

www.xydigitale.it

*Critical review of studies
on the representation
of architecture
and use of the image
in science and art*

*Rassegna critica di studi
sulla rappresentazione
dell'architettura
e sull'uso dell'immagine
nella scienza e nell'arte*

8

**TEXTURES, THEMES
AND FIGURES OF
GEOMETRIC PATTERNS**

**TRAME, TEMI E
FIGURE DEI TRACCIATI
GEOMETRICI**

Editor-in-Chief / Direttore
Roberto de Rubertis

Scientific Committee / Comitato Scientifico
Lucio Altarelli, Paolo Belardi, Alessandra Cirafici, Gianni Contessi, Antonella Di Luggo,
Edoardo Dotto, Michele Emmer, Francesca Fatta, Fabrizio Gay, Paolo Giandebiaggi,
Francesco Maggio, Carlos Montes Serrano, Philippe Nys, Ruggero Pierantoni,
Franco Purini, Fabio Quici, Livio Sacchi, Rossella Salerno,
José Antonio Franco Taboada, Marco Tubino, Ornella Zerlenga

Managing Editor / Capo Redattore
Giovanna A. Massari

Editorial Board / Comitato di Redazione
Elena Casartelli, Fabio Luce, Cristina Pellegatta, Cristiana Volpi

Editorial support / Supporto alla Redazione
Andrea Gaspari, Giorgia Menardi, Giacomo Sarti

Advisor for English language / Consulente per la lingua inglese
Sonia Ortu

Scientific reviewers of the submitted papers / Revisori scientifici dei testi ricevuti
Piero Albisinni, Laura Baratin, Fabio Bianconi, Marco Bini, Andrea Casale, Simona Chiodo,
Alessandra Cirafici, Luigi Cocchiarella, Giangiacomo D'Ardua, Edoardo Dotto, Marco Fasolo,
Massimo Fortis, Paolo Giandebiaggi, Paolo Giordano, Manuela Incerti, Pedro Antonio Janeiro,
Maurizio Lorber, Francesco Maggio, Leonardo Paris, Renato Partenope, Giulia Pellegrini,
Mario Pisani, Alberto Pratelli, Livio Sacchi, Rossella Salerno, Carlos Montes Serrano,
José Antonio Franco Taboada, Lorenzo Taiuti, Maurizio Unali.

Editorial Office / Redazione
Università degli Studi di Trento. Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica
via Mesiano, 77 – I-38123 Trento
tel. +39 0461 282669
www.dicam.unitn.it

Index / Indice

Cover. Rosario Marrocco, *The construction of a discourse*, 2019. Pencil on canvas board, 15x20 cm.

© Rosario Marrocco.

The construction of a discourse appears in the infinite plots of thought that form and measure the space of the mind. The logic of a reasoning thus appears, as an image. It is like an image that appears in the endless plots that represent the thought of the mind.

In copertina. Rosario Marrocco, *La costruzione di un discorso*, 2019. Matita su cartone telato, 15x20 cm.

© Rosario Marrocco.

La costruzione di un discorso appare nelle infinite trame del pensiero che formano e misurano lo spazio della mente. Appare così, come un'immagine, la logica di un ragionamento. Come un'immagine che appare nelle infinite trame che rappresentano il pensiero della mente.

XY: rassegna critica di studi sulla rappresentazione dell'architettura e sull'uso dell'immagine nella scienza e nell'arte = Critical review of studies on the representation of architecture and use of the image in science and art – A.4, n.8 (lug.-dic. 2019) = Y.4, no.8 (Jul.-Dec. 2018) – Roma: Officina; Trento: Università degli Studi di Trento; 2016 - . - v. : ill.; 30 cm. – Semestrare – ISSN (paper): 2499-8338, (online): 2499-8346.

Registration with the Court of Rome No. 321/86, June 18, 1986
Registrazione presso il Tribunale di Roma n. 321/86 del 18 giugno 1986

Università degli Studi di Trento
via Calepina, 14 – I-38122 Trento
PIVA – C.F. 00340520220
tel. +39 0461 281111
ateneo@pec.unitn.it - ateneo@unitn.it

Officina Edizioni
via Virginia Agnelli, 52/58 – I-00151 Roma
PIVA – C.F. 06916201004
tel. +39 06 65740514
officinaedizioni@yahoo.com - <http://www.officinaedizioni.it>

ISBN (paper): 978-88-8443-921-5; 978-88-6049-309-5. ISBN (online): 978-88-8443-922-2
ISSN (paper): 2499-8338. ISSN (online): 2499-8346

DOI: <http://dx.doi.org/10.15168/xy.v4i8>



Except where otherwise noted, contents on this journal are licensed under a Creative Commons Attribution – Non Commercial – No Derivatives 4.0 International License
Eccetto ove diversamente specificato, i contenuti della rivista sono rilasciati sotto Licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale

- | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <i>Lucio Altarelli</i> | Editorial. Threads of design
Editoriale. Trame del progetto |
| 8 | <i>Franco Cervellini</i> | The grid
La griglia |
| 24 | <i>Orazio Carpenzano</i> | <i>The Field of Stones of Italy.</i> The urban carpet at the foot of the Shrine of Redipuglia
<i>Il Campo delle Pietre d'Italia.</i> Il tappeto urbano ai piedi del Sacratio di Redipuglia |
| 34 | <i>Daniele Colistra</i> | <i>La vie mode d'emploi.</i> Graphic and narrative plots
<i>La vie mode d'emploi.</i> Trame grafiche e narrative |
| 46 | <i>Carlos L. Marcos
Ángel J. Fernández-
Álvarez
Liz McCormick</i> | Semperian digitally woven mythologies. On grids, warps, wefts and skins in the computer age
Mitologías semperianas tejidas digitalmente. Sobre mallas, urdimbres, tramas y pieles en la era computacional |
| 64 | <i>Enrico Cicalò</i> | 'Matrix' images. Tapestries as precursors of digital images
Immagini "matriciali". Gli arazzi come precursori delle immagini digitali |
| 78 | <i>Massimiliano
Ciammaicbella</i> | Fashion wefts and geometries of design
Trame di moda e geometrie di progetto |
| 90 | <i>Stefano Chiarenza
Barbara Messina</i> | Geometric patterns in the decorations of Vietri ceramics
Tracciati geometrici nei decori della ceramica vietrese |
| 106 | <i>Danila Jacazzi
Vincenzo Cirillo
Ornella Zerlenga</i> | Textures and geometric patterns applied to industrial works. A manuscript of artistic paleography in the Cassinian codes
Trame e tracciati geometrici applicati ai lavori industriali. Un manoscritto di paleografia artistica nei codici cassinesi |
| 122 | <i>Angelo Maria
Dolcemascio</i> | Santa Maria dell'Ammiraglio: method and interpretation
Santa Maria dell'Ammiraglio: metodo e interpretazione |
| 150 | <i>Pina (Giusi) Ciotoli</i> | Vertical fabric and other mythologies: some examples of contemporary textures
Trame verticali e altre mitologie: alcuni esempi di tessiture contemporanee |
| 140 | <i>Domenico Pastore,
Francesca Sisci</i> | From ornament to the city. The teaching of Eugène Grasset within the urban design of Le Corbusier
Dall'ornamento alla città. L'insegnamento di Eugène Grasset nel disegno urbano di Le Corbusier |
| 164 | <i>Piero Meogrossi</i> | The paths for the drawing of Rome
I sentieri per il disegno di Roma |
| 180 | <i>Rosario Marrocco</i> | Textures and patterns of space. Images of the temporary and of the human and spatial infinity
Trame e tracciati dello spazio. Immagini del temporaneo e dell'infinito umano e spaziale |
| 194 | <i>XY 08 2019</i> | The competition for the cover image
Il concorso per l'immagine di copertina |

