

Davide Carlo Demaria

# Topologia Generale

Vol. II – Spazi Topologici

Tomo II

Tirrenia Stampatori

## INDICE

<b>CAPITOLO 9 - SPAZI PARACOMPATTI</b>	<b>317</b>
9/1 - Famiglie puntualmente o localmente finite	317
9/2 - Spazi paracompatti	323
9/3 - Ulteriori proprietà degli spazi paracompatti	331
9/4 - Spazi numerabili all'infinito	336
9/5 - Partizioni dell'unità	341
 <b>CAPITOLO 10 - SPAZI METRICI</b>	 <b>345</b>
10/1 - Distanza e topologia metrica	345
10/2 - Chiusura negli spazi metrici, $r$ -intorni	353
10/3 - Sottospazi e spazi quoziente di spazi metrici	360
10/4 - Somma e prodotto di spazi metrici	362
10/5 - Spazi metrici ed assiomi di separazione	368
10/6 - Spazi metrici ed assiomi di numerabilità	375
10/7 - Spazi metrici compatti e sequenzialmente compatti	377
10/8 - Paracompattezza degli spazi metrici	381
10/9 - Spazi di Hilbert	383
10/10 - Condizioni di metrizzabilità	388
 <b>CAPITOLO 11 - SPAZI METRICI COMPLETI</b>	 <b>395</b>
11/1 - Funzioni uniformemente continue	395
11/2 - Spazi metrici precompatti	398
11/3 - Filtri di Cauchy	401
11/4 - Spazi metrici completi	405
11/5 - Completamento di spazi metrici	416
11/6 - Successioni di Cauchy	420
11/7 - Spazi di Baire	425
11/8 - Spazi localmente compatti, spazi metrici completi e spazi di Baire	430
11/9 - Insiemi chiusi di spazi metrici completi	434

## VI

CAPITOLO 12 - SPAZI REALI		441
12/1	- Proprietà della retta reale	441
12/2	- Omeomorfismi tra intervalli	446
12/3	- Caratterizzazione degli intervalli della retta reale	451
12/4	- Archi	457
12/5	- Funzioni numeriche	462
12/6	- Spazi reali	483
12/7	- Sottoinsiemi convessi di uno spazio reale	492
CAPITOLO 13 - ESTENSIONI DI UNO SPAZIO		519
13/1	- Estensioni di uno spazio topologico	519
13/2	- Estensioni compatte di uno spazio topologico	526
13/3	- Filtri ultrachiusi	531
13/4	- Compattizzazione di Wallman	536
13/5	- Compattizzazione di Stone-Čech	548
13/6	- Caratterizzazione moltiplicativa degli spazi paracompatti	560
CAPITOLO 14 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DELLA DIMENSIONE		573
14/1	- Dimensioni di uno spazio topologico	574
14/2	- Spazi 0-dimensionali	587
14/3	- Relazioni tra <i>ind</i> , <i>Ind</i> e <i>Dim</i>	595
14/4	- Dimensioni di uno spazio metrico	615
14/5	- Dimensione di uno spazio reale	639
14/6	- Ulteriori proprietà di uno spazio reale	654
APPENDICE A - RETTA REALE COME COMPLETAMENTO DELLA RETTA RAZIONALE		673
A.1	- Definizione di numero reale	673
A.2	- Operazioni in $R$	676
A.3	- Ordinamento di $R$	680
A.4	- Retta reale e sua completezza	685
APPENDICE B - RETTA IRRAZIONALE COME SPAZIO METRICO COMPLETO		687
B.1	- Spazi metrici di Baire	687
B.2	- Frazioni continue	692
B.3	- Omeomorfismo tra gli spazi $B(N^*)$ ed $R - Q$	704

APPENDICE C - VARIETA' TOPOLOGICHE	709
C.1 - Spazi localmente euclidei	709
C.2 - Varietà topologiche	713
C.3 - Prime proprietà delle varietà topologiche paracompatte	717
BIBLIOGRAFIA	721
INDICE DELLE NOTAZIONI	723
INDICE ANALITICO	727