto di vista didattico, e, dal punto di vista relazionale, creare un clima collaborativo e sereno tra i ragazzi, ed anche tra i ragazzi ed il docente

**Contenuti:** richiami delle nozioni fondamentali della geometria: gli enti geometrici, le figure piane, i solidi, definizione e proprietà; gli assi cartesiani; cenni sul disegno tecnico e artistico e sui contenuti della materia; gli strumenti per il disegno tecnico e geometrico, conoscenza e loro corretta utilizzazione; i materiali; le unità di misura

**Scelte metodologiche:** test d'ingresso, lezioni frontali, schede didattiche, esercitazioni grafiche

**Mezzi e strumenti:** lavagna, libro di testo, strumenti per il disegno

**Verifiche:** questionario scritto grafico a scelta multipla e aperta, esercitazione grafica

**Tempi:** 2 settimane, 4 o 6 ore

**Spazi:** aula di disegno, aula CAD.

## Classi 2°

### Modulo n° 0

**Titolo:** di ingresso

**Motivazioni:** primo periodo di scuola con la conoscenza, reciproca, per i ragazzi provenienti da altre classi o scuole, cercando subito di creare un gruppo classe omogeneo, sia da un punto di vista didattico che sociale

**Finalità:** con questo modulo ci si propone la amalgamare la classe, attraverso l'accertamento dei livelli di partenza comuni

**Obiettivi:** verifica delle conoscenze di base, per l'avvio della didattica propria del programma del 2° anno, acquisibile nel corso del 1° anno scolastico; rendere omogeneo il gruppo classe, raggiungendo livelli di partenza comuni, cercando di creare un clima collaborativo tra i ragazzi ed il docente.

**Contenuti:** gli strumenti per il disegno; le diverse tipologie di linee stabilite dalle convenzioni grafiche; i diversi metodi di rappresentazione: le proiezioni ortogonali, le assonometrie; gli strumenti di misura e di controllo; i materiali, origine, proprietà fondamentali e impieghi.

**Scelte metodologiche:** lezioni frontali, schede didattiche, esercitazioni grafiche

**Mezzi e strumenti:** lavagna, libro di testo, strumenti per il disegno

**Verifiche:** questionario, esercitazioni grafiche

**Tempi:** 2 settimane, 4 o 6 ore;  
**Spazi:** aula di disegno, aula CAD.

Naturalmente, quanto sopra, deve intendersi come un insieme di indicazioni di massima, pertanto ogni insegnante, nell'ambito dell'esercizio della libera docenza, le applicherà con gli adattamenti del caso.

E' stato elaborato un test d'ingresso comune per tutte le classi prime, con lo scopo di accertare i livelli di partenza di ogni ragazzo, individuando le carenze specifiche ed eventualmente comuni, al fine di approntare una prima fase di lavoro che miri ad uniformare il gruppo classe, fornendo ai ragazzi i requisiti minimi ed essenziale per approntare i contenuti della materia (all. 1).

La programmazione, sarà organizzata in "Moduli" e, come per il modulo "zero" già descritto, riguarderà:

- titoli, motivazioni, finalità, obiettivi, contenuti, scelte metodologiche dell'insegnante teorico e tecnico-pratico, mezzi e strumenti, strumenti di verifica, tempi e spazi, eventuale coordinamento con altre materie, recupero.

Si riporta di seguito l'elenco dei moduli previsti, considerando che, naturalmente, quanto sopra, deve intendersi come un insieme di indicazioni di massima, pertanto ogni insegnante, nell'ambito dell'esercizio della libera docenza, le applicherà con gli adattamenti del caso, rimandando ai Piani di Lavoro Annuali redatti dai singoli docenti per ogni classe.

## **TECNOLOGIA E TECNICA DELLE RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE** **1° biennio I.T.I.S**

Per le **classi prime** del 1° biennio ITIS i moduli saranno:

### **Modulo n° 0**

**Titolo:** di ingresso / di accoglienza

### **Modulo n° 1**

**Titolo:** Il disegno – espressione del linguaggio grafico

### **Modulo n° 2**

**Titolo:** Costruzioni geometriche

### **Modulo n° 3**

**Titolo:** Rappresentazione convenzionale di figure geometriche semplici con le proiezioni ortogonali e assonometriche

### **Modulo n° 4**

**Titolo:** Approccio alla metrologia

### **Modulo n° 5**

**Titolo:** Materiali: loro produzione, caratteristiche

### **Modulo CAD**

**Titolo:** Introduzione alle tecnologie informatiche CAD

Per le **classi seconde** del 1° biennio ITIS i moduli saranno:

