

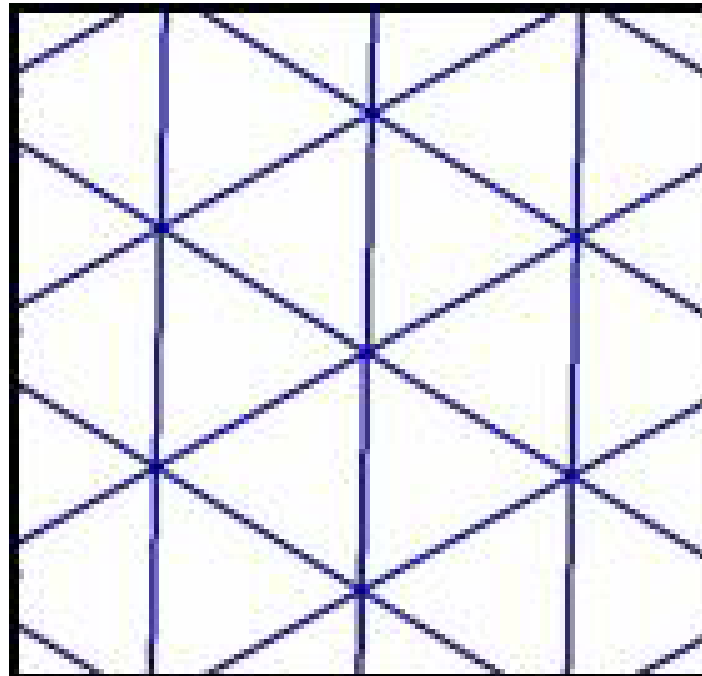
Tassellazioni..

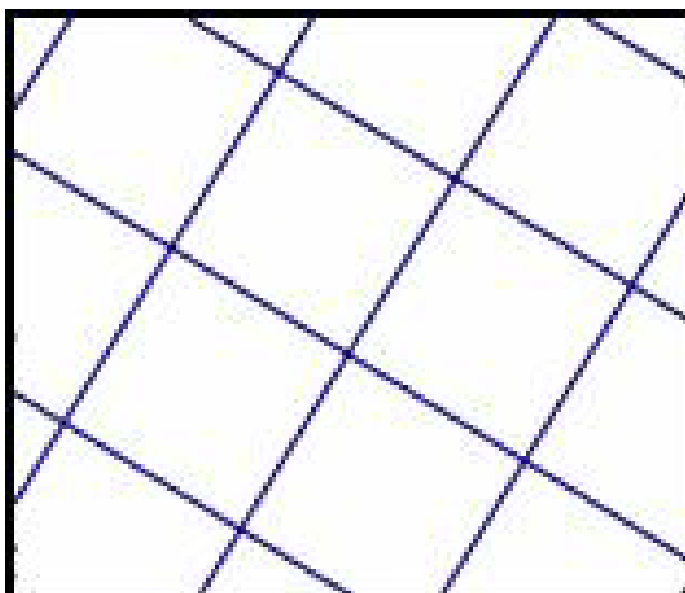
Presentazione di
Bruno jannamorelli

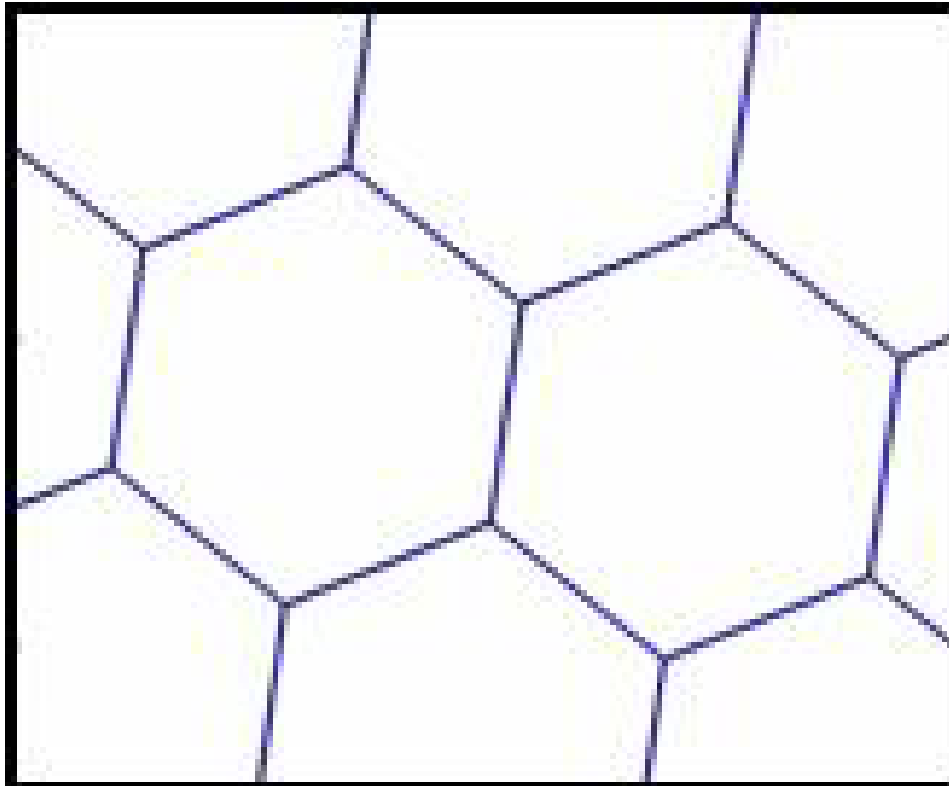
- **Una TASSELLAZIONE è un disegno che viene ottenuto ripetendo periodicamente una stessa figura, senza sovrapposizioni, lungo due direzioni non parallele in modo da ricoprire completamente il piano.**

TASSELLAZIONI DI POLIGONI REGOLARI

Le più semplici tassellazioni sono formate dalla ripetizione di un unico poligono regolare e sono chiamate **tassellazioni regolari**.







- Ci sono **solo tre** tipi di tassellazioni regolari: quelle costruite con triangoli equilateri, quadrati ed esagoni regolari.

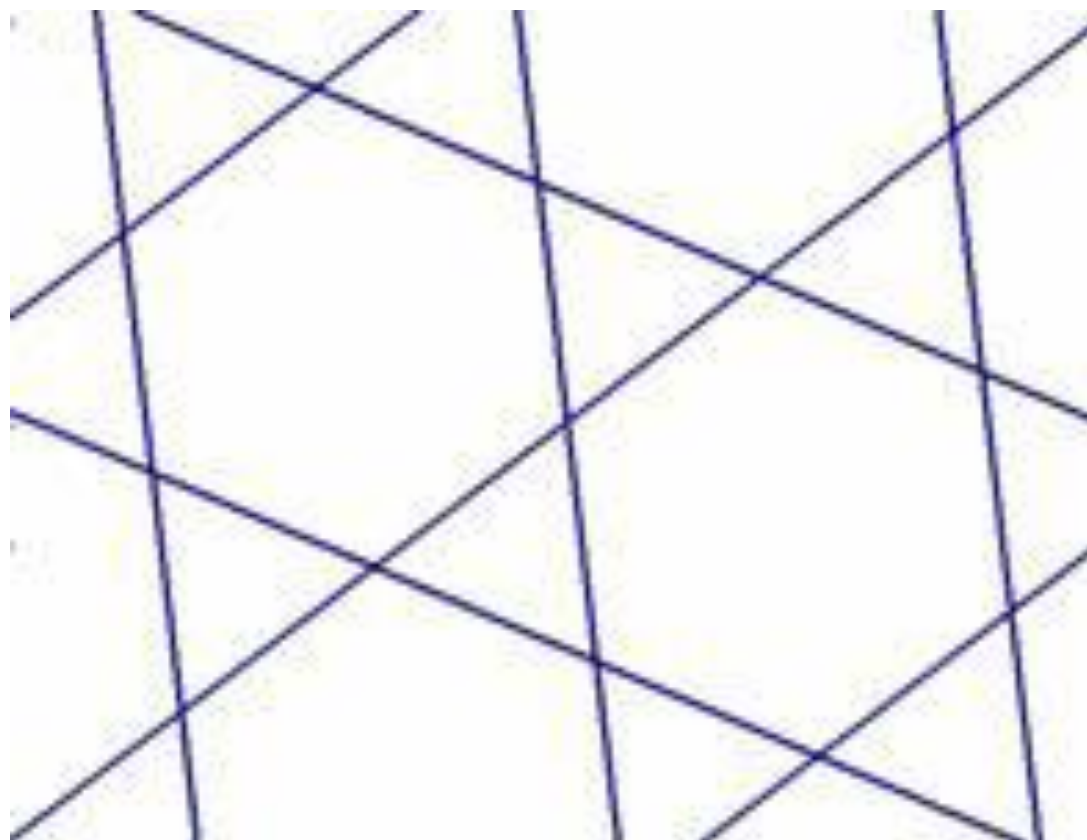
Questo perché solo in questi tre casi la misura in gradi dell'angolo interno del poligono è un sottomultiplo di 360°