The plot of *La vie mode d'emploi*, a monumental novel published by Georges Perec in 1978, is intertwined with the life of the young billionaire Percival Bartlebooth, from his youth to the day of his death. However, the real protagonist of the story is the building where Bartlebooth lives: a 10-storey Parisian block with 10 rooms on each floor. Inspired by a drawing by Saul Steinberg, Perec draws a schematic section of the building, arranging each room in a square of a 10 x 10 grid. In this way, from the ground floor to the attics, all the rooms are simultaneously visible. Obviously, the scheme cannot correspond to any real or imaginative building, but it is perfectly topologically consistent. On this grid, Perec develops the narrative plot. Each chapter of the book is dedicated to a room, to the objects it contains and to events that affect its residents. The path followed by the plot is based on several *cointraintes*, widely used at the OuLiPo (Perec was a very active member of the group): real 'coercions', narrative constraints that weave further textures superimposed on the overall design of the story. Ruthless and apparently mechanical rules but, as Italo Calvino observed, Perec's ultracompleted work intentionally leaves a small opening for incompleteness: when we reach room LXV, the plot slips and we move directly to room LXVII. Room LXVI, located in the lower left corner of the building, remains unexplored. In this way, Perec establishes a parallelism between the narration, the path that winds between the rooms and the 'unfinished' life of Percival Bartlebooth: on the verge of death, he cannot insert the last piece of the puzzle to which he had dedicated his whole existence. The entire spatial and narrative framework, in which 'nothing happens', seems unfinished, meaningless, tautological, infra-ordinary; but, at the same time, monumental, engaging, impeccable, dizzying. A claustrophobic and boundless space, in which the last hundred years of human history are redesigned with the words and gestures of everyday life.

Keywords: *cointrainte*, narrative plot, Perec.

1. A novel, a palace, a weaving machine for storytelling

In *Espèces d'espaces* (Perec 1974), Georges Perec announces the intuition at the base of the literary project that he would have published four years later, becoming his masterpiece: "I imagine a Parisian building whose façade has been removed [...] so that, from the ground floor to the attics, all its rooms inside are immediately and simultaneously visible" (Perec 1974, pp. 57-58)¹. The novel is *La vie mode d'emploi* (Perec 1978); the protagonist is the young billionaire Percival Bartlebooth who, not having to work for a living, decides at the age of 20 to dedicate his life to a single project. For ten years he takes watercolor lessons; for the following twenty years he embarks on a journey around the world, painting every fifteen days a watercolour depicting the sunrises and sunsets of all the seaports that he will be able to reach. After finishing each painting, he sends it to Gaspard Winkler, his neighbor in Paris. Winkler glues the sheet on a wooden board and cuts it, ob-

taining a puzzle of 750 pieces. The following twenty years of Bartlebooth's life are devoted to reconstructing those puzzles: he solves one every fifteen days, the same rate at which he worked on his paintings. The watercolors—puzzle pieces are reassembled and made solid by a special glue; the sheets, detached from the wooden support, are then sent by post to the place where the paintings were made. Once they reach their destination, the watercolors are immersed in a solvent solution, from which only a sheet of white paper would have re-emerged: the only material evidence of all the activities that, for fifty years, had engaged Bartlebooth's life. However, he fails to complete the feat. It is June 13th 1975, eight o'clock is about to strike. Sitting at his study table, he is about to complete the 439th puzzle. His fingers hold the last piece: but the missing element has the shape of an 'X', the one in his hand has the shape of a 'W'. And just then, Percival Bartlebooth dies. This, very briefly, is the story of Bartlebooth; but the true protagonist of the novel is the Pa-

1. "J'imagine un immeuble parisien dont la façade a été enlevée – une sorte d'équivalent du toit soulevé dans 'Le Diable boiteux' ou de la scène de jeu de go représentée dans le Gengi monogatori emaki – de telle sorte que, du rez-de-chaussée aux le mansardes, toutes le pièces qui se trouvent en façade soient instantanément et simultanément visibles. Le roman – dont le titre est La vie, mode d'emploi – se borne (si j'ose employer ce verbe pour un projet dont le développement final aura quelque chose comme quatre cents pages) à décrire les pièces ainsi dévoilées et les activités qui s'y déroulent, le tout selon des processus dormels dans le détail desquels il ne me semble pas nécessaire d'entrer ici, mais dont les seuls énoncés me semblent avoir quelque chose d'allechant: polygraphie du cavalier (adaptée, qui plus est, à un échiquier de 10 x 10), pseudo-queenine d'ordre 10, bi-carré latin orthogonal d'ordre 10 (celui dont Euler conjectura la non-existence, mais qui fut démontré en 1960 par Bose, Parker et Shrikhande)".

La trama de *La vie mode d'emploi*, monumentale romanzo pubblicato da Georges Perec nel 1978, si intreccia con la vita del giovane miliardario Percival Bartlebooth. Ma il vero protagonista del racconto è il condominio in cui lo stesso Bartlebooth vive: un caseggiato parigino di dieci piani, con dieci stanze per piano. Ispirandosi a un disegno di Saul Steinberg, Perec disegna una sezione schematica del palazzo, disponendo ciascuna stanza in un quadrato di una griglia 10 x 10. In questo modo, dal pianterreno alle soffitte, tutti gli ambienti sono simultaneamente visibili. Ovviamente lo schema è incongruente rispetto a qualsiasi fabbricato reale o immaginifico, ma è perfettamente coerente dal punto di vista topologico. Su questa griglia, Perec tesse la trama della narrazione. Ogni capitolo del libro è dedicato ad una stanza, a ciò che essa contiene e ad avvenimenti che riguardano i suoi abitanti. Il tracciato seguito dalla trama si basa su diverse *cointraintes*, care all'OuLiPo (di cui Perec era membro): vere e proprie "costrizioni", vincoli narrativi che tessono ulteriori trame sovrapposte al disegno complessivo della storia. Regole spietate e apparentemente meccaniche ma, come ha osservato Italo Calvino, il lavoro ultracompiuto di Perec lascia intenzionalmente un piccolo spiraglio all'incompiutezza: giunti alla stanza LXV, la trama si smaglia e si passa direttamente alla stanza LXVII. La stanza LXVI, posta nell'angolo in basso a sinistra del fabbricato, rimane inesplorata. In questo modo, Perec istituisce un parallelismo fra la narrazione, il percorso che si snoda fra gli ambienti del fabbricato e la vita "incompiuta" di Percival Bartlebooth che, in punto di morte, non riesce a inserire l'ultima tessera del puzzle alla cui costruzione aveva dedicato l'intera esistenza. Ma è l'intera impalcatura spaziale e narrativa, in cui "non accade nulla", ad apparire incompiuta, senza senso, tautologica, infra-ordinaria; e, al tempo stesso, monumentale, coinvolgente, impeccabile, vertiginosa. Uno spazio claustrofobico e sconfinato, in cui gli ultimi cento anni della storia dell'umanità vengono ridisegnati con le parole e i gesti della quotidianità.

Parole chiave: *cointrainte*, Perec, trama narrativa.

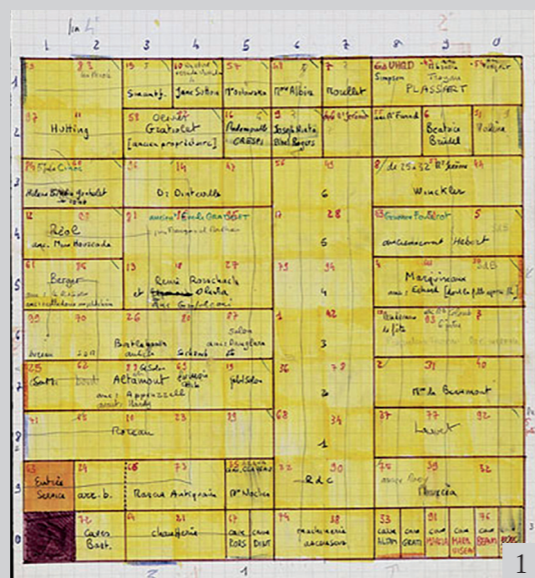
1. Un romanzo, un condominio, una macchina per tessere narrazioni

