

# RICOSTRUZIONE INCIDENTI STRADALI: matematica e fisica

Prezzo: **Prezzo di listino** 25,00 € **Prezzo a te riservato** 23,75 €



Codice	9788835212355
Tipologia	Libri
Data pubblicazione	1 mar 2022
Reparto	Circolazione stradale, LIBRI
Autore	Centamore Gaetano, Leanza Deborah
Editore	Egaf

## Descrizione

---

La pubblicazione fornisce, in un unico testo, in forma compatta e applicativa, le basi di matematica e fisica necessarie per l'analisi degli incidenti stradali.

Essa costituisce un ottimo ausilio sia come testo propedeutico per i tecnici che si avvicinano per la prima volta allo studio dell'analisi e ricostruzione incidenti stradali, sia per i professionisti esperti nella pratica professionale, per un richiamo delle basi teoriche la cui conoscenza è diventata necessaria per l'aggiornamento e la padronanza delle tecniche sviluppate in tempi recenti.

Il testo si inserisce quindi perfettamente nell'ottica di un ampliamento del background culturale multidisciplinare del tecnico ricostruttore di incidenti stradali.

Gli autori, rigorosi nelle definizioni, mostrano con chiarezza e completezza come le leggi fondamentali della fisica possano e debbano essere applicate alla risoluzione di alcuni problemi-tipo della professione: negli esempi forniscono uno spettro di soluzioni alle quali fare riferimento, per analogia, nella soluzione dei più comuni problemi in cui si imbatte quotidianamente il tecnico ricostruttore di incidenti stradali.

Il testo è strutturato in due distinte parti:

analisi matematica: concetti di principio, compresi numeri complessi e cenni di trigonometria piana, geometria e statistica;

fisica: definizioni con esempi applicati al campo specifico dell'infortunistica stradale.

In questa quinta edizione sono state approfondite varie tematiche, con relativi esercizi, fra cui la teoria:

degli urti monodimensionali fra veicoli,

delle sollecitazioni dinamiche nelle collisioni a un grado di libertà,

della velocità di uscita dall'urto,

della velocità relative d'impatto, e

delle energie di deformazione.

Inoltre viene trattato il calcolo:

dei coefficienti di rigidità meccanica dei veicoli sottoposti a prove di crash,

delle EES, note le caratteristiche geometriche delle deformazioni e i coefficienti di rigidità dei veicoli.

### STRUTTURA

A ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA E CENNI DI TRIGONOMETRIA, GEOMETRIA E STATISTICA

A1 Il concetto di insieme  
A2 Progressioni aritmetiche  
A3 Progressioni geometriche  
A4 Media aritmetica  
A5 Media geometrica  
A6 Definizione di potenza  
A7 Definizione di logaritmo  
A8 Definizione di cologaritmo  
A9 Equazioni esponenziali  
A10 Equazioni logaritmiche  
A11 Equazioni algebriche  
A12 Il concetto di funzione  
A13 Trigonometria  
A14 Funzioni goniometriche  
A15 Trigonometria piana  
A16 Equazione della retta passante per due punti  
A17 Grafico di una funzione  
A18 Proprietà del valore assoluto  
A19 Limite di una funzione  
A20 Funzioni continue  
A21 Concetto di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico  
A22 Regole di derivazione  
A23 Derivate di ordine superiore  
A24 Differenziale di una funzione  
A25 I numeri complessi  
A26 Definizione di integrale e regole e proprietà degli integrali  
A27 Cenni sugli integrali doppi  
A28 Equazioni differenziali lineari del secondo ordine omogenee a coefficienti costanti  
A29 Elementi di teoria degli errori: analisi statistica degli errori casuali  
A30 Distribuzione normale  
A31 Incertezze dei dati e loro propagazione  
B ELEMENTI DI FISICA  
B1 Vettori e scalari  
B2 Velocità  
B3 Accelerazione  
B4 Moto piano con accelerazione costante

B5 Il moto parabolico

B6 Velocità di lancio post urto del corpo di un motociclista

B7 Moto circolare

B8 Forza

B9 Leggi di Newton

B10 Forze d'attrito

B11 Forze d'inerzia

B12 Forze conservative e forze non conservative

B13 Lavoro

B14 Energia cinetica e teorema dell'energia cinetica

B15 Potenza

B16 Conservazione dell'energia

B17 Centro di massa e moto del centro di massa

B18 Quantità di moto-impulso

B19 Conservazione della quantità di moto

B20 Urti elastici e anelastici (o plastici)

B21 Equilibrio di un corpo

B22 Momento meccanico

B23 Momento angolare

B24 Conservazione del momento angolare

B25 Energia cinetica rotazionale e momento d'inerzia

B26 Moto simultaneamente traslatorio e rotatorio

B27 Modello di studio a tre gradi di libertà

B28 Urti con scorrimento relativo delle strutture dei veicoli (side-swipe collision)

B29 Energia dissipata nel ribaltamento o capottamento di un autoveicolo

B30 Metodo veloce per la determinazione analitica dei valori dei coefficienti di rigidità frontali di un veicolo sottoposto a prova di crash su barriera fissa in allset e offset

Rimaniamo a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento allo 0461.232337 o 0461.980546  
oppure via mail a : [servizioclienti@libriprofessionali.it](mailto:servizioclienti@libriprofessionali.it)

www.LibriProfessionali.it è un sito di Scala snc Via Solteri, 74 38121 Trento (Tn) P.Iva 01534230220

