

IIS FERRARI – HERTZ  
SEDE DI VIA PROCACCINI  
ROMA

Materia: Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica  
Docente: prof. Fabio Romano

**A.S. 2018-2019 – Programma effettivamente svolto in classe – 2<sup>^</sup> P**

**10/10/2018**

Assonometrie: inquadramento teorico e applicazione pratica con un esercizio semplificato (n. 29) da eseguire in classe. Studiare sul libro di testo il capitolo relativo appunto alle Assonometrie.

**24/10/2018**

Assonometria isometrica di una circonferenza da eseguire su cartoncino F4 (Problema B5 pag. B59).

Spiegazione in classe.

Il discorso è stato allargato alla comunicazione visiva, convenzioni e significati di alcuni segni grafici.

Compiti assegnati:

Assonometria isometrica di una circonferenza da eseguire su cartoncino F4 (Problema B5 pag. B59).

**31/10/2018**

Assonometrie di solidi: come eseguire una piramide a base rettangolare e una piramide a base esagonale

**14/11/2018**

Attraverso l'es. n. 30 (in fotocopia) si eseguono le assonometrie di una piramide a base esagonale e di un prisma retto a base pentagonale. L'occasione è propizia per effettuare il ripasso della costruzione dell'esagono e del pentagono partendo da un lato dato. L'esercizio, dopo la spiegazione, va eseguito prima a mano libera e successivamente con l'attrezzatura per il disegno.

Compiti assegnati:

Pentagono ed esagono iniziando da un lato dato.

Assonometria della piramide a base esagonale e del prisma retto a base pentagonale.

**28/11/2018**

Assonometria cavaliere: spiegazione ed esecuzione in classe dell'esercizio facilitato n. 32 (piramide a base rettangolare e prisma retto a base esagonale), da fare sia come esercitazione pratica a mano libera che in bella su cartoncino.

**05/12/2018**

Spiegazione sull'assonometria planometrica (o monometrica) e ripasso delle assonometrie isometrica e cavaliere dimetrica. Esercizio n. 33, assonometria planometrica di un cubo e di un parallelepipedo da eseguire a mano libera. Esercizio n. 34, assonometria planometrica di un prisma esagonale e di un cilindro da eseguirsi prima a mano libera e poi su cartoncino raddoppiando le misure.

**12/12/2018**

Esercizio n. 35: in una tavola sono presenti le proiezioni ortogonali di un volume composto e le tre principali assonometrie già impostate. Dopo la spiegazione lo studente deve eseguire le

assonometrie prima a mano libera e successivamente in bella su cartoncino. Lo scopo dell'esercitazione è di consentire allo studente di collegare concettualmente quattro tipi di rappresentazione concentrati in un'unica tavola.

Compiti assegnati:

Es. n. 35 da completare a casa.

### **09/01/2019**

Assonometria isometrica: problema n. 25 pag. B69 del libro di testo (raddoppiando le misure). Spiegazione e laboratorio in classe sul disegno di un ambiente edilizio in proiezioni ortogonali e assonometria isometrica

Compiti assegnati:

Completare a casa quanto iniziato in classe

### **16/01/2019**

Rotazione dei solidi in proiezione ortogonale: spiegazione;

Laboratorio relativo al problema n. 13 pag. B 98 del libro di testo:

-Disegnare le proiezioni ortogonali di una piramide esagonale con base perpendicolare a "yz" e inclinata di  $45^\circ$  rispetto a "xy".-

Compiti assegnati:

Completare a casa quanto iniziato in classe

### **23/01/2019**

Sezioni di solidi: problema n. 1 a pag. B122 del libro di testo - Piramide a base triangolare equilatera sezionata con un piano orizzontale. Spiegazione e laboratorio in classe.

Compiti assegnati:

Completare a casa quanto iniziato in classe

### **30/01/2019**

Sezioni ed intersezioni - Problema n. 8 pag. B125 del libro di testo: parallelepipedo scanalato sezionato con un piano perpendicolare a xz. Spiegazione "passo-passo" del procedimento e laboratorio in classe, con contemporanea correzione degli errori e ulteriori chiarimenti in itinere.

Compiti assegnati:

Dal 23/01/2019 - Sezioni di solidi: problema n. 1 a pag. B122 del libro di testo - Piramide a base triangolare equilatera sezionata con un piano orizzontale.

Per mercoledì 6 febbraio: Problema n. 8 pag. B125 del libro di testo: parallelepipedo scanalato sezionato con un piano perpendicolare a xz.

### **06/02/2019**

Spiegazione e laboratorio svolto in classe sul problema n. 17 pag. B128: vera forma della sezione di un prisma trapezio con ribaltamento su xy.

Compiti assegnati:

Dal 30 gennaio: Problema n. 8 pag. B125 del libro di testo: parallelepipedo scanalato sezionato con un piano perpendicolare a xz.

### **20/02/2019**

Problema n. 18 pag. B128: vera forma della sezione di un parallelepipedo con ribaltamento su xz. Spiegazione in classe e laboratorio

Compiti assegnati:

Completare a casa quanto iniziato in classe

### **27/02/2019**

Teoria delle ombre. Pag. C27 e C28 del libro di testo. Spiegazione in classe.

