

Gioacchino ORECCHIA — Salvatore SPATARO

disegni di Gianfranco Marsilli

GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

ESERCIZI



EDIZIONI TECNOS S.r.l. — MILANO

INDICE

1. FONDAMENTI PER LA GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO

1.1.- Riferimento cartesiano nello spazio	7
1.2.- Coordinate di particolari punti. Punti simmetrici	8
1.3.- Distanza tra due punti	12
1.4.- Punto medio di un segmento	13
1.5.- Esercizi proposti	15
1.6.- Coseni direttori di una retta orientata	22
1.7.- Angolo tra due rette orientate	28
1.8.- Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette orientate	30

2. ANALITICA DEL PIANO

2.1.- Equazione del piano in forma normale	33
2.2.- Equazione del piano in forma generale	35
2.3.- Equazione del piano, di dati coseni direttori, passante per un punto	37
2.4.- Equazione del piano in forma segmentaria	38
2.5.- Equazioni di particolari piani	40
2.6.- Esercizi proposti	46
2.7.- Parallelismo e perpendicolarità tra piani	51
2.8.- Parallelismo e perpendicolarità tra retta e piano	52
2.9.- Distanza di un punto da un piano	54
2.10.- Equazione del piano dati tre suoi punti	56
2.11.- Fascio di piani	59
2.12.- Stella di piani	64
2.13.- Esercizi proposti	69

3. LA RETTA

3.1.- Equazioni generali della retta	76
3.2.- Coseni direttori della retta data in forma generale	76
3.3.- Coseni direttori di particolari rette	80
3.4.- Equazioni ridotte della retta	83

3.5.- Retta passante per due punti dati	88
3.6.- Retta in forma parametrica e in forma normale	91
3.7.- Condizione di complanarità tra due rette	97
3.8.- Punto di intersezione tra rette	99
3.9.- Punto di intersezione tra retta e piano	101
3.10.- Distanza di un punto da una retta	102
3.11.- Minima distanza tra due rette sghembe	107
3.12.- Esercizi proposti	112