



## PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA:** Tecniche e Tecnologie di Rappresentazione Grafica

**DOCENTE:** SABRINA VOLPE ANDREA FORLANI

**CLASSE** 2 **SEZ.** H

**A.S.** 2022/2023

### **MODULO N° 1: Sistemi di rappresentazione**

#### *CONTENUTI SVOLTI*

**Rappresentazione di ambienti:** richiami di rappresentazione edile, la pianta di un appartamento, gli elementi di arredo

**La rappresentazione di un sistema edilizio:** i principi della normativa per le abitazioni civili, la rappresentazione in pianta e in sezione

### **MODULO N° 2: Disegno dal vero**

#### *CONTENUTI SVOLTI*

**La rappresentazione del volto:** richiami di anatomia generale, il viso e la sua rappresentazione

**La rappresentazione del corpo:** richiami di anatomia generale, il corpo e le sue proporzioni, la rappresentazione statica e il movimento

### **MODULO N° 3: La geometria delle masse**

#### *CONTENUTI SVOLTI*

**La geometria delle masse:** richiami di geometria, le coordinate cartesiane e polari, il calcolo del baricentro di figure semplici e composte, il calcolo del momento d'inerzia di figure semplici e composte

### **MODULO N° 4: Sistemi di rappresentazione in ambiente CAD**

#### *CONTENUTI SVOLTI*

**Principi:** i principi del disegno CAD, rinforzo dei comandi principali e introduzione di nuovi comandi, la squadratura e il cartiglio, l'uso di layer, la quotatura

**Sistemi edilizi:** rappresentazione planimetrica ed in sezione di appartamenti e edifici, il loro arredo.

Data: 3 giugno 2023

*Guilherme Gueroni*

*Felice Borinelli*

*Sabrina Volpe*  
*Andrea Forlani*



## PROGRAMMA RECUPERO E PROTOCOLLO ESTIVO CLASSI SECONDE

**MATERIA:** Tecniche e Tecnologie di Rappresentazione Grafica

**DOCENTE:** SABRINA VOLPE ANDREA FORLANI

**A.S.** 2022/2023

### **MODULO N° 1: Sistemi di rappresentazione**

#### *CONTENUTI SVOLTI*

**Rappresentazione di ambienti:** richiami di rappresentazione edile, la pianta di un appartamento, gli elementi di arredo

**La rappresentazione del sistema edilizio:** i principi della normativa per le abitazioni civili, la rappresentazione in pianta e in sezione

Eseguire, utilizzando CAD, gli esercizi proposti durante l'anno scolastico ed inviati tramite CLASSROOM e quelli allegati.

### **MODULO N° 2: Disegno dal vero**

#### *CONTENUTI SVOLTI*

**La rappresentazione del volto:** richiami di anatomia generale, il viso e la sua rappresentazione

**La rappresentazione del corpo:** richiami di anatomia generale, il corpo e le sue proporzioni, la rappresentazione statica e il movimento

Eseguire gli esercizi non svolti durante l'anno scolastico con le tecniche indicate.

### **MODULO N° 3: La rappresentazione planimetrica**

#### *CONTENUTI SVOLTI*

**La geometria delle masse:** richiami di geometria, le coordinate cartesiane e polari, il calcolo del baricentro di figure semplici e composte, il calcolo dei momenti d'inerzia di figure semplici e composte

Ripassare il programma svolto, svolgere nuovamente tutti gli esercizi proposti in classe e quelli allegati.

