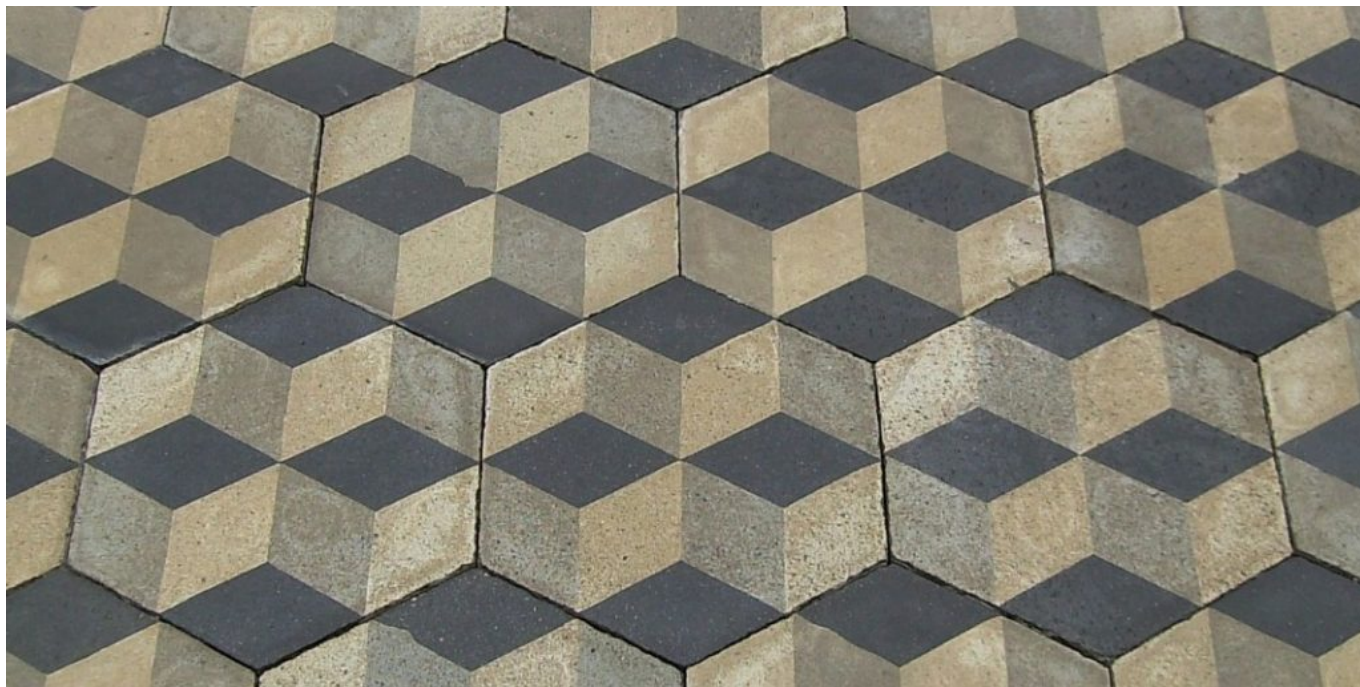


# Pier Francesco Sciuto, Patternland



*Un piccolo atlante matematico di tassellazioni* è il sottotitolo di questo libro. Con esso Pier Francesco Sciuto, geologo e cultore di arte e di matematica, vuole gettare un ponte tra questi due mondi mai abbastanza comunicanti. Il tipo di arte che viene chiamato in causa è la decorazione a motivi geometrici che, per secoli e secoli, ha pervaso tutte le manifestazioni dell'architettura, ricoprendone le superfici interne ed esterne tramite mosaici, marmi, maioliche, carte da parati. E a questo corrisponde la prima parte del libro. La seconda parte offre una panoramica relativa alle correnti artistiche novecentesche, spaziando da Escher alla *Op Art* e accennando alle problematiche relative ai frattali e alle tassellazioni aperiodiche.

