

Disegnare (con le) parole. Calvino e la retorica della complessità

Sara Conte
Michela Rossi

Abstract

L'Intelligenza Artificiale (AI) sta cambiando l'interazione con la macchina e si profila la necessità di rivedere l'approccio al disegno in riferimento al progetto, in funzione delle possibilità offerte dalla parola.

La città concentra nella sua immagine la complessità delle contraddizioni di chi la vive. Ogni città ha la sua anima nella quale si sedimentano i segni del tempo come frammenti ricomposti in modo casuale, in contrasto con l'aspirazione a un riordino che risolva gli interessi conflittuali delle sue anime.

Il racconto de *Le città invisibili* di Calvino raccoglie descrizioni immaginistiche che hanno sempre stimolato l'attenzione di architetti e urbanisti per una narrazione surreale, ma ricca di riferimenti ai problemi reali della città contemporanea, che evoca l'aspirazione irrisolta per un mondo ideale nell'impossibile equilibrio tra *civitas* e *urbs*. La traduzione text-to-image documenta la capacità dell'AI generativa di restituire l'immagine urbana in modo suggestivo, reinterpretando la retorica dal testo per raccontare complessità e contraddizioni della città e delle sue dinamiche. L'espressività delle figure retoriche si mantiene nella trasposizione grafica delle descrizioni poetiche. La struttura del testo e i significati della narrazione, che nasce dalla duplice necessità di conciliare bisogni materiali e necessità esistenziali partendo dalla conoscenza della realtà, giustificano la reciproca attrazione tra Calvino e il mondo dell'architettura e ne fanno un utile riferimento per un approccio consapevole al nuovo disegno.

Parole chiave

Città, progetto, immagine urbana, retorica visiva, conoscenza.



Milano, immagine urbana.
Rappresentazioni della
città percepita da
rielaborazioni manuali con
software di fotoritocco
(workshop con studenti
italiani e cinesi, 2019)
e generazioni text-to-
image con AI (Copilot)
(elaborazione degli autori).

"Le città sono un insieme di tante cose: di memoria, di desideri, di segni d'un linguaggio".

Calvino 1983

Introduzione

La diffusione dell'Intelligenza Artificiale (AI) sta cambiando l'interazione con il disegno, quindi le modalità di rappresentazione nell'approccio al progetto. La generazione di immagini attraverso l'uso del linguaggio naturale è solo una delle applicazioni che interagiscono con la genesi del disegno interferendo con il ruolo strumentale della rappresentazione nella pratica del progetto. Il controllo del tracciamento del segno e della costruzione del modello in ambito digitale si sposta dai riferimenti geometrici della forma all'espressione linguistica dei significati, lasciando prevedere che il controllo verbale si estenderà ai caratteri formali del progetto. L'atto pratico del disegnare passa dalla mano che muove matita o mouse, alla digitazione di un testo che associa disegno e parola, con la necessità di rivedere l'approccio al disegno in funzione delle possibilità offerte dalla parola.

Parole e immagini

Potenzialità inesplorate in termini di efficacia e qualità in relazione al tempo di realizzazione, focalizzano la relazione uomo-macchina sulla parola anche per il tracciamento del disegno, guidato dall'espressione verbale che sostituisce la relazione fisica mano-occhio che sopravvive nell'uso del mouse. Nella AI, invece, l'immediatezza analogica dello schizzo si fonde con l'espressività del linguaggio naturale, come nuovo strumento di disegno. C'è un rapporto diretto tra la generazione di immagini e la parola, perché la AI generativa applica meccanismi linguistici e il dialogo avviene tramite il linguaggio naturale. Lo sviluppo spontaneo del disegno come linguaggio, sottolinea il riferimento alle strutture verbali anche nelle espressioni della comunicazione visiva, ma la macchina può imitare la capacità narrativa del disegno nella creazione di immagini articolate, componendo autonomamente elementi diversi per esprimere significati più sottili di quelli immediati dei significanti? Come può sviluppare competenze tecniche idonee a controllare l'efficacia del risultato?

La risposta passa per la comparazione delle strutture dei due linguaggi, rispettivamente basati sulla parola e sull'immagine, partendo dalle caratteristiche specifiche; accuratezza e predisposizione analitica da una parte, immediatezza sintetica e universalità dall'altra, articolano la comune flessibilità espressiva nello sviluppo di sistemi di comunicazione complessi che sono antitetici ma ricchi di analogie. Scrittura e stampa hanno trasformato le parole in immagini e la pagina scritta ha regole visive comuni al disegno, ma nella sua essenza la parola è aperta allo sviluppo temporale del discorso, mentre l'immagine è chiusa in una unità percettiva simultanea. Le parole hanno però un'accezione allargata alla visualizzazione mentale generata dalle stesse, con un effetto funzionale a comprensione, persuasione e coinvolgimento (fig. 1).

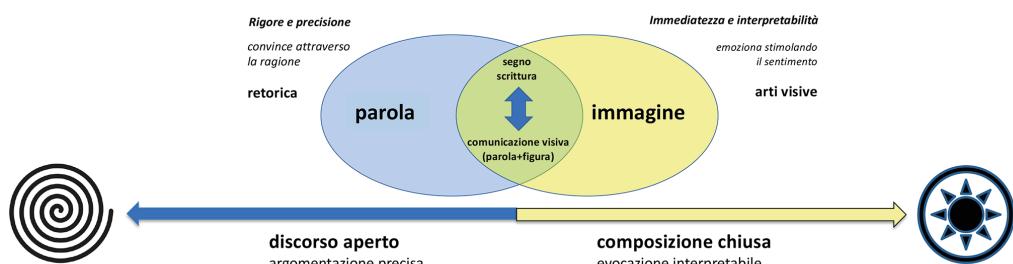
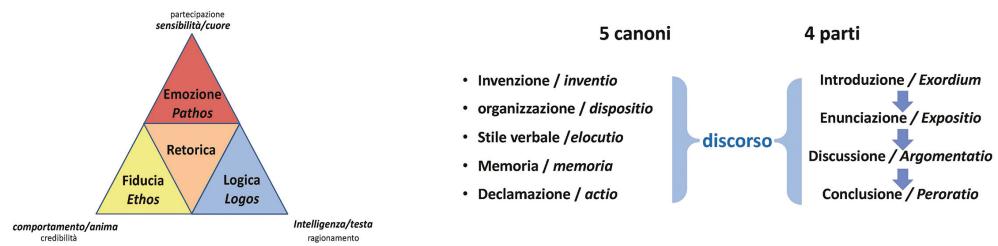


Fig. 1. Parola e immagine, peculiarità dei due linguaggi (elaborazione di M. Rossi).

Fig. 2. La Retorica, arte classica della parola. Struttura del discorso (elaborazione di M. Rossi).



Ci viene in aiuto la Retorica, arte della persuasione verbale, che ha anticipato di secoli i principi della comunicazione, teorizzando strutture e tecniche finalizzate a migliorare l'efficacia oratoria, che si sono dimostrate valide anche nella loro trasposizione visiva, a dimostrazione di una forte relazione tra la parola e l'immagine. La validità generale dei principi della retorica classica, che distingueva tre diversi ambiti con approcci specifici [1], accomuna tutti i linguaggi della comunicazione, caratterizzando in modo specifico anche le diverse fasi del progetto, fino alla presentazione finale. Per essere efficace questa deve essere progettata secondo accorgimenti specifici, basati sui presupposti della retorica visiva (fig. 2).

Le analogie e le differenze tra retorica verbale e verbo-visiva sono note e sono già state sottolineate dai teorici della scienza comunicazione della seconda metà del secolo scorso, dopo che la cartellonistica e la grafica futurista ne avevano dimostrato la validità nella grafica pubblicitaria, che ha scoperto l'efficacia della trasposizione visiva delle figure retoriche. Ulteriore dimostrazione del rapporto intrinseco tra le immagini e le parole, queste sono un 'ornamento' finalizzato al coinvolgimento intellettuale e/o emotivo del ricevente attraverso un uso creativo della lingua che enfatizza, chiarisce o abbellisce il discorso per rendere più efficace la comunicazione.