### **MODULO N° 4: Sistemi di rappresentazione in ambiente CAD**

#### *CONTENUTI SVOLTI*

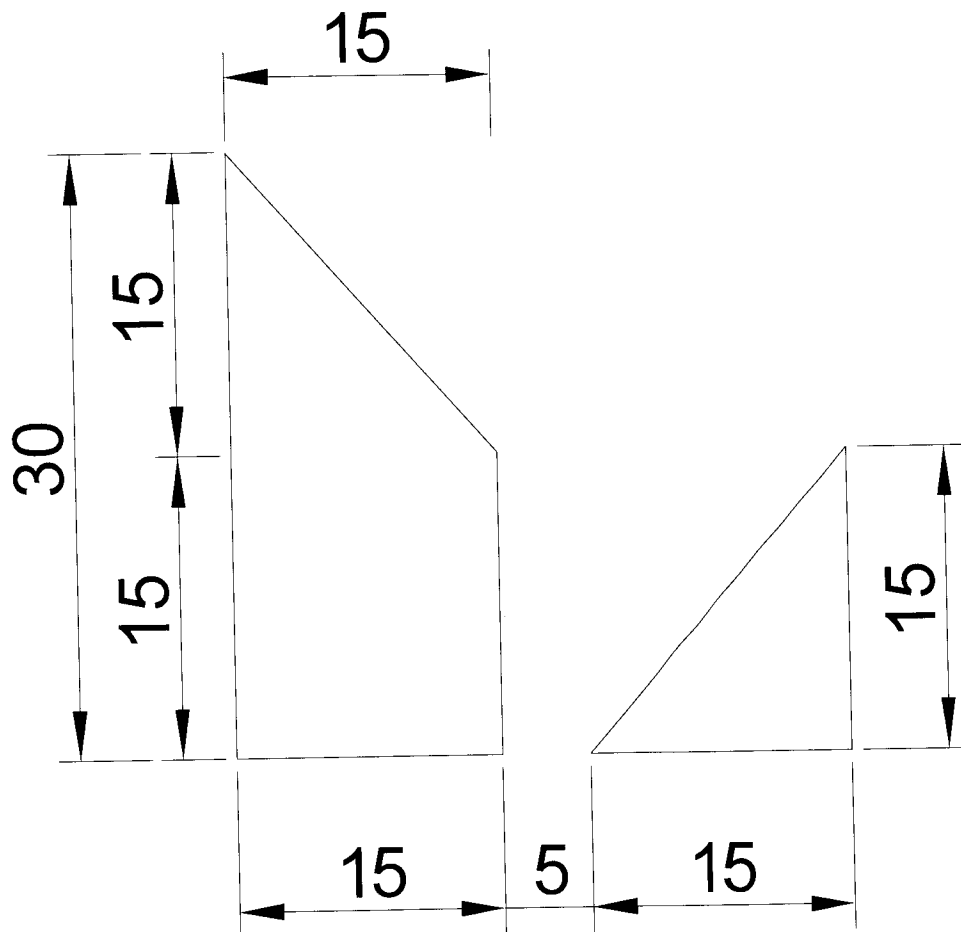
**Principi:** i principi del disegno CAD, rinforzo dei comandi principali e introduzione di nuovi comandi, la squadratura e il cartiglio, l'uso di layer, la stampa

**Sistemi edilizi:** rappresentazione planimetrica ed in sezione di appartamenti ed edifici, il loro arredo

Eeguire, utilizzando CAD, gli esercizi proposti durante l'anno scolastico ed inviati tramite CLASSROOM.

### ESERCIZIO 1

CALCOLARE IL BARICENTRO DELLA SEGUENTE FIGURA:



LE MISURE SONO ESPRESSE IN CM

- 1) DETERMINARE LE COORDINATE DEI BARICENTRI DELLE TRE FIGURE (**OBIETTIVO MINIMO 1 PUNTO**)
- 2) DETERMINARE IL BARICENTRO DELLA FIGURA E POSIZIONARLO CORRETTAMENTE SULLA FIGURA (**OBIETTIVO MINIMO 1 PUNTI**)

### ESERCIZIO 2

SONO NOTE LE COORDINATE DEI TRE PUNTI A, B, C.

