Eduard Čech

Una generalizzazione della deformazione proiettiva

Atti del Congr. int. dei Matem. Bologna 1928 4 (1931), 299-300

Persistent URL: http://dml.cz/dmlcz/500988

E. ČECH (Brno - Cecoslovacchia)

UNA GENERALIZZAZIONE DELLA DEFORMAZIONE PROIETTIVA

Siano S, S' due superficie non rigate dello spazio ordinario in corrispondenza biunivoca. Tale corrispondenza K si chiama, secondo FUBINI, *deformazione proiettiva*, se possiede la seguente proprietà: Scelto comunque un punto A di S, si può sostituire S' con una superficie S^* ad essa collineare in modo che S e S^* abbiano, nel punto A, un contatto analitico del *secondo ordine*. Deformazioni proiettive sono corrispondenze molto particolari; infatti, come ha dimostrato E. CARTAN, prescindendo dal caso banale che K si riduca ad una collineazione, la deformazione proiettiva non è possibile che se S (e naturalmente anche S') appartiene ad una certa classe di superficie dipendente da sei funzioni arbitrarie di un argomento.

Se invece, nella definizione ricordata, non si richiede che il contatto analitico del *primo ordine*, la proprietà si verifica *sempre* comunque si scelgano S, S' e la corrispondenza K. Ora supponiamo, che le asintotiche del *primo* sistema di S corrispondano alle asintotiche di S'. Allora può accadere, che, nel punto A, l'asintotica del primo sistema di S abbia un contatto del secondo ordine con l'asintotica corrispondente di S^*; se questo fatto si verifica in tutti i punti A di S, chiamerò K una *semideformazione proiettiva* (rispetto al primo sistema di asintotiche). Il nome conviene, giacchè si dimostra facilmente che K è semideformazione proiettiva simultaneamente per tutti e due sistemi di asintotiche allora e allora soltanto che è una deformazione proiettiva.

Si scelgano comunque due superficie S, S' e alle asintotiche del primo sistema di S si facciano corrispondere, secondo, una legge qualsiasi, asintotiche di S'. Allora la semideformazione proiettiva fra S, S', che trasformi le asintotiche del primo sistema secondo la legge data, esiste sempre; anzi è possibile ancora, scelta una curva generica di S, scegliere ad arbitrio la curva corrispondente di S'; allora esistono *due* semideformazioni proiettive fra S e S' che soddisfano a tutte le condizioni poste.

Vi è un caso particolare notevole della semideformazione proiettiva rispetto al primo sistema di asintotiche; quello cioè in cui anche alle asintotiche del secondo sistema di S corrispondono asintotiche di S'; il tal caso parlerò di una *semideformazione asintotica* (relativa al primo sistema di asintotiche).

Per una semideformazione asintotica, la superficie S può ancora essere scelta comunque; ma data S, la superficie S' deve appartenere ad una famiglia dipendente da cinque funzioni arbitrarie di un argomento.

Estratto dagli *Atti del Congresso Internazionale dei Matematici*
Bologna, 3-10 settembre 1928 - VI