### **Modulo n° 0**

**Titolo:** di ingresso

### **Modulo n° 1**

**Titolo:** Rappresentazione convenzionale di oggetti con le proiezioni ortogonali e assonometriche

## **Modulo n° 2**

**Titolo:** Ribaltamento, sezioni, di solidi

## **Modulo n° 3**

**Titolo:** Il disegno tecnico propedeutico alla progettazione, la quotatura

## **Modulo n° 4**

**Titolo:** Materiali: proprietà e lavorazioni - Metrologia

## **Modulo n° 5**

**Titolo:** Elementi di antinfortunistica- sicurezza sul lavoro - antincendio

## **Modulo CAD**

**Titolo:** Introduzione alle tecnologie informatiche CAD

### **Lavori preparatori per le definizioni delle certificazioni di assolvimento dell'obbligo scolastico**

Si sono definiti quelli che sono gli obiettivi minimi da raggiungere alla fine del primo biennio:

- a) fornire le conoscenze e gli strumenti di base del linguaggio grafico per la comprensione e la padronanza dei meccanismi ad esso correlati, dei riferimenti storici minimi indispensabili, degli strumenti e delle convenzioni;
- b) conoscere e saper utilizzare in modo corretto gli strumenti per il disegno, compreso l'utilizzazione del CAD;
- c) conoscere e saper applicare le convenzioni grafiche di base, i diversi tipi di rappresentazione grafiche compreso le quotature;
- d) saper applicare le costruzioni geometriche per il disegno di modelli teorici o oggetti reali;
- e) conoscere e saper utilizzare i più comuni strumenti per la misura di lunghezze ed angoli;
- f) conoscere e saper utilizzare gli strumenti comparatori;
- g) saper individuare le problematiche fondamentali di sicurezza sugli ambienti di lavoro;
- h) conoscere l'origine, le proprietà e gli impieghi dei principali materiali, nonché le principali lavorazioni

## **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

### **Liceo scientifico opzione Scienze Applicate**

#### **1° biennio LICEO**

Per le **classi del 1° biennio Liceo**, si prevede lo studio della produzione architettonica e artistiche dalle origini sino al XIV secolo.

Per le **classi prime del 1° biennio Liceo** i moduli saranno:

### **Disegno**

#### **Modulo n° 0**

**Titolo:** di ingresso / di accoglienza

#### **Modulo n° 1**

**Titolo:** Il disegno – espressione del linguaggio grafico

#### **Modulo n° 2**

**Titolo:** Costruzioni geometriche

#### **Modulo n° 3**

**Titolo:** Rappresentazione convenzionale di figure geometriche semplici con le proiezioni ortogonali e assonometriche

## **Storia dell'arte**

### **Modulo n° 4**

**Titolo:** La Preistoria - La Mesopotamia

### **Modulo n° 5**

**Titolo:** L'Antico Egitto

### **Modulo n° 6**

**Titolo:** Creta e Micene

### **Modulo n° 7**

**Titolo:** La Grecia Arcaica - La Grecia Classica - L'Ellenismo

### **Modulo n° 8**

**Titolo:** Italici ed Etruschi

### **Modulo n° 9**

**Titolo:** Roma Repubblicana - Roma Imperiale

Per le **classi seconde del 1° biennio** Liceo i moduli saranno:

## **Disegno**

### **Modulo n° 0**

**Titolo:** di ingresso

### **Modulo n° 1**

**Titolo:** Rappresentazione convenzionale di oggetti con le proiezioni ortogonali e assonometriche

### **Modulo n° 2**

**Titolo:** Ribaltamento, sezioni, di solidi

### **Modulo n° 3**

**Titolo:** Il disegno tecnico propedeutico alla progettazione, la quotatura

## **Storia dell'arte**

### **Modulo n° 4**

**Titolo:** L'arte Paleocristiana

### **Modulo n° 5**

**Titolo:** L'arte altomedioevale

### **Modulo n° 6**

**Titolo:** Il Romanico

### **Modulo n° 7**

**Titolo:** Il Gotico - Il Gotico internazionale

### **Lavori preparatori per le definizioni delle certificazioni di assolvimento dell'obbligo scolastico**

Si sono definiti quelli che sono gli obiettivi minimi da raggiungere alla fine del primo biennio:

#### **per disegno**

- a) fornire le conoscenze e gli strumenti di base del linguaggio grafico per la comprensione e la padronanza dei meccanismi ad esso correlati, dei riferimenti storici minimi indispensabili, degli strumenti e delle convenzioni;
- b) conoscere e saper utilizzare in modo corretto gli strumenti per il disegno;
- c) conoscere e saper applicare le convenzioni grafiche di base, i diversi tipi di rappresentazione grafiche compreso le quotature;
- d) saper applicare le costruzioni geometriche per il disegno di modelli teorici o oggetti reali;
- e) conoscere e saper utilizzare i più comuni strumenti per la misura di lunghezze ed angoli;

## per **storia dell'arte**

- f) saper leggere le opere architettoniche ed artistiche;
- g) conoscere l'arte preistorica (soprattutto l'architettura megalitica e il sistema costruttivo trilitico);
- h) l'arte greca (il tempio, gli ordini architettonici, le decorazioni scultoree);
- i) l'arte romana (in particolar modo l'ingegneria quali strade, ponti, acquedotti, le tecniche costruttive, le tipologie edilizie quali terme, anfiteatri, fori, la casa, la villa);
- l) l'arte romanica e gotica.