Calvino e la retorica della complessità urbana

La narrativa è immaginifica. *Le città invisibili* di Italo Calvino (1972) rivela un'attenzione originale alla città, ricambiata dall'interesse del mondo dell'architettura per il testo che si presta in modo particolare all'approfondimento del rapporto parola/immagine in relazione alle potenzialità offerte dall'evoluzione recente degli strumenti del disegno. L'articolazione del volume non prevede uno sviluppo lineare orientato, ma una serie di tasselli organizzati a tema e rimescolati dall'autore stesso [Milanini 1990; Zancan 1996], che si possono leggere liberamente come un meccanismo che gioca artificialmente con possibili combinazioni di parole. Questa logica combinatoria riprende l'interesse dell'autore per la natura logico-linguistica della cibernetica e risente dell'influenza della Semiotica e dello Strutturalismo, anticipando il modo nel quale l'AI generativa ricombina in suoi riferimenti. In 9 capitoli sono descritte 55 città, riunite in 11 gruppi che individuano possibili fili conduttori di una lettura 'a tema' del disordine della realtà/città contemporanea: "Le città sono un insieme di tante cose: di memoria, di desideri, di segni d'un linguaggio; le città sono luoghi di scambio, come spiegano tutti i libri di storia dell'economia, ma questi scambi non sono soltanto scambi di merci, sono scambi di parole, di desideri, di ricordi. Il mio libro s'apre e si chiude su immagini di città felici che continuamente prendono forma e svaniscono, nascoste nelle città infelici" [Calvino 1983, p. IV]. Le città sono descritte con combinazioni surreali di caratteri architettonici e spaziali concreti, intrecciati a concetti astratti, che invitano a riflettere sulle realtà fisiche e sociali delle città contemporanee e sulla loro possibile trasformazione futura. Ogni paragrafo diventa un tassello di un mosaico frammentario dove emergono evidenze di una visione complessa e poetica della città ideale (fig. 3), come quella rinascimentale, disegnata con spazi urbani improntati sull'ordine e la proporzione, progettati in relazione all'uomo e al cosmo, che sembrano riecheggiare nella descrizione di Perinzia, città tracciata secondo le stelle e regolata da un ordine cosmico [Calvino 2009, p. 69; Calvino 1978, p. 114].

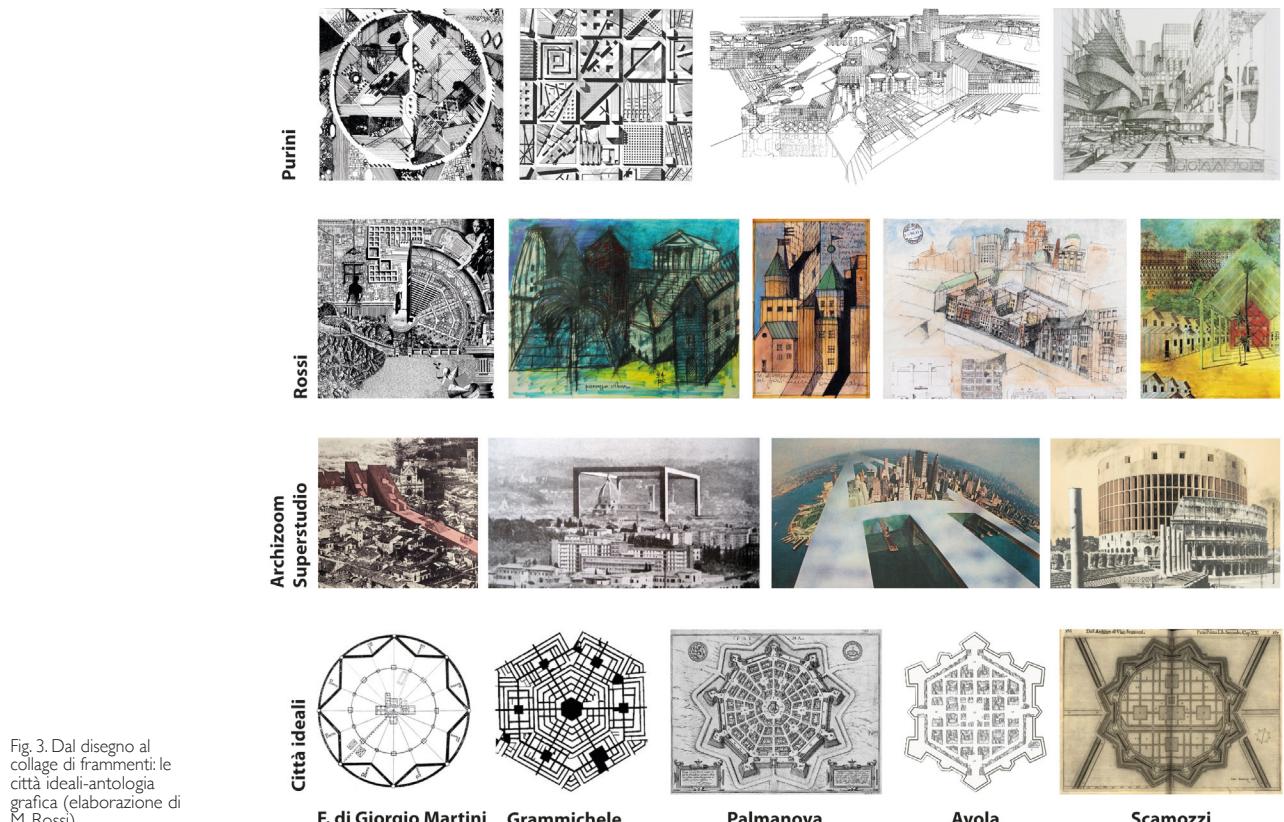


Fig. 3. Dal disegno al collage di frammenti: le città ideal-antologia grafica (elaborazione di M. Rossi).

Come osservato da Marco Biraghi e Silvia Micheli "le idee delle città invisibili trovano una sorprendente eco" [Biraghi, Micheli 2013, p. 6] nei gruppi radicali italiani come Superstudio e Archizoom, che esploravano la città come utopia e metafora, utilizzando progetti visionari e immaginari per sfidare le convenzioni dell'urbanistica tradizionale. Un ulteriore legame con il mondo dell'architettura emerge con l'opera di Aldo Rossi, che condivide con Calvino l'interesse per la memoria collettiva e il simbolismo dello spazio urbano. Scrive Aldo Rossi: "La città è la memoria dell'uomo, un archivio di esperienze collettive che si cristallizzano nello spazio" [Rossi 1966, p. 10], concetto che si esprime appieno nelle città di Calvino come Zora, dove ogni pietra racconta una storia, ed Eudossia, in cui un tappeto simboleggia l'intera struttura urbana e il cosmo [Calvino 2009, pp. 6, 45; Calvino 1983, pp. 15, 96].

Le città invisibili non sono però ricordi del passato, rappresentano una critica attuale e un invito a immaginare il futuro; questa tensione tra realtà e immaginazione, tra ordine e caos, costituisce il cuore pulsante dell'opera, rendendo le sue città invisibili eternamente attuali e aperte a interpretazioni multidisciplinari. Il testo stimola l'immaginazione e invita alla progettazione visiva per la sua capacità di unire il linguaggio poetico a concetti universali e rappresentabili. La sua struttura aperta, la ricchezza descrittiva e l'ispirazione simbolica lo rendono uno strumento versatile per esercizi grafici, permettendo a ogni interprete di costruire nella propria immaginazione una città unica attraverso collage di riferimenti, analogo al processo generativo della AI [Rossi, Conte 2024] (fig. 4).

Retorica e complessità urbana

Prendendo spunto dal doppio legame con architettura e cibernetica, il testo è stato usato per verificare la capacità della AI generativa [2] di esprimere i caratteri immateriali dell'immagine urbana attraverso l'interpretazione dei riferimenti simbolici del racconto e le figure retoriche di una descrizione poetica (fig. 5).

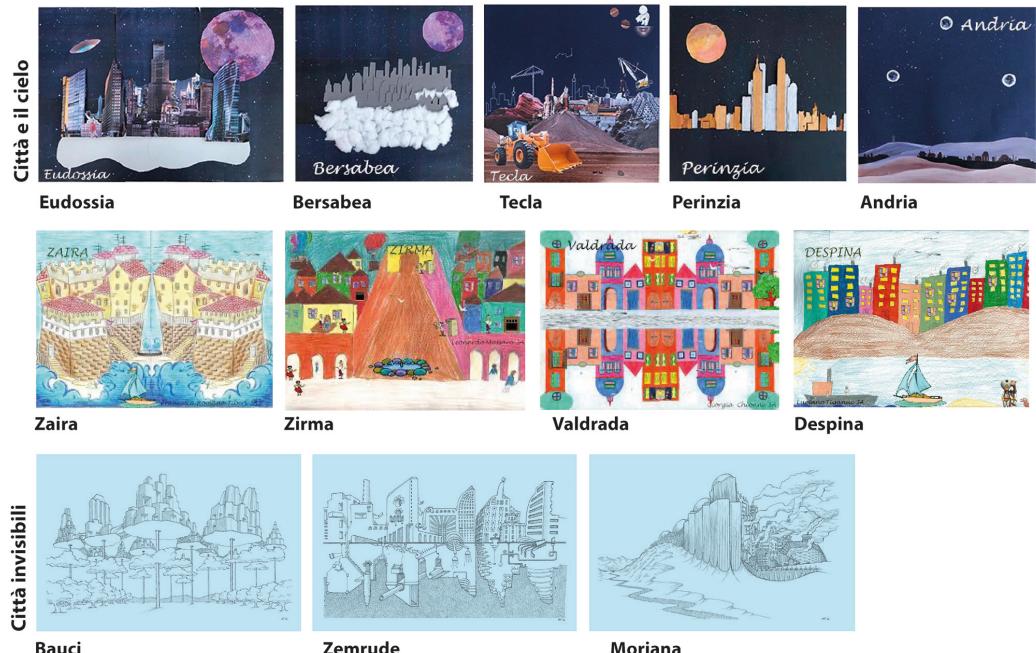


Fig. 4. Percezione e astrazione delle Città invisibili. Le Città e il cielo sono elaborati grafici del laboratorio del disegno I5 a.a. 2019-20, le Città invisibili delle classi 3A e 3C dell'I.C. Via Dal Verme di Roma e dell'architetto-illustratore architetto Matteo Pericoli.