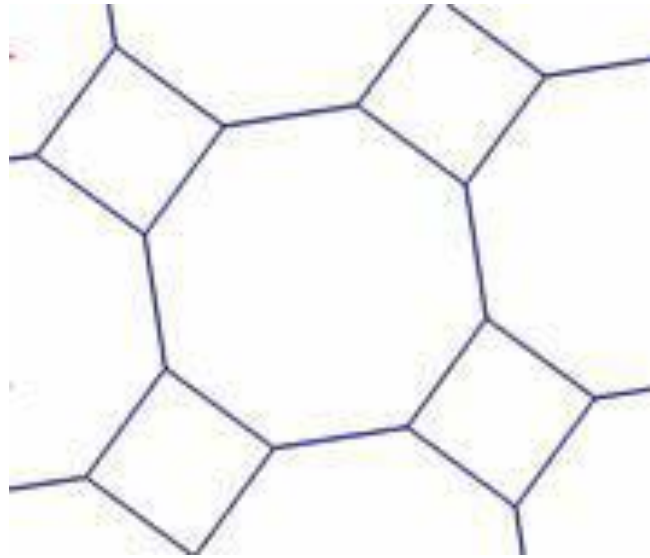
Tassellazioni con più poligoni

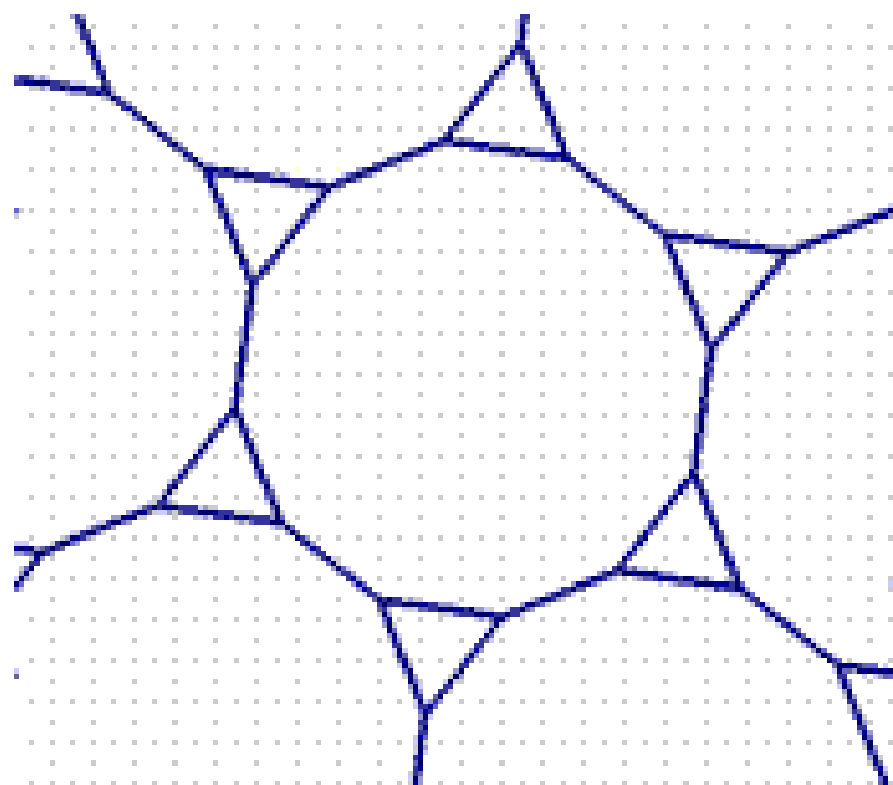


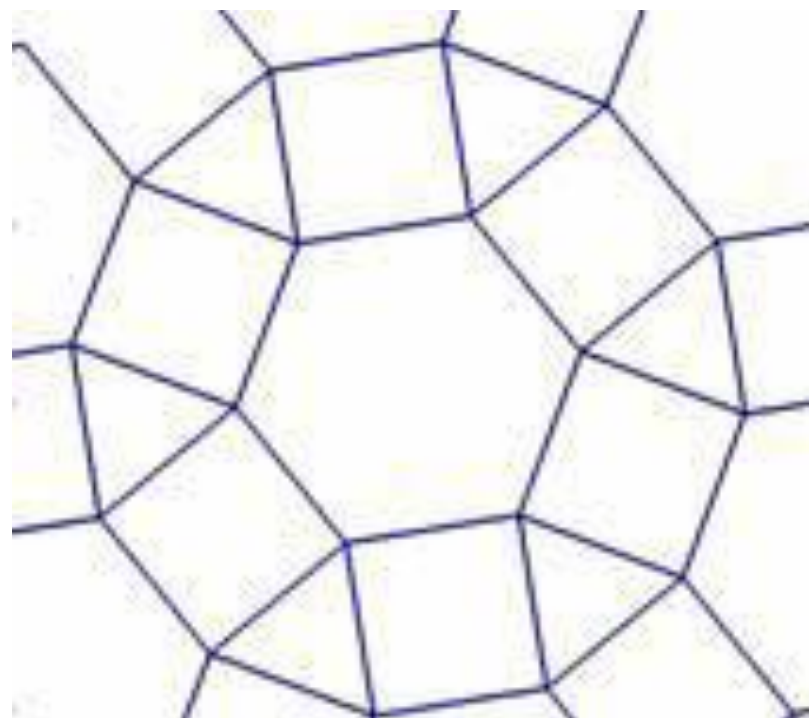


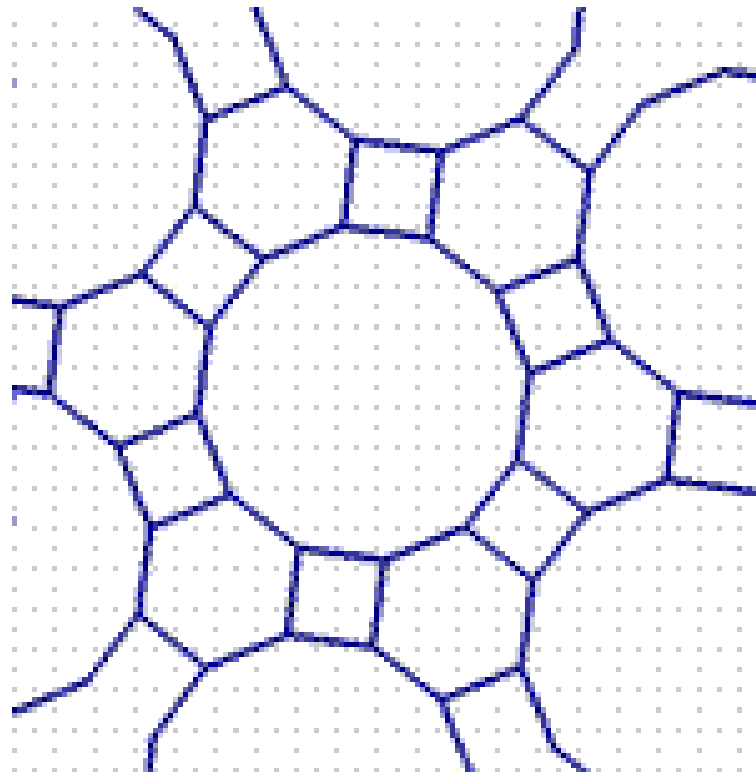












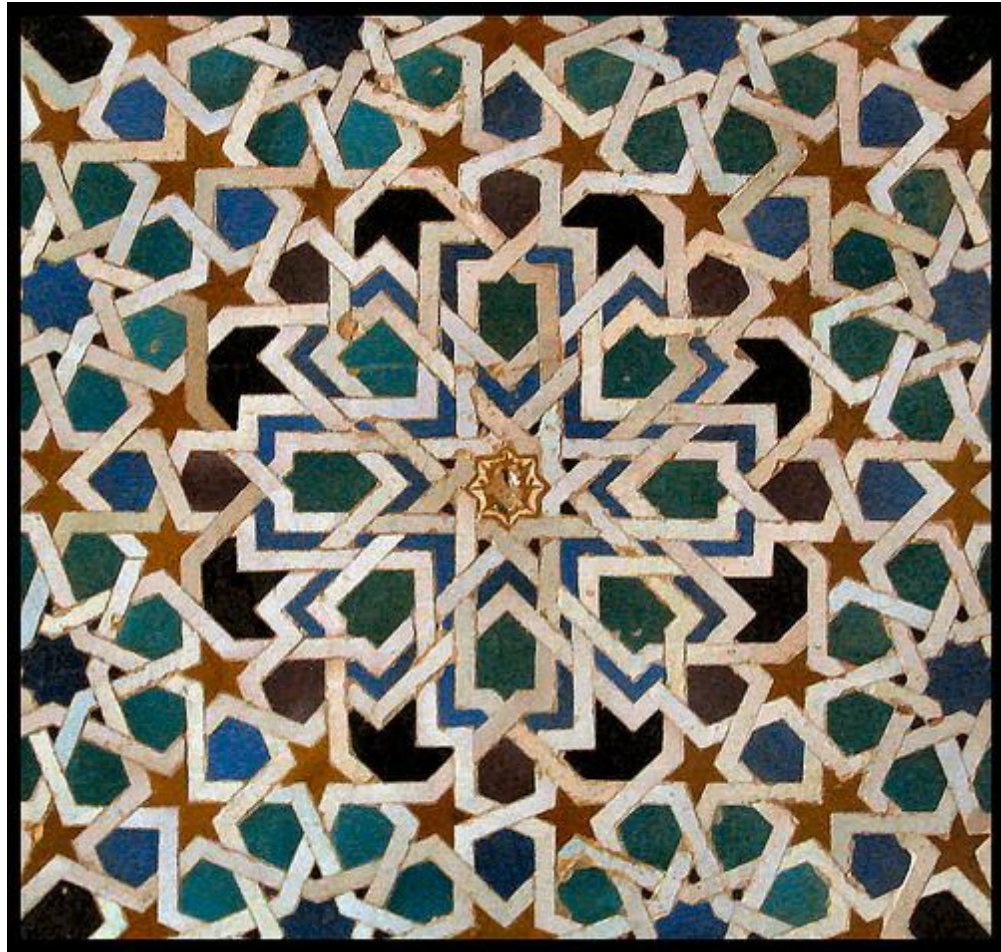
Utilizzando invece più poligoni insieme, le tassellazioni che si possono creare sono infinite!

Facciamo una restrizione, ovvero consideriamo le tassellazioni di poligoni regolari **con la stessa disposizione ad ogni vertice.**

