UNIVERSITÀ DI TRENTO

www.xydigitale.it

Year XI, January - June 2026
Anno XI, Gennaio - Giugno 2026

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

17

ARTIFICIAL EXAPTATION

EXATTAMENTO ARTIFICIALE

Cover. *Exaptation as a logic of resignification*, image synthetically generated by Le Chat (Mistral AI), 2026. © Fabrizio Gay.

Charles Darwin in a natural history museum of artefacts, surrounded by genealogies of technical artefacts in evolutionary order, under Steampunk chandeliers; the image offers a visual interpretation of the concept of artificial exaptation, where objects and tools are reused and given new meaning in new functional contexts.

In copertina. *L'exattamento come logica di risignificazione*, immagine generata sinteticamente da Le Chat (Mistral AI), 2026. © Fabrizio Gay.

Charles Darwin in un museo di storia naturale degli artefatti, circondato da genealogie di artefatti tecnici in ordine evolutivo, sotto lampadari Steampunk; l'immagine offre un'interpretazione visiva del concetto di exattamento artificiale, dove oggetti e strumenti vengono riutilizzati e risignificati in nuovi contesti funzionali.

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. 11, n. 17 (gen.-giu. 2026) = Y. 11, no. 17 (Jan.-Jun. 2026)
Trento: Università degli Studi di Trento; 2016 - . - v. : ill.; 30 cm. – Semestrale
ISSN (online): 2499-8346

ISBN (online): 978-88-5541-176-9
DOI: http://dx.doi.org/10.15168/xy.v11i17

Università degli Studi di Trento
via Calepina, 14 - 38122 Trento
tel. +39 0461 283016 - 281722
casaeditrice@unitn.it

© 2026 the Authors / le Autrici e gli Autori

Except where otherwise noted, contents on this journal are licensed with a Creative Commons Attribution – Share Alike 4.0 International License
Eccetto ove diversamente specificato, i contenuti della rivista sono rilasciati con Licenza Creative Commons Attribuzione – Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

Cover. *Exaptation as a logic of resignification*, image synthetically generated by Le Chat (Mistral AI), 2026. © Fabrizio Gay.
Charles Darwin in a natural history museum of artefacts, surrounded by genealogies of technical artefacts in evolutionary order, under Steampunk chandeliers; the image offers a visual interpretation of the concept of artificial exaptation, where objects and tools are reused and given new meaning in new functional contexts.

In copertina. *L'exattamento come logica di risignificazione*, immagine generata sinteticamente da Le Chat (Mistral AI), 2026. © Fabrizio Gay.
Charles Darwin in un museo di storia naturale degli artefatti, circondato da genealogie di artefatti tecnici in ordine evolutivo, sotto lampadari Steampunk; l'immagine offre un'interpretazione visiva del concetto di exattamento artificiale, dove oggetti e strumenti vengono riutilizzati e risignificati in nuovi contesti funzionali.

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. 11, n. 17 (gen.-giu. 2026) = Y. 11, no. 17 (Jan.-Jun. 2026)
Trento: Università degli Studi di Trento; 2016 - . - v. : ill.; 30 cm. – Semestrale
ISSN (online): 2499-8346

ISBN (online): 978-88-5541-176-9
DOI: http://dx.doi.org/10.15168/xy.v11i17

Università degli Studi di Trento
via Calepina, 14 - 38122 Trento
tel. +39 0461 283016 - 281722
casaeditrice@unitn.it

Except where otherwise noted, contents on this journal are licensed with a Creative Commons Attribution – Share Alike 4.0 International License
Eccetto ove diversamente specificato, i contenuti della rivista sono rilasciati con Licenza Creative Commons Attribuzione – Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

Contents / Indice

4 *Edoardo Dotto, Francesco Maggio* — Editorial. An Other Intelligence / **Editoriale. Un'altra intelligenza**

