

UNIVERSITÀ DI CAMERINO – SCUOLA DI SCIENZE E TECNOLOGIE

Corso di Laurea magistrale in Matematica e applicazioni

ANNO ACCADEMICO 2026/2027

GEOMETRIA SUPERIORE

prof. Riccardo Piergallini

Registro delle lezioni

Lezione 1. (23 settembre, 2 ore)

Introduzione al corso. Richiami sulle varietà topologiche, carte e atlanti, metrizzabilità, teorema di immersione in R^n , teoremi di invarianza dei domini e dimensione. Richiami sul calcolo differenziale in R^m , diffeomorfismi e teorema della funzione inversa, teorema di Sard.

Lezione 2. (28 settembre, 2 ore)

Carte differenziabilmente compatibili, atlanti e strutture differenziabili, esistenza e unicità della struttura differenziabile generata da un atlante differenziabile. Varietà differenziabili, esempi (R^m, S^m, T^m, P^m) .

Lezione 3. (30 settembre, 2 ore)

Unioni topologiche e prodotti di varietà differenziabili, rivestimenti di varietà differenziabili. Applicazioni differenziabili e diffeomorfismi tra varietà. Confronto di diverse strutture differenziabili su R . Quozienti di varietà differenziabili mediante azioni differenziabili propriamente discontinue.