

Dal 2012 ho preso in considerazione, sotto un aspetto diverso, la mia opera “72 Mattonelle, 1992”, esposta alla Biennale di Venezia nel 1993, al Museo MLAC dell'Università di Roma La Sapienza nel 1995, poi alla galleria AAM nel 1997 (Christov-Bakargiev 1993, Lombardo 1993, 1994, Calvesi, Mirolla 1995, Moschini, Briguglio 1997). Si tratta di una mattonella quadrata, disegnata all'interno in 72 modi, che può essere disposta in 4 rotazioni per comporre un pavimento.

Comunque si mescolino le rotazioni della mattonella, il pavimento forma sempre un disegno continuo. Con una mattonella dello stesso disegno si possono creare pavimenti con composizioni infinitamente differenti. Infatti, un pavimento di 24 caselle, usando sempre la stessa mattonella, può generare $4^{24} = 281.474.976.710.656$ composizioni differenti. Si possono anche mescolare mattonelle con disegno diverso. Lo stesso pavimento di 24 caselle, avendo a disposizione 4 mattonelle diverse, può generare $16^{24} = 7,922816251426^{28}$ composizioni differenti.

Invece di lasciare le composizioni alla libera creatività del pubblico, ho cercato di esplorare io stesso i possibili risultati estetici delle composizioni. Inizialmente ho composto un pavimento di 40 caselle (8 x 5) usando differenti procedure automatiche per la composizione: *Random*, *Rotazioni delle file e delle colonne*, *Perfetto disordine di 4 e di 5 tipi differenti di mattonelle*, *Stringhe con inserti e rotazioni*, *Perfetto disordine delle rotazioni*. Ho quindi discusso i risultati delle varie procedure alla luce della Teoria Eventualista.

Ho creato nuove mattonelle stocastiche, sia bicromatiche che policrome, secondo nuovi algoritmi generativi di forme usando i metodi SAT e RAN. Ho creato il metodo V-RAN per mantenere invariato il numero minimo di regioni e il numero minimo di colori in ogni singola mattonella. Infatti, il V-RAN si può applicare su una mappa minimale trasformandola in una mappa stocastica complessa senza alterarne la minimalità.

Ho analizzo tutte le possibili combinazioni delle forme che possono nascere sugli incroci e tutte le possibili combinazioni delle forme che possono nascere sui lati di mattonelle adiacenti. Le mattonelle stocastiche, infatti, possono generare forme senza senso sia sugli incroci di quattro mattonelle, sia sui lati di mattonelle adiacenti. Le prime le ho chiamate (X), le seconde (I).

Sono MINIMALI le composizioni di pavimenti in cui non si ripetono mai le stesse forme (X, I), neanche se diversamente orientate. Sono COMPLETE le composizioni minimali in cui figurano tutte le possibili forme di tipo (I) o tipo (X) generabili con n mattonelle diverse (Lombardo 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

Bibliografia:

- Christov-Bakargiev C. (1993) *Viaggiamo in aereo, ma pensiamo a cavallo: un omaggio italiano a John Cage*, XLV Biennale di Venezia, pag. 733, Marsilio
- Calvesi M., Mirolla M. (1995) *Sergio Lombardo*. MLAC, Università di Roma La Sapienza.
- Lombardo S. (1993) *Pittura stocastica*. XLV Biennale di Venezia, pag. 868, Marsilio
- Lombardo S. (1994) *Pittura stocastica: tassellature modulari che creano disegni aperti*. Rivista di Psicologia dell'Arte, A.XV, nn. 3/4/5, pp. 63-70.
- Lombardo S. (2012) “72 TILINGS 1995” - *New automatic compositions of stochastic floors*, in Rivista di Psicologia dell'Arte, n. 23.
- Lombardo S. (2013) *New n-chromatic stochastic tilings*, in Rivista di Psicologia dell'Arte, n. 24.
- Lombardo S. (2014) *3-4-5-Chromatic minimal stochastic tiles*, in Rivista di Psicologia dell'Arte, n. 25
- Lombardo S. (2015) *Stochastic tilings and symmetry*, in Rivista di Psicologia dell'Arte, n. 26
- Lombardo S. (2016) *Combinatorial theory of stochastic tiling*, in Rivista di Psicologia dell'Arte, n. 27
- Lombardo S. (2017) *Minimal and complete stochastic tiling compositions*. Paper invited to the International Symposium on Nobelists, October 2017, Tambov, Russia, in Rivista di Psicologia dell'Arte, n. 28
- Lombardo S. (2017) *Stochastic tiles. new algorithms and matrices*, in Rivista di Psicologia dell'Arte, n. 28
- Lombardo S. (2018) *Quilting*, in Rivista di Psicologia dell'Arte, n. 29
- Lombardo S. (2018a) *Recent stochastic works*. Mudima, Milano e Unosunove, Roma, Mudima edizioni.
- Moschini F, Briguglio F. *Convergenze*. Galleria AAM, Roma. Lithos Editrice.