In *Espèces d'espaces* (Perec 1974), Georges Perec annuncia l'intuizione posta alla base del progetto letterario che avrebbe dato alle stampe quattro anni più tardi e sarebbe divenuto il suo capolavoro: «Immagino un palazzo parigino di cui sia stata tolta la facciata [...] in modo che, dal pianterreno alle mansarde, tutte le stanze che si trovano dentro siano immediatamente e simultaneamente visibili» (Perec 1974, pp. 57-58)¹. Il romanzo è *La vie mode d'emploi* (Perec 1978); il protagonista è il giovane miliardario Percival Bartlebooth, che all'età di vent'anni, non dovendo lavorare per vivere, decide di dedicare la propria vita a un unico progetto. Per dieci anni prende lezioni di acquarello; per i successivi vent'anni intraprende un viaggio per il mondo, dipingendo ogni quindici giorni un acquarello raffigurante le albe e i tramonti di tutti i porti di mare che riuscirà a raggiungere. Terminato ogni dipinto, lo spedisce a Gaspard Winkler,

suo vicino di casa a Parigi. Winkler incolla il foglio su una tavoletta di legno e lo taglia, ottenendo un puzzle composto da 750 pezzi. I successivi vent'anni della vita di Bartlebooth saranno dedicati alla ricomposizione dei puzzle, allo stesso ritmo con cui erano stati realizzati i dipinti, cioè uno ogni quindici giorni. Le tessere degli acquarelli—puzzle vengono ricomposte e rese solidali mediante una colla speciale; i fogli, staccati dal supporto ligneo, sono quindi spediti per posta nel luogo in cui erano stati realizzati i dipinti. Giunti a destinazione, gli acquarelli sono immersi in una soluzione solvente, da cui non sarebbe riemerso che un foglio di carta bianca, unica testimonianza materiale di tutte le attività che, per cinquant'anni, avevano impegnato la vita di Bartlebooth. Tuttavia egli non riesce a completare l'impresa. È il 13 giugno 1975, stanno per scoccare le otto di sera. Seduto al tavolo del suo studio, sta per completare il 439-esimo puzzle. Le sue dita tengono l'ultima tessera: ma l'elemento mancante ha la forma di una

risian condominium in which he has lived since 1929: a ten-storey building located at no. 11 of Rue Simon Crubellier. Perec imagines Rue Crubellier in the 17th arrondissement; in reality this road does not exist, it is a narrative invention, like the condominium located in it. Each floor has ten rooms and these, to be immediately and simultaneously visible, are arranged to form a square of 100 elements. For each room, Perec dedicates a chapter of the book and, to be able to verify its position (in the physical structure of the palace as in the virtual space of the narration), it carries out a schematic drawing of the entire building (fig. 1). The drawing, of course, is a section, that is the most effective projective form to show the life that pulsates inside a building. Perec explicitly states (Perec 1974, p. 58) that he was inspired by a drawing by Saul Steinberg (fig. 2) published in 1949 in *The art of living* (Steinberg 1949)², which in turn reveals surprising similarities with a famous engraving by Eugène Lavielle 1845 (fig. 3), also relating to the life that takes place inside the rooms of a Parisian block³. But if the two 'inspiring' designs are spatially perfectly congruent, the Perec section is only topologically possible, since the three-dimensionality of the building – which contains a total of 100 rooms in its ten-storey plano-altimetric development – is cancelled and all the rooms are located arranged inside a square grid, ideally projected onto the façade (which, therefore, 'collects' all the rooms of each apartment, from studios to multi-room dwellings). Within this grid the intricate plots that bring the novel to life are developed.

In the epigraph, Perec mentions *Michel Strogoff* by Jules Verne, a novel in which the sense of sight plays a key role "Regarde de tous tes yeux, regarde"; and immediately afterwards, he introduced the *Préambule* with a quotation from Paul Klee's *Pädagogisches Skizzenbuch*: "L'œil suit les chemins qui lui ont été ménagés dans l'œuvre", preparing the readers for what they are about to find in the book: a continuous cross-reference between verbal images and graphic-spatial images, with all the coincidences, frictions and inconsistencies that the passage from description to figuration entails⁴. The novel describes the building, the furnishings, the objects present, the inhabitants and the actions



that took place in the moments preceding the stroke of the eight in the evening of June 23, 1975. But the narrative plots that unfold from this unique, extremely precarious space-time thread, go back in time and embrace a century of history, until 1875, touching all the countries of the globe.

2. First cointainte: Knight's tour

The thread of the story unfolds among the ninety-nine rooms described (one per chapter), relying on a *cointainte*⁵ dear to the OuLiPo⁶ (association of which Perec was among the most active members): the movements must follow the L-shaped knight move in the game of chess, touching all the rooms but only once. This rule is also inspired by a game, an enigma: *Polygraphie du Cavalier*⁷, an example of the more general problem of the Hamiltonian path in Graph Theory (fig. 4). *Polygraphie du Cavalier* (*Knight's tour*) is a mathematical problem related to the movement of a knight on a chessboard. The piece can start from any square and must reach all the other squares, but only once. The path is defined 'closed' if it ends in the starting square, 'open' if it ends in a different square. It has been calculated that in an 8x8 chess board it is possible to trace 26.534.728.821.064 different closed paths; the paths are reduced to 9.862 in a 6x6 chessboard. The calculation of the exact number of possible open paths is still unsolved. The division

2. Perec actually refers to the London edition of 1952, published by Hamish Hamilton.

3. *Les cinq étages du monde parisien*, engraving by Eugène Lavielle based on a drawing by Bertall (pseudonym of Charles Albert d'Arno), published in *Le Diable à Paris, Paris et les Parisiens*, « revue comique » Jules Hetzel éditeur, 11 janvier 1845, p. 293. See also APRILE, T., *L'immeuble de Paris au XIXe siècle*. <http://grial4.usal.es/MIH/parisBuildings/index.html#MIH>. 2010 [visited on 11/29/2019].

4. On the relationship between graphic images and verbal images, refer to UGO, V., 1984. *Lógos/Graphé*. COGRAS, Palermo, pp. 225.

5. The cointainte is understood in its literal sense: it is a constraint, a rule to be observed within the game / narration. See <https://www.ouliipo.net/fr/contraintes> Oulipo. 2017 [visited on 11/25/2019].

6. OuLiPo is an acronym for *Ouvroir de Littérature Potentielle*, founded by Raymond Queneau in 1960. In this real Workshop of Potential Literature, play and constrained writing techniques are key points for adherents.

7. See CONRAD, A., HINDRICH, T., MORSY, H., WEGENER, I., 1994. Solution of the Knight's Hamiltonian Path Problem on Chessboards. In *Discrete Applied Mathematics*, vol. 50, n° 2, 1994, pp. 125–134. DOI:10.1016/0166-218X(92)00170-Q.

Figure 1
Georges Perec, topological layout of the rooms in the building. In PEREC G., 1993. *Cahier des charges de La Vie mode d'emploi*. Présentation, transcription et notes par Hans

2. Perec in realtà fa riferimento all'edizione londinese del 1952, pubblicata da Hamish Hamilton.

3. *Les cinq étages du monde parisien*, incisione di Eugène Lavielle sulla base di un disegno di Bertall (pseudonimo di Charles Albert d'Arno), pubblicata in *Le Diable à Paris, Paris et les Parisiens*, « revue comique » Jules Hetzel éditeur, 11 janvier 1845, p. 293. Si veda anche APRILE, T., *L'immeuble de Paris au XIXe siècle*. <http://grial4.usal.es/MIH/parisBuildings/index.html#MIH>. 2010 [visitato il 29/11/2019].

“X”, quello che ha in mano ha la forma di una “W”. E proprio in quel momento, Percival Bartlebooth muore.