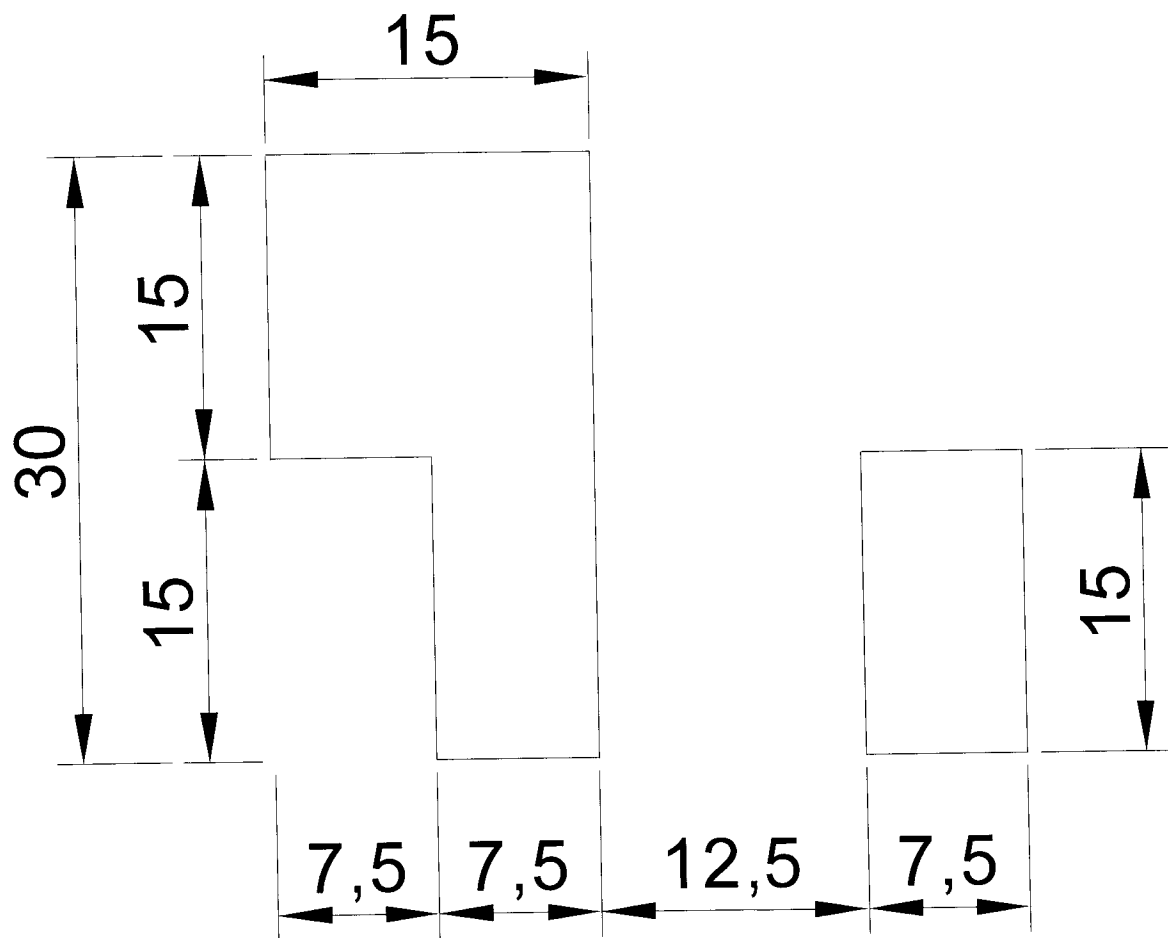
A (5CM ; 90°) B (20CM ; 90°) C(20 ; 15)CM

- 1) DISEGNARE LA FIGURA SUL PIANO CARTESIANO E DETERMINARE LE COORDINATE DEL SUO BARICENTRO (**OBIETTIVO MINIMO 1 PUNTI**)

- 2) CALCOLARE IL MOMENTO D'INERZIA  $I_x$  DELLA FIGURA (**OBIETTIVO MINIMO 1.5 PUNTI**)
- 3) CALCOLARE IL MOMENTO D'INERZIA  $I_y$  DELLA FIGURA (**OBIETTIVO MINIMO 1.5 PUNTI**)

**ESERCIZIO 3**

CALCOLARE IL BARICENTRO DELLA SEGUENTE FIGURA:



LE MISURE SONO ESPRESSE IN CM

- 1) DETERMINARE LE COORDINATE DEI BARICENTRI DELLE TRE FIGURE (**OBIETTIVO MINIMO 1 PUNTO**)
- 2) DETERMINARE IL BARICENTRO DELLA FIGURA E POSIZIONARLO CORRETTAMENTE SULLA FIGURA (**OBIETTIVO MINIMO 1 PUNTI**)
- 3) CALCOLARE IL MOMENTO D'INERZIA  $I_x$  DELLA FIGURA COMPLESSIVA (2 PUNTI)
- 4) CALCOLARE IL MOMENTO D'INERZIA  $I_y$  DELLA FIGURA COMPLESSIVA (2 PUNTI)

#### ESERCIZIO 4

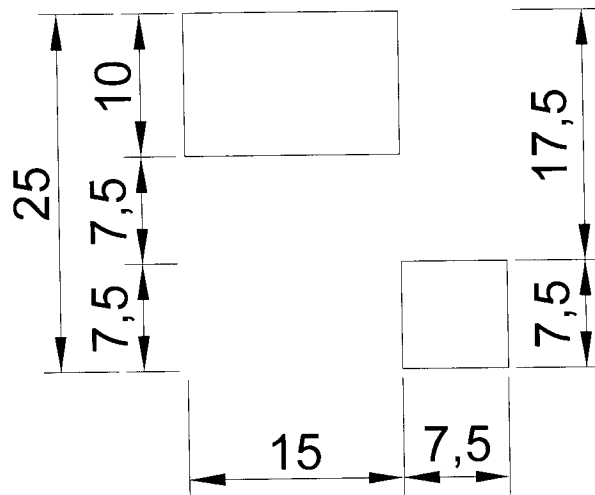
SONO NOTE LE COORDINATE DEI QUATTRO PUNTI A, B, C, D