Esistono solo undici tassellazioni di questo tipo, tre di queste sono quelle regolari, i cui tasselli sono rispettivamente triangoli, quadrati ed esagoni; le rimanenti otto sono dette tassellazioni **semi-regolari** o **tassellazioni Archimedee.**

Granada: ALHAMBRA (palazzo dei leoni)









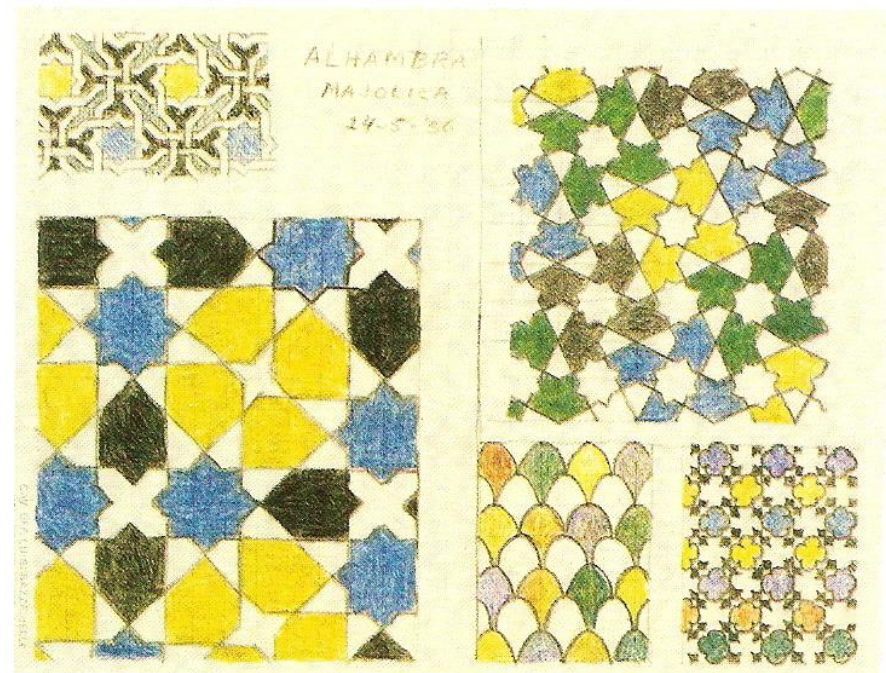
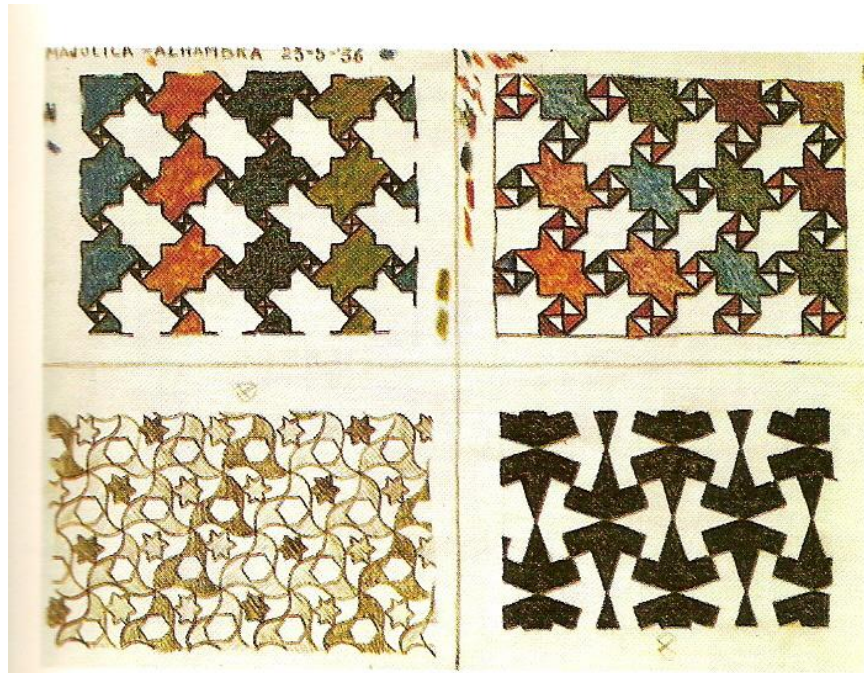