Nel corso del volume, riccamente illustrato, Sciuto analizza dunque una grande quantità di motivi, sia antichi che moderni. Un doppio binario attraversa tutta l'opera: da un lato vi sono le immagini dei *pattern* decorativi (per la maggior parte riprodotti in versione digitale, anche se non mancano le foto di diversi originali greci, romani, paleocristiani, bizantini, arabi, medievali); dall'altro, le corrispondenti formule matematiche. Ovviamente, Sciuto è attento alla compatibilità fra l'epoca alla quale i motivi analizzati risalgono, e le nozioni matematiche di cui gli uomini del tempo disponevano. A questo proposito, egli chiarisce (vedi p. 9) di aver utilizzato «solo le conoscenze matematiche del tempo che si mantengono invariate dal II secolo a.C. al XIV secolo d.C.», specificando che «in quell'intervallo di tempo erano note solo matematica elementare e trigonometria».

Ma in concreto, come nascevano i motivi ornatistici analizzati nel libro? Da

un calcolo preventivo o, invece, provando e riprovando fino a trovare la composizione ottimale? Tramite un computo esatto o attraverso l'approssimazione grafica? Con procedure scientifiche o empiriche? Saggiamente, Sciuto riconosce che è impossibile rispondere in modo univoco. È chiaro, infatti, che doveva esservi un'élite di sapienti che padroneggiavano gli aspetti scientifici della questione; ma al tempo stesso, chi progettava e realizzava i manufatti ornamentali doveva trovarsi più a proprio agio operando direttamente, mediante compasso, squadra e riga, sulle figure inscritte e circoscritte e sulle intersezioni.

Le stesse immagini raccolte nel libro avvalorano questa tesi. Quel che le formule matematiche non spiegano, è il perché determinati motivi siano così belli da durare in eterno, mentre altri – specialmente quelli psichedelici e *optical* della tradizione più recente – sono spesso banali e non lasciano tracce durature. La lingua dei numeri può dirci come è fatta una struttura e come essa occupa lo spazio, ma non consente di prevedere che aspetto avrà, se sarà spendibile o dimenticabile. Per saperlo occorre disegnarla, estraendola dalla griglia geometrica che la contiene.

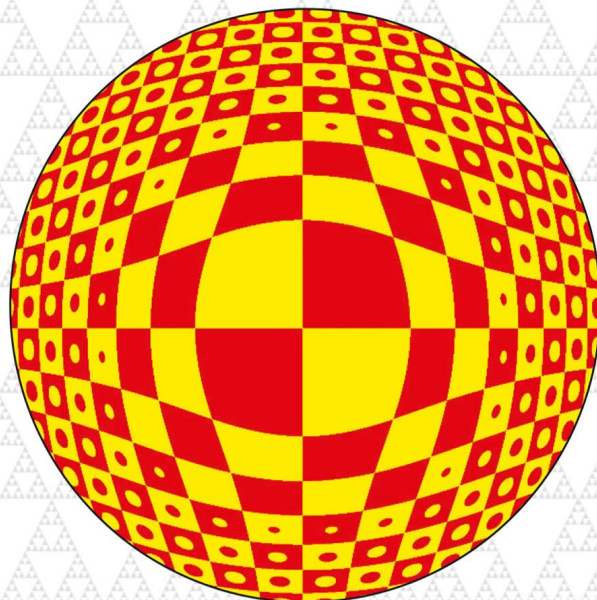
Il libro: Pier Francesco Sciuto, *Patternland. Un piccolo atlante matematico di tassellazioni*, Pendragon, Bologna 2022, pp. 176, euro 20.

*In alto: motivo pavimentale di età romana riproposto in pavimentazione di inizio XX secolo a cementine esagonali, lato cm. 11,5 (www.virano.it).  
Sotto: la copertina del libro.*



PIER FRANCESCO SCIUTO

# PATTERNLAND



■  $\sin(r \sin rx \cdot \sin ry) > 0$

■  $\sin(r \sin rx \cdot \sin ry) < 0$

UN PICCOLO ATLANTE MATEMATICO  
DI TASSELLAZIONI

 Pendragon