A (5CM ; 90°) B (20CM ; 90°) C(20 ; 15)CM D(5 ; 15)CM

- 2) DISEGNARE LA FIGURA SUL PIANO CARTESIANO E DETERMINARE LE COORDINATE DEL SUO BARICENTRO (**OBIETTIVO MINIMO 1 PUNTI**)
- 2) CALCOLARE IL MOMENTO D'INERZIA  $I_x$  DELLA FIGURA (**OBIETTIVO MINIMO 1.5 PUNTI**)
- 3) CALCOLARE IL MOMENTO D'INERZIA  $I_y$  DELLA FIGURA (**OBIETTIVO MINIMO 1.5 PUNTI**)

#### ESERCIZIO 5

CALCOLARE IL BARICENTRO DELLA SEGUENTE FIGURA:



LE MISURE SONO ESPRESSE IN CM

- 1) DETERMINARE LE COORDINATE DEI BARICENTRI DELLE TRE FIGURE (**OBIETTIVO MINIMO 1 PUNTO**)
- 2) DETERMINARE IL BARICENTRO DELLA FIGURA E POSIZIONARLO CORRETTAMENTE SULLA FIGURA (**OBIETTIVO MINIMO 1 PUNTI**)
- 3) CALCOLARE IL MOMENTO D'INERZIA  $I_x$  DELLA FIGURA COMPLESSIVA (2 PUNTI)
- 4) CALCOLARE IL MOMENTO D'INERZIA  $I_y$  DELLA FIGURA COMPLESSIVA (2 PUNTI)

#### ESERCIZIO 6

SONO NOTE LE COORDINATE DEI QUATTRO PUNTI A, B, C, D

A (5CM ; 90°) B (20CM ; 90°) C(20 ; 15)CM D(5 ; 15)CM

- 3) DISEGNARE LA FIGURA SUL PIANO CARTESIANO E DETERMINARE LE COORDINATE DEL SUO BARICENTRO (**OBIETTIVO MINIMO 1 PUNTI**)
- 2) CALCOLARE IL MOMENTO D'INERZIA  $I_x$  DELLA FIGURA (**OBIETTIVO MINIMO 1.5 PUNTI**)
- 3) CALCOLARE IL MOMENTO D'INERZIA  $I_y$  DELLA FIGURA (**OBIETTIVO MINIMO 1.5 PUNTI**)

**Obiettivi minimi della classe:**

- **CONOSCERE I SISTEMI DI COORDINATE CARTESIANE E POLARI, CALCOLARE BARICENTRO E MOMENTI D'INERZIA DI UNA FIGURA SEMPLICE**

a linea sarà l'asse di simmetria della sedia.

Con *Linea* si traccia una linea orizzontale lunga 25 passante per il punto di fine verticale lungo 20.

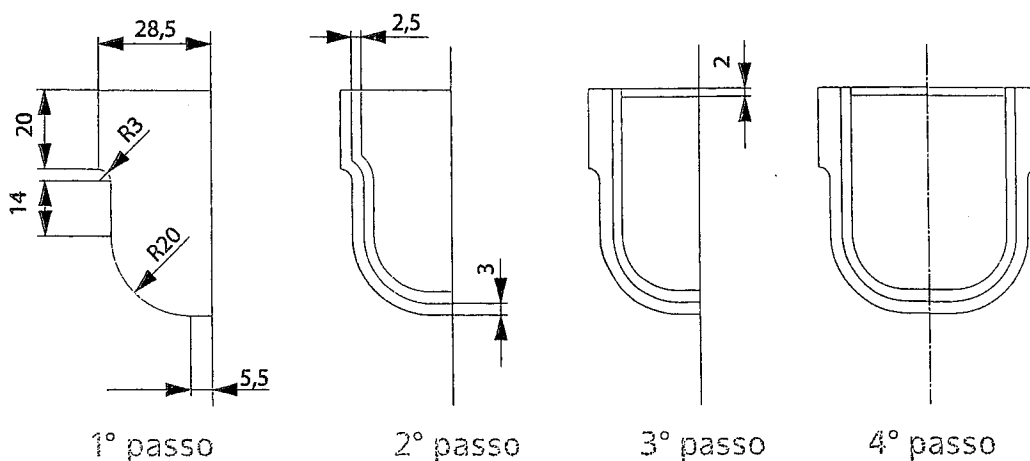
Con *Offset* impostato sulla distanza 3 si clicca a destra della polilinea già tracciata.

Con *Offset* impostato sulla distanza 2,5 si clicca a destra della seconda costruita.