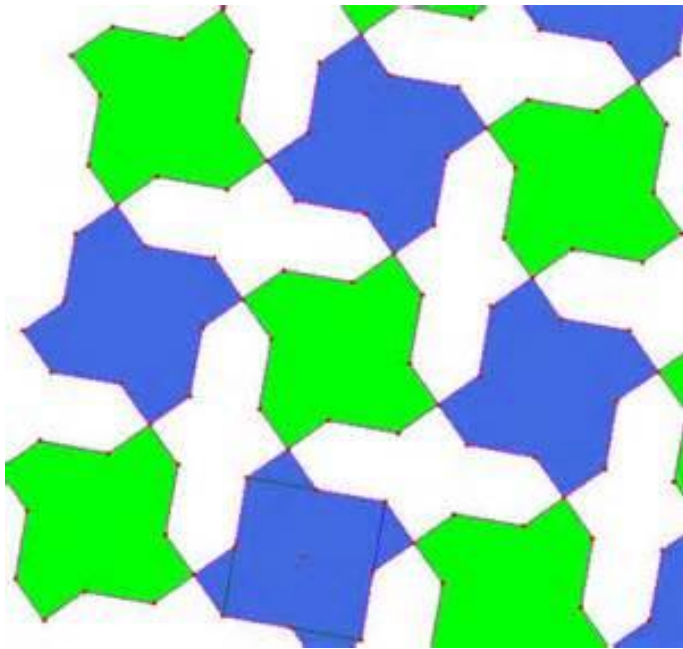
Escher visitò il Palazzo dell' Alhambra, a Granada, nel 1922. Rimase folgorato dalle tassellature arabe e vi tornò con la moglie nel 1936.



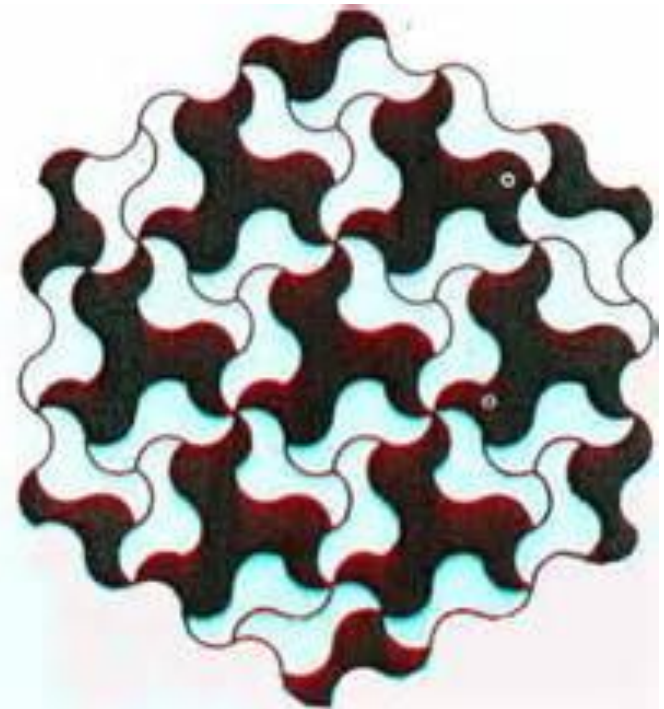
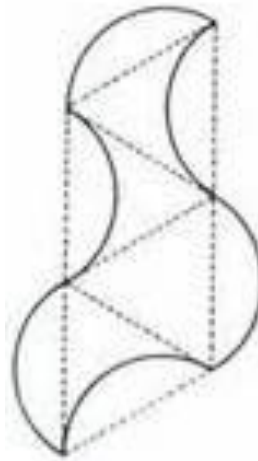
«Questa mattina all'Alhambra.
Mi sono goduto quella deliziosa e
aristocratica opera d'arte.
Tornato nel pomeriggio e
cominciato a copiare i motivi delle
maioliche.» Granada, 23 maggio 1936



... le studia.



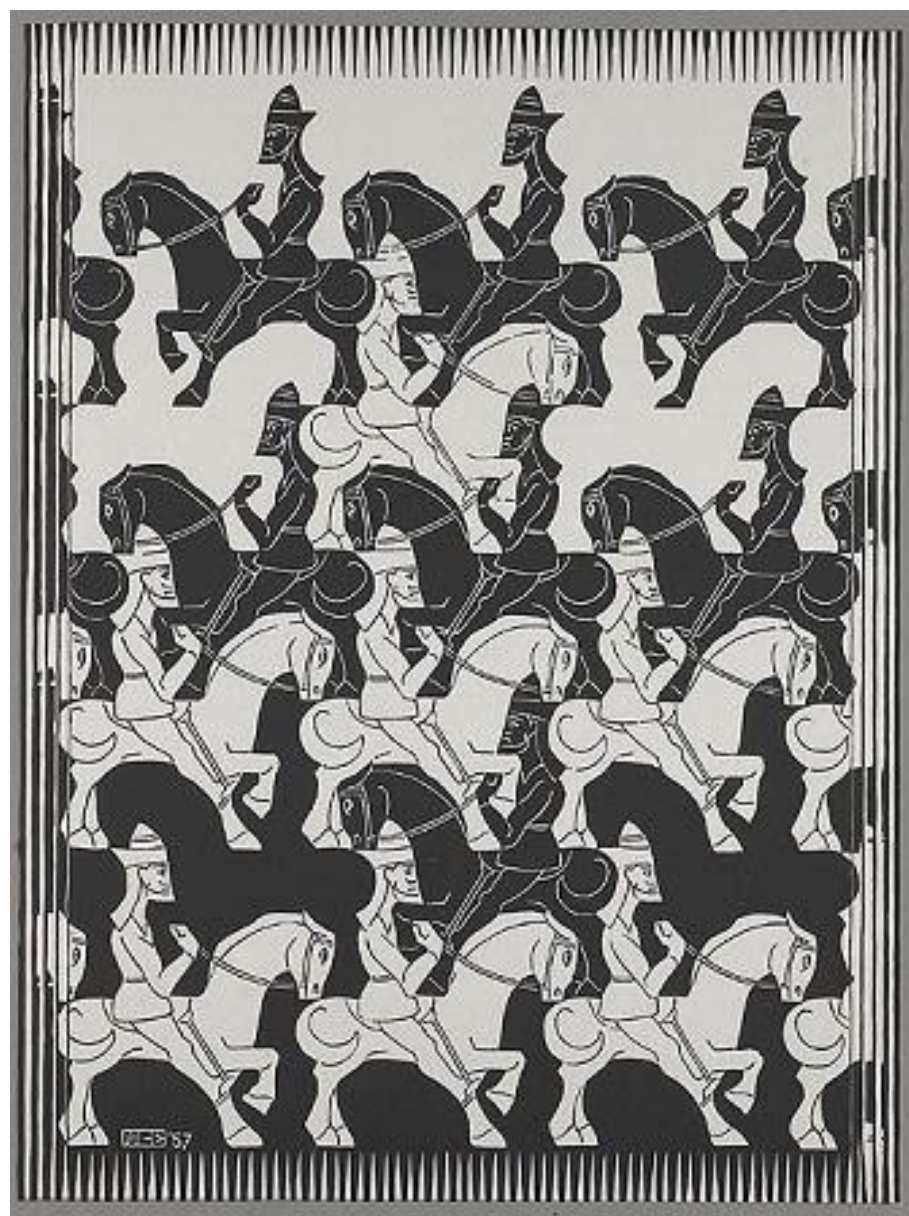
... le smonta.

