

16/09/22

Patto formativo

Ogni volta che vediamo
Curci bisogna portare:

- Portfolio
- Squadre
- Portamine
- Campana temperamini
- Compasso
- Quaderno Architetto



REGOLAMENTO LABORATORIO TREG 2

1. E' vietato agli allievi l'ingresso ai laboratori se non in presenza del docente
2. Gli zaini devono stare in classe
3. I posti assegnati ad inizio anno rimangono invariati
4. Non accendere i pc senza l'autorizzazione
5. Non utilizzare software diversi da quelli indicati
6. Non modificare le impostazioni del pc
7. Non consumare cibi e bevande all'interno del laboratorio
8. Comportamento e abbigliamento consoni al laboratorio
9. A lavoro ultimato chiudere i programmi e salvare i file e caricarli nel server.

Oggetti a partire da primitive geometriche

COSA SONO LE PRIMITIVE GEOMETRICHE TRIDIMENSIONALI?

Enti geometrici di base:

- cubo
- parallelepipedo
- prisma
- sfere
- cilindri
- cono
- piramide



Cubo

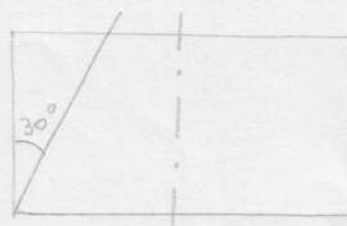
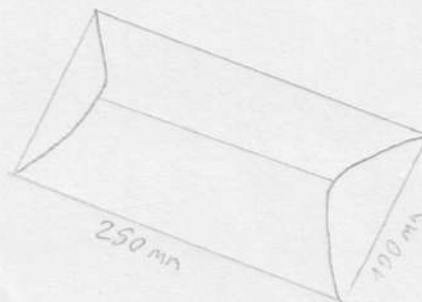
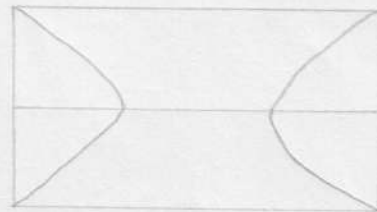
Se due primitive 3D si intersecano possono interagire (secondo operatori booleani)

- AND
- OR

Costruzione SPEAKER BLUETOOTH

Cilindro tagliato a metà di raggio 100mm, lunghezza 250mm.

Tagliato da una trasversale di 30° su tutti e due gli estremi



1/10/22

Soluzioni Curva in assonometria

La curva in oggetto è una sezione di cilindro (semicilindro tagliato lungo le generatrici e l'asse di rotazione).

Un solido di rotazione è generato da una faccia che ruota attorno ad un'asse.

NOMENCLATURA DEI SOLIDI DI ROTAZIONE

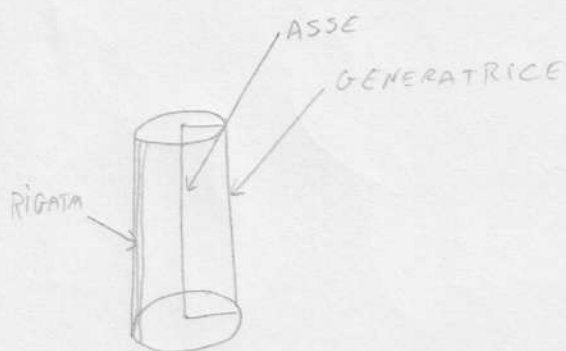
Un solido di rotazione ha:

- Un'asse di rotazione (nel nostro caso coincide con uno dei lati maggiori del rettangolo, ovvero l'altezza h)
- Il raggio
- la generatrice (che ruotando genera una superficie detta "rigata").

Quanti modi ho per creare un cilindro?

Un cilindro si può creare in due modi:

- Come rotazione di 360° di un rettangolo
- Come estrusione di una base circolare



20/10/22

Modellazioni 3D intuitive

Autocad dispone una serie di strumenti e comandi che permettono una rapida modellazione solida.

Comando estrudi (crea una modellazione solida di poligoni chiusi).

Per essere certi di averla chiusa utilizzo il comando "in trasparenza" di aiuto.

F8 è una scorciatoia (shortcut) sulla tastiera, corrisponde all'aiuto ortho mode che forza il puntatore. I sistemi di forzatura del puntatore agiscono anche in assenza di comandi.

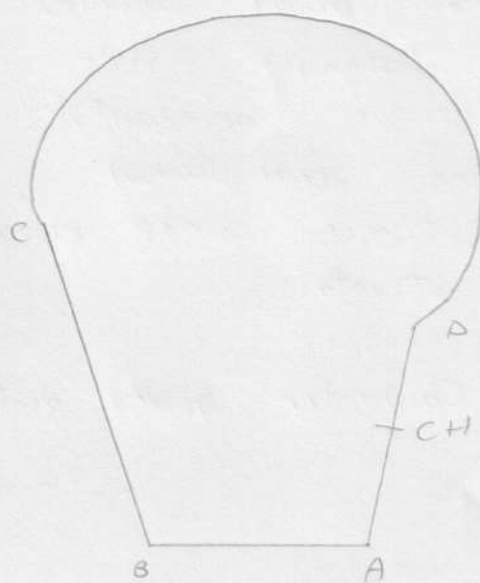
Osnap=object snap

CH e PERP sono comandi che uso in trasparenza durante l'esecuzione di un altro comando.