8 *Fabrizio Gay* — Techno-Aesthetic Exaptation: A Letter on Drawing from 2051 / ***Exaptation* tecno-estetica: una lettera sul disegno dal 2051**

40 *Irene Cazzaro* — Exaptation as a Criterion for Modelling Complex Ecosystems. The Case of the Venice Lagoon / ***Exaptation* come criterio per la modellazione di ecosistemi complessi. Il caso della laguna di Venezia**

60 *Michela Rossi, Sara Conte, Cecilia Santacroce, Giorgio Buratti* — Italo Calvino's Algorithms in Representing the DNA of Urban Complexity / **Gli algoritmi di Italo Calvino e la rappresentazione del DNA della complessità urbana**

78 *Cesare Battelli* — From Traces to the Mythopoietic Co-Optation of AI / **Dalle tracce alla co-optazione mitopoietica dell'IA**

98 *Angela Cicala* — Text-to-Form: Artificial Exaptation in Algorithmic Design / ***Text-to-form*: *exaptation* artificiale nella progettazione algoritmica**

116 *Paola Raffa* — Ordered Fragments. From Forms to Form: A Conversation with Demetrio Di Grado / **Frammenti ordinati. Dalle forme alla forma: colloquio con Demetrio Di Grado**

130 *Roberto de Rubertis* — Notes on a Similarity / **Note su una somiglianza**

From Traces to the Mythopoietic Co-Optation of AI

Cesare Battelli

Drawing on Aaron Betsky's principle of 'rebuild', the figurative tradition from François de Nomé to Piranesi, and Marc Augé's reflections on ruins and rubble, this contribution explores the reuse of the pre-existing as a process of 'artificial exaptation'. Within this framework, artificial intelligence is conceived not as a tool for generating something from scratch, but as an interpretative machine: a device for reading, deforming and rewriting historical and visual traces, capable of amplifying the narrative potential of the fragment. The material and contextual residues of the existing – understood as complex palimpsests – move beyond their mere utilitarian function to take on a mythopoietic significance, capable of generating new spatial configurations and forms of memory. The project thus becomes a practice of cultural co-optation in which the existing becomes a creative matrix, redefining the relationship between history, ruin and AI. This analysis forms part of the contemporary debate, drawing on the strategies of creative reuse developed by Dimitris Pikionis, Lebbeus Woods and the duo Anne and Patrick Poirier. Through these references, the essay highlights how the reinterpretation of existing residues and data can transform ruins into a powerful tool for design imagination.

Keywords: artificial exaptation, mythopoiesis, open palimpsests.

1. Introduction. Beyond the *Tabula Rasa*: The Project in the Age of the 'Already Built'

The move away from the dogma of the *tabula rasa* – which underpins one of Aaron Betsky's theses on 'unbuilding' or creative reconstruction – is not a phenomenon born of contemporary sensibilities, but has its roots in the architectural reflections and debates that emerged in the immediate post-war period (Betsky 2024). As early as the 1950s, architectural culture – particularly in Italy – had thoroughly questioned the iconoclastic approach of the Modern Movement and the artistic avant-gardes of the early decades of the 20th century. However, whilst Rogers's critique and, subsequently, the analyses of Saverio Muratori or Aldo Rossi aimed at a synthesis – sometimes monumental or analytical – between the ancient and the modern (Tafuri 1980), today the debate has shifted to a profoundly different and decidedly more radical plane. Whereas Rossi innovatively equated the idea of architecture with the city itself, exploring its permanent morphologies, and Muratori examined the 'active history' of typologies, contemporary architecture is grappling with such a degree of saturation that building from scratch has become almost anachronistic. It is within this context that Aaron Betsky's theory finds its place, according to which architecture must evolve from the production of new structures to the reorganisation of the existing palimpsest – both material and digital. The project ceases to be an additive process and becomes 'unbuilding': an operation of excavation, deconstruction and manipulation that does not aim at philological conservation, but at revealing latent spatial and symbolic possibilities. From this perspective, the built environment is not a constraint to be respected, but a raw material – in the dynamic, Renaissance sense of the term – ready to be 'rewritten' through the practice of exaptation, which will find in artificial intelligence its most extreme tool for analysis and deformation (Betsky 2024).
Designing today therefore means acting as a 'curator of residues'. The architect steps out of the role of demiurge to become an interpreter of a landscape populated by excesses, where every fragment is ready to be co-opted into new narratives. In this scenario, artificial intelligence emerges as an unexpected ally – not a machine for automatic generation, but