La sperimentazione [3] della relazione *prompt/output* fornisce indicazioni utili al controllo dello strumento per la redazione di disegni funzionali alla rappresentazione del progetto, nella scia della lunga tradizione del disegno di architettura come genere grafico specifico.

Analizzando il testo di Calvino emerge il duplice significato presente in ogni descrizione di città. Gli elementi narrativi e retorici utilizzati agiscono come specchi deformanti delle città contemporanee che da un lato amplificano i problemi e le contraddizioni della realtà urbana e dall'altro invitano a riflettere sulle necessità umane. Per far ciò l'autore privilegia, in base al gruppo di città, l'uso di alcune figure retoriche che diventano veicolo dei messaggi principali.

Nelle Città e la memoria la relazione tra spazio urbano e memoria collettiva rivela, attraverso identificazioni e associazioni, come le città siano "stratificazioni di ricordi, dove ogni pietra, strada o edificio porta i segni del tempo trascorso" [Calvino 2009, p. 6]. Queste, capaci di fornire un'identità, possono però anche intrappolare il presente nel passato. Le 'città e i segni' evidenziano la semiotica urbana, mostrando con metafore e paradossi



Fig. 5. Immagine urbana, collage di frammenti nell'immaginario AI (elaborazione di M. Rossi).

		RIFERIMENTI			ANALISI CRITICA		CONOSCENZA		CRITICITÀ		PROGETTO			
		MEMORIA	DESIDERIO	SEGANI	SOTTILI	SCAMBI	OCCHI	NOME	MORTI	CIELO	CONTINUE	NASCOSTE		
I	1	1._DIOMIRA 2._ISIDORA 3._ZAIRA 4._ZORA	1._DOROTEA 2._ANASTASIA 3._DESPINA 4._FEDORA 5._MAURILIA 5._ZOBIDE	1._JAMARA 2._ZOE 3._OLIVIA	1._ISAURA 2._ZENOBIA 3._ARMILLA 4._SOFRONIA 5._OTTAVIA 5._SMERALDINA	1._EUFFEMA 2._CLOE 3._EUROPIA 4._ERSILIA 4._FILLIDE 5._MORANA	1._VALDRADA 2._ZEMBRUDE 3._BAUCI 4._FILLIDE 5._IRENE	1._AGLAURA 2._LEADRA 3._PIRRA 4._CLARICE 5._IRENE	1._VALDRADA 2._ZEMBRUDE 3._BAUCI 4._FILLIDE 5._MELANIA	1._EUFOSSIA 2._ADELMA 3._USAPIA 4._LAUDOMIA 5._ANDRIA	1._TECLA 2._TRUDE 3._TECLA 4._PERINZIA 5._ANDRIA	1._OLINDA 2._RAISSA 3._MAROZIA 4._TEODORA 5._PENTESILEA	1._BERNICE	
	2													
	3													
IV	4													
V	5													
VI	6													
VII	7													
VIII	8													
IX	9													

Fig. 6 Le Città invisibili, struttura dell'indice e relazione città/progetto (elaborazione di S. Conte).

il rapporto ambiguo tra visibile e significato, rendendo le città interpretabili al pari dei sistemi linguistici. Questi gruppi, insieme al 'desiderio', costituiscono i riferimenti del progetto fornendo un contesto, una guida concettuale o estetica e garantendo coerenza nel processo creativo (fig. 6).

Le Città e il cielo rappresentano l'utopia di una perfezione celeste su cui si progettava la città ideale; tutte le città presentano caratteristiche reali ma contengono elementi che le rendono fantastiche, in tensione tra mondo tangibile e immaginato (fig. 7).

Nelle descrizioni è costante l'uso di metafore, allegorie, capovolgimenti e ossimori che la AI traduce con l'uso di elementi architettonici, per lo più ordinati e geometrici, e con forti rimandi simbolici al passato.

Perinzia è una città progettata dagli astronomi secondo schemi cosmici che riflettono l'ordine e il senso del firmamento. L'allegoria letteraria risulta esplicita nell'immagine grazie ai simboli celesti e alla loro posizione rispetto alla città, mentre il tentativo umano di dare ordine e senso al caos dell'universo viene rafforzato dalla visione assonometrica della città regolata dall'ortogonalità; non è colta dal generatore l'ironia che sottende tutta la descrizione: nonostante gli sforzi per progettarla la città ospita mostri e non perfezione, sono quindi sbagliati i calcoli o è proprio lo specchio del cielo?

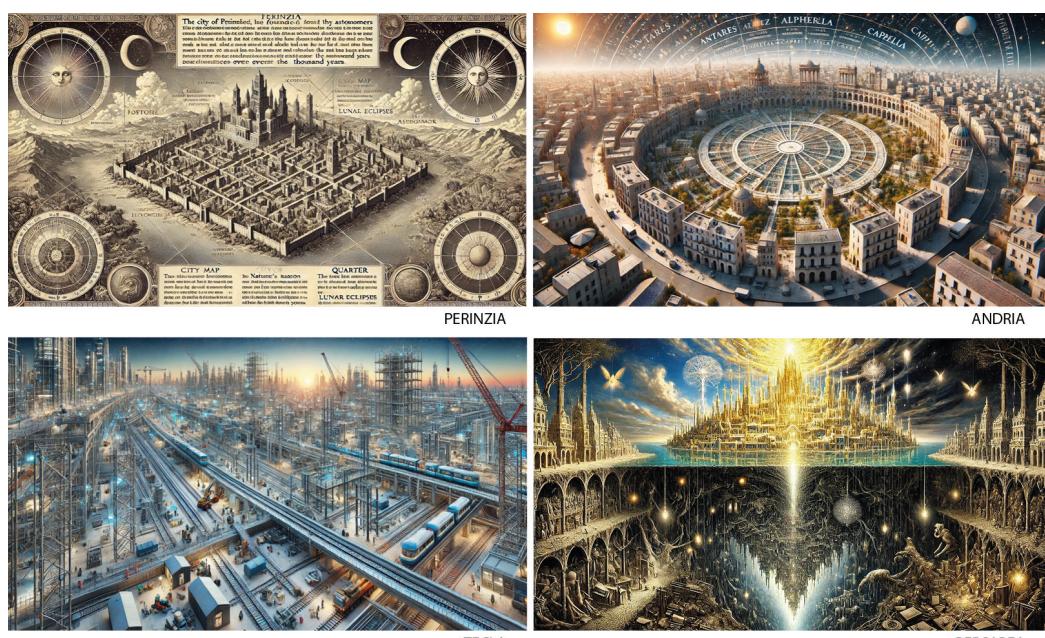


Fig. 7. Le prime 4 città del gruppo le città e il cielo interpretate dalla AI (elaborazione di S. Conte con ChatGPT).