Compiti assegnati:

-Per mercoledì 6 marzo: realizzare in proiezioni ortogonali le ombre di un cubo di lato 5 cm e con raggio luminoso sul piano verticale a  $45^\circ$  e traccia sul piano orizzontale a  $45^\circ$ , come illustrato in classe al termine della spiegazione. Chi è stato assente chieda ai compagni di classe.

-Dal 20/02/19: problema n. 18 pag. B128: vera forma della sezione di un parallelepipedo con ribaltamento su xz.

### **06/03/2019**

Teoria delle ombre: ripasso del metodo e realizzazione di un cubo -lato cm 3- in proiezioni ortogonali sollevato rispetto al piano orizzontale PO circa 8/9 cm in modo da poter vedere l'ombra completa, con il raggio luminoso in PO inclinato di  $45^\circ$  da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso, idem sul piano verticale PV, sempre a  $45^\circ$  da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso.

Compiti assegnati:

Completare a casa quanto fatto in classe: realizzazione di un cubo -lato cm 3- in proiezioni ortogonali sollevato rispetto al piano orizzontale PO circa 5 cm in modo da poter vedere l'ombra completa, con il raggio luminoso in PO inclinato di  $45^\circ$  da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso, idem sul piano verticale PV, sempre a  $45^\circ$  da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso. Da mercoledì 27 febbraio 2019: realizzare in proiezioni ortogonali le ombre di un cubo di lato 5 cm e con raggio luminoso sul piano verticale a  $45^\circ$  e traccia sul piano orizzontale a  $45^\circ$ , come illustrato in classe al termine della spiegazione. Chi era assente chieda ai compagni di classe.

### **13/03/2019**

Ombra su un elemento con rientranza, basato sull'esempio del libro di testo.

Compiti assegnati:

Dal 6 marzo 2019: realizzazione di un cubo -lato cm 3- in proiezioni ortogonali sollevato rispetto al piano orizzontale PO circa 5 cm in modo da poter vedere l'ombra completa, con il raggio luminoso in PO inclinato di  $45^\circ$  da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso, idem sul piano verticale PV, sempre a  $45^\circ$  da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso.

### **20/03/2019**

Teoria delle ombre, spiegazione e seguente esercitazione in classe basata sugli esempi teorici pubblicati a pag. C27 e C28 del libro di testo. Per gli assenti il docente è disponibile nei giorni di giovedì e lunedì per fornire copia dell'esercitazione.

Compiti assegnati:

Completare a casa quanto iniziato in classe

### **27/03/2019**

Teoria delle ombre: triangolo posto in verticale davanti a un parallelepipedo. La spiegazione proseguirà mercoledì 3 aprile.

### **03/04/2019**

Lezione sulla teoria delle ombre: ripasso della lezione del 27/03/2019 e completamento della spiegazione dell'esercitazione riguardante un triangolo in verticale proiettante la propria ombra su un parallelepipedo. Gli studenti hanno potuto chiedere chiarimenti ed alcuni di loro sono andati alla lavagna a spiegare a loro volta il metodo.

Compiti assegnati:

Ripetere in bella copia o completare l'esercitazione a casa

### **10/04/2019**

Vista l'esiguità del numero degli studenti, si svolge una esercitazione di ripasso sulle ombre, in proiezioni ortogonali e assonometria. Il solido è tratto dal libro di testo, capitolo dedicato alle ombre.

Compiti assegnati:

Dal 03/04/2019: completare o ripetere in bella copia l'esercitazione riguardante un triangolo in verticale proiettante la propria ombra su un parallelepipedo (lezioni del 27/03 e del 03/04/2019).

**08/05/2019**

Correzione compiti.

Alla 5<sup>a</sup> ora la classe si è spostata in palestra per attività sportiva autorizzata

**08/05/2019**

Disegno di un piccolo esempio di urbanizzazione (piastra commerciale, edifici alti per uffici e spazio conferenze/auditorium). L'esercizio, fornito su fotocopia dal docente, serve per fornire agli studenti un collegamento tra la teoria praticata a scuola e l'applicazione concreta nella vita reale delle capacità di rappresentare graficamente delle idee.

**22/05/2019**

Dopo aver ripetuto i punti fondamentali della teoria delle ombre applicata ad un triangolo in verticale proiettante ombra su un parallelepipedo, per far sedimentare ed acquisire pienamente concetti e metodologia si è passati ad un esercizio un po' più complesso: piramide alta proiettante l'ombra su un parallelepipedo basso. Spiegazione in classe ed esecuzione dell'esercizio in laboratorio. Da completare a casa.

Compiti assegnati:

Completare a casa quanto iniziato in laboratorio

**29/05/2019**

Dal disegno geometrico alla rappresentazione della realtà: disegno di personaggi in varie pose utilizzando elementi geometrici. Spiegazione e laboratorio.

Compiti assegnati:

Completare o migliorare a casa quanto iniziato in classe.

Firma degli studenti

---

---

---

Firma del docente  
(Fabio Romano)

---