CC BY-SA

Dalle tracce alla co-optazione mitopoietica dell'IA

Cesare Battelli

Muovendo dal principio di *rebuild* di Aaron Betsky, dalla tradizione figurativa da François de Nomé a Piranesi, e dalle riflessioni di Marc Augé su rovine e macerie, il contributo esplora il riuso del preesistente come processo di "*exaptation* artificiale". In questo quadro, l'intelligenza artificiale si configura non come strumento di generazione *ex novo*, ma come macchina interpretativa: un dispositivo di lettura, deformazione e riscrittura di tracce storiche e visive, capace di amplificare il potenziale narrativo del frammento. I residui materiali e contestuali dell'esistente – intesi come palinsesti complessi – abbandonano la mera funzione d'uso per assumere una valenza mitopoietica, capace di generare nuove configurazioni spaziali e forme di memoria. Il progetto si trasforma così in una pratica di co-optazione culturale in cui l'esistente diventa matrice creativa, ridefinendo il rapporto tra storia, rovina e AI. L'analisi si inserisce nel dibattito contemporaneo richiamando le strategie di riuso creativo di Dimitris Pikionis, Lebbeus Woods e del duo Anne e Patrick Poirier. Attraverso questi riferimenti, il saggio evidenzia come la reinterpretazione dei residui e dei dati esistenti possa trasformare la rovina in un potente dispositivo di immaginazione progettuale.

Parole chiave: *exaptation* artificiale, mitopoiesi, palinsesti aperti.

1. Introduzione. Oltre la *tabula rasa*: il progetto nel tempo del già costruito

Il superamento del dogma della *tabula rasa,* da cui muove una delle tesi di *unbuilding* o ricostruzione creativa di Aaron Betsky, non è un'istanza prodotta dalla sensibilità contemporanea, ma affonda le sue radici nelle riflessioni e dibattito architettonico all'indomani del secondo dopoguerra (Betsky 2024). Già negli anni Cinquanta, la cultura architettonica – in particolare quella italiana – aveva messo profondamente in discussione l'approccio iconoclasta del Movimento Moderno e delle avanguardie artistiche dei primi decenni del Novecento. Tuttavia, se la critica di Rogers e, successivamente, le analisi di Saverio Muratori o Aldo Rossi miravano a una sintesi, talvolta monumentale o analitica, tra antico e moderno (Tafuri 1980), oggi il dibattito si è spostato su un piano profondamente diverso e decisamente più radicale. Laddove Rossi faceva coincidere in modo innovativo l'idea di architettura con la città stessa, esplorandone le morfologie permanenti e Muratori la "storia operante" delle tipologie, la contemporaneità si misura con una saturazione tale da rendere la costruzione *ex novo* quasi anacronistica.
In questo solco si innesta la teoria di Aaron Betsky, secondo la quale l'architettura deve evolvere da atto di produzione di nuovi manufatti a pratica di riorganizzazione del palinsesto esistente, tanto materiale quanto digitale. Il progetto cessa di essere un processo additivo per farsi *unbuilding*: un'operazione di scavo, decostruzione e manipolazione che non mira alla conservazione filologica, ma alla rivelazione di possibilità spaziali e simboliche latenti. In questa prospettiva, il costruito non è un vincolo da rispettare, ma una materia prima – nell'accezione dinamica e rinascimentale del termine – pronta per essere "riscritturata" attraverso quella pratica di *exaptation* che troverà nell'intelligenza artificiale il suo strumento di analisi e deformazione più estremo (Betsky 2024).
Progettare oggi significa dunque agire come un "curatore di residui". L'architetto dismette i panni del demiurgo per farsi interprete di un palinsesto popolato di sovrabbondanze, dove ogni frammento è pronto per essere co-optato in nuove narrazioni. In tale scenario, l'intelligenza artificiale emerge come un alleato inedito, non una macchina di generazione automa-