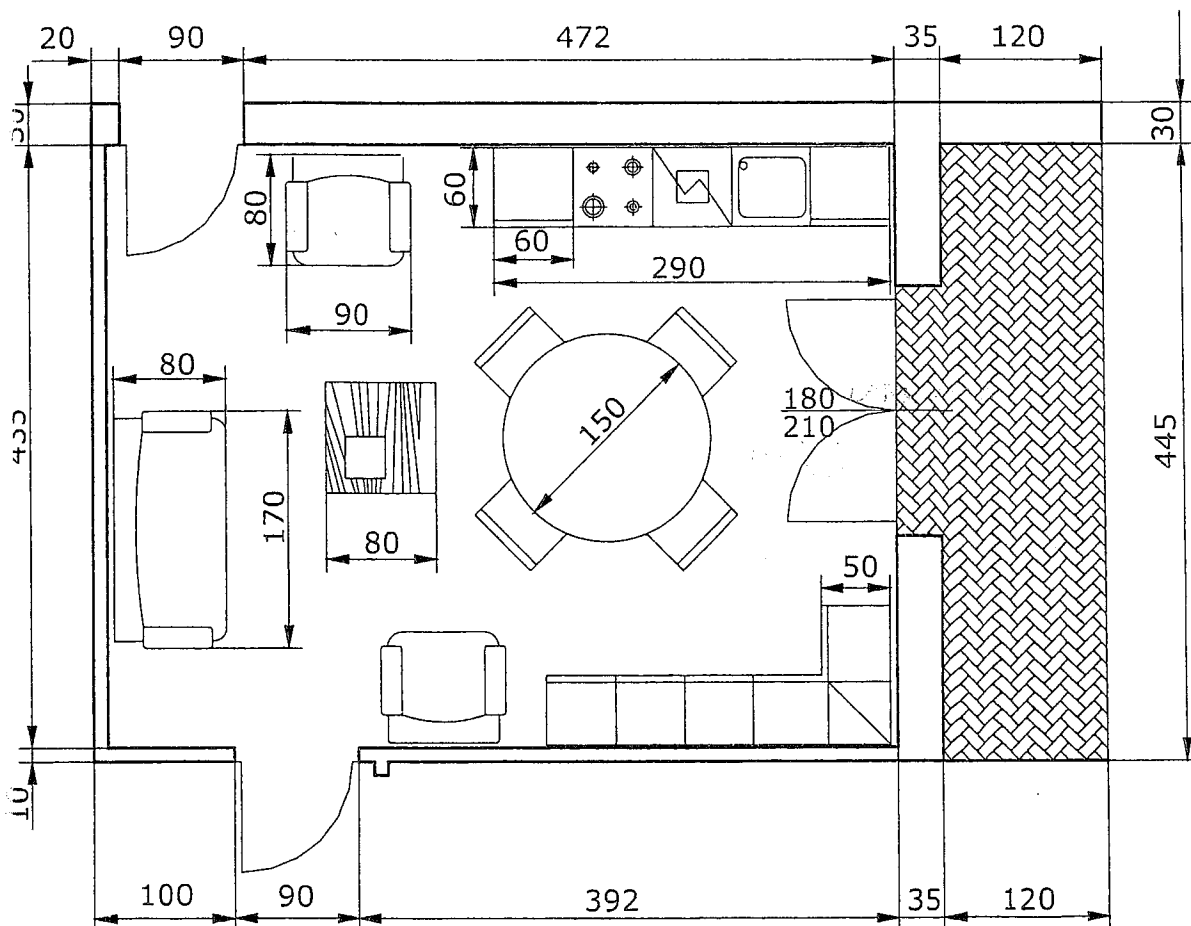
Con *Esplodi* si scompongono le ultime due polilinee cancellando poi *Troncatura* il segmento verticale e l'arco superiore di entrambe.