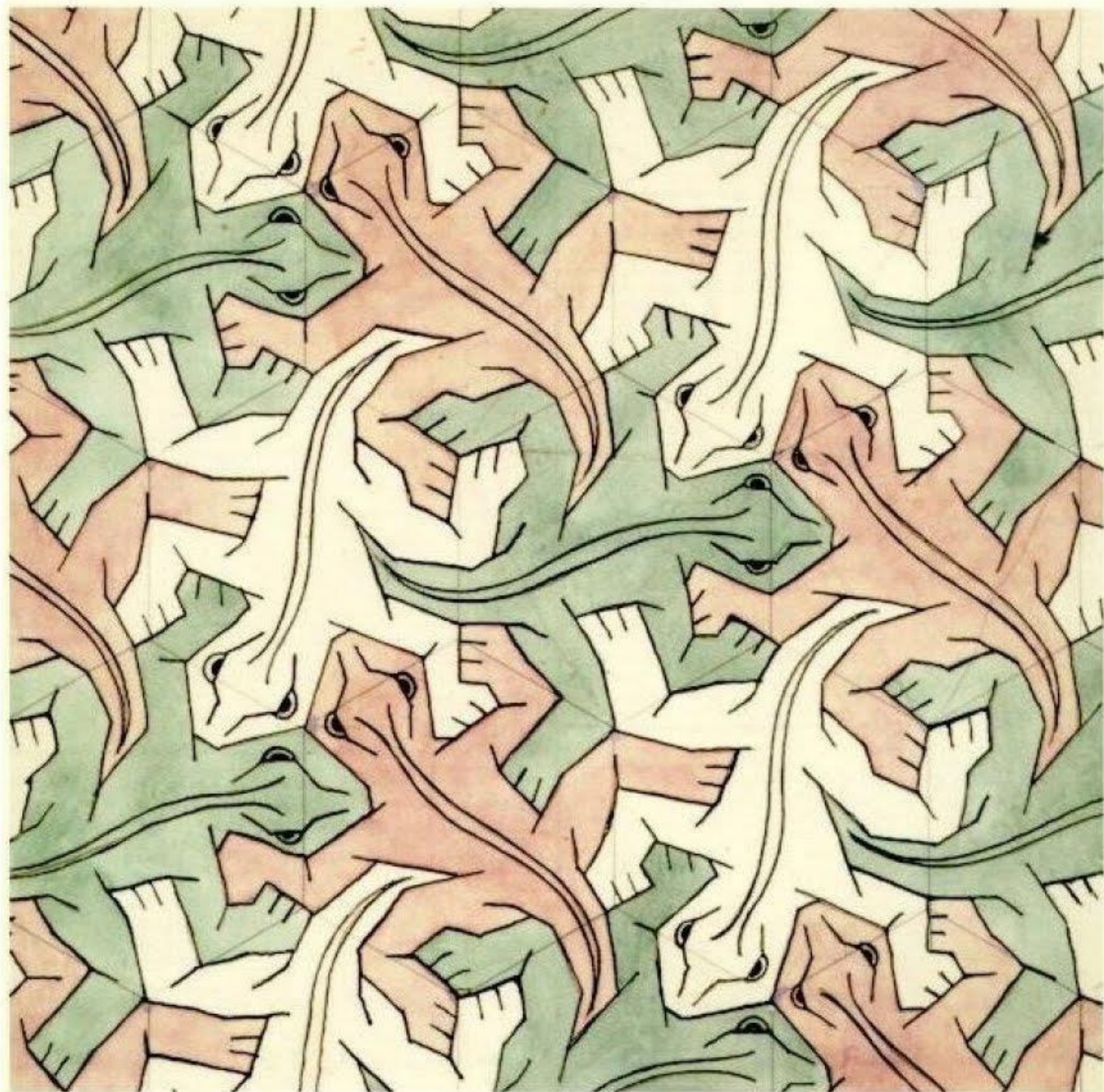




Ушба, II-1988

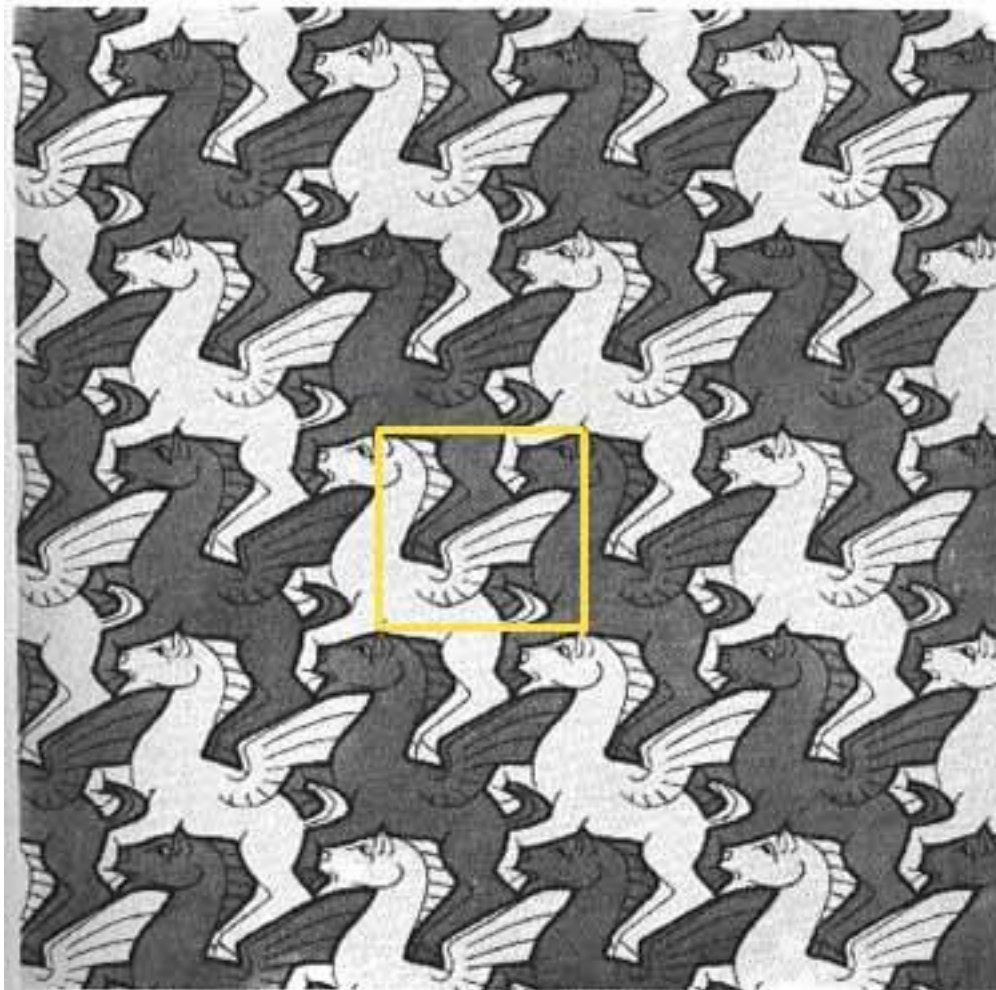
2-милитон: overgangsgedra (T) (A) 22a N2 22, 29, 30







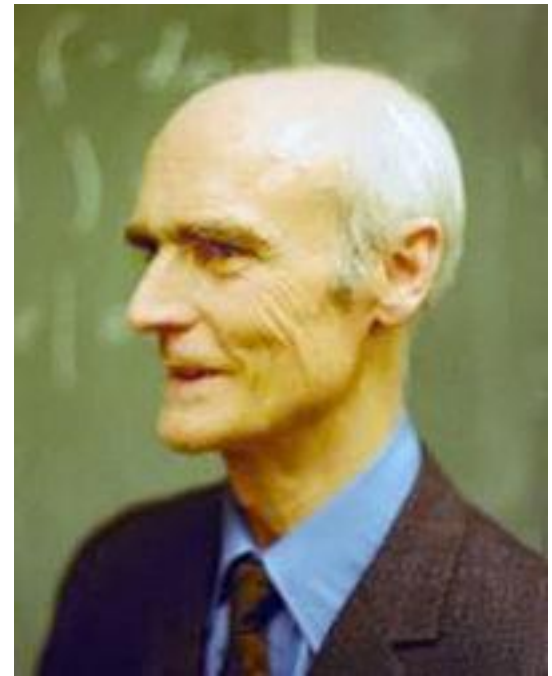




*“La divisione regolare del piano è diventata un’autentica
“mania”, a cui sono ormai assuefatto, e da cui talvolta mi
è difficile allontanarmi”. M.C. Escher*

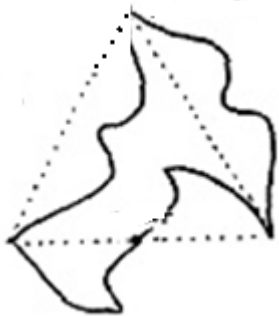
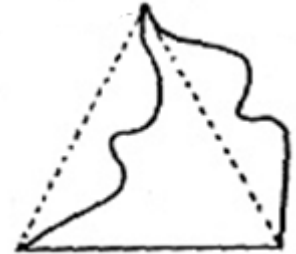
"L'arte di riempire un piano con uno schema ripetuto raggiunse il suo massimo sviluppo nella Spagna del tredicesimo secolo, dove i Mori usarono tutti i diciassette gruppi di simmetria, nelle loro intriganti decorazioni dell'Alhambra. La loro preferenza per gli schemi astratti era dovuta alla stretta osservanza del precetto del Corano: "Tu non disegnerai alcuna figura...".