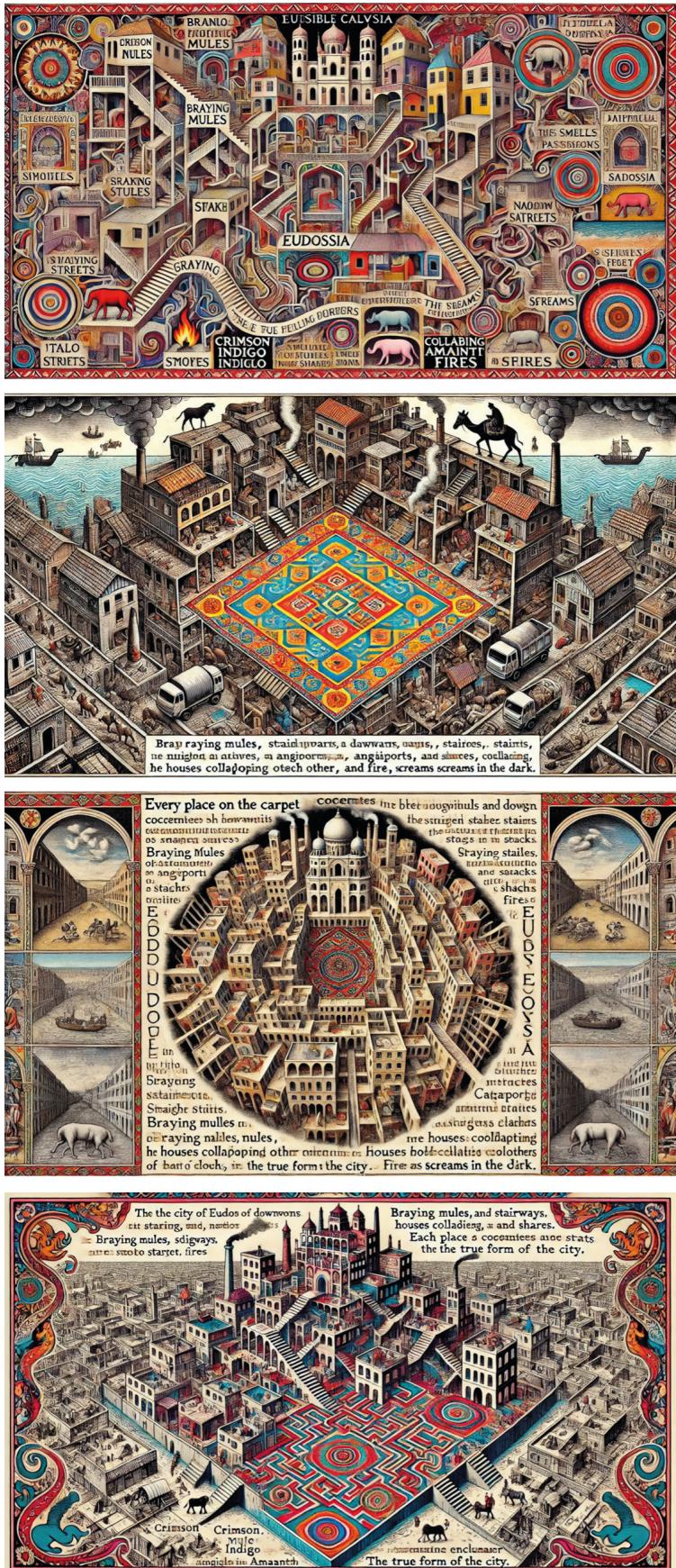


Fig. 8. Eudossia realizzata con il testo integrale di Calvino in lingua italiana, con testo semplificato dall'operatore, con testo sintetizzato dalla AI e con la sintesi automatica ma modificata dall'operatore (elaborazione di S. Conte con ChatGPT).

La costante tensione tra l'ideale progettuale e la realtà è evidente nell'antitesi e paradosso di Bersabea, dove la città terrena, disordinata e confusa, è la speculare sotterranea di quella celeste, perfetta, armoniosa, immutabile. L'inferno sotterraneo però è una città "costruita con materiali preziosi e progettata dai migliori architetti" [Calvino 2009, p. 53]. Questo paradosso, non ben rappresentato dalla Al se non cercando un ordine nella struttura sotterranea e incupendo parte del cielo della città celeste, evidenzia come la civiltà stessa, nel suo sforzo di raggiungere la perfezione, possa generare una sorta di 'inferno di lusso', dove il modello positivo è la città degli scarti che diventa la vera Bersabea celeste.

Eudossia, città confusa, si sdoppia invece nell'immagine di sé inscritta nella trama geometrica del tappeto che la città conserva: una delle due, ma non si sa quale, "ha la forma che gli dèi diedero al cielo stellato e alle orbite su cui ruotano i mondi" [Calvino 2009, p. 45]. Il tappeto tessuto è la metafora che ne simboleggia la struttura costruttiva, ma è anche la rappresentazione stessa di ogni luogo della città.

Calvino suggerisce attraverso una similitudine che il tappeto, da cui sembra sorgere ogni singolo edificio è come una guida: l'immagine ricorda infatti una mappa parlante con gli edifici in proiezione assonometrica, che permette agli abitanti di orientarsi nel caos della città, enfatizzando il desiderio umano di trovare significato alla vita. Una mappa come guida per uscire dal labirinto intricato, come un tessuto urbano, del tappeto della città (fig. 8).

Calvino nel racconto, non offre soluzioni tecniche per la risoluzione dei problemi della città [4], ma sottolinea come attraverso la memoria, la consapevolezza delle criticità e la conoscenza sia possibile progettare città più umane e un futuro migliore.

Disegnare con le parole

Come per un racconto, la presentazione del progetto richiede immagini progettate per rendere immediata la lettura del carattere implicito e della validità delle scelte con un ricorso minimo alla parola. Anche qui il riferimento ai principi e alle strutture della Retorica, comune al linguaggio visivo, è evidente (fig. 9). Con gli sviluppi della rappresentazione digitale il progetto si espande in spazi che vivono solo come nel disegno e si avvale di nuovi strumenti. La parola, elemento essenziale del pensiero, diventa attore del disegno



Fig. 9. Analogie tra linguaggi (elaborazione di M. Rossi).

text-to-image, nel quale il linguaggio naturale si sostituisce alla mano nel controllo della qualità dell'immagine.

Il racconto del progetto adatta i codici del disegno tecnico alla comunicazione dei contenuti 'astratti' del progetto: il suo carattere, la capacità di rispondere ai problemi che lo hanno richiesto, le emozioni che esso vuole suscitare. Per Calvino capirle la città aiuta a sopravvivere al suo caos: "D'una città non godi le sette o le settantasette meraviglie, ma la risposta che dà a una tua domanda" [Calvino 2009, p. 20]; "L'inferno dei viventi non è qualcosa che sarà; se ce n'è uno, è quello che è già qui, l'inferno che abitiamo tutti i giorni, che formiamo stando insieme. Due modi ci sono per non soffrirne. Il primo riesce facile a molti: accettare l'inferno e diventarne parte fino al punto di non vederlo più. Il secondo è rischioso ed esige attenzione e apprendimento continui: cercare e saper riconoscere chi e cosa, in mezzo all'inferno, non è inferno, e farlo durare, e dargli spazio" [Calvino 2009, p. 82].

Infatti, la città si trasforma in continuazione in un circolo vizioso di interventi che rincorrono un equilibrio impossibile con l'imposizione di un progetto controllato dal disegno. Sottolineandone i problemi, Calvino ci ricorda l'importanza del progetto e il valore espressivo delle immagini astratte che le parole offrono alla mente [Calvino 1988].

Crediti

Sebbene il contributo sia stato concepito congiuntamente Michela Rossi è autrice dei paragrafi *Introduzione, Parole e immagini* e delle relative immagini; Sara Conte è autrice dei paragrafi *Calvino e la retorica della complessità urbana, Retorica e complessità urbana* e delle relative immagini. *Disegnare con le parole* è stato redatto congiuntamente.

Note

[1] "La capacità, in uno specifico caso, di individuare il mezzo di persuasione adatto" (Aristotele, *Retorica*); questo significa che bisogna considerare la situazione, l'argomento e la destinazione, tenendo conto che ogni situazione è particolare. Aristotele individua 3 ambiti:

- 'deliberativo', persuasione politica dell'assemblea (leggi: 'pubblicità');
- 'forense', ricerca della verità nella giustizia (leggi: 'scienza');
- 'epidittico', occasioni pubbliche (leggi: 'divulgazione').

[2] Nell'esempio proposto, sperimentato sulle *Città e il cielo* è stato utilizzato ChatGPT 4 con DALL E-3.

[3] La sperimentazione, parte di una ricerca più ampia sulla retorica visiva per il progetto, si è svolta all'interno di un workshop extracurricolare. Per approfondire la parte tecnica sulla realizzazione dei prompt per la generazione delle immagini consultare l'articolo *Txt2city. From the prompt to the city's image* presentato al REAACCH Symposium 2024: Conte, Rossi in corso di stampa.

[4] Nonostante il testo si fondi su basi a lui contemporanee riguardanti il progetto e la storia dell'architettura come, ad esempio: Rykwert, J. (1976) *The idea of a town : the anthropology of urban form in Rome, Italy and the ancient world*. Princeton, N.J.: Princeton University Press e Mumford, L. (1961). *The city in History*. New York: Harcourt, Brace and World.

Riferimenti bibliografici

- Biraghi, M., Micheli, S. (2013). *Storia dell'architettura italiana: 1985-2015*. Torino: Einaudi.
- Calvino, I. (1978). *Invisible Cities*. New York: Harcourt Brace & Company [Prima ed. *Le città invisibili*. Milano 1972].
- Calvino, I. (1983). Italo Calvino on "Invisible Cities". In *Columbia: A Journal of Literature and Art*, 8, pp. 37-42. <https://www.jstor.org/stable/41806854>.
- Calvino, I., (1988). *Lezioni Americane. Sei proposte per il prossimo millennio*. Milano: Saggi blu, Garzanti.
- Calvino, I. (2009). *Le città invisibili*. Milano: Mondadori [Prima ed. *Le città invisibili*. Milano 1972].
- Conte, S., Rossi, M. (in corso di stampa). Txt2city. From the prompt to the city's image. In A. Giordano, M. Russo, R. Spallone (Eds.) *Representation Across Boundaries: New Links with AI, AI-GEN, and XR tools for Cultural Heritage and Innovative Design*. Milanini, C. (1990). *L'utopia discontinua. Saggio su Italo Calvino*. Roma: Carocci Editori.
- Rossi, A. (1966). *L'architettura della città*. Venezia: Marsilio.
- Rossi, M., Conte, S. (2024). Visual citytelling. Il collage come sintesi della complessità urbana. In E. Cicalò, V. Menchetelli, I. Trizio (a cura di). *Linguaggi grafici. Informazione*, pp. 498-551. Alghero: Publica.
- Zancan, M. (1996). "Le città invisibili" di Italo Calvino. In A. A. Rosa (a cura di). *Letteratura italiana Einaudi. Le opere*. Vol. IV.II, pp. 20-23. Torino: Einaudi.