Questa, molto in breve, la storia di Bartlebooth, ma il vero protagonista del romanzo è il condominio parigino in cui egli vive dal 1929: un palazzo a dieci piani situato al n. 11 di Rue Simon Crubellier. Perec immagina che la Rue Crubellier sia ubicata nel XVII arrondissement; in realtà questa strada non esiste, è un'invenzione narrativa, come il condominio in essa situato. Ogni piano ha dieci stanze e queste, per essere immediatamente e simultaneamente visibili, sono disposte in modo da formare un quadrato di 100 elementi. Ad ogni stanza, Perec dedica un capitolo del libro e, per poterne verificare la posizione (nella struttura fisica del fabbricato come nello spazio virtuale della narrazione), effettua un disegno schematico dell'intero edificio (fig. 1). Il disegno, ovviamente, è una sezione, ossia la forma proiettiva più efficace a mostrare la vita che pulsa all'interno di un condominio. Perec dichiara esplicitamente (Perec 1974, p. 58) di essersi ispirato a un disegno di Saul Steinberg

(fig. 2) pubblicato nel 1949 nel volume *The art of living* (Steinberg 1949)², che a sua volta rivela sorprendenti similitudini con una celebre incisione di Eugène Lavielle del 1845 (fig. 3), anch'essa relativa alla vita che si svolge dentro le stanze di un caseggiato parigino³. Ma se i due disegni "ispiratori" sono perfettamente congruenti dal punto di vista spaziale, la sezione di Perec è possibile solo dal punto di vista topologico, in quanto la tridimensionalità del fabbricato – che contiene complessivamente cento stanze nel suo sviluppo plano-altimetrico di dieci piani – è annullata e tutti gli ambienti si trovano disposti all'interno di una griglia quadrata, idealmente proiettata sul piano della facciata (che, quindi, "raccolge" tutte le stanze di ciascun appartamento, dai monocali alle abitazioni con più vani). All'interno di questa griglia saranno tessute le intricate trame che daranno vita al romanzo. Nell'epigrafe, Perec cita *Michel Strogoff* di Jules Verne, romanzo in cui il senso della vista gioca un ruolo chiave «*Regarde de tous tes yeux, regarde*»; e subito dopo, introduce il *Préambule* con una citazione tratta dal

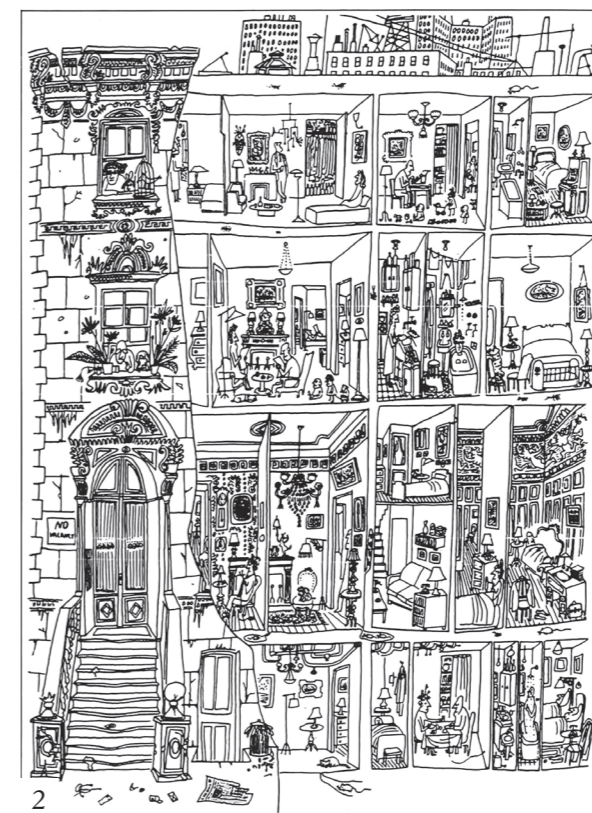


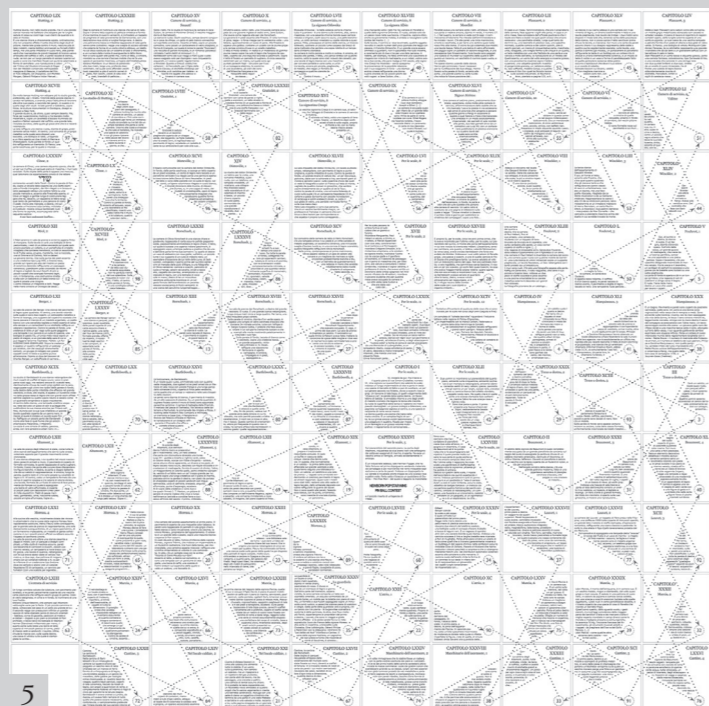
Figure 1
Georges Perec, schema topologico di disposizione delle stanze all'interno del condominio. In PEREC G., 1993. *Cahier des charges de La Vie mode d'emploi*. Présentation, transcription et notes par Hans Hartje, Bernard Magné et Jacques Neefs. CNRS Éditions & Zulma, Paris, pp. 75.

Figure 2
Saul Steinberg, sezione di edificio. In STEINBERG S., 1949. *The Art of Living*. Harper&Brothers, New York, senza paginazione.

Figure 3
Eugène Lavielle, *Les cinq étages du monde parisien*, 1845. In *Le Diable à Paris, Paris et les Parisiens*, « revue comique » Jules Hetzel éditeur, 11 janvier 1845, pp. 293.



59	84	15	10	57	48	7	52	45	54
98	11	58	83	16	9	46	55	6	51
85	60	97	14	47	56	49	8	53	44
12	99	82	87	96	17	28	43	50	5
61	86	13	18	27	80	95	4	41	30
100	71	26	81	88	1	42	29	94	3
25	62	89	70	19	36	79	2	31	40
72	65	20	23	90	69	34	37	78	93
63	24	67	74	35	22	91	76	39	32
66	73	64	21	68	75	38	33	92	77



of the book into six parts is suggested by the same *coincidence*: each time the knight touches all four sides of the chessboard, the part ends and in the next chapter a new one begins. The plot unfolds reaching all the squares/rooms, starting from the entrance hall to the studio where Bartlebooth dies. But the chapters are 99: a room is skipped because, as Italo Calvino observed, “this ultra-completed book intentionally leaves a small opening for incompleteness” (Calvino 1988, p. 132). Perec purposely violates the first, ruthless rule that has prevailed: after room LXV, he goes straight to room LXVII. The plot based on *Polygraphie du Cavalier* begins to loosen and room LXVI, located in the lower left corner of the building, remains unexplored (fig. 5). In this way, Perec establishes a parallelism between the narrative plot, the path that winds between the building’s environments and the ‘unfinished’ life of Percival Bartlebooth who, on his deathbed, had failed to insert the last piece of the last puzzle to which he had dedicated his whole existence. How is it possible that the puzzle piece is deformed? The answer is perhaps right at the end of chapter LXVI: the cook, Gertrude, brought with her “une vieille boîte à biscuits en fer-blanc, carrée, sur le couvercle de laquelle on voit une petite fille

mord dans a coin de son petit-beurre” (Perec 1978, p. 394). Perhaps the corner of the biscuit bitten by the little girl is just the bit of the puzzle piece that Bartlebooth needs to complete the work: it should be X-shaped, but what remains is a W-shaped one. Despite this exception to the previously established *coincidence*, Perec remains firmly ‘oulipean’: in fact, it uses another artifice widely used by the adherents of the *Workshop*: the *clinamen*, an intentional deviation from the established rule.

3. Second *coincidence*: the *Cahier des charges* and the *Double Latin Square based 10*

The plots that intertwine and overlap in *La vie mode d'emploi* are multiple and of various types: narrative, graphic, symbolic. The 1467 characters that animate the novel create countless combinations of places, objects and events. Even these combinations, however, are not left to chance; Perec wants to govern them by observing a rigorous procedure, which adds complexity to the rigorous and articulated structure of the rooms/chapters. He designs a *Cahier des charge*: lists of elements grouped by 10 and attributable to 20 pairs of categories, the construction of which has forced Perec to two years of work. The pairs of categories are:

Hartje, Bernard Magné et Jacques Neefs. CNRS Éditions & Zulma, Paris, pp. 75.