### **2° biennio LICEO**

Per le **classi del 2° biennio Liceo** si prevede lo studio della produzione architettonica e artistica dal XV secolo all'Impressionismo.

Per le **classi prime del 2° biennio Liceo** i moduli saranno:

#### **Disegno**

##### **Modulo n° 1**

**Titolo:** Teoria delle ombre

##### **Modulo n° 2**

**Titolo:** Prospettiva centrale e accidentale

#### **Storia dell'arte**

##### **Modulo n° 3**

**Titolo:** Il Quattrocento - Il primo Rinascimento

##### **Modulo n° 4**

**Titolo:** Il Quattrocento - La diffusione del linguaggio Rinascimentale

##### **Modulo n° 5**

**Titolo:** Il Cinquecento - I grandi Maestri

##### **Modulo n° 6**

**Titolo:** Il Cinquecento - L'avvio del secolo tra Venezia e Firenze

##### **Modulo n° 7**

**Titolo:** Il Cinquecento - Culture e forma della "maniera"

Per le **classi seconde del 2° biennio Liceo** i moduli saranno:

#### **Disegno**

##### **Modulo n° 1**

**Titolo:** Studio dell'analisi tipologica, strutturale, funzionale e distributiva dell'architettura.

##### **Modulo n° 2**

**Titolo:** Gli strumenti informatici per la rappresentazione grafica e la progettazione, in particolare dei programmi di CAD

#### **Storia dell'arte**

##### **Modulo n° 3**

**Titolo:** Il Seicento - L'arte del primo Seicento

##### **Modulo n° 4**

**Titolo:** Il Seicento - Arte e stupore. Il Barocco

##### **Modulo n° 5**

**Titolo:** Il Settecento

##### **Modulo n° 6**

**Titolo:** L'Eta' Neoclassica

##### **Modulo n° 7**

**Titolo:** L'Eta' Romantica

## **Modulo n° 8**

**Titolo:** La stagione dell'Impressionismo

### **5° anno LICEO**

Per il quinto anno è previsto lo studio della produzione architettonica e artistica tra il Postimpressionismo e il XX secolo.

#### **Disegno**

##### **Modulo n° 1**

**Titolo:** Analisi e conoscenza dell'ambiente costruito (spazio urbano, edificio, monumento), mediante il rilievo grafico-fotografico e gli schizzi dal vero

##### **Modulo n° 2**

**Titolo:** Elaborazione di semplici proposte progettuali di modifica dell'esistente o da realizzare ex-novo

#### **Storia dell'arte**

##### **Modulo n° 3**

**Titolo:** Dal Postimpressionismo al Simbolismo

##### **Modulo n° 4**

**Titolo:** Le Avanguardie storiche - l'Espressionismo, il Cubismo, il Futurismo, l'Astrattismo, il Dadaismo.

##### **Modulo n° 5**

**Titolo:** L'arte tra le due guerre - La Metafisica, il Surrealismo

##### **Modulo n° 6**

**Titolo:** L'arte tra le due guerre - L'architettura e il design della Modernità

### **Organizzazione di griglie di valutazioni comuni**

Tenendo conto della specificità della materia, in parte grafica ed in parte teorica, sono state elaborate, da parte dei docenti, diverse griglie di valutazione, una relativa alla parte grafica della materia e l'altra alla parte teorica.

Le valutazioni, per ogni modulo, al fine della verifica degli apprendimenti, si baseranno:

- per il lavoro grafico, sia sulle esercitazioni fatte in classe che a casa, sia sulle verifiche periodiche fatte in classe, il tutto tenendo conto dei diversi tipi di verifiche e quindi dei pesi (esercitazione – verifica in classe), attenendosi ad una griglia di valutazione comune tra le diverse classi parallele, meglio specificata nel seguente punto;
- per la parte teorica, verranno eseguite continue verifiche orali e/o scritte, anche in questo caso, attenendosi ad una griglia di valutazione comune tra le diverse classi parallele.

Nettuno li 19.09.2018

Il Presidente

Prof. Giuseppe Renzi

Il Segretario

Prof. Claudio Valeri