Autrici

Sara Conte, Politecnico di Milano, sara.conte@polimi.it
Michela Rossi, Politecnico di Milano, michela.rossi@polimi.it

Per citare questo capitolo: Sara Conte, Michela Rossi (2025). Disegnare (con le) parole. Calvino e la retorica della complessità. In L. Carlevaris et al. (a cura di). *ékphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/ékphrasis. Descriptions in the space of representation*. Atti del 46° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Milano: FrancoAngeli, pp. 2679-2698. DOI: 10.3280/oa-1430-c894.

Drawing (with) Words. Calvino and the Rhetoric of Complexity

Sara Conte
Michela Rossi

Abstract

AI (Artificial Intelligence) is transforming human-machine interaction, revealing the need to rethink the approach to drawing within the context of design, based on the expressive potential of language. The city embodies, within its image, the complexity and contradictions of those who inhabit it. Every city has a soul, where traces of time accumulate like fragments, recombined by chance and clashing with the desire for an order capable of resolving its internal conflicts.

Calvino's Invisible Cities offers imaginary descriptions that have long fascinated architects and urban planners. Its surreal narrative, rich with allusions to the real challenges of contemporary cities, evokes an unresolved longing for an ideal world suspended between *civitas* and *urbs*. The text-to-image translation illustrates the ability of generative AI to reimagine urban imagery, transforming textual rhetoric into visual storytelling capable of expressing the city's complexity and its contradictory dynamics.

The expressive power of rhetorical figures is preserved in the graphic transposition of poetic descriptions. The structure and meanings of Calvino's narrative –born from the dual need to reconcile material needs with existential ones, starting from an awareness of reality– explain the ongoing fascination between Calvino's work and the world of architecture. His writing serves as a valuable reference for developing a conscious and reflective approach to drawing in the age of AI.

Keywords

City, design, urban imagery, visual rhetoric, knowledge.



Representations of the perceived city from manual rework with photo editing software (workshop with Italian and Chinese students, 2019) and text-to-image generations with AI (*Copilot*) (authors' elaboration).

"Le città sono un insieme di tante cose: di memoria, di desideri, di segni d'un linguaggio".

Calvino 1983

Introduction

The spread of (AI) Artificial Intelligence is transforming the interaction with drawing, and thus the methods of representation within the design process. The generation of images through natural language is just one of the many applications interacting with the genesis of drawing, reshaping the role of representation in design practice. Control over linework and model construction in the digital domain is shifting from geometric references of form to the linguistic articulation of meaning. This shift suggests that verbal control will increasingly influence the formal qualities of the design itself. As a result, the practical act of drawing moves from the hand guiding a pencil or mouse to the typing of a prompt that combines word and image, calling for a reconsideration of drawing practices through the lens of language-driven possibilities.

Words and images

Unexplored potential in terms of effectiveness and quality, especially regarding the time required for production, brings human-machine interaction into focus, shifting toward the use of words even in the process of tracing drawings. Verbal expression begins to replace the traditional physical connection between hand and eye, which still persists in the use of a mouse. In AI, however, the analog immediacy of sketching merges with the expressive power of natural language, emerging as a new tool for drawing. There is a direct relationship between image generation and words, as generative AI operates through linguistic mechanisms: interaction happens entirely through language.

The spontaneous development of drawing as a form of language underscores the relevance of verbal structures even within visual communication. Yet, can the machine truly imitate the narrative capacity of drawing, its ability to construct complex, layered images composed of disparate elements that convey subtle meanings beyond the immediately visible? And can it develop technical skills sufficient to control the effectiveness of the result?

Answering this requires comparing the structures of the two languages, one based on words, the other on images, starting from their distinct characteristics. Analytical precision and rational orientation on one side; synthetic immediacy and universal readability on the other. Both articulate a shared expressive flexibility that supports the evolution of complex communication systems, seemingly antithetical, yet deeply analogous.

Writing and printing transformed words into images, and the printed page follows many of the same visual rules as drawing. However, in essence, the word unfolds in time, while the image exists in perceptual simultaneity. Still, words also have a broadened meaning through the mental imagery they evoke, serving key functions in comprehension, persuasion, and emotional engagement (fig. 1).

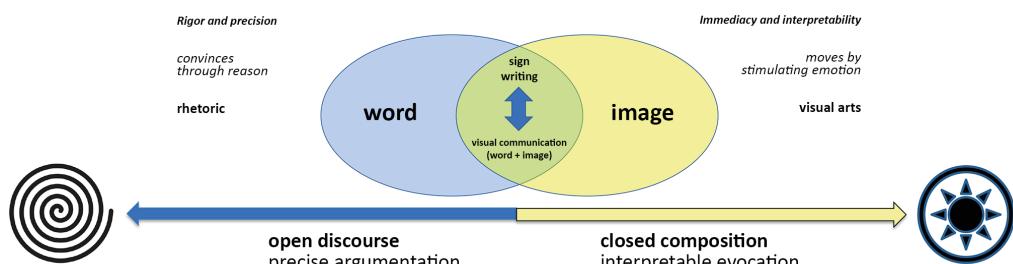
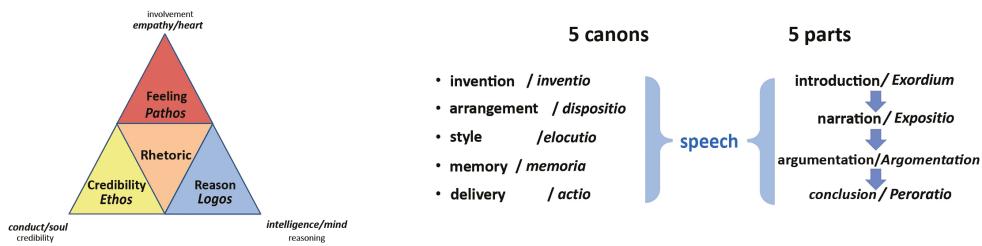


Fig. 1. Word and image: distinctive features of two expressive languages (elaboration by M. Rossi).

Fig. 2. Rhetoric: the classical art of language. Structure of discourse (elaboration by M. Rossi).



Rhetoric –the art of verbal persuasion—anticipated the principles of modern communication by centuries, developing structures and techniques aimed at enhancing oratorical effectiveness. These same principles have proven valid even in their visual transpositions, further demonstrating the close relationship between word and image.

The foundational structure of classical rhetoric, which identified three domains of expression with specific communicative approaches [1], remains relevant across multiple communication modes. These rhetorical strategies extend to the various phases of design, including its final presentation. To be effective, this phase must itself be designed through specific techniques rooted in visual rhetoric (fig. 2).

The analogies and differences between verbal and visual rhetoric have long been explored by communication theorists, especially in the second half of the twentieth century, following early experiments by futurist graphics and advertising design. These disciplines recognized the impact of rhetorical figures when visually represented.

Further evidence of the intrinsic connection between images and words lies in their shared persuasive function: both act as forms of 'ornamentation' designed to intellectually or emotionally engage the recipient. Through the creative use of language, they emphasize, clarify, or enhance a message to make communication more effective.

Calvino and the rhetoric of urban complexity

Narrative is inherently imaginative. This is especially true in *Le città invisibili* by Italo Calvino (1972), a text that offers a unique perspective on the city, one that has long drawn the interest of architects and urban planners. The book lends itself to exploring the relationship between word and image, especially in light of the evolving capabilities of contemporary drawing tools. Its structure is not linear, but rather composed of thematic fragments, intentionally shuffled by the author himself [Milanini 1990, Zancan 1996]. These passages can be read freely, as part of a mechanism that plays artificially with the possible combinations of language. The combinatorial logic reflects Calvino's interest in the logical-linguistic nature of cybernetics, influenced by semiotics and structuralism, an approach that, in many ways, anticipates how generative AI recombines its own references.

Across nine chapters, 55 cities are described, grouped into 11 thematic categories that offer different interpretive paths through the disorder of contemporary urban reality: "Le città sono un insieme di tante cose: di memoria, di desideri, di segni d'un linguaggio; le città sono luoghi di scambio, come spiegano tutti i libri di storia dell'economia, ma questi scambi non sono soltanto scambi di merci, sono scambi di parole, di desideri, di ricordi. Il mio libro s'apre e si chiude su immagini di città felici che continuamente prendono forma e svaniscono, nascoste nelle città infelici" [Calvino 1983, p. IV].