Figure 2
Saul Steinberg, section of building. In STEINBERG S., 1949. *The Art of Living*. Harper&Brothers, New York, without page numbers.

Figure 3
Eugène Lavieille, *Les cinq étages du monde parisien*, 1845. In *Le Diable à Paris, Paris et les Parisiens*, «revue comique» Jules Hetzel éditeur, 11 janvier 1845, pp. 293.

Figure 4
Scheme of *Knight's tour* used by Perec for the arrangement of the rooms in the section. © The author.

Figure 5
Graphic-narrative plot and arrangement of the rooms/chapters inside the building in rue Simon Crubellier. In the lower left corner, the unexplored room. © The author.

Figura 4
Schema del percorso del cavallo usato da Perec per la disposizione delle stanze all'interno della sezione. © L'autore.

Figura 5
Trama grafico-narrativa e disposizione delle stanze/capitoli all'interno del palazzo in rue Simon Crubellier. Nell'angolo in basso a sinistra, la stanza inesplorata. © L'autore.

Pädagogisches Skizzenbuch di Paul Klee: «L'œil suit les chemins qui lui ont été ménagés dans l'œuvre», preparando il lettore a ciò che la lettura gli sottoporà: un continuo rimando fra immagini verbali e immagini grafico-spaziali, con tutte le coincidenze, le frizioni e le incongruenze che il passaggio dalla descrizione alla figurazione comporta⁴. Il romanzo descrive l'edificio, gli arredi, gli oggetti presenti, gli abitanti e le azioni avvenute negli istanti precedenti allo scoccare delle otto di sera del 23 giugno 1975. Ma le trame narrative che si dipanano da questo unico, precisissimo bandolo spazio-temporale, vanno indietro nel tempo e abbracciano un secolo di storia, risalendo fino al 1875 e toccando tutti i paesi del globo.

2. Prima *coincidence*: il *Percorso del cavallo*

Il filo del racconto si snoda fra le novantanove stanze descritte (una per capitolo) affidandosi a una *coincidence*⁵ cara all'OuLiPo⁶ (di cui Perec era membro fra i più attivi): gli spostamenti devono seguire il movimento “a L” che fa il cavallo nel gioco degli scacchi, toccando tutte le stanze ma senza passare per due volte dalla medesima. Anche questa regola è dettata da un gioco, un enigma: la *Polygraphie du Cavalier*⁷, esempio del più generale *Problema del cammino hamiltoniano* nella teoria dei grafi (fig. 4). La *Polygraphie du Cavalier*, o *Percorso del cavallo*, è un problema matematico relativo al movimento di un cavallo su una scacchiera. Il pezzo può partire da qualunque casella e deve raggiungere tutte le altre caselle, ma solo per una volta. Il percorso si dice “chiuso” se si conclude nella casella di partenza, “aperto” se si conclude in una casella diversa. È stato calcolato che in una scacchiera 8x8 è possibile tracciare 26.534.728.821.064 percorsi chiusi diversi, mentre il numero si riduce a 9.862 in una scacchiera 6x6. Il calcolo del numero esatto di possibili percorsi aperti è ancora insoluto. La suddivisione del libro in sei parti è suggerita dalla stessa *coincidence*: ogni volta che il cavallo ha toccato tutti e quattro i lati della scacchiera, la parte si conclude e nel capitolo successivo ne inizia una nuova. La trama si dipana raggiungendo tutte le caselle/stanze, a partire dall'androne fino allo studio in cui Bartlebooth muore. Ma i capitoli sono

99: una stanza viene saltata perché, come ha osservato Italo Calvino, «questo libro ultra-compiuto lascia intenzionalmente un piccolo spiraglio all'incompiutezza» (Calvino 1988, p. 132). Perec viola volutamente la prima, spietata regola che si è imposto: giunto alla stanza LXV, passa direttamente alla stanza LXVII. La trama basata sulla *Polygraphie du Cavalier* si smaglia e la stanza LXVI, posta nell'angolo in basso a sinistra del fabbricato, rimane inesplorata (fig. 5). In questo modo, Perec istituisce un parallelismo fra la trama narrativa, il tracciato che si snoda fra gli ambienti del fabbricato e la vita “incompiuta” di Percival Bartlebooth che, in punto di morte, non era riuscito inserire l'ultima tessera dell'ultimo dei puzzle alla cui costruzione aveva dedicato l'intera esistenza. Com'è possibile che la tessera del puzzle sia deforme? La risposta forse è proprio alla fine del capitolo LXVI: la cuoca, Gertrude, ha portato con sé «une vieille boîte à biscuits en fer-blanc, carrée, sur le couvercle de laquelle on voit une petite fille mordre dans un coin de son petit-beurre» (Perec 1978, p. 394). Forse l'angolino del biscotto morso dalla bambina è proprio il pezzetto della tessera che manca a Bartlebooth per completare il puzzle: dovrebbe essere a forma di “X”, invece quello che rimane nella sua mano è a forma di “W”. Nonostante questa deroga alla *coincidence* precedentemente stabilita, Perec rimane fermamente “oulipeiano”: infatti utilizza un altro artificio molto usato dagli aderenti all'*Officina*: il *clinamen*, una deviazione intenzionale alla regola prefissata.

3. Seconda *coincidence*: il *Cahier des charges* e il *Quadrato bilatino di ordine 10*

Le trame che si intrecciano e si sovrappongono ne *La vie mode d'emploi* sono molteplici e di natura differente: narrative, grafiche, simboliche. I 1467 personaggi che animano il romanzo danno vita a innumerevoli combinazioni di luoghi, oggetti ed eventi. Anche queste combinazioni, però, non sono affidate al caso; Perec vuole governarle osservando un procedimento rigoroso, che aggiunge complessità alla rigorosa e articolata struttura delle stanze/capitoli. Egli progetta un *Cahier des charge*: liste di elementi raggruppati per 10 e

4. Sul rapporto fra immagini grafiche e immagini verbali, si faccia riferimento a UGO, V., 1984. *Lógos/Graphé*. COGRAS, Palermo, pp. 225.

5. La *coincidence* è intesa nel suo senso letterale: è una costrizione, una regola da osservare all'interno del gioco/narrazione. Si veda <https://www.ouliipo.net/fr/contraintes> Oulipo. 2017 [visitato 25/11/2019].

6. OuLiPo è acronimo di *Ouvroir de Littérature Potentielle*, fondato da Raymond Queneau nel 1960. In questa vera e propria *Officina di Letteratura Potenziale*, il gioco e le tecniche di scrittura vincolata sono punti cardine per gli aderenti.

7. Su questo argomento, si veda CONRAD, A., HINDRICH, T., MORSY, H., WEGENER, I., 1994. *Solution of the Knight's Hamiltonian Path Problem on Chessboards*. In *Discrete Applied Mathematics*, vol. 50, n° 2, 1994, pp. 125-134. DOI:10.1016/0166-218X(92)00170-Q.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 rôle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 secteur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4 époque	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 lieu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 style	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7 longueur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 divers	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9 âge/sex	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10 animaux	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11 vêtements	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12 bijoux	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13 fleurs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14 manques	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15 faux	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

category are: ancient, classical, romantic, serial, contemporary, jazz, pop and folk, hit songs, military, operas; the *length* elements (referring to the chapter) are: ≤ a few lines, ~ 1 pages, ~ 2 pages, ~ 3 pages, ~ 4 pages, ~ 5 pages, ~ 6 pages, ~ 8 pages, ~ 10 pages, 12+ pag.

First, he creates for each pair of categories 100 pairs of different elements, joining each of the ten elements of the first category with each of the ten elements of the second. For example, the first element of category 8A– ‘drinks’, that is ‘water’, will be coupled with all the ten elements of category B– ‘foods’, that is ‘bread, meat, egg–cruditè–salads, etc.’; in the same way they will do the second, the third, and so on. Repeating the procedure for each of the 20 pairs (excluding the *manque/faux* pair), Perec gets 2000 different combinations (fig. 7). These combinations are inserted in grids, identical to those that had been used for *Polygraphie du Cavalier* and for the design of the section of the building, so that they could be easily superimposed. To construct the grids, Perec replaces the verbal categories defined in *Cabier des charges* with the corresponding numbers (from 0 to 9). To identify the elements in a rigorous way, Perec uses a further instrument: a *Double Latin Square based 10*, that is a chessboard of 10 rows and 10 columns in which, in each cell, two numbers from 0 to 9 are inserted (one placed at the top left and one lower right).

