

(Riportato dalle pagine di Gabriele Lucchini, file cfms3b3a.txt).

Dal n. 12 del 1996 di "Mathesis Milano", pp. 15 (intestazione) e 18 (sulla conferenza)

RUBRICHE - LE CONFERENZE MENSILI, a cura di Alessandra Desogus, Graziella Sinicorni Suss

Conferenza del Prof. Carlo Felice Manara del 13/3/1996

Titolo previsto: *Trasformazioni geometriche e problemi*

.. La maestra dice: Fallo più grosso quel quadrato! E' stata richiesta una trasformazione, si parla evidentemente di una similitudine. Con una frase del "parlar comune" il Relatore introduce l'argomento della conferenza. Il lavorare per trasformazioni significa porsi in atteggiamento dinamico rispetto ad un problema, indipendentemente dalla natura del medesimo.

Si consideri l'insieme delle trasformazioni dello spazio in se': trasformazione e` in matematica sinonimo di corrispondenza, tuttavia il concetto di trasformazione introduce una scansione temporale che va ben oltre la staticita` delle corrispondenze. In questa ottica ogni geometria e` allora lo studio delle figure che sono invarianti rispetto ad un determinato sottogruppo delle trasformazioni; si introduce cosi` un concetto unificante nell'analisi geometrica.

Il concetto di gruppo di trasformazioni puo` aiutare a precisare l'idea di simmetria di una figura o, piu` in generale, di un ente matematico. Infatti si suole chiamare simmetrico un ente invariante per un certo gruppo di trasformazioni; la sensazione empirica di maggiore o minore simmetria dell'ente, pensiamo in modo specifico ad una figura, e` correlata all'ampiezza del gruppo delle trasformazioni che la mutano in se'.

Il Relatore presenta due esempi caratteristici per la loro difformita`. Volutamente parte con un esempio di non pertinenza geometrica: la procedura di Lagrange per la soluzione delle equazioni di terzo grado. Il secondo esempio e` tratto dalla geometria del tetraedro: esiste infatti un tetraedro equifacciale, o isoscele, che e` mutato in se' da un insieme di trasformazioni che non si riducono alla sola identita`, accadimento per il generico tetraedro. Tale insieme e` sottogruppo del gruppo delle trasformazioni del tetraedro regolare, quel tetraedro che per Platone rappresentava la forma dei costituenti elementari del fuoco.