The cities are described through surreal combinations of concrete architectural and spatial features, intertwined with abstract concepts. These invite readers to reflect on both the physical and social dimensions of urban reality and on its possible transformation. Each paragraph becomes a fragment of a mosaic in which a poetic and complex vision of the ideal city emerges (fig. 3). Like the Renaissance city, designed with urban spaces founded on order and proportion, and conceived in relation to the human being and the cosmos, this vision is echoed in Perinzia, a city traced according to the stars and regulated by a cosmic order [Calvino 2009, p. 69; Calvino 1983, p. 114].

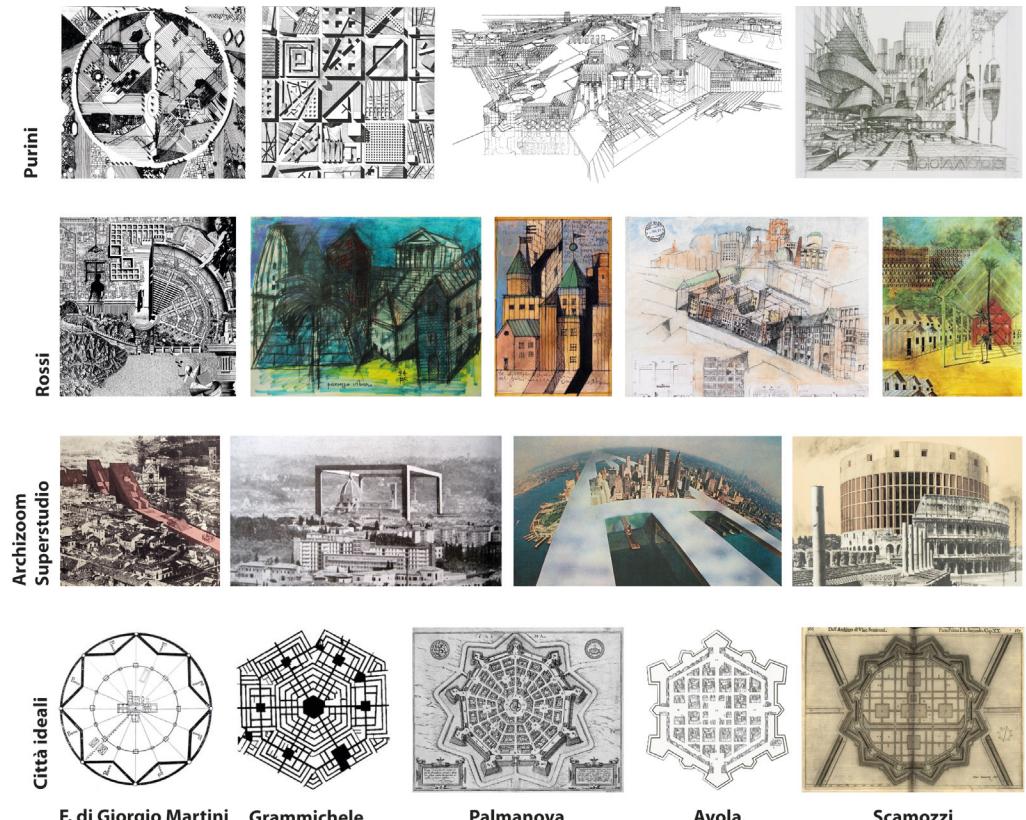


Fig. 3. From drawing to collage of fragments: the ideal cities-a graphic anthology (elaboration by M. Rossi).

As noted by Marco Biraghi and Silvia Micheli, “le idee delle città invisibili trovano una sorprendente eco” [Biraghi, Micheli 2013, p. 6] in the work of Italian radical architecture groups such as Superstudio and Archizoom. These collectives explored the city as both utopia and metaphor, using visionary and imaginary projects to challenge the conventions of traditional urban planning. A further connection with the architectural world can be seen in the work of Aldo Rossi, who, like Calvino, was deeply interested in collective memory and the symbolism of urban space. Rossi wrote: “La città è la memoria dell'uomo, un archivio di esperienze collettive che si cristallizzano nello spazio” [Rossi 1966, p. 10], a concept that fully resonates with the cities imagined by Calvino, such as Zora, where each stone tells a story, and Eudossia, in which a carpet symbolizes both the entire urban structure and the cosmos [Calvino 2009, pp. 6, 45; Calvino 1983, pp. 15, 96]. The Invisible Cities are not nostalgic recollections of the past, but rather an ongoing critique of the present and a call to imagine possible futures. This tension between reality and imagination, order and chaos, lies at the heart of the work, rendering Calvino’s cities eternally relevant and open to multidisciplinary interpretation. The text stimulates the imagination and invites visual design explorations precisely because of its capacity to merge poetic language with universal, representable concepts. Its open structure, rich descriptive style, and symbolic depth make it a versatile tool for graphic exercises, allowing each reader to construct a unique city through their own mental collage of references, much like the generative process of AI [Rossi, Conte 2024] (fig. 4).

Rhetoric and urban complexity

Building on the dual connection between architecture and cybernetics, Calvino’s text was used as a testing ground to evaluate the ability of generative AI [2] to express the intangible qualities of urban imagery, by interpreting the symbolic references and rhetorical figures embedded in the poetic descriptions (fig. 5).



Fig. 4. Perception and abstraction of *Invisible Cities*. *The Cities and the Sky* are graphic works produced in the Drawing Lab I5, academic year 2019-2020; the *Invisible Cities* were created by classes 3A and 3C of the Comprehensive School 'Via Dal Verme' in Rome and by the architect-illustrator Matteo Pericoli.

The prompt/output experimentation [3] provides useful insights into how this tool can be controlled to produce drawings that are functionally appropriate for architectural representation, continuing a long tradition that views architectural drawing as a specific graphic genre. Analyzing Calvino's text reveals a dual meaning within each city description. The narrative and rhetorical elements act as distorting mirrors of contemporary cities: on one hand, amplifying urban problems and contradictions; on the other, prompting reflection on human needs. Depending on the thematic group of each city, Calvino prioritizes specific rhetorical figures that serve as vehicles for the work's key messages.

In the group 'Le città e la memoria', the relationship between urban space and collective memory is revealed through identification and association, showing how cities are "stratificazioni di ricordi, dove ogni pietra, strada o edificio porta i segni del tempo trascorso" [Calvino 2009, p. 6]. These elements may provide identity, but they can also trap the present in the past.

The group 'Le città e i segni' emphasizes urban semiotics, using metaphors and paradoxes to illustrate the ambiguous relationship between the visible and its meaning, turning the city

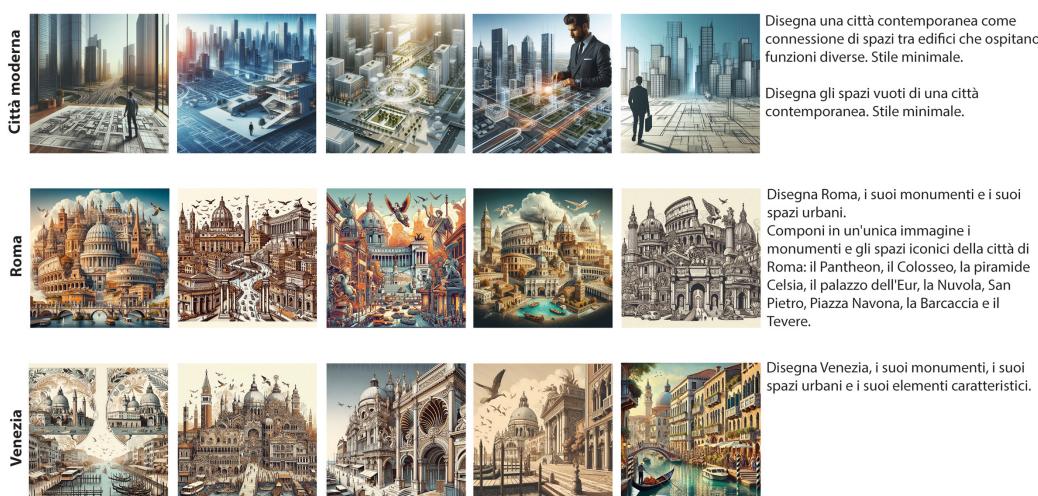


Fig. 5. Urban imagery: fragment collage in the AI imagination (elaboration by M. Rossi).

