

Indice

Presentazione degli autori e curatori del volume	VII
Prefazione. Matematica e filosofia <i>G. Lolli, F. S. Tortoriello</i>	XI
1 Il ruolo della matematica nell'ideale aristotelico di conoscenza scientifica <i>D. Molinini</i>	1
Api, esagoni e conoscenza	1
Conoscenza del che e conoscenza del perché in Aristotele	6
Un perché matematico in Aristotele	14
La <i>Quaestio de Certitudine Mathematicarum</i>	21
Posizione aristotelica e dibattito contemporaneo	26
Conclusioni	34
2 Platone e la comprensione matematica <i>M. Piazza</i>	40
Preambolo: un disco che ruota	40
Comprendere	43
Logos	43
<i>Aitías logismós</i> : lost in translation	46
Platone e il platonismo matematico: sfasature	53
«Ciò che sempre è»	54
«Il quadrato in sé»	57
Afferrare	59
3 Note sull'evoluzione delle nozioni di continuità e di continuo in matematica <i>M. Panza</i>	62

Aristotele	63
Numeri e Grandezze	66
Il Metodo degli Indivisibili	70
Leibniz	75
Continuità di una Funzione e Continuo	83
Tornare a Aristotele?	88
 4 “Subire in cambio” – i teoremi sulle grandezze delle figure negli <i>Elementi</i> di Euclide	
K. Saito	95
I “teoremi sulle figure uguali”	95
Il linguaggio delle proporzioni negli <i>Elementi</i>	97
I teoremi sulle relazioni fra le grandezze di figure dello stesso genere	101
Il ruolo dei teoremi sulle figure uguali	104
Proposizione VI.19: una possibile dimostrazione	104
Dimostrazione euclidea della VI.19: la riduzione del rapporto	106
Un esempio in <i>Sulla sfera e il cilindro</i> di Archimede	108
Un malinteso degli studiosi moderni	111
Conclusione	112
 5 L’incompletezza di Gödel e le interpretazioni filosofiche	
G. Lolli	116
I teoremi di incompletezza	116
Speranze e delusioni	118
Le reazioni dei matematici	122
Da <i>Austria felix</i> a <i>finis Austriae</i>	124
Le reazioni dei filosofi	127
I travisamenti della storia	129
Le riflessioni di Gödel	134
 6 Numeri, oggetti e strutture: sull’eredità contemporanea del problema dei fondamenti	
A. Sereni	144
Di cosa parliamo quando parliamo di numeri?	144
A partire da Frege: leggi del pensiero e leggi dell’aritmetica	147
A partire da Dedekind: dalla logica alle strutture	155
Logicismo e strutturalismo oggi	159

Il neo-logicismo	159
Lo strutturalismo contemporaneo	164
Alcune questioni filosofiche	169