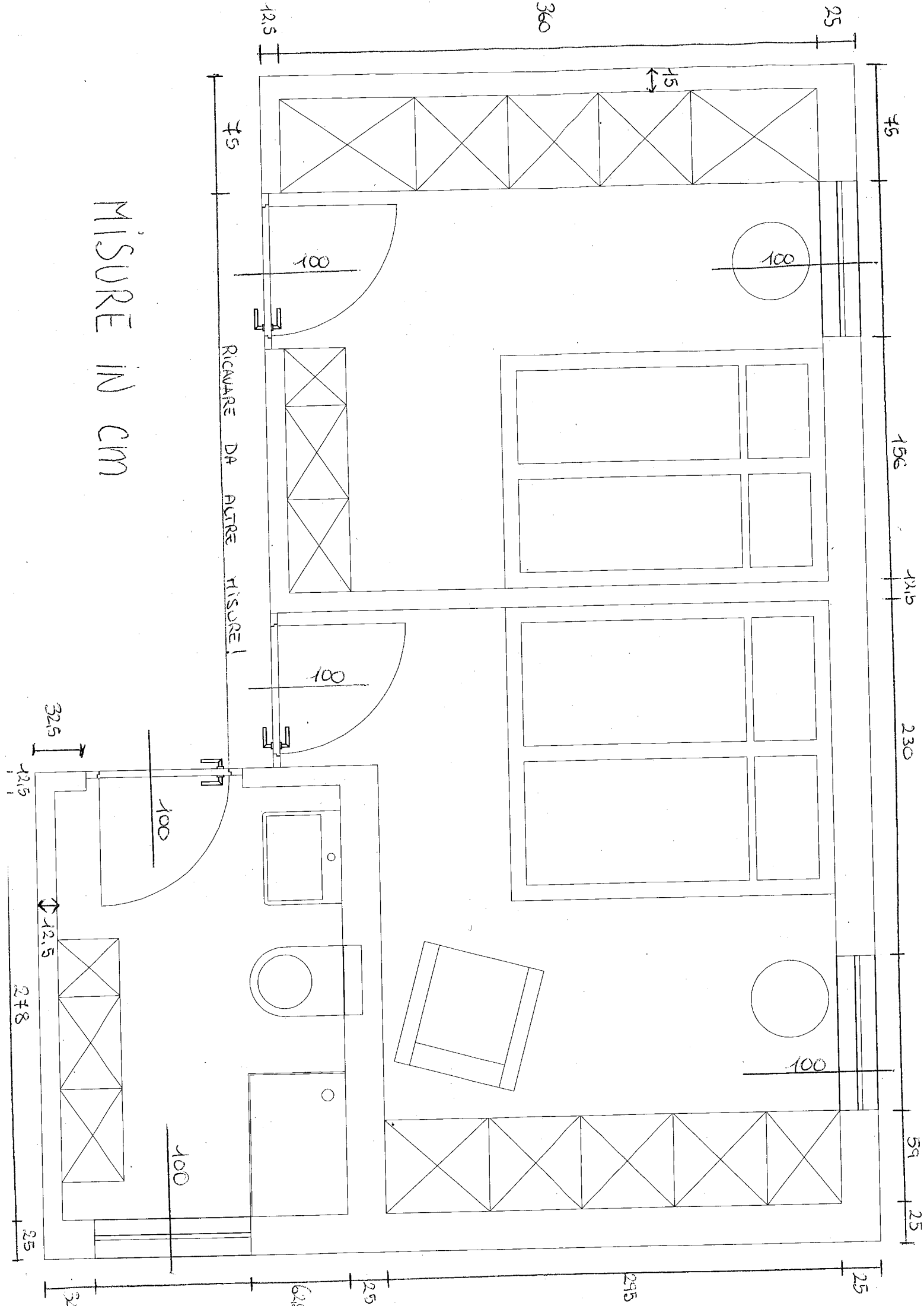
Con *Estendi* si estendono le linee verticali delle polilinee fino all'orizzontale lungo 25.

Con *Specchio* si specchia quanto finora disegnato e si costruisce e speculare di quanto finora disegnato.



Utilizzando i mobili forniti negli esercizi precedenti, riproduci alcuni mobili contenuti nel soggiorno rappresentato.





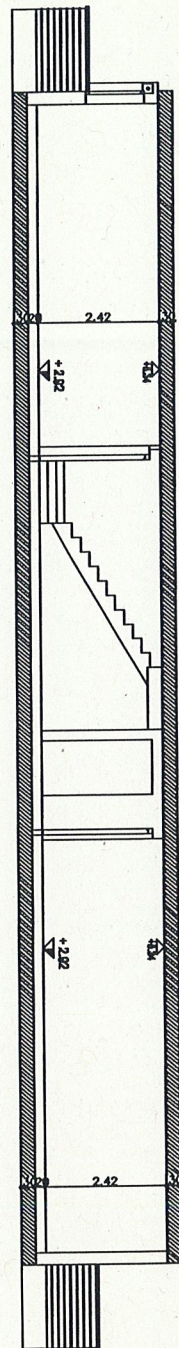
MISURE IN CM

RICAMARE DA ALTRE MISURE!

