

A.S. 2012/2013 CLASSE III A 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 e misurazione di una distanza;
- restituzione grafica con l'ausilio del programma AutoCAD di un ipotetico rilievo topografico;

6. TERORIA DEGLI ERRORI:

- con l'ausilio di Excel esercitazione analitica di un rilievo topografico con l'applicazione della teoria degli errori;
- studio e analisi di varie tipologie di problemi grafici topografici.

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. PROGETTAZIONE:

- nozioni teoriche su elementi di progettazione da progetto cartaceo già esistente di una palazzina su tre piani con l'ausilio del programma AutoCAD;
- restituzione grafica individuale con l'ausilio del programma AutoCAD di due piante, sue sezioni e due prospetti con l'ausilio del programma AutoCAD;
- impostazioni e nozioni per stampa da layout e da modello e stampa di 2 piante, 2 sezioni e 2 prospetti con relative successive correzioni.