

# CORSO DI GEOMETRIA DESCRITTIVA

a.a. 2020-21 Gruppo B

Prof. Giovanni Caffio  
giovanni.caffio@unich.it

Questa lista contiene diversi tipi di elaborati da realizzare per l'esame. Si dividono in tre categorie:

1. ESERCIZI RELATIVI AGLI ARGOMENTI SVOLTI
2. TAVOLE ARCHITETTONICHE
3. ESERCITAZIONI A MANO LIBERA

## 1. ESERCIZI RELATIVI AGLI ARGOMENTI SVOLTI

Gli esercizi assegnati devono essere svolti in digitale (Autocad o altri software simili) e possono essere raggruppati nella stessa tavola a secondo delle esigenze e dello spazio a disposizione.

Usare il cartiglio messo a disposizione in formato .dwg

Per l'esame inviare qualche giorno prima dell'appello le versioni pdf (dwg quando necessario se l'esercizio molto complesso).

Ogni file deve essere nominato con *Cognome\_titolo\_numeri degli esercizi*, per esempio:

*Rossi\_omologia\_1-4.pdf;*

*Rossi\_DPO\_13-16.pdf*

*Rossi\_assonometria\_31.dwg* oppure *Rossi\_assonometria\_31.pdf*

## APPLICAZIONI DELL'OMOLOGIA

1. applicazione\_1 omotetia (Spadafora p.36)
2. applicazione\_3 omologia (Spadafora p.37)
3. applicazione\_4 affinità obliqua (Spadafora p.37)
4. applicazione\_5 omologia (Spadafora p.38)
5. applicazione\_9 affinità ortogonale (Spadafora p.40)
6. applicazione\_10 affinità obliqua (Spadafora p.40)
7. applicazione\_11 omologia (Spadafora p.41)
8. applicazione\_12 affinità ortogonale (Spadafora p.41)

## DOPPIE PROIEZIONI ORTOGONALI

9. Angolo di pendio nelle doppie proiezioni ortogonali (solo forma tecnica, Spadafora, p. 91)
10. Distanza di un punto da un piano nelle doppie proiezioni ortogonali (Spadafora p. 109)
11. Costruzione di un solido su un piano nelle doppie proiezioni ortogonali (Spadafora p. 85)
12. Sviluppo planare di una piramide, stampa e costruzione del modello in carta (Spadafora p. 93)
13. Ombra di un punto su un piano generico
14. Ombra di una figura piana
15. Ombra di un cubo/parallelepipedo
16. Ombra di un cono/piramide
17. Sezione di un piano generico con un piano frontale (Spadafora p. 110)

18. Sezione di un solido con un piano proiettante in I frontale e vera forma
19. Sezione di un solido con un piano proiettante in I e vera forma ("casetta") (Spadafora p. 113)
20. Sezione di una piramide a base triangolare con un piano generico in forma canonica (Spadafora p. 122)

## ASSONOMETRIA

21. Costruzione delle scale assonometriche: I metodo - ribaltamento intorno alle tracce tzy, tyx, txz (Spadafora p. 133)
22. Costruzione delle scale assonometriche: II metodo - ribaltamento intorno alle proiezioni x', y' e z' (Spadafora p. 133)
23. Assonometria ortogonale (dimetrica o trimetrica) del corpo scala dell'architettura assegnata usando il ribaltamento della pianta e dell'alzato.
24. Assonometria militare dimetrica di un pentagono con il metodo dell'affinità obliqua (esercizio simile è presente in Migliari 2003 p. 108)
25. Assonometria cavaliera dimetrica di un pentagono con il metodo dell'affinità obliqua (esercizio simile è presente in Migliari 2003 p. 110)
26. Assonometria militare dimetrica del cilindro con la costruzione del contorno apparente (Migliari 2003 pp. 177)
27. Assonometria militare dimetrica della sfera con la costruzione del contorno apparente (Migliari 2003 pp. 166)
28. Assonometria militare dimetrica di una volta a crociera (Docci Migliari 1992, pp. 491)
29. Assonometria militare dimetrica di una volta a padiglione (Docci Migliari 1992, pp. 500)
30. Ombra di un oggetto su una parete verticale
31. Ombra di un muro su una scala
32. Ombra di un muro su una rampa