25  
 360  
 475  
 15  
 100  
 100  
 156  
 415  
 230  
 100  
 100  
 32.5  
 12.5  
 12.5  
 278  
 25  
 25  
 295  
 25  
 59  
 25  
 25  
 62.5  
 25



SEZIONE S6-S6

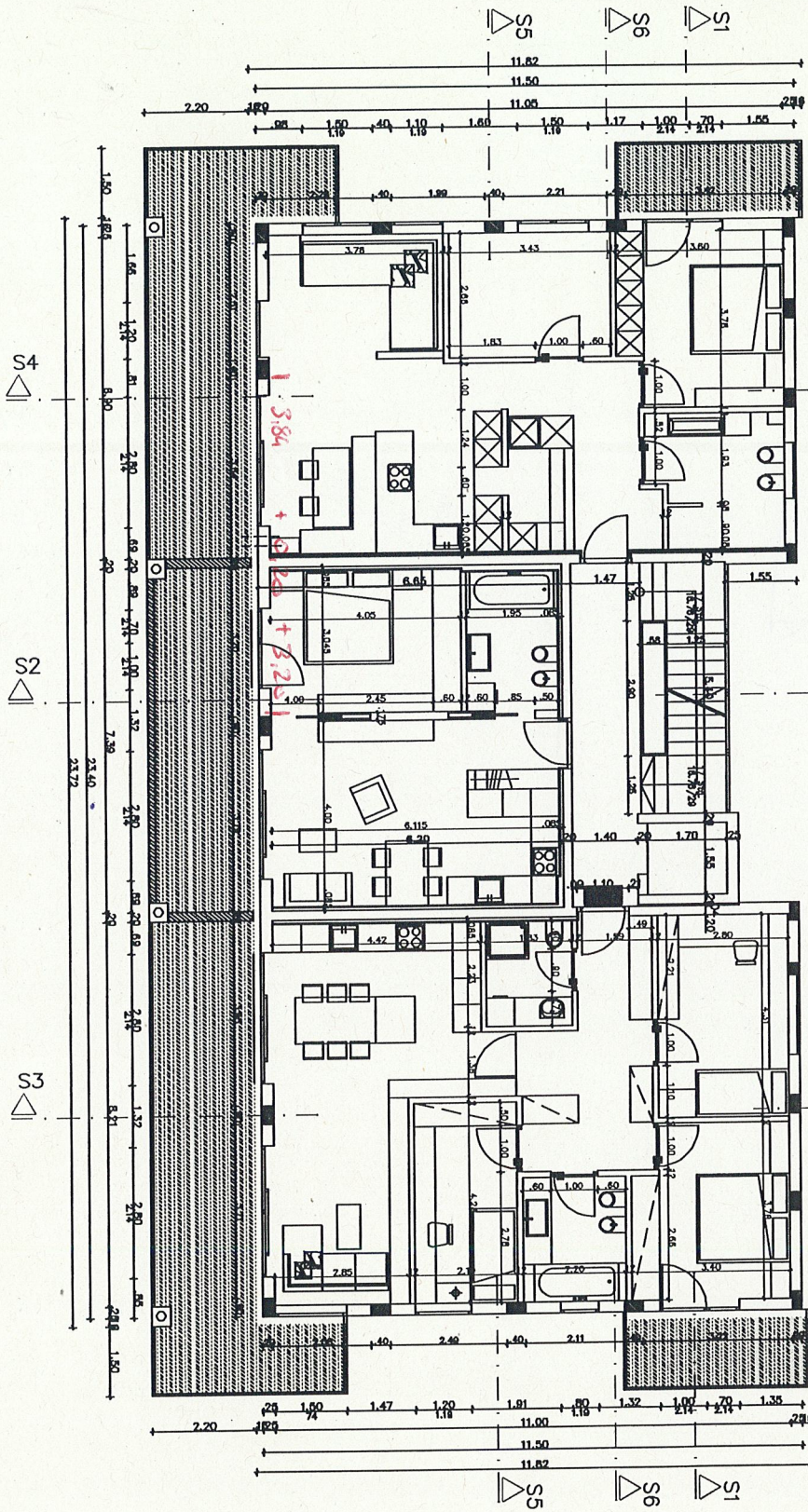


Piano Primo

S4

S2

S3



## T.T.R.G. – ESERCITAZIONE CAD

<b>NOME:</b>	<b>COGNOME:</b>	<b>CLASSE: 2<sup>^</sup></b>
--------------	-----------------	------------------------------

### SOMMA PUNTEGGIO

	valutazione	
Utilizzo corretto delle informazioni e dei layer	3	
Realizzazione sezione verticale	3	
Realizzazione sezione orizzontale	4	

Dopo aver analizzato attentamente il file .dwg assegnato,  
realizzare una sezione orizzontale

