

MANUALE DEL GEOMETRA E DEL LAUREATO JUNIOR  
Guida pratica all'esercizio della professione  
per le costruzioni civili

Direttore scientifico: **Paolo Rocchi**

Curatrice: Anelinda Di Muzio

Con apporti di Raffaella Capitanelli, Matteo Scaltritti, Giovanni Morabito, Paola Veneto, Sergio Ruggieri, Bruno Enrico Mancini, Donatella Pingitore, Paolo Rocchi, Roberto Serafini, Maria Miano, Ippolito Massari, Gennaro Tampone, Donato Carlea, Giuseppe Chirivì, Maria Letizia Accorsi, Luigi De Michele, Livio De Santoli, Gianfranco Caruso, Francesca Bonfà, Francesco Sala, Marco Casini, Marco Masci, Roberto Carratù, Sandro Mascitti, Andrea Scarsella, Corrado Costantino, Fabrizio cantelmi, Maria Lucia Conti, Mario Avagnina, Giorgio Mor, Giuseppe Mangione, Antonio Benvenuti, Francesca Salvo, Paolo Frediani, Fabrizio Vescovo, Andrea Pane, Stefano Marsella, Pierpaolo Gentile, Emilio Pinto, Luciano Marchetti

## INDICE SINTETICO DELL'OPERA

### **Parte Prima**

#### **Richiami di matematica**

1. Elementi di logica e teoria degli insiemi
2. Cenni di calcolo combinatorio
3. Elementi di algebra lineare
4. Elementi di analisi matematica
5. Elementi di geometria analitica
6. Appendice

### **Parte Seconda**

#### **Materiali da costruzione e restauro**

1. Introduzione
2. Materiali lapidei
3. Leganti
4. Manufatti cementizi
5. Legno e materiali derivati
6. Metalli e leghe
7. Polimerici e compositi
8. Tinte pitture e vernici
9. Vetri

### **Parte Terza**

#### **Il sistema strutturale degli edifici**

1. Le fondazioni
2. Le strutture di contenimento
3. Le strutture verticali di sostegno
4. Le strutture a telaio
5. Gli archi
6. Le volte
7. I solai
8. Le scale
9. Le coperture

### **Parte quarta**

#### **Il sistema tecnologico degli edifici**

1. Le chiusure esterne
2. Le partizioni interne
3. Le finiture interne: pavimenti e controsoffitti
4. Intonaci e rivestimenti

## **Parte quinta**

### **Resistenza dei materiali e aspetti specifici delle costruzioni**

1. Statica e resistenza dei materiali
2. Cemento armato
3. Cemento armato presollecitato e precompresso
4. Strutture in acciaio
5. Costruzioni in muratura

## **Parte sesta**

### **Caratterizzazione geologica e geotecnica dei terreni**

1. La caratterizzazione geologica
2. Il cantiere di indagini geognostiche
3. Caratterizzazione geotecnica
4. Stabilità degli scavi
5. Utilizzo delle terre di scavo
6. Appendice

## **Parte settima**

### **Consolidamento e recupero delle costruzioni**

1. Diagnostica
2. Consolidamento
3. Recupero edilizio
4. Opere Provvisoriale
5. Cenni sul restauro degli edifici storici utili nella conduzione dei cantieri

## **Parte ottava**

### **Caratteri degli edifici**

1. Edilizia residenziale
2. Edilizia alberghiera
3. Edilizia sanitaria
4. Edilizia per l'istruzione
5. Edifici per lo spettacolo
6. Edilizia per uffici, biblioteche e musei
7. Gli edifici per lo sport ed il benessere
8. Parcheggi ed autorimesse
9. Edilizia per il commercio
10. Edilizia per l'industria e trasformazione dei prodotti
11. Edilizia Cimiteriale
12. Edilizia rurale
13. Tecniche urbanistiche

## **Parte nona**

### **Impianti**

1. Criteri di progettazione e manutenzione degli impianti
2. Fisica dell'edificio
3. Impianti termici e di climatizzazione
4. Impianti elettrici
5. Impianti idrici e di scarico negli edifici
6. Impianti di gas negli edifici
7. Ascensori e montacarichi, scale mobili
8. Elementi di acustica
9. Elementi di illuminotecnica
10. Elementi di architettura sostenibile
11. Simboli ed unità di misura

---

## **Parte decima**

### **Strade**

1. Generalità
2. Andamento planimetrico
3. Andamento verticale
4. Progetto stradale
5. Progettazione esecutiva
6. Formazione corpo stradale
7. Illuminazione stradale

## **Parte undicesima**

### **Fognature nelle civili abitazioni**

1. Generalità
2. Calcolo delle tubazioni di scarico
3. Apparecchi sanitari
4. Smaltimento dei rifiuti
5. Procedure per il rilascio di autorizzazioni

## **Parte dodicesima**

### **Rilievo e rappresentazione**

1. Premessa
2. La prima fase del rilievo: l'acquisizione dei dati
3. La seconda fase del rilievo: la rappresentazione

## **Parte tredicesima**

### **Le procedure per la realizzazione delle opere private e delle opere pubbliche**

1. Opere e interventi privati
2. Opere e interventi pubblici

## **Parte quattordicesima**

### **Catasto e topografia**

1. Geodesia e Topografia
2. Agrimensura
3. Piani quotati e spianamenti di terreni
4. Tracciamenti stradali
5. Disegno topografico e cartografia
6. Catasto terreni
7. Catasto fabbricati

---

## **Parte quindicesima**

### **Estimo**

1. Introduzione
2. Teoria estimativa
3. Standard internazionali di valutazione
4. Il mercato immobiliare
5. Metodi di stima
6. Rapporto di valutazione
7. Codice di comportamento

## **Parte sedicesima**

### **Il consulente tecnico di ufficio e l'ausiliario giudiziario**

1. Aspetti introduttivi
  2. Il consulente tecnico di ufficio e l'ausiliario giudiziario
  3. Il consulente e l'ausiliario nelle diverse forme giurisdizionali
  4. La consulenza nel processo di cautelare, in quello di cognizione e nella consulenza tecnica preventiva ai fini della composizione della lite
  5. La relazione peritale del consulente tecnico di ufficio
  6. La consulenza tecnica nel processo di esecuzione immobiliare
  7. L'esperienza conciliativa del consulente tecnico di ufficio
  8. I compensi del consulente tecnico di ufficio e dell'ausiliario
- Appendice

## **Parte diciassette**

### **Il Cantiere**

1. Programmazione del lavoro e gestione del cantiere
2. Opere provvisorie
3. Servizi generali e attrezzature di cantiere
4. Gestione della sicurezza nel progetto di cantiere

## **Parte diciottesima**

### **Normativa e progetto**

1. Norme d'igiene edilizia
2. Norme sul risparmio energetico
3. Norme per il superamento delle barriere architettoniche
4. Norme antincendio
5. Norme antisismiche
6. Casistica antisismica