## PROSPETTIVA

33. Misura di segmenti appartenenti a piani paralleli al piano geometrico in prospettiva
34. Misura di segmenti con l'uso dei punti misuratori
35. Dato il piano  $\alpha$  costruire il piano  $\gamma$  ortogonale
36. Data una prospettiva ricostruire e mettere in scala il prospetto
37. Misura di angoli dati in prospettiva
38. Prospettiva di una rampa inclinata a  $30^\circ$  e punto di misura di retta inclinata (Migliari 2003 pp. 137s)
39. Ombra di un segmento verticale su un piano inclinato in prospettiva
40. Prospettiva accidentale dei solidi indicati con ombre (muro + rampa)
41. Prospettiva accidentale dei solidi indicati con ombre (muro + scale)
42. Ombra di un parallelepipedo in prospettiva a quadro orizzontale

## PROIEZIONI QUOTATE

43. Disegnare le sezioni AA e BB dell'estratto dalla Carta Tecnica Regionale sapendo che l'equidistanza tra le curve di livello intermedie è di 5 m

## 2. TAVOLE ARCHITETTONICHE

Il tema riguarda una delle abitazioni realizzate per il Werkbundsiedlung Wien. Vedere la lista generale con l'assegnazione per ogni studente.

Per l'esame inviare le versioni pdf e dwg.

Ogni file deve essere nominato come *Cognome\_Hausnumero\_titolo*, per esempio:

*Rossi\_Haus61\_piante-prospetti.dwg*

*Rossi\_Haus61\_esploso.dwg*

*Rossi\_Haus61\_prospettiva-accidentale.dwg*

1. Piante, prospetti e almeno due sezioni dell'edificio assegnato, all'incirca in scala 1:200 con indicazione di nord, scala grafica e quote altimetriche principali.
2. Assonometria militare dimetrica dal basso di un prospetto dell'abitazione assegnata con il metodo dell'affinità obliqua.
3. Assonometria cavaliera dimetrica dal basso dell'abitazione assegnata con il metodo dell'affinità obliqua.
4. Esploso in assonometria militare monometrica dell'abitazione assegnata.
5. Sezione prospettica a un fuoco del tema assegnato (ombre facoltative).
6. Sezione prospettica accidentale del tema assegnato (ombre facoltative).
7. Prospettiva a quadro orizzontale di uno dei piani dell'abitazione assegnata (ombre facoltative).

### 3. ESERCITAZIONI A MANO LIBERA

Per l'esame inviare le versioni pdf separate o raccolte in un unico file.

Ogni file deve essere nominato come *Cognome\_manolibera\_numero*, per esempio:

*Rossi\_manolibera.pdf* (se un unico file)

*Rossi\_manolibera\_1-10.pdf*

1. Disegno di texture (lezione 13 ottobre 2020)
2. Disegno di texture (lezione 19 ottobre 2020)
3. Disegno di linee e curve (lezione 20 ottobre 2020)
4. Disegno di linee e curve (lezione 26 ottobre 2020)
5. Disegno di tratteggio con diverse gradazioni (lezione 27 ottobre 2020)
6. Disegno a tratteggio di un oggetto e della sua ombra (lezione 3 novembre 2020)
7. Disegno a mano libera: Aldo Rossi, *Cimitero di "San Cataldo" a Modena*, 1971 (lezione 9 novembre 2020)
8. Disegno a mano libera: Aldo Rossi, *Il teatro del mondo*, 1971 (10 novembre 2020)
9. Disegno a mano libera: rilettura e interpretazione del disegno di Joost Schmidt (lezione 16 novembre 2020)
10. Disegno a mano libera di cilindri in diverse proiezioni assonometriche (lezione 17 novembre 2020)
11. Disegno a mano libera: Ettore Sottsass, *Architettura monumentale*, 1985 (lezione 24 novembre 2020)
12. Disegno a mano libera: Frida Escobedo, *Abitazione sperimentale per Infonavit*, 2019  
[\[https://divisare.com/projects/428880-frida-escobedo-rafael-gamo-from-territory-to-inhabitant-infonavit\]](https://divisare.com/projects/428880-frida-escobedo-rafael-gamo-from-territory-to-inhabitant-infonavit)(lezione 30 novembre 2020)
13. Disegno a mano libera di solidi in prospettiva accidentale (lezione 1 dicembre 2020)
14. Prospettiva con il metodo diretto dell'edificio di Frida Escobedo (lezione 7 dicembre 2020)
15. Disegno a mano libera di sagome umane stilizzate (lezione 14 dicembre 2020)
16. Disegno a mano libera di alberi stilizzati (lezione 15 dicembre 2020)
17. Disegno a mano libera di un edificio a scelta a partire da una sua fotografia o rappresentazione (lezione 21 dicembre 2020)