DOI: https://doi.org/10.15168/xy.v11i17.3865



Figure 1
Cesare Battelli, *Nascita di Venere*, 2024, Midjourney.

Figure 2
Herman Posthumus, *Tempus Edax Rerum*, 1536, oil on canvas, 96 x 142 cm, Liechtenstein, Collections of the Prince von und zu Liechtenstein.

an interpretative device capable of decoding the layers of the past to reconfigure them into new design frameworks.
Here, AI acts as a tool for reading, transforming and rewriting visual materials. It is not a creation from scratch, but an amplification of the fragment's capacity to generate meaning. The remnants of the existing – architectural, but also cultural and symbolic – cease to be waste and become open palimpsests, ready to assume a mythopoietic role, a narrative capable of generating new spaces and new stories (Manovich 2020; fig. 1).

2. Co-Optation of the Fragment: The Invention of the Landscape of Ruins

To understand the genealogy of the modern 'interpretative machine' that AI, as an imaginative device, can provide, we must go back to the moment when the ruin became established as an autonomous genre. According to the historian Nicole Dacos, this transition took place in the 16th century with Herman Posthumus, whose painting *Tempus Edax Rerum* (1536) represents the first true pictorial systematisation of Roman remains (Dacos 2001; fig. 2).
Whilst retaining a 15th-century-style landscape composition, the work introduces new representational elements. At the centre of the composition, amidst architectural fragments and simulacra of statues, the figure of a miniature artist stands out who, compass in hand, is measuring the base of a column. Beside him, a lapidary inscription quotes Book XV of Ovid's: *"TEMPVS EDAX RERVM TVQUE INVIDIOSA VETVSTAS O[MN]IA DESTRVITIS"*. Whilst in Ovid the 'devouring time' referred to the transience of human life, in Posthumus it is embodied for the first time as ruin, as the subject of the representation. This new sensibility had been foreshadowed in literature by Jacobo Sannazaro's elegy on the ruins of Cuma (1504) and by Pietro Aretino's reflections, in which the monumental accumulation ceases to be a mere backdrop and becomes the main subject. The artist's act of measuring the remains marks a paradigm shift in which the ruin is no longer merely a pictorial backdrop, but material to be analysed and rewritten (Dacos 2001). This paved the way for that metamorphosis of the gaze which, in the following century, would lead François de Nomé and subsequently Piranesi to transform the archaeological find into a vehicle for pure visionary invention.
With the advent of the 17th century, we witness a radical transformation in the use of ruins in art. For Monsù Desiderio (c. 1593-1630) – a

CC BY-SA

Figura 1
Cesare Battelli, *Nascita di Venere*, 2024, Midjourney.

Figura 2
Herman Posthumus, *Tempus Edax Rerum*, 1536, olio su tela, 96 x 142 cm, Liechtenstein, Collezioni del Principe von und zu Liechtenstein.



tica ma un dispositivo interpretativo capace di decodificare le stratificazioni del passato per rigenerarle in nuovi apparati progettuali.
L'IA agisce qui come un dispositivo di lettura, deformazione e riscrittura di materiali visivi. Non è una generazione *ex novo*, ma un'amplificazione della capacità del frammento di generare senso. I residui dell'esistente – architettonici, ma anche culturali e simbolici – smettono di essere scarti per diventare "palinsesti aperti", pronti ad assumere un ruolo mitopoietico, una narrazione capace di generare nuovi spazi e nuove storie (Manovich 2020; fig.1).