Latin Square is a chessboard with a number in each square, organized in such a way that each digit appears only once in each row and in each column. The square 10x10 has 10 rows and 10 columns, then 100 boxes; in each of them there are two numbers (for this it is called *Double Latin*); they are used to identify the elements of the related categories. In Perec’s *Double Latin Square*, the positional rule that numbers must observe is the same as in *Latin Square*; if we consider the two numbers on each square, each pair must appear in that configuration only once per row and per column (fig. 8). The numbers in each square (room/chapter) allow Perec to plot the narration by drawing from the lists the corresponding elements, randomly but without repetitions or omissions⁸. For example, the pair of numbers (4, 7) corresponds to the room described in Chapter LIV (first row,

Figure 6 Georges Perec, scheme of *Cabier des charges*. In PEREC G., 1993. *Cabier des charges de La Vie mode d'emploi*. *Présentation, transcription et notes par Hans Hartje, Bernard Magné et Jacques Neefs*. CNRS Éditions & Zulma, Paris, pp. 75.

Figure 7 Georges Perec, notes for the writing of *La vie mode d'emploi*: lists of elements, features of the characters, fragments of text. In PEREC G., 1993. *Cabier des charges de La Vie mode d'emploi*. *Présentation, transcription et notes par Hans Hartje, Bernard Magné et Jacques Neefs*. CNRS Éditions & Zulma, Paris, pp. 75.

Figura 6 Georges Perec, schema del *Cabier des charges*. In PEREC G., 1993. *Cabier des charges de La Vie mode d'emploi*. *Présentation, transcription et notes par Hans Hartje, Bernard Magné et Jacques Neefs*. CNRS Éditions & Zulma, Paris, pp. 75.

Figura 7 Georges Perec, appunti per la stesura de *La vie mode d'emploi*: elenchi di elementi, caratterizzazione di personaggi, frammenti di testo. In PEREC G., 1993. *Cabier des charges de La Vie mode d'emploi*. *Présentation, transcription et notes par Hans Hartje, Bernard Magné et Jacques Neefs*. CNRS Éditions & Zulma, Paris, pp. 75.

riconducibili a 20 coppie di categorie, la cui costruzione ha imposto a Perec due anni di lavoro, a cui si aggiungono le categorie *manque e faux*, di cui vedremo la funzione più avanti (fig. 6) Le coppie di categorie sono: posizione – attività; citazione 1 – citazione 2; numero – ruolo; 3° settore – azioni; muri – pavimenti; epoca – luogo; stile – arredi; lunghezza – diversi; età e sesso – animali; vestiti – tessuti (tipo); tessuti (materiali) – colori; accessori – gioielli; letture – musiche; quadri – libri; bevande – alimenti; piccoli arredi - giochi e giocattoli; sentimenti – pitture; superfici – volumi; fiori – soprammobili; assenza – falso; coppia 1 - coppia 2. Alcune delle categorie sono riconducibili a oggetti concreti, altre sono più astratte e altre ancora condizionano lo svolgersi degli eventi (come la categoria *azioni*) o lo stile narrativo (come 3° settore, relativa una modalità di scrittura specialistica come quella delle ricette di cucina o dei manuali tecnici) o addirittura la dimensione fisica del capitolo (la categoria *lunghezza*). Perec impone al *Cabier des charges* un'altra *cointrainte*: vuole che in ognuna delle 99 stanze (capitoli) siano presenti 400 elementi appartenenti a ciascuna delle 40 categorie. Ad esempio, gli elementi della categoria *letture* sono: quotidiano, romanzo/saggio, periodico,

lettera, tecnica, rivista, giallo/fantascienza, rapporto tecnico o manuale scolastico, libro d'arte, porno; gli elementi della categoria *musiche* sono: antica, classica, romantica, seriale, contemporanea, jazz, pop e folk, canzonette hit, militare, opere; gli elementi *lunghezza* (riferita al capitolo) sono: ≤ qualche riga, ~1 pag., ~2 pag., ~3 pag., ~4 pag., ~5 pag., ~6 pag., ~8 pag., ~10 pag., 12+ pag. Per prima cosa, egli crea per ogni coppia di categorie 100 accoppiamenti diversi, unendo ciascuno dei dieci elementi della prima categoria con ciascuno dei dieci elementi della seconda. Ad esempio, il primo elemento della categoria 8A–“bevande”, cioè “acqua”, si accoppierà con tutti i dieci elementi della categoria B–“cibi”, cioè “pane, carni, uova–cruditè–insalate, ecc.”; allo stesso modo faranno il secondo, il terzo, e così via. Ripetendo il procedimento per ciascuna delle 20 coppie (esclusa la coppia *manque/faux*), Perec ottiene 2000 combinazioni diverse (fig. 7). Queste combinazioni sono inserite in griglie identiche a quelle usate per la *Polygraphie du Cavalier* e per il disegno della sezione del palazzo, in modo poterle sovrapporre facilmente. Per costruire le griglie, Perec sostituisce alle categorie verbali definite nel *Cabier des charges* dei numeri ad esse corrispondenti



tenth column). It will therefore be necessary to insert in the story the elements positioned at the fourth and seventh place in the list of a category. But even in this case, Perec introduces a *clinamen*, an artifice that produces incompleteness: it is the two categories *manque* and *faux* that allow an exception to the rule: *manque* (absence) allows to violate the presence of a category, *faux* (false) allows to replace the category element. As already mentioned, in *Cahier des charges* the categories are grouped by pairs. At the penultimate pair we find *manque/faux*. The pair (a, b) of each chapter gives us a value for *manque* (from 0 to 9) and another for *faux* (always from 0 to 9). Suppose the values are 3, 8. In this case, Perec identifies the third pair of elements to be included in the narration and eliminates one of the four terms, without taking into account what the biquadrate indicated; then it identifies the eighth pair of elements and modifies one of the four terms.

4. Third *coincidence*: the *Pseudo-Queenine* based 10

Using *Double Latin Square* tool (in this case: twenty different *Double Latin Squares*), elements corresponding to the same numbers may appear in the same chapter, even if related to pairs of different categories. Perec does not accept this possibility: he decides to design 20 *Double Latin Squares* in which there are no repetitions of pairs of numbers in the same box. To respect this further *coincidence*, he uses the rules of *Queenine*, conceived by Raymond Queneau (Queneau 1950), in turn derived from *Sestina*, a poetic composition of which the oldest example was attributed to the Provençal troubadour Arnout Daniel. *Sestina* has six stanzas, each composed of six hendecasyllables that do not remain between them, followed by a three-line envoy. The six words with which the six stanzas end are always the same but are found in different positions in each strophe. On the three-line envoy, all six words that form the rhymes reappear: three at the end of verse and three inside⁹. *Queenine* follows the same rules as *Sestina* but has a base number different from 6. Perec applies the rule of *Queenine* to permute the elements at his disposal, obtaining 20 *Double Latin Squares* in which no square placed in a

certain position contains the same pair of numbers. However, he introduces some exceptions, not entirely clear, perhaps due to the *coincidence* 'X prend Y pour Z'¹⁰. Even this *coincidence*, like the previous ones, does not stifle creativity, nor does it tighten the plot: "To escape the arbitrariness of existence, Perec, like its protagonist, needs to impose strict rules (even if these rules are sometimes arbitrary). But the miracle is that this poetic, that seems artificial and mechanical, results in unlimited freedom and inventive richness" (Calvino 1988, p. 133).

