

Giuseppe Vaccaro

Ordinario nell'Università di Roma

Lezioni di geometria

Volume II

Fascicolo I

complementi di teoria dei vettori
elementi di geometria differenziale
delle curve e superficie

**editoriale
Veschi** 

MILANO 1990

INDICE

CAPITOLO 1°

Complementi di teoria dei vettori

I - VETTORI APPLICATI

1 - Vettori applicati in un punto	Pag.	5
2 - Vettori applicati ad una retta (cursori)	"	6
3 - Momento polare di un vettore applicato e di un cursore	"	6
4 - Momento assiale di un vettore applicato e di un cursore	"	9

II - FUNZIONI VETTORIALI DI UNA VARIABILE SCALARE

5 - Generalità e definizioni	"	12
6 - Derivazione di una funzione vettoriale	"	14
7 - Punti fissi di un parametro	"	18
8 - Funzioni vettoriali di più variabili scalari	"	20

CAPITOLO 2°

Proprietà differenziali delle curve e superficie

I - RICHIAMI E GENERALITÀ

1 - Avvertenze	"	21
2 - Rappresentazione analitica delle curve piane	"	21
3 - Rappresentazione analitica delle superficie e delle curve nello spazio	"	22
4 - Sulla nozione di proprietà differenziali	"	24

II - PROPRIETÀ DIFFERENZIALI DELLE CURVE PIANE

5 - arco regolare. Punto normale	"	25
----------------------------------	---	----

6 - Tangente	Pag	28
7 - Contatto fra curve	"	32
8 - Flesso	"	35
9 - Versore tangente	"	37
10 - Asciassa curvilinea	"	39
11 - Normale e versore normale	"	43
12 - Curvatura	"	45
13 - Cerchio osculatore	"	50

III - PROPRIETA' DIFFERENZIALI DELLE CURVE SGENDE

14 - Arco regolare, Asciassa curvilinea	"	51
15 - Tangente	"	52
16 - Contatto fra curve e fra curve e superficie	"	54
17 - Piano osculatore	"	55
18 - Normale principale e binormale	"	59
19 - Triedro principale	"	60
20 - Flessione e torsione	"	64
21 - Significato geometrico del segno della torsione	"	70
22 - Formule di Frenet	"	72
*23 - Sviluppi locali	"	73
*24 - Cerchio osculatore e sfera osculatrice	"	75

IV - PROPRIETA' DIFFERENZIALI DELLE SUPERFICIE

25 - Porzioni regolari di superficie	"	77
26 - Piano tangente	"	81
27 - Superficie rigate. Teorema di Charles	"	86
28 - Rigate sviluppabili	"	89
29 - Tangenti asintotiche	"	92
30 - Linee asintotiche	"	95
31 - Superficie a punti parabolici	"	97
32 - Prima forma quadratica fondamentale	"	99
*33 - Superficie isonetriche ed applicabili	"	103
34 - Seconda forma quadratica fondamentale	"	104
35 - Curvatura delle linee tracciate su una superficie	"	107
36 - Teorema di Meunier	"	109
37 - Formula di Eulero	"	111
*38 - Linee di curvatura	"	117
39 - Curvatura totale e curvatura media	"	121