2. Co-optazione del frammento: l'invenzione del paesaggio di rovine

Per comprendere la genealogia della moderna "macchina interpretativa" che l'IA come dispositivo immaginativo può offrire, è necessario risalire al momento in cui la rovina si codifica come genere autonomo. Secondo la storica Nicole Dacos, questa transizione avviene nel XVI secolo con Herman Posthumus, il cui dipinto *Tempus Edax Rerum* (1536) rappresenta la prima vera sistematizzazione pittorica delle vestigia romane (Dacos 2001; fig.2).
L'opera, pur mantenendo una struttura paesaggistica di matrice quattrocentesca, introduce elementi rappresentativi nuovi. Al centro della composizione, tra frammenti architettonici e simulacri di statue, spicca la figura di un artista miniaturizzato che, compasso in mano, misura la base di una colonna. Accanto a lui, un'iscrizione lapidaria cita il libro XV delle *Metamorfosi* di Ovidio: «*TEMPVS EDAX RERVM TVQUE INVIDIOSA VETVSTAS O[MN]IA DESTRVITIS*». Mentre in Ovidio il "tempo divoratore" si riferiva alla caducità della vita umana, in Posthumus esso si incarna per la prima volta nella rovina come soggetto della rappresentazione. Questa nuova sensibilità era stata anticipata in letteratura dall'elegia di Jacobo Sannazaro sulle rovine di Cuma (1504) e dalle riflessioni di Pietro Aretino, dove l'accumulazione monumentale cessa di essere mero sfondo per divenire soggetto principale. Il gesto dell'artista che misura le vestigia segna un cambio di paradigma in cui la rovina non è più solo uno sfondo pittorico, ma un materiale da analizzare e riscritturare (Dacos 2001). Si apre così la strada a quella metamorfosi dello sguardo che, nel secolo successivo, porterà François de Nomé, e successivamente Piranesi, a trasformare il reperto in un dispositivo di pura invenzione visionaria.
Con l'avvento del XVII secolo, assistiamo infatti a una trasformazione radicale nell'uso della rovina in arte. Per Monsù Desiderio

DOI: https://doi.org/10.15168/xy.v11i17.3865

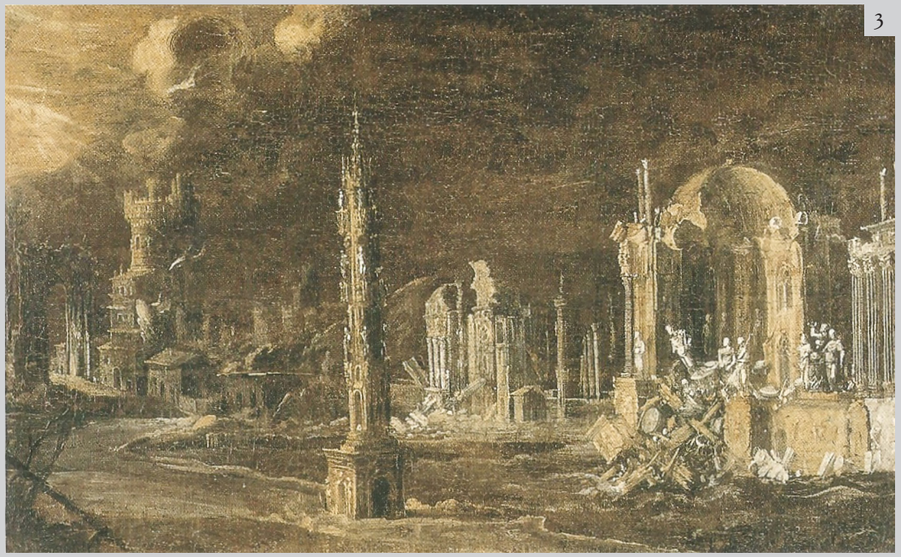


Figure 3
François de Nomé, *La fine del mondo*, 1620 ca., oil on canvas, 33 x 55 cm, unknown location; until 2010, Paris, T. Feray Collection. From Onfray M. (2010), *Métaphysique des ruines: La peinture de Monsù Desiderio*, Paris, Mollat, p. 101.

