

A.S. 2012/2013 CLASSE III B CAT

PRATICO PCI-GEOPEDOLOGIA E TOPOGRAFIA

Insegnante: Serena Scibelli

SEZIONE GEOPEDOLOGIA

1. RISPARMIO ENERGETICO:
 - i consumi energetici;
 - la classificazione del Risparmio Energetico;
 - Risparmio Energetico nel Mondo e in Italia e relativi interventi di legge;
 - il trattato di Kyoto;
 - Risparmio energetico in edilizia;
 - relazione finale individuale con relativa esposizione orale attraverso l'uso di specifici siti web.
2. RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI:
 - la separazione delle tipologie dei rifiuti;
 - il riciclo e il riuso;
 - esempio di un impianto di gestione anaerobica per la produzione di biogas e per la cogenerazione di energia, alimentato da fonti rinnovabili con descrizione della struttura e visione della planimetria generale dell'impianto;
 - scheda investigativa per un calcolo medio sull'ammontare dei rifiuti prodotti dalle famiglie degli alunni;
 - relazione di gruppo e questionare individuale finale.

SEZIONE TOPOGRAFIA:

1. ELEMENTI DI AUTOCAD:
 - impostazione del disegno grafico con l'uso del programma informatico AutoCAD con differenziazione delle linee tramite l'impostazione dei layer;
 - impostazione del disegno con precisa impaginazione e cartiglio;
 - impostazione del disegno in scala con particolare attenzione alle unità di misura, ai decimali e alle quote.
2. QUADRILATERI:
 - rappresentazione grafica di quadrilateri con lati e/o angoli incogniti;
3. CERCHI NOTEVOLI:
 - rappresentazione grafica con l'ausilio del programma AutoCAD delle circonferenze inscritte, circoscritte e ex-iscritte in un triangolo;
4. COORDINATE CARTESIANE E POLARI:
 - restituzione grafica con l'ausilio del programma AutoCAD delle coordinate cartesiane e polari;
5. RILIEVO TOPOGRAFICO:
 - nozioni fondamentali sul rilievo topografico e visione di due diversi strumenti topografici con simulazione di messa a fuoco dello strumento;

SEZIONE P.C.I. :

1. ELEMENTI DI AUTOCAD:

- uso dei comandi principali per il disegno 2D
- impostazione del disegno grafico con l'uso del programma informatico AutoCAD con differenziazione delle linee tramite l'impostazione dei layer con assegnazione degli specifici spessori di linea;
- impostazione del disegno con precisa impaginazione e cartiglio;
- impostazione del disegno in scala con particolare attenzione alle unità di misura, ai decimali e alle quote a seconda della scala assegnata al disegno e ai stili di quota.

2. AMBIENTI DOMESTICI:

- studio della zona giorno con cucina abitabile e con cucina a vista;
- studio della zona notte con due camere da letto e rispettivi bagni;
- rappresentazione grafica con l'ausilio del programma AutoCAD dei diversi ambienti domestici nel rispetto delle dimensioni minime e dei rapporti aeroilluminanti;

3. CALCOLO RAPPORTI AEROILLUMINANTI:

- calcolo e creazione della tabella sul progetto rappresentato con l'ausilio del programma di disegno AutoCAD;

4. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO:

- restituzione grafica con l'ausilio di AutoCAD dei componenti degli impianti domestici e rete di distribuzione con dimensionamenti minimi e massima;

5. PROGETTAZIONE:

- studio e rappresentazione grafica individuale con l'ausilio del programma AutoCAD di una unità abitativa data, con particolare attenzione alla divisione giorno/notte, all'uso balconi, alla scelta di finestre/portefinestre e ai mq per ogni stanza;
- impostazioni e nozioni per stampa da layout e/o da modella e stampa della pianta quotata, della pianta arredata e della pianta con l'impianto di riscaldamento

6. ARREDO:

- rappresentazione grafica degli elementi d'arredo per i diversi ambienti domestici con studio delle dimensioni minime per l'arredo principale. Creazione, uso e importazione dei blocchi d'arredo da siti specifici.