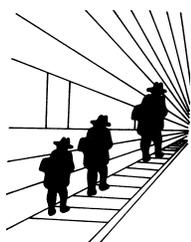
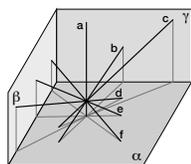


# Indice

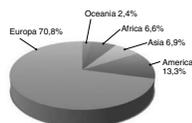
## XIV *Premessa*



- 3 **Capitolo 1 – La percezione visiva e il linguaggio grafico**
- 3 1.1 Il processo percettivo
- 4 1.2 La percezione dello spazio
- 7 1.3 Le leggi della percezione
- 8 1.4 Le illusioni percettive
- 11 1.5 Applicazioni pratiche
- 15 1.6 Linguaggio grafico e linguaggio verbale
- 17 1.7 Gli elementi primari del linguaggio grafico: punto e linea
- 19 1.8 Gli elementi secondari del linguaggio grafico: superficie, forma, texture, sfondo, profondità
- 21 1.9 Forme e significati del linguaggio grafico
- 25 1.10 Gli strumenti di rappresentazione e le tecniche di riproduzione
- 1.10.1 Gli strumenti del disegno, p. 25
- 1.10.2 Supporti, p. 25
- 1.10.3 Tavoli, p. 26
- 1.10.4 Strumenti per disegnare a secco, p. 27
- 1.10.5 Strumenti per disegnare ad inchiostro, p. 28
- 1.10.6 Strumenti per misurare i disegni, p. 30
- 1.10.7 Strumenti per tracciare le linee rette, p. 31
- 1.10.8 Strumenti per tracciare le curve, p. 33
- 1.10.9 Strumenti per scrivere lettere, numeri e simboli, p. 33
- 1.10.10 Strumenti per colorare, p. 35
- 1.10.11 Tecniche di riproduzione dei disegni, p. 36
- 37 Bibliografia



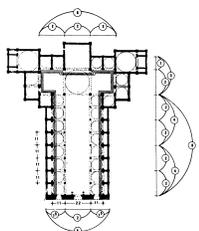
- 39 **Capitolo 2 – Il disegno geometrico**
- 39 2.1 Richiami di geometria euclidea
- 2.1.1 Enti geometrici fondamentali: punto, retta, piano, p. 39
- 2.1.2 Alcuni richiami inerenti la geometria del piano, p. 41
- 2.1.3 Alcuni richiami inerenti la geometria dello spazio, p. 43
- 2.1.4 Distanze nello spazio, p. 45
- 46 2.2 Risoluzione grafica di problemi relativi alle figure geometriche piane
- 65 2.3 Aggregazione e composizione di figure geometriche piane
- 69 Bibliografia



- 71 **Capitolo 3 – Cenni di nomografia**
- 73 Bibliografia



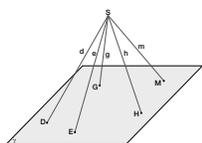
- 75 **Capitolo 4 – Il disegno dal vero**
- 75 4.1 Obiettivi
- 75 4.2 Il disegno dal vero
  - 4.2.1 Metodologia operativa, p. 78
- 83 4.3 Il disegno della natura e del verde
- 91 4.4 Cenni di rilevamento diretto
  - 4.4.1 Disegno delle sezioni e dei prospetti, p. 95
  - 4.4.2 Rilevamento di dettaglio, p. 97
- 98 Bibliografia



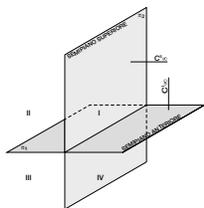
- 101 **Capitolo 5 – Il proporzionamento e gli ordini architettonici**
- 101 5.1 Architettura e proporzioni nel mondo antico
- 106 5.2 La teoria delle proporzioni nel Rinascimento
- 108 5.3 Proporzionamento e modularità nell'architettura contemporanea
- 112 Bibliografia



- 113 **Capitolo 6 – Teoria del colore e sue applicazioni**
- 113 6.1 Luce e colore
- 114 6.2 Il colore dei corpi
- 114 6.3 Caratteristiche del Colore
- 115 6.4 Sintesi additiva e sottrattiva
- 116 6.5 Colori primari, secondari e complementari
- 117 6.6 La percezione dei colori
- 117 6.7 I contrasti di colore
- 120 6.8 Coloranti e colori
- 121 6.9 Le tecniche cromatiche
- 124 6.10 Il colore, la materia e gli ordini architettonici
- 127 Bibliografia

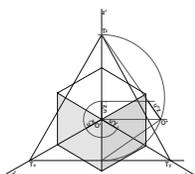


- 129 **Capitolo 7 – La rappresentazione dello spazio**
- 129 7.1 Cenni storici
- 129 7.2 Obiettivi
- 129 7.3 Aspetti generali
- 130 7.4 I fondamenti della geometria proiettiva
- 136 7.5 Prospettività
- 142 7.6 I metodi di rappresentazione della geometria descrittiva
- 144 Esercizi
- 145 Bibliografia



## 147 **Capitolo 8 – Le proiezioni ortogonali**

- 147 8.1 Cenni Storici
- 147 8.2 Obiettivi e genesi spaziale ed elementi di riferimento
- 149 8.3 Rappresentazione degli elementi geometrici fondamentali
- 158 8.4 Condizioni di appartenenza
- 162 8.5 Condizioni di parallelismo
- 166 8.6 Condizioni di perpendicolarità
- 175 8.7 Rappresentazione di poliedri, piramidi e prismi e loro sviluppo planare
- 180 8.8 Coni e cilindri e loro rappresentazione
- 189 8.9 Superfici di rotazione
- 194 8.10 Cenni sulle superfici rigate
- 196 8.11 Superfici gobbe a piano direttore