		MEMORY	DESIRE	SIGNS	THIN	TRADE	EYES	NAME	DEAD	SKY	CONTINUOUS	HIDDEN
I	1	1_DIOMIRA										
	2	2_ISIDORA	1_DOROTEA									
	3	3_ZAIRA	2_ANASTASIA	1_TAMARA								
	4	4_ZORA	3_DESPINA	2_ZIRMA	1_ISAURA	1						
II	2	5_MAURILIA	4_FEDORA	3_ZOE	2_ZENOBIA	1_EUFEMIA	2					
III	3	5_ZOBIDE	4_IPAZIA	4_OLVIA	3_ARMILLA	2_CLOE		1_VALDRADA	3			
IV	4			4_SOFRONIA	3_EUTROPIA	2_ZEMRUIDE		1_AGLAURA	4			
V	5			5_OTTAVIA	4_EIRISIA	3_BAUIC		2LEARDA		1_MELANIA	5	
VI	6				4_FILLIDE		3_PIRRA	2ADELMA		1_EUDOSSIA	6	
VII	7				5_SMERALDINA		4_CLARICE	3_EUSAPIA	2BERSABEA	1_LEONIA	7	
VIII	8				5_MORIANA		5_IRENE	4_ARGIA	3_TECLA	2TRUDE	1_OINDA	8
	9						5_LAUDOMIA	4_PERINZIA	3_PROCOPIA	2_RAISIA		
								5_ANDRIA	4_CECILIA	3_MARZIA		
									5_PENTESILEA	4_TEODORA		
										5_BERENICE	9	
IX												

Fig. 6. Invisible Cities: index structure and the relationship between city and design (elaboration by S. Conte).

into a system that can be read much like a language. Together with 'Le città e il desiderio', these groups provide reference points for design, serving as conceptual or aesthetic guides and ensuring coherence throughout the creative process (fig. 6).

The group 'Le città e il cielo' represents the utopia of celestial perfection upon which the ideal city was once imagined. All of Calvino's cities present real features, yet they contain elements that make them fantastical, constantly oscillating between the tangible and the imagined (fig. 7). His descriptions are rich in metaphors, allegories, inversions, and oxymorons, which AI tends to interpret through architectural elements that are often orderly and geometric, with strong symbolic references to the past.

Perinzia is a city designed by astronomers according to cosmic schemes that reflect the order and meaning of the heavens. The literary allegory becomes explicit in the image through celestial symbols and their spatial arrangement in relation to the city. The human attempt to impose order and meaning on the chaos of the universe is reinforced by the axonometric view of a city governed by orthogonality.

However, the AI fails to capture the irony underlying the description: despite the effort to design it, the city is inhabited by monsters rather than perfection. So, were the calculations wrong, or is this disorder the true reflection of the sky?

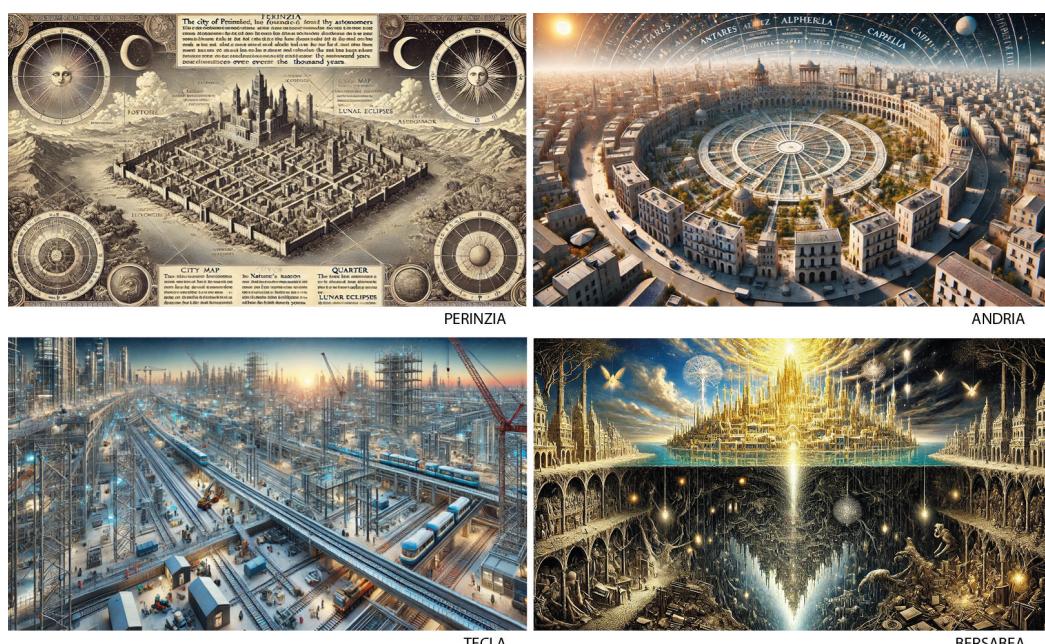


Fig. 7. The first four cities from *Le città e il cielo* group interpreted by AI (elaboration by S. Conte with ChatGPT).

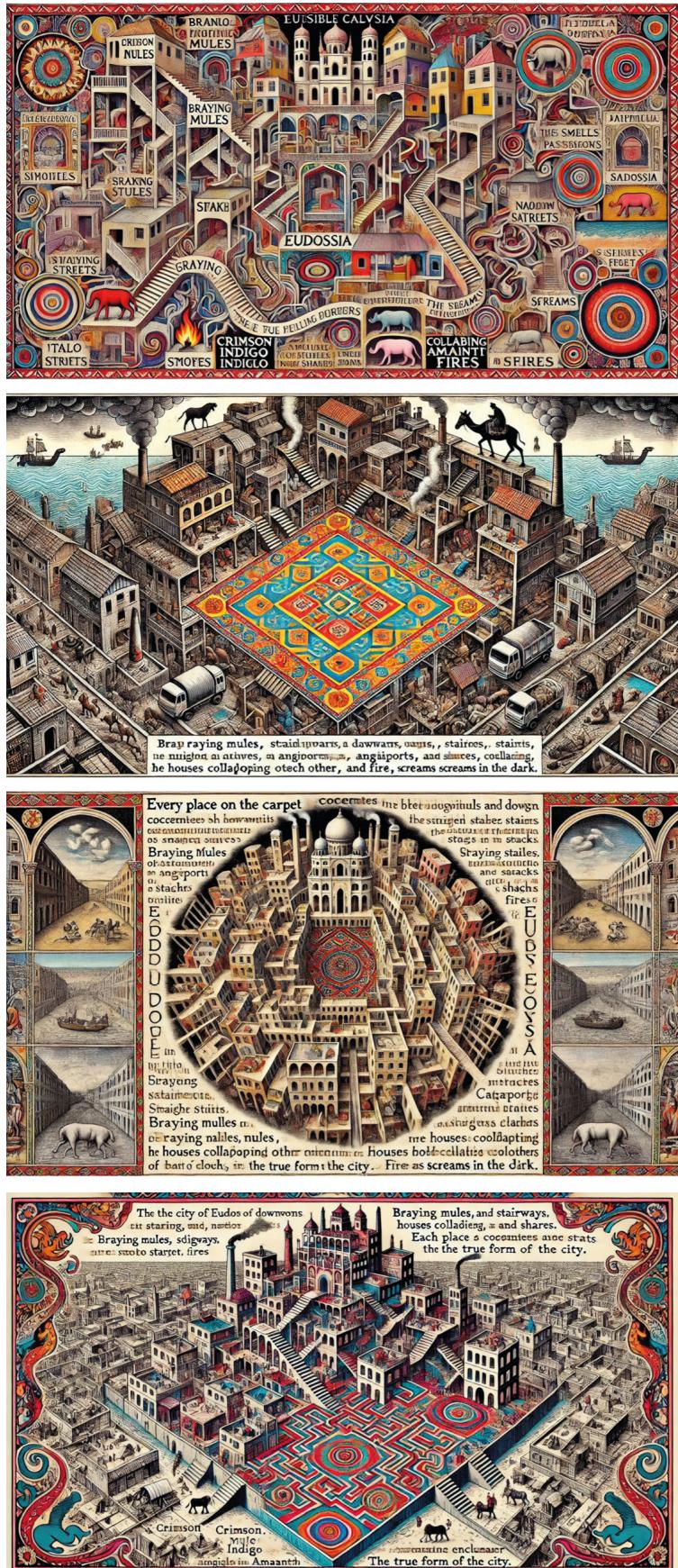


Fig. 8. Eudossia generated using Calvino's full original Italian text, a version simplified by the user, a summary produced by AI, and an automatic synthesis later edited by the user (elaboration by S. Conte with ChatGPT).

The constant tension between projected ideals and urban reality is evident in the antithesis and paradox of Bersabea, where the earthly city -disordered and chaotic- is mirrored by an underground, celestial counterpart that is perfect, harmonious, and immutable. However, the infernal city below is “*costruita con materiali preziosi e progettata dai migliori architetti*” [Calvino 2009, p. 53]. This paradox, not well represented by Al except through attempts to find order in the underground structure or by darkening part of the celestial sky, highlights how the very pursuit of perfection can result in a kind of luxurious inferno, where the model city is, in fact, made of discarded elements, the true celestial Bersabea.