H. S. M. Coxeter

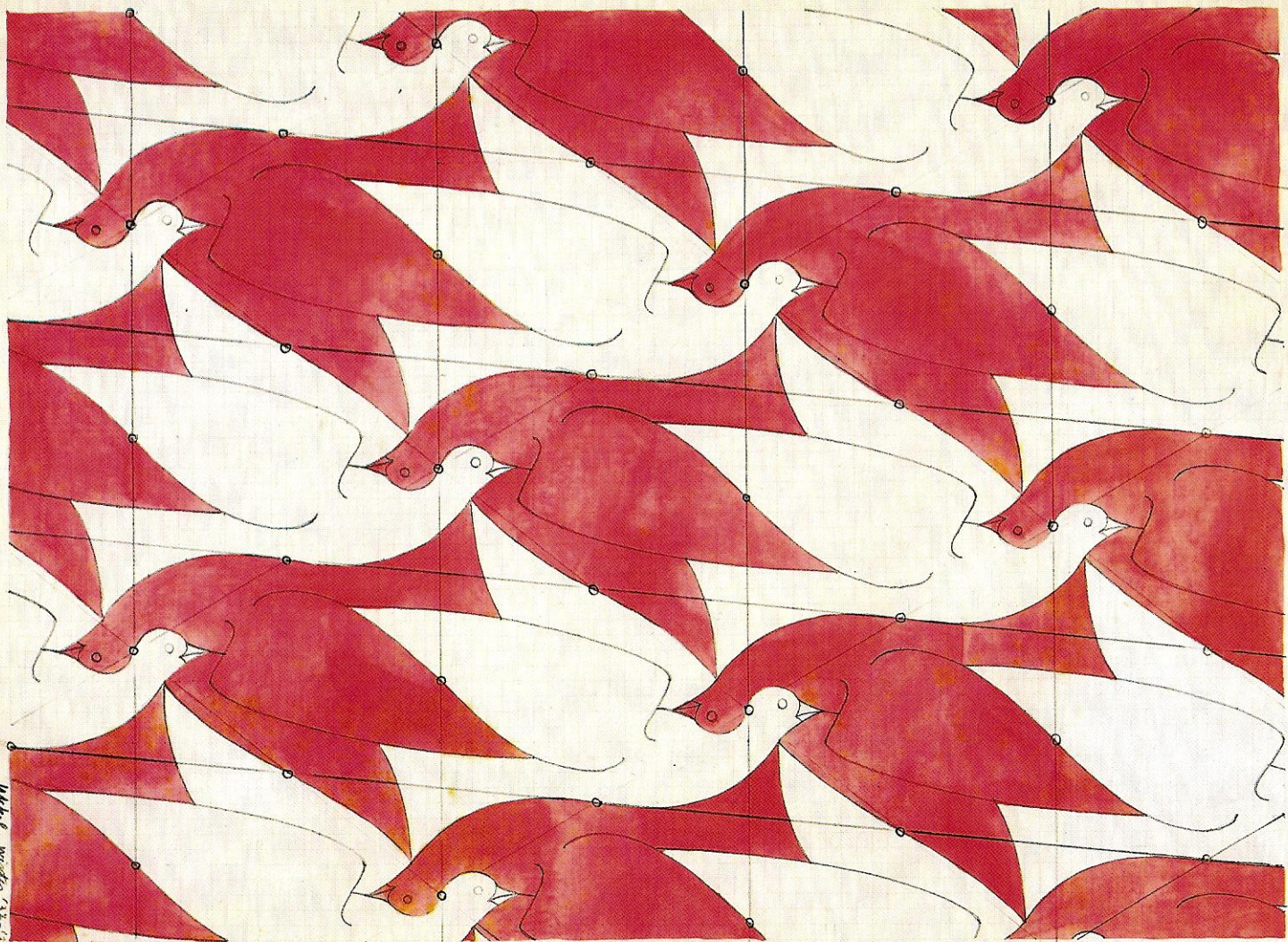


Harold S. M. Coxeter
(Londra 1907 – Toronto 2003)

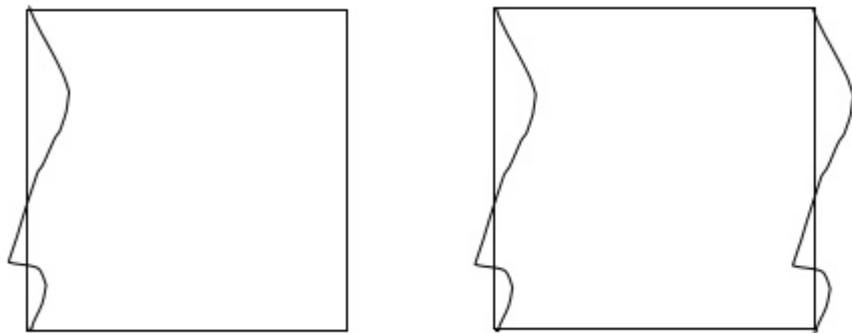
Come si realizza
una tessera ...



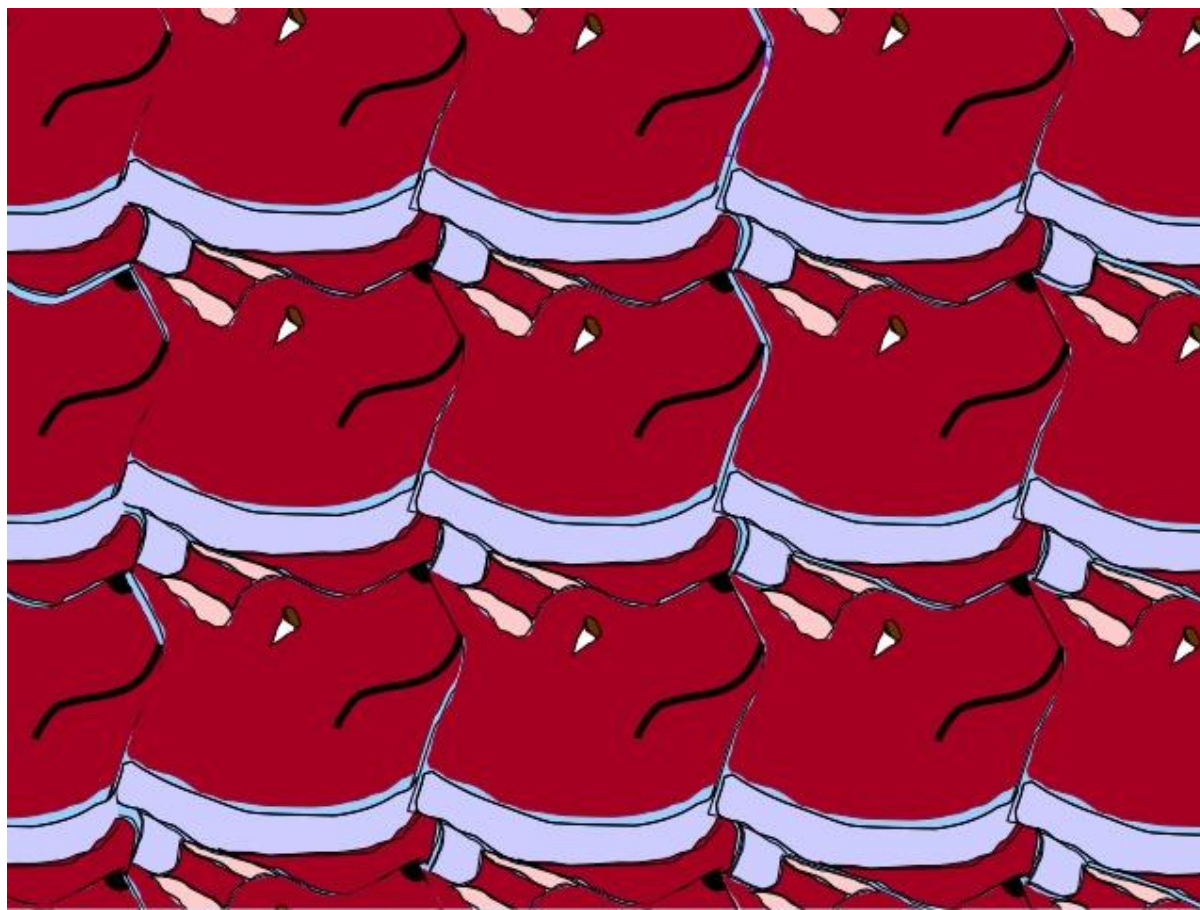
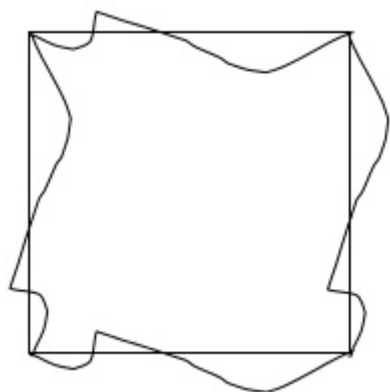
System III A