Mesh=rete

LAN, ad esempio è un comando che va in trasparenza.

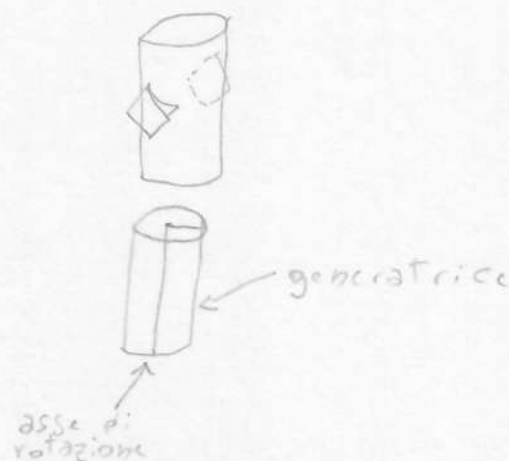
Snapmode (F3), default snap griglia
Le mesh ottenute estrudendo poligoni aperte non



5/11/22

Appunti: interrogazione

Il cilindro è formato dalla rotazione di un rettangolo che ruotando di 360° sul suo asse di rotazione genera il cilindro (generatrice). L'asse di rotazione è verticale e perpendicolare



al P.O.

Per creare il 3D su autocad, tracciamo la diagonale del prisma a base quadrata e tracciamo l'asse di rotazione del cilindro.

Li intersechiamo nei rispettivi punti medi delle diagonali appena tracciate ed otteniamo l'intersecazione dei due solidi.

10/11/22

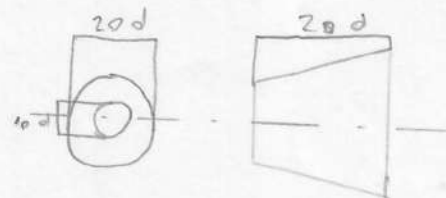
Richiami alle convenzioni del disegno tecnico

Il metodo europeo è direttamente derivato dalle proiezioni di Monge, UNI-ISO 128/30

Autocad ci chiede quale metodo di proiezione vogliamo usare; se il metodo europeo o americano. Tale scelta

influenza radicalmente gli esiti della rappresentazione al punto che allegando questi disegni ad un contratto di fornitura il prodotto fornito potrebbe risultare impossibile da montare.

METODO DEL TERZO DIEDRO (US)
Messa in tavola automatica.



Dopo aver creato il modello 3D, Autocad ci permette di ottenere viste bidimensionali (viste piatte) partendo da un modello unito. Per fare questo operiamo questa procedura.

- 1) Andare in Layout 1
- 2) Selezionare tutte le finestre presenti e cancellarle.
- 3) Selezionare il comando `base` ed evidenziare il modello

17/11/22

Sezioni

Un iso 128-40 (pag 48)

Si parte dalla posizione dell'osservatore.

Il piano α perpendicolare al P.O. lo interseca generando una retta, chiamata traccia di α sul P.O.

Per la 128-40 la traccia

del piano secante comincia e termina con un tratto

04,2 per il trattamento superficiale.

Direzione di osservazione e identificazione

La direzione di osservazione va indicata con frecce indicanti la direzione di osservazione.

Le sezioni vanno identificate con una lettera maiuscola dell'alfabeto latino

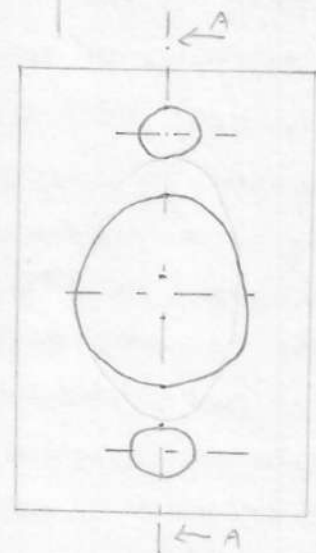
Differenza tra taglio e sezione

La 128-40 distingue tra vista di taglio e vista in sezione

TAGLIO
A-A



sezione



29/11/22

Trattaggio

Trattaggio: riempie un'area
definita (chiusa).

La rappresentazione delle parti sezionate
L'operazione di taglio
genera nuove facce che
prima del taglio erano
parti interne dell'oggetto.

Tali nuove facce di solito
hanno un contorno mistilineo

Usare comando polilinea
con opzione finale (H).

Modo = rete

Ansi 31 (ANSI 3872)

Solidi 45° 01.1 campitura
materiale solido generico.

45° rispetto agli assi.

Dirutrice comando per creare
le frecce di visualizzazione