D-D    E-E    F-F

e una sezione verticale

A-A    B-B    C-C

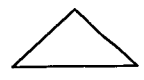
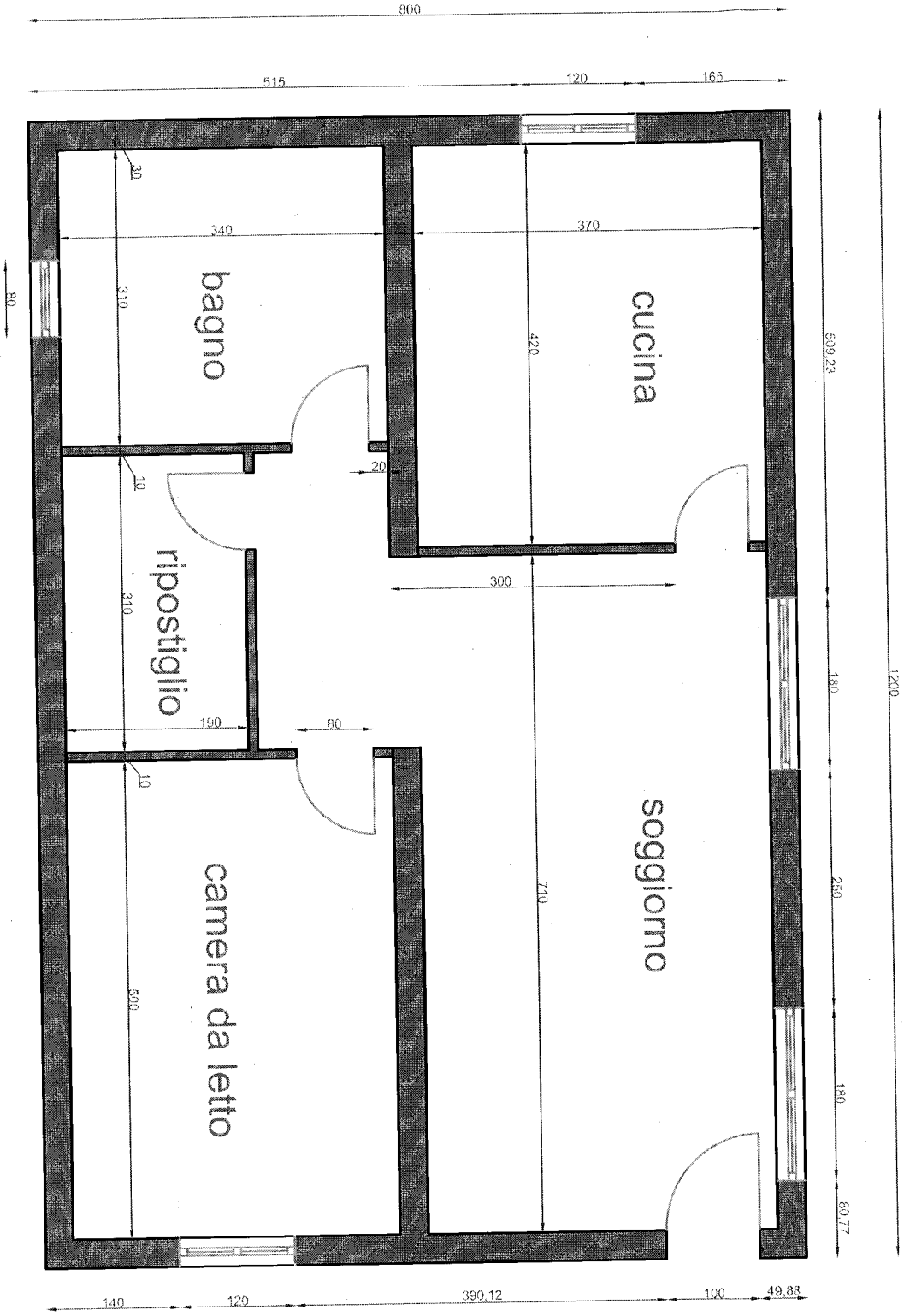
considerando che:

- ) lo spessore dei muri esterni, quello dei muri interni e delle tramezze si ricava direttamente dal dwg
- ) lo spessore del solaio di fondazione (pavimento) è di 30 cm
- ) lo spessore del solaio di copertura (soffitto) è di 25 cm
- ) l'altezza dei muri sotto le finestre è di 125 cm
- ) l'altezza del piano è di 3 m
- ) l'altezza delle porte e dei serramenti si ricava direttamente dal dwg

### **OBIETTIVI MINIMI:**

- 1) UTILIZZARE CORRETTAMENTE TUTTE LE INDICAZIONI SULLE MISURE MINIME E IMPOSTARE CORRETTAMENTE I LAYER DA UTILIZZARE
- 2) REALIZZARE ALMENO UNA DELLE DUE SEZIONI IN MODO CORRETTO

\*\*\*\*\*



ingresso