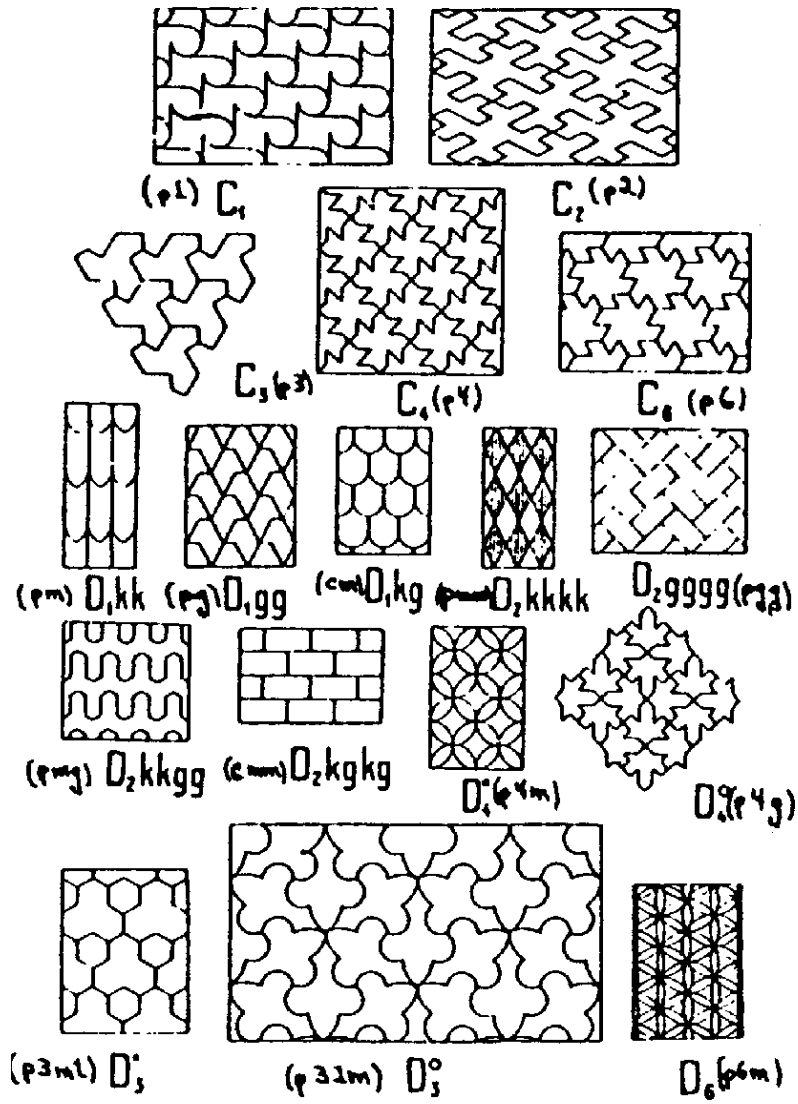
White, Writen 37-58



Esempio di tassellazione
alla Escher

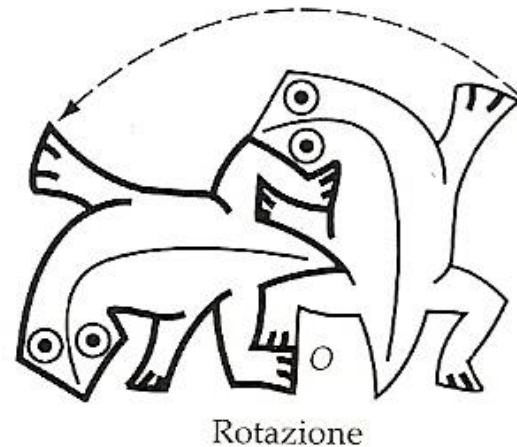
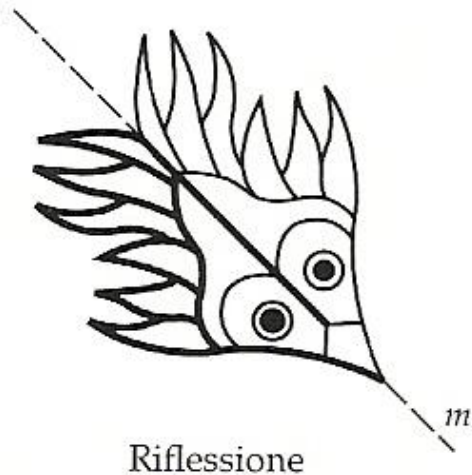
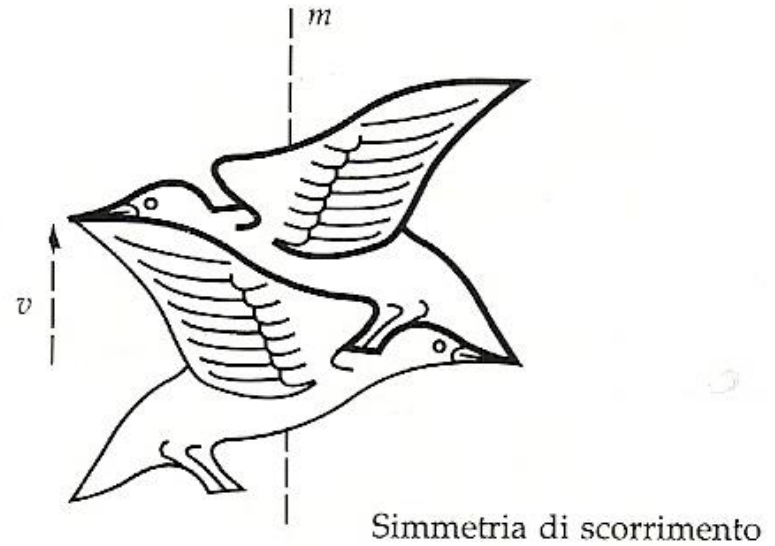
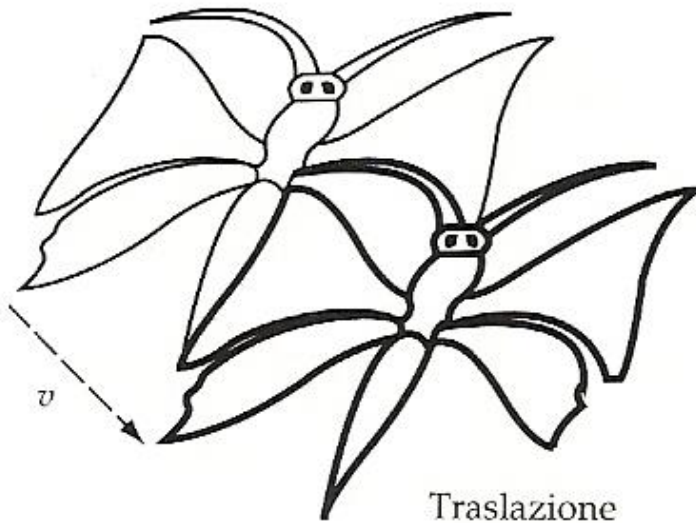


