

Geometria dello spazio dei poligoni in R^3

Alessia Mandini

Pescara, 16 giugno 2006

Sommario

Lo spazio M_r dei poligoni di n lati nello spazio Euclideo (con lunghezza dei lati fissata $r = (r_1, \dots, r_n)$) è dotato di una struttura geometrica molto ricca, come hanno mostrato Kapovich-Millson, Hausmann-Knutson ed altri. Sotto opportune ipotesi esso è una varietà simplettica identificabile con la riduzione simplettica per l'azione diagonale di $SO(3)$ sul prodotto di n sfere S^2 di raggio rispettivamente r_1, \dots, r_n . Su questa varietà è possibile introdurre un'azione di S^1 , detta *bending action*, la quale ci permette di applicare risultati presentati da V. Ginzburg, V. Guillemin e Y. Karshon e fornire una descrizione esplicita della classe di S^1 -cobordismo di M_r che dipende unicamente dal vettore r delle lunghezze.