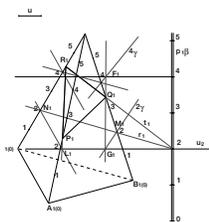
## 207 **Capitolo 9 – La proiezione assonometrica**

- 207 9.1 Cenni storici
- 208 9.2 Obiettivi
- 208 9.3 Genesi spaziale ed elementi di riferimento
- 210 9.4 Assonometria ortogonale e obliqua
  - 9.4.1 Il triangolo delle tracce e i rapporti di accorciamento delle unità di misura, p. 210
- 227 9.5 Problemi grafici
- 235 Esercizi



## 239 **Capitolo 10 – La prospettiva**

- 243 10.1 Genesi spaziale ed elementi di riferimento
- 247 10.2 Rappresentazione degli enti geometrici fondamentali: rette, punti e piani
- 255 10.3 Condizioni di appartenenza e di parallelismo
- 256 10.4 Punti di misura di una retta, misura di angoli, condizioni di perpendicolarità
- 262 10.5 Vari tipi di prospettiva
- 288 Esercizi
- 290 Bibliografia



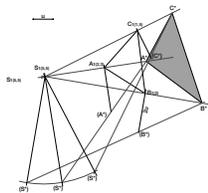
## 293 **Capitolo 11 – Le proiezioni quotate**

- 293 11.1 Cenni storici
- 294 11.2 Obiettivi
- 294 11.3 Generalità ed elementi di riferimento
- 295 11.4 Rappresentazione degli elementi geometrici fondamentali
  - 11.4.1 Rappresentazione del punto, p. 295
  - 11.4.2 Rappresentazione della retta, p. 295
  - 11.4.3 Rappresentazione del piano, p. 296
- 297 11.5 Ribaltamento e problemi grafici fondamentali
  - 11.5.1 Ribaltamento, p. 297
  - 11.5.2 Problemi grafici fondamentali, p. 298

11.5.3 Problemi vari, p. 299

307 Bibliografia

308 Esercizi



311 **Capitolo 12 – La teoria delle ombre**

311 12.1 Cenni storici

311 12.2 Obiettivi

312 12.3 Generalità ed elementi di riferimento

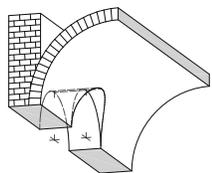
314 12.4 Le ombre in proiezione ortogonale

320 12.5 Le ombre nella rappresentazione assonometrica

323 12.6 Ombre in prospettiva

332 12.7 Ombre nella proiezione quotata

335 Esercizi



337 **Capitolo 13 – Archi, volte, cupole e coperture**

337 Premessa

337 13.1 Nomenclatura e classificazione degli archi e delle volte

338 13.2 Il tracciamento degli archi più significativi

342 13.3 Il tracciamento delle volte più significative

346 Bibliografia



347 **Capitolo 14 – Il disegno per il progetto architettonico**

347 14.1 Disegno e progettazione

351 14.2 Convenzioni e normative grafiche

14.2.1 Organizzazione e designazione degli elaborati di progetto, p. 352

14.2.2 Scale di rappresentazione, p. 355

14.2.3 Formato e squadratura dei fogli, p. 356

14.2.4 Piegatura dei fogli, p. 359

14.2.5 Tipo e spessore delle linee, p. 359

14.2.6 Simboli grafici, p. 361

14.2.7 Scritte, p. 361

14.2.8 Quotature, p. 362

365 14.3 Le rappresentazioni di progetto

14.3.1 Planimetrie, p. 385

14.3.2 Piante, p. 386

14.3.3 Sezioni, p. 387

14.3.4 Prospetti, p. 392

14.3.5 Scale, p. 394

397 14.4 Elaborati del progetto preliminare

398 14.5 Elaborati del progetto definitivo

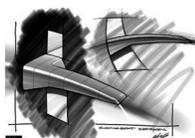
399 14.6 Gli elaborati del progetto esecutivo

14.6.1 Strutture in cemento armato, p. 401

14.6.2 Strutture in acciaio, p. 401

14.6.3 Strutture in muratura, p. 404

- 14.6.4 Impermeabilizzazioni, coibentazioni e drenaggi, p. 404
  - 14.6.5 Coperture, p. 405
  - 14.6.6 Infissi interni ed esterni, p. 406
  - 14.6.7 Impianti tecnici, p. 407
  - 14.6.8 Apparecchi igienico-sanitari, p. 407
  - 14.6.9 Arredi interni, p. 409
  - 14.6.10 Tavole dimensionali , p. 409
- 409 Bibliografia



- 411 **Capitolo 15 – Forme di rappresentazione digitale**
- 411 15.1 Generalità
  - 413 15.2 Metodi di creazione di immagini digitali
  - 416 15.3 La rappresentazione raster
  - 422 15.4 La rappresentazione vettoriale bidimensionale
  - 425 15.5 La rappresentazione vettoriale tridimensionale
    - 15.5.1 Modellazione, p. 428
    - 15.5.2 Rendering, p. 431
    - 15.5.3 Animazione, p. 435
  - 436 15.6 La comunicazione informatica tramite real-time graphics
  - 440 15.7 Strumenti e interfacce
    - 15.7.1 Strumenti per vedere il disegno, p. 440
    - 15.7.2 Strumenti per disegnare, p. 443
  - 447 Bibliografia