E. S. Fedorov
(1853-1919)

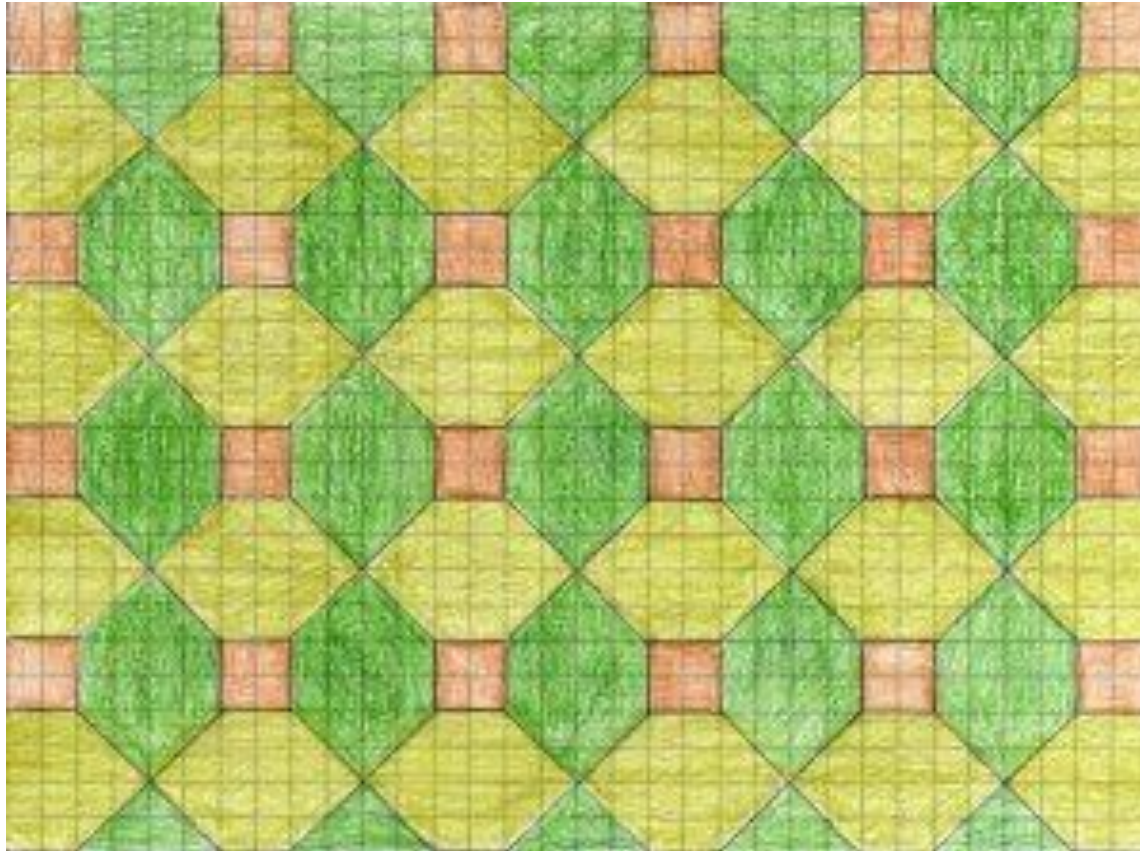


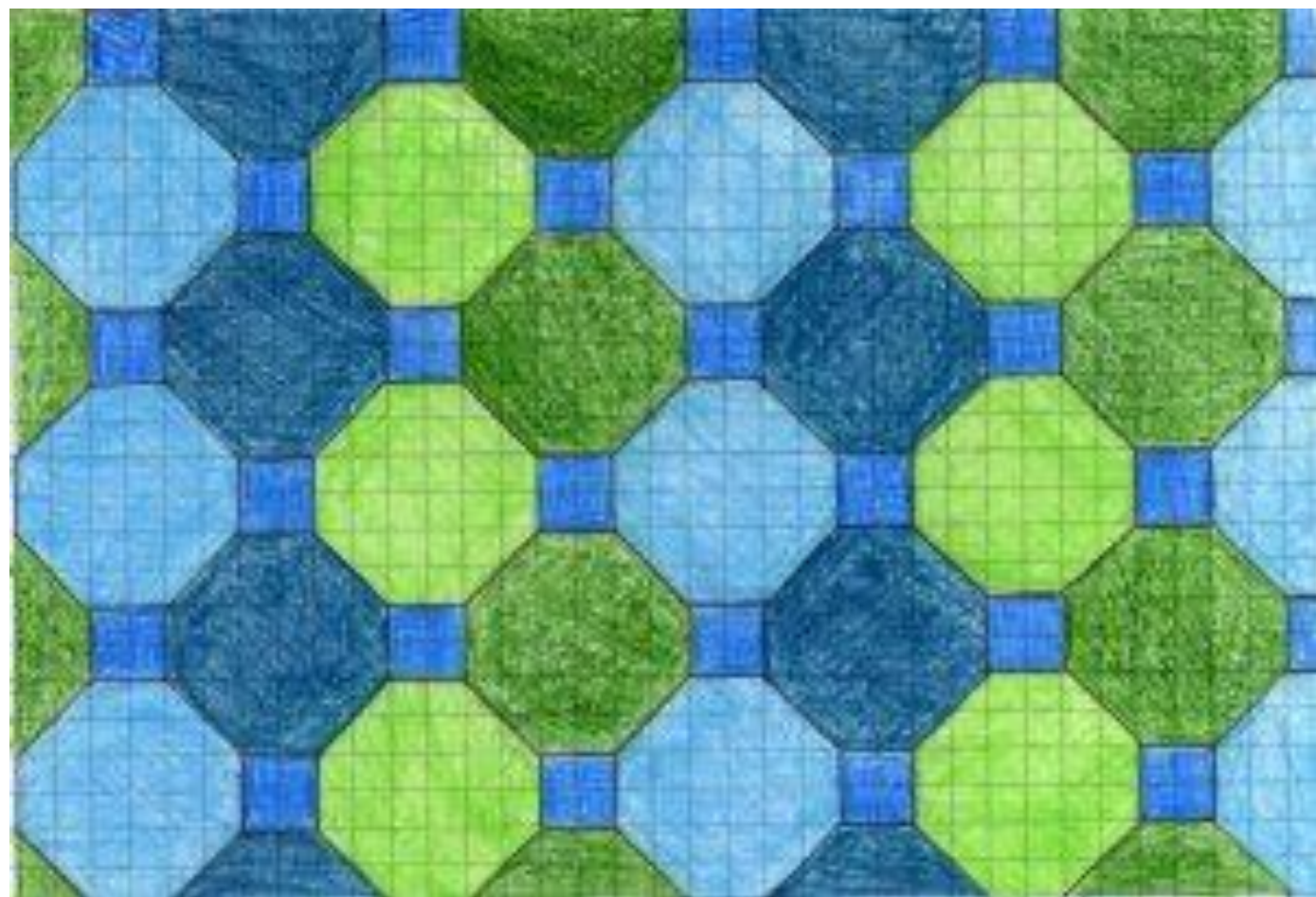
George Polya (1887-1985)

Con 4 trasformazioni geometriche e con loro composizioni si tassella il piano ...



Tassellazioni realizzate da bambini





... i triangoli diventano ...

