

Una "submersione liscia" (manifold submetry) è un tipo di struttura su una varietà Riemanniana, che generalizza il concetto di simmetria. Di particolare rilevanza, è il caso delle submersioni lisce su sfere, sia in quanto "modello infinitesimale" di una submersione liscia, sia in quanto generalizzazione di concetti classici quali rappresentazioni ortogonali e sottovarietà isoparametriche.

In questo seminario introdurrò e contestualizzerò le submersioni lisce, e darò una panoramica di lavori recenti in cui se ne stabilisce una equivalenza con le "Algebre Laplaciane". La teoria che ne segue, cugina della classica Teoria degli Invarianti, stabilisce nuove corrispondenze tra proprietà geometriche, analitiche e algebriche di queste submersioni.