5. Conclusions

Narrative plots, spatial grids, graphic paths, *coincidences* that take the form of a path and overlap the whole. Perec moves continuously between spatial images and verbal images, using geometric paths to reconnect everything. In an experiment carried out some years ago (Colistra 2011; Colistra 2015) I tried to translate the monumental scaffolding of the novel into a single image (fig. 9), aware of the fact that the passage from the text to the graphic representation imposes a project, or, more precisely, a poetic intervention (literally: the term *poieo* in Greek means: 'I produce', 'I create'). The design makes the ghosts of vagueness (which words often carry with them) vanish in the unmistakable light of the sign; even the most accurate and hyper-descriptive verbal description, of which Perec is the undisputed master, always has a margin of randomness. The translation of a text into a drawing, or a representation in which the text and the drawing are integrated, as in a calligram¹¹, is equivalent to reconstructing it (fig. 10), rewriting it, with all the difficulties connected with the preservation of intentions and poetics. In *La vie mode d'emploi*, Perec clearly revealed almost all the rules with which he 'weaved' the plot of the story. In this way, he made available to the reader not only the fruit of his poetry but also the principles that support it and the tools that allow it to be translated into written text. Principles and tools that, perhaps a unique case in Western literature, are purely geometric and, therefore, can be translated into figuration by maintaining many of the qualities that are typical of verbal images.

Figure 8
Example of *Double Latin Square* based 10 among those used by Perec. © The author.

8. For a complete list of all the elements used by Perec in *Cahier des charges*, see <http://escarbille.free.fr/vme/> Escarbille. 2000-2011 [visited 11/29/2019].

9. The verses of *Sestina* are ordered according to the rule of *Retrogradatio Cruciat*, based on this scheme: ABCDEF, FAEBDC, CFDABE, ECBFAD, DEACFB, BDFECA. Therefore, the first word / rhyme of a strophe corresponds to the sixth of the previous stanza, the second corresponds to the first, the third to the penultimate, the fourth to the second, the fifth to the third and the last to the third. The general rule is, in figures, 6-1-5-2-4-3, a numerical series which corresponds to the way in which the points are arranged on the opposite faces of the dice.

10. See <https://www.ouliipo.net/fr/contraintes/x-prend-y-pour-z> Oulipo. 2017 [visited on 11/25/2019].

11. «Calligram proposes a perfect conciliation in terms of form and symbol between word, thing and image. We will call "calligram" every $\gamma\rho\alpha\varphi\eta$ that achieves this purpose. It is therefore a much more complex sign than a simple "beautiful writing" that etymology suggests». UGO, V., 1984. *Lógos / Graphé*. COGRAS, Palermo, p. 35.

Figura 8
Esempio di *quadrato bilatino* di ordine 10 fra quelli usati da Perec. © L'autore.

1	7	6	5	0	9	8	2	3	4	Soffitta 2
8	2	1	7	6	0	9	3	4	5	Soffitta 1
9	8	3	2	1	7	0	4	5	6	Sesto Piano
6	1	3	8	9	0	4	5	6	7	Quinto Piano
0	9	8	4	3	2	1	5	6	7	Quarto Piano
5	7	2	4	8	9	0	6	1	3	Terzo Piano
2	0	9	8	5	4	3	6	7	1	Secondo Piano
0	6	1	3	5	8	9	7	2	4	Primo Piano
4	3	0	9	8	6	5	7	1	2	Pianterreno
9	0	7	2	4	6	8	1	3	5	Cantina
6	5	4	0	9	8	7	1	2	3	
8	9	0	1	3	5	7	2	4	6	
3	4	5	6	7	1	2	8	9	0	
2	3	4	5	6	7	1	8	9	0	
5	6	7	1	2	3	4	9	0	8	
3	4	5	6	7	1	2	0	8	9	
8	1	2	3	4	5	6	0	8	9	
8	5	6	7	1	2	3	9	0	8	

(da 0 a 9). Per individuare gli elementi in modo rigoroso, Perec utilizza un ulteriore strumento: il *Quadrato bilatino di ordine 10*, cioè un quadrato di 10 righe e 10 colonne in cui, in ogni cella, sono inseriti due numeri da 0 a 9 (uno collocato in alto a sinistra e uno in basso a destra). Il *Quadrato latino* è una scacchiera quadrata con un numero in ogni casella, organizzato in modo tale che ciascuna cifra compaia una sola volta in ogni riga e in ogni colonna. Il *Quadrato bilatino di ordine 10* ha 10 righe e 10 colonne, quindi 100 caselle; in ciascuna di esse sono presenti *due* numeri (per questo è definito *bilatino*); essi servono a individuare gli elementi delle relative categorie. Nel *Quadrato bilatino* di Perec, la regola posizionale che i numeri devono osservare è la stessa del *Quadrato latino*, quindi se si considerano i due numeri presenti su ogni singola casella, ogni coppia deve comparire in quella configurazione solo una volta per riga e per colonna (fig. 8). I numeri presenti in ogni casella (stanza/capitolo) permettono a Perec di ordire la narrazione attingendo agli elenchi gli elementi corrispondenti, in modo casuale ma senza effettuare ripetizioni o omissioni⁸. Per esempio, alla stanza descritta nel Capitolo LIV (prima riga, decima colonna) corrisponde la coppia di numeri (4, 7). Occorrerà quindi inserire nella trama gli elementi posizionati al quarto e al settimo posto dell'elenco di una categoria. Ma anche in questo caso, Perec introduce un *clinamen*, un artificio che produce incompiutezza: sono le due categorie *manque* e *faux* a permettere una deroga alla regola: *manque* (assenza) permette di non rispettare

8. Per un elenco completo di tutti gli elementi utilizzati da Perec nel *Cahier des charges*, si veda <http://escarbille.free.fr/vme/> Escarbille. 2000-2011 [visitato 29/11/2019].

9. Nella *Sestina* lirica, i versi sono ordinati secondo la regola della *retrogradatio cruciat*, in base a questo schema: ABCDEF, FAEBDC, CFDABE, ECBFAD, DEACFB, BDFECA. Quindi la prima parola-rima di una strofa corrisponde alla sesta della strofa precedente, la seconda corrisponde alla prima, la terza alla penultima, la quarta alla seconda, la quinta alla terzultima e l'ultima alla terza. La regola generale sarà, in cifre, 6-1-5-2-4-3, serie numerica che corrisponde al modo in cui sono disposti i punti sulle facce opposte dei dadi.

10. Si veda <https://www.ouliipo.net/fr/contraintes/x-prend-y-pour-z> Oulipo. 2017 [visitato 25/11/2019].

la presenza di una categoria, *faux* (falso) permette di sostituire l'elemento della categoria. Come già detto, nel *Cahier des charges* le categorie sono raggruppate per coppie. In corrispondenza della penultima coppia troviamo *manque/faux*. La coppia (a, b) di ogni capitolo ci fornisce un valore per *manque* (da 0 a 9) e un altro per *faux* (sempre da 0 a 9). Supponiamo che i valori siano 3, 8. In questo caso, Perec individua la terza coppia di elementi da inserire nella narrazione e elimina uno dei quattro termini, senza tener conto di quello che indicava il biquadrato; poi individua l'ottava coppia di elementi e modifica uno dei quattro termini.

4. Terza *coincidence*: la *Pseudo-Queenine* di ordine 10

Utilizzando lo strumento del *Quadrato bilatino* (in questo caso: venti *Biquadrati latini* diversi), c'è la possibilità che in un capitolo compaiano elementi corrispondenti agli stessi numeri, anche se relativi a coppie di categorie diverse. Perec non accetta questa possibilità: si impone di progettare 20 quadrati bilatini in cui non ci siano ripetizioni di coppie di numeri nella medesima casella. Per rispettare questa ulteriore *coincidence*, utilizza le regole della *Queenine*, ideata da Raymond Queneau (Queneau 1950), a sua volta derivata dalla *Sestina lirica*, componimento poetico di cui l'esempio più antico è stato attribuito al trovatore provenzale Arnout Daniel. La *Sestina lirica* ha sei strofe, ciascuna composta da sei endecasillabi che non rimano fra loro, più un congedo di tre versi. Le sei parole con cui terminano i versi delle sei strofe sono sempre le stesse, ma si trovano in posizione diversa in ciascuna strofa. Nel congedo di tre versi ricompaiono le sei parole che formano le rime: tre in fine di verso e tre all'interno⁹. La *Queenine* segue le stesse regole della *Sestina lirica*, ma ha un numero di base diverso da 6. Perec applica la regola della *Queenine* per permutare gli elementi a sua disposizione, ottenendo 20 biquadrati latini in cui nessuna casella posta in una certa posizione contiene la stessa coppia di numeri. Egli però introduce alcune deroghe, non del tutto chiare, forse riconducibili alla *coincidence* "X prend Y



Figure 9
Ricomposizione delle stanze/capitoli del palazzo/romanzo eseguita utilizzando esclusivamente le informazioni contenute nel testo.
© The author.

