

**Luciano Lomonaco**

Dipartimento di Matematica e Fisica  
Rachio Cozzopoli  
Università di Napoli "Federico II"

# ELEMENTI DI TOPOLOGIA ALGEBRICA



**UNToK**

UNIVERSITÀ NAZIONALE DI NAPOLI

## Indice

<b>I</b>	<b>Il gruppo fondamentale di uno spazio puntato</b>	<b>1</b>
1	Connessione per archi	3
2	Omotopie tra cammini	11
3	Il gruppo fondamentale	17
4	Teoria dei rivestimenti	37
<b>II</b>	<b>Elementi di omologia singolare</b>	<b>55</b>
5	Categorie e funtori	57
6	Omotopia	65
7	Richiami di algebra e di geometria affine	77
8	Omologia singolare	93
<b>III</b>	<b>Metodi di calcolo in omologia</b>	<b>103</b>
9	Elementi di algebra omologica	105
10	Invarianza omotopica dell'omologia	119
11	Omologia relativa	131
12	Esempi di calcolo in omologia	147