

**Un'applicazione di geometria computazionale relativa ai gruppi
non finiti e discreti di simmetria**

F. Caló, E. Marchetti, E. Scarszini
Dipartimento di Matematica F. Brioschi
Politecnico di Milano.
Pia Leonardo da Vinci 32, Milano,
20133, Italy

fractal@mate.polimi.it, elemar@mate.polimi.it, e.scaraszini@tiscali.net.it

Sommario: questo lavoro descrive un'applicazione basata sul calcolo matriciale, per la realizzazione del sette fregi nel piano, intendendo per fregio una figura piana dotata di un gruppo discreto e non finito di simmetria. L'idea alla base di questa applicazione è la determinazione di un insieme di matrici quadrate, costituenti un sottogruppo del gruppo delle affinità, in grado di interpretare algebricamente le trasformazioni affini caratterizzanti ciascun fregio. Questa è la premessa teorica ad un algoritmo che, in un prossimo lavoro, verrà proposto e implementato in Matlab, allo scopo di intervenire su un motivo espresso in forma vettoriale e costruire la figura piana che rappresenta il fregio.