

Spazi Simmetrici e Gruppi di Lie

Simone Costa

4 Dicembre 2009

Sommario

In questo seminario si esporrà la nozione di Spazio Simmetrico. Si partirà dalla più moderna definizione algebrica di Spazio Simmetrico e si ricondurrà ad essa le prime due definizioni date in ordine cronologico.

E. Cartan li introdusse per primo sfruttando le isometrie con punto fisso isolato di particolari varietà riemanniane (chiamate appunto Simmetriche), successivamente O. Loos generalizzò in modo assiomatico gli Spazi Simmetrici a varietà differenziabili generiche.

Particolare attenzione si darà ai gruppi di Lie vedendoli, quando possibile, come Spazio Simmetrico rispetto a tutte e tre le definizioni.

Si determinerà inoltre (quando esistente) la metrica rispetto alla quale i Gruppi di Lie risultano varietà riemanniane Simmetriche.