Figure 10
Calligrammi relativi a cinque stanze/capitoli. Dall'alto in basso: Chapter LXXV (Marcia, 6); Chapter LXXI (Moreau, 4); Chapter XXIV (Marcia, 1); Chapter XI (The Hutting Study, 1); Capitolo XVI (Chambers of service, 6. Signorina Crespi). Drawings by Valentina Parisi, Carmen Palermo, Anna Pidarello, Giovanna Briguglio, Paola Carbone.

References / Bibliografia

BOSE, R.C., SHRIKHANDE, S.S., PARKER, E.T., 1960. *Further results on the construction of mutually orthogonal Latin squares and the falsity of Euler's conjecture*, Canadian Journal of Maths 12 (1960), pp. 189-203.

CALVINO, I., 1988. *Lezione sulla molteplicità*. In CALVINO, I., 1988. *Lezioni Americane*. Mondadori, Milano, pp. 111-135.

COLISTRA, D., 2011. *Novantanove idee in attesa di layout*. In SALERNO, R., 2011. *Teorie e tecniche della rappresentazione contemporanea*. Maggioli Editore, Milano, pp. 17-32.

COLISTRA, D., 2015. *La vie mode d'emploi, vers un calligramme*. In MARANO, S., NUCIFORA, S., COLISTRA, D., 2015. *Lo spazio obliquo. Georges Perec fra segno e disegno*. Aracne, Roma, pp. 85-121.

CONRAD, A., HINDRICH, T., MORSY, H., WEGENER, I., 1994. *Solution of the Knight's Hamiltonian Path Problem on Chessboards*. In *Discrete Applied Mathematics*, vol. 50, n. 2, 1994, pp. 125-134. DOI:10.1016/0166-218X(92)00170-Q.

OULIPO, 1981. *Atlas de littérature potentielle*. Gallimard, Paris, pp. 432.

PEREC, G., 1978. *La vie mode d'emploi*. Librairie Hachette, Paris, pp. 695.

PEREC, G., 1974. *Espèces d'espaces*. Éditions Galilée, Paris, pp. 128.

QUENEAU, R., 1950. *Bâtons, chiffres et lettres*, Gallimard, Paris, pp. 355.

STEINBERG S., 1949. *The Art of Living*. Harper&Brothers, New York, senza paginazione.

UGO, V., 1984. *Lógos/Graphé*. COGRAS, Palermo, pp. 225.

Figura 9
Ricomposizione delle stanze/capitoli del palazzo/romanzo eseguita utilizzando esclusivamente le informazioni contenute nel testo.
© L'autore.

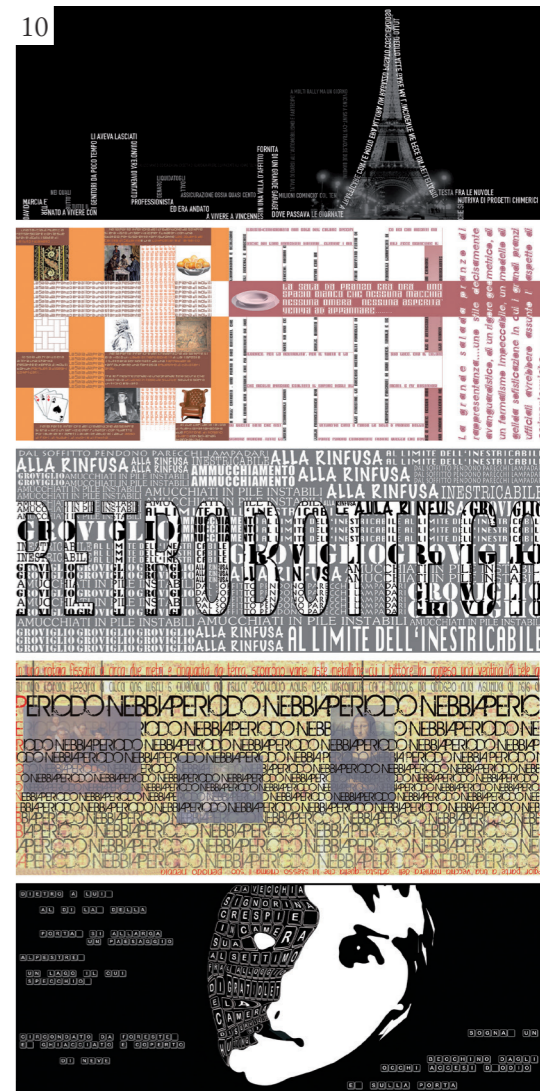
Figura 10
Calligrammi relativi a cinque stanze/capitoli. Dall'alto in basso: Capitolo LXXV (Marcia, 6); Capitolo LXXI (Moreau, 4); Capitolo XXIV (Marcia, 1); Capitolo XI (Lo studio di Hutting, 1); Capitolo XVI (Camere di servizio, 6. La signorina Crespi). Disegni di Valentina Parisi, Carmen Palermo, Anna Pidarello, Giovanna Briguglio, Paola Carbone.

pour Z”¹⁰. Anche questa *coincidence*, come le precedenti, non soffoca la creatività, né irrigidisce la trama: «Per sfuggire all'arbitrarietà dell'esistenza, Perec come il suo protagonista ha bisogno d'imporsi delle regole rigorose (anche se queste regole sono a loro volta arbitrarie). Ma il miracolo è che questa poetica che si direbbe artificiosa e meccanica dà come risultato una libertà e una ricchezza inventiva inesauribili» (Calvino 1988, p.133).

5. Conclusioni

Trame narrative, griglie spaziali, percorsi grafici, *constraints* che prendono la forma di un tracciato e si sovrappongono al tutto. Perec si muove continuamente fra immagini spaziali e immagini verbali, utilizzando i tracciati geometrici per riconnettere il tutto. In un esperimento effettuato alcuni anni fa (Colistra 2011; Colistra 2015) ho provato a tradurre in un'unica immagine (fig. 9) la monumentale impalcatura del romanzo, consapevole del fatto che il passaggio dal testo alla rappresentazione grafica impone un intervento “progettuale” o, più propriamente, “poetico” (in senso letterale: *poieo* in greco vuol dire “produco”, “creo”). Il disegno fa svanire sotto la luce inequivocabile del segno i fantasmi della vaghezza che le parole spesso portano con sé; anche la descrizione verbale più accurata e iperdescrittiva, di cui Perec è maestro indiscusso, ha sempre un margine di aleatorietà. Tradurre in disegno un testo, o immaginare una raffigurazione in cui il testo e il disegno si integrano, come in un calligramma¹¹ equivale a ricostruirlo (fig. 10), a riscriverlo, con tutte le difficoltà connesse al rispetto delle intenzioni e della poetica dell'autore. Ne *La vie mode d'emploi*, Perec ha rivelato con chiarezza quasi tutte le regole con cui ha tessuto la trama del racconto. In questo modo ha messo a disposizione del lettore non solo il frutto della sua poetica ma anche i principi che la sostengono e gli strumenti che permettono di tradurla in testo scritto. Principi e strumenti che, caso forse unico nella letteratura occidentale, sono prettamente geometrici e, quindi, possono essere tradotti in figurazione mantenendo molte delle qualità che sono proprie delle immagini verbali.

11. «Il calligramma propone una perfetta conciliazione sul piano della forma e del simbolo fra parola, cosa e immagine. Intenderemo qui per calligramma ogni γραφή che consegua questo scopo. Esso è dunque un segno ben più complesso della semplice “bella scrittura” che l'etimologia lascia intendere». UGO, V., 1984. *Lógos/Graphé*. COGRAS, Palermo, p. 35.



Printed in October 2020
Finito di stampare nel mese di Ottobre 2020

digitaledigitale S.r.l. - Roma (Italy)