Eudossia, a city of confusion, is split between its physical form and its image inscribed in the geometric weave of a carpet preserved within the city itself. One of the two though it is unclear which “*ha la forma che gli dèi diedero al cielo stellato e alle orbite su cui ruotano i mondi*” [Calvino 2009, p. 45].

The woven carpet acts both as a metaphor for the city's constructive logic and as a symbolic representation of every place within it. Calvino suggests, through a simile, that the carpet from which each building seems to emerge like a guide, an image reminiscent of a speaking map, featuring buildings in axonometric projection. This allows the city's inhabitants to orient themselves within urban chaos, emphasizing the human desire to find meaning in life. A map-as-guide, to escape from the intricate labyrinth, like the woven urban fabric of Eudossia's metaphorical carpet (fig. 8).

In his narrative, Calvino does not offer technical solutions for solving the problems of the city [4]. Rather, he continually emphasizes that, through memory, awareness of critical issues, and knowledge, it is possible to envision more human cities and a better future. By underlining the city's problems, Calvino reminds us of the importance of design, and of the expressive value of abstract images that words evoke in the imagination.

Drawing with words

Project presentations require images that are thoughtfully designed to make the implicit qualities and validity of design choices immediately understandable, while relying minimally on verbal explanation. Even in this context, the influence of rhetorical principles and structures, intrinsic to language, remains evident (fig. 9).

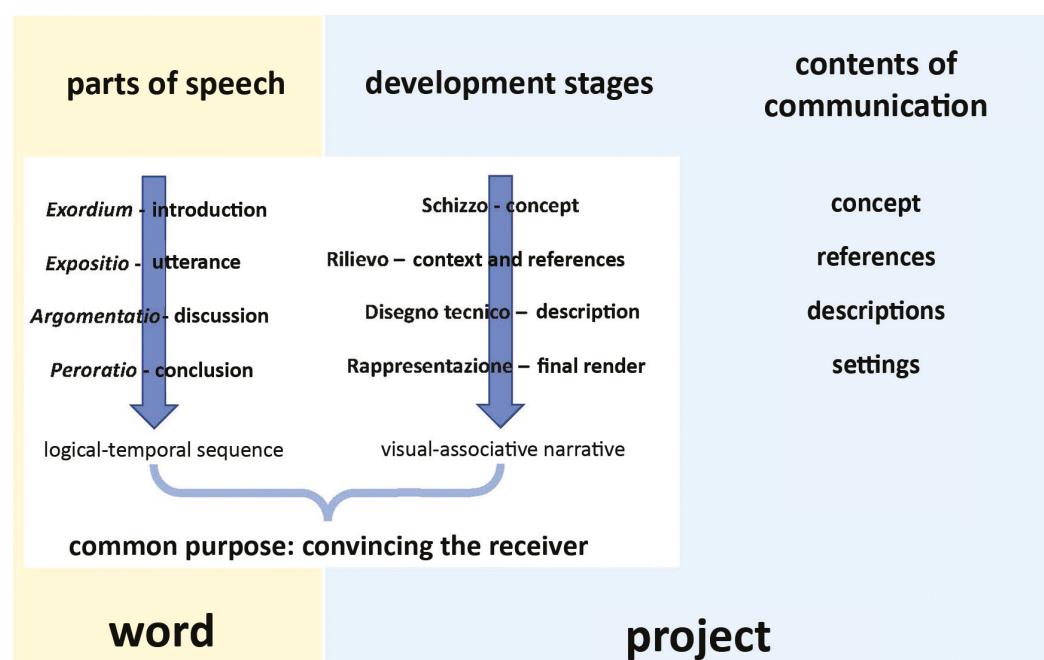


Fig. 9. Analogies between languages (elaboration by M. Rossi).

With the advancement of digital representation, the design process expands into spaces that exist solely within the realm of drawing, and benefits from new tools. Language, an essential component of thought, becomes an active agent in text-to-image drawing, where natural language shapes visual outcomes and replaces the hand in controlling the quality of the image. The act of narrating a design now adapts the codes of technical drawing to communicate the 'abstract' contents of the project, its character, its ability to respond to the needs that gave rise to it, and the emotions it intends to provoke.

For Calvino, understanding the city is essential for surviving its chaos: "D'una città non godi le sette o le settantasette meraviglie, ma la risposta che dà a una tua domanda" [Calvino 2009, p. 20]; "L'inferno dei viventi non è qualcosa che sarà; se ce n'è uno, è quello che è già qui, l'inferno che abitiamo tutti i giorni, che formiamo stando insieme. Due modi ci sono per non soffrirne. Il primo riesce facile a molti: accettare l'inferno e diventare parte fino al punto di non vederlo più. Il secondo è rischioso ed esige attenzione e apprendimento continuo: cercare e saper riconoscere chi e cosa, in mezzo all'inferno, non è inferno, e farlo durare, e dargli spazio" [Calvino 2009, p. 82]. The city is in constant transformation, caught in a vicious cycle of interventions that chase after an unattainable equilibrium, one often imposed by design through drawing.

By highlighting the problems of the city, Calvino reminds us of the importance of design, and of the expressive power of the abstract images that words can evoke in the mind [Calvino 1988].

Credits

Although the contribution was co-authored, Michela Rossi is the author of the sections *Introduction*, *Words and images*, and the related images; Sara Conte is the author of the sections *Calvino and the rhetoric of urban complexity*, *Rhetoric and urban complexity*, and the related images. The section *Drawing with words* was written collaboratively.

Notes

[1] "The capacity, in a specific case, to identify the appropriate means of persuasion" (Aristotle, *Rhetoric*); this implies considering the situation, the topic, and the target audience, since each case is unique. Aristotle identifies three domains:

- 'deliberative', aimed at political persuasion in assemblies (read: 'advertising');
- 'forensic', focused on truth-seeking in legal contexts (read: 'science');
- 'epideictic', used in public ceremonial occasions (read: 'dissemination').

[2] In the proposed example, experimented on the group *Cities and the sky*, was used ChatGPT 4 with DALL E-3.

[3] The experiment is part of a broader research project on visual rhetoric for design. For technical details on prompt creation for image generation, refer to the article *Txt2city. From the prompt to the city's image*, presented at the REAACCH Symposium 2024: Conte, Rossi in press.

[4] Although the text draws upon contemporary foundations related to design and architectural history, such as Rykwert, J. (1976). *The idea of a town : the anthropology of urban form in Rome, Italy and the ancient world*. Princeton, N.J. : Princeton University Press and Mumford, L. (1961). *The city in History*. New York: Harcourt, Brace and World.

Reference List

- Biraghi, M., Micheli, S. (2013). *Storia dell'architettura italiana: 1985-2015*. Torino: Einaudi.
- Calvino, I. (1978). *Invisible Cities*. New York: Harcourt Brace & Company [First ed. *Le città invisibili*. Milano 1972].
- Calvino, I. (1983). Italo Calvino on "Invisible Cities". In *Columbia: A Journal of Literature and Art*, 8, pp. 37-42. <https://www.jstor.org/stable/41806854>.
- Calvino, I., (1988). *Lezioni Americane. Sei proposte per il prossimo millennio*. Milano: Saggi blu, Garzanti.
- Calvino, I. (2009). *Le città invisibili*. Milano: Mondadori [First ed. *Le città invisibili*. Milano 1972].
- Conte, S., Rossi, M. (in press). Txt2city. From the prompt to the city's image. In A. Giordano, M. Russo, R. Spallone (Eds.). *Representation Across Boundaries: New Links with AI, AI-GEN, and XR tools for Cultural Heritage and Innovative Design*. Milanini, C. (1990). *L'utopia discontinua. Saggio su Italo Calvino*. Roma: Carocci Editori.
- Rossi, A. (1966). *L'architettura della città*. Venezia: Marsilio.
- Rossi, M., Conte, S. (2024). Visual citytelling. Il collage come sintesi della complessità urbana. In E. Cicalò, V. Menchetelli, I. Trizio (a cura di). *Linguaggi grafici. Informazione*, pp. 498-551. Alghero: Publica.
- Zancan, M. (1996). "Le città invisibili" di Italo Calvino. In A. A. Rosa (a cura di). *Letteratura italiana Einaudi. Le opere*. Vol. IV.II, pp. 20-23. Torino: Einaudi.

Authors

Sara Conte, Politecnico di Milano, sara.conte@polimi.it
Michela Rossi, Politecnico di Milano, michela.rossi@polimi.it

To cite this chapter: Sara Conte, Michela Rossi (2025). Drawing (with) Words. Calvino and the Rhetoric of Complexity. In L. Carlevaris et al. (Eds.), *èkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/èkphrasis. Descriptions in the space of representation*. Proceedings of the 46th International Conference of Representation Disciplines Teachers. Milano: FrancoAngeli, pp. 2679-2698. DOI: 10.3280/oa-1430-c894.