Figure 4
François de Nomé, *Natività*, 1620 ca., oil on canvas, 42.5 x 68 cm, La Spezia, Museo Amedeo Lia.

pseudonym used by François de Nomé and Didier Barra –, the ruin ceased to be a moral warning or a mere subject of study, transforming instead into a genuine vehicle for architectural imagination (Sluys 1961; Nappi, Sary 2004). In de Nomé's visions, the ruin becomes the basic unit of a new lexicon through which the artist of French origin articulates his spaces by assembling fragmentary, vestigial and multifaceted styles, thereby constructing a timeless architectural dimension. In this sense, Desiderio's work anticipates the practice of exaptation, whereby fragments of a classical or Gothic language are co-opted and repurposed for purely visionary purposes (Sharf 1950; figs 3, 4).

What François de Nomé draws from Rome and from engravings of ancient monuments – in particular from Raphael's engravings, which were widely circulated at the time as a source of inspiration – is the use of ruins as an exploratory device in artistic creation (Nappi, Sary 2004). This results in a synthesis that reworks the artist's personal experience of the cities and iconographic sources encountered during his hypothetical Italian journeys to Venice and Florence. It is a landscape which, rather than relying on a philological description of antiquity, makes the vision of Rome the primordial image (raw material) for much of his work. By internalising the ruin itself, de Nomé transforms it into a foundation for embracing the full range of possible architectural space, in which Rome is no longer a specific reference point but becomes the very form through which to grasp the meaning of ruin and architecture.

This legacy of 'internalised' and imaginatively reactivated space re-emerged, albeit in a different cultural context, almost a century later with Giovanni Battista Piranesi. For the Venetian architect and set designer, the historical trace is not an insurmountable barrier, but an intellectual provocation. In his engravings, ancient Rome is not restored, but 'rewritten' through a conscious reinvention of the historical trace, underpinned, however, by highly detailed studies. The visual material is transformed into an interpretative device that amplifies the sense of space, bringing the ruin to a monumental and dreamlike scale that transcends physical reality (Zerbi 2014).

Building on the implicit legacy of Monsù Desiderio (also filtered through Canaletto's capricci), Piranesi's work marks the definitive transition towards a 'universe of inner horizons', where the historical trace becomes a true ontological transformation (Dal Co 2006). In the second series of the *Carceri d'invenzione*, for example, Piranesi constructs a cosmos that

CC BY-SA

Figura 3
François de Nomé, *La fine del mondo*, 1620 ca., olio su tela, 33 x 55 cm, ubicazione sconosciuta; fino al 2010, Parigi, Collezione T. Feray. Da Onfray M. (2010), *Métaphysique des ruines: La peinture de Monsù Desiderio*, Paris, Mollat, p.101.

Figura 4
François de Nomé, *Natività* 1620 ca., olio su tela, 42,5 x 68 cm, La Spezia, Museo Amedeo Lia.



(1593-1630 ca.), pseudonimo sotto cui operarono François de Nomé e Didier Barra, la rovina cessa di essere un monito morale o un semplice reperto di studio per trasformarsi in un vero e proprio dispositivo di immaginazione architettonica (Sluys 1961; Nappi, Sary 2004). Nelle visioni di de Nomé, la rovina diventa l'unità minima di un nuovo lessico con il quale l'artista di origine francese articola i suoi spazi attraverso assemblaggi di stili frammentari, vestigiali e polifacetici, costruendo una dimensione architettonica atemporale. In questo senso, l'opera di Desiderio anticipa la pratica dell'*exaptation* dove frammenti di un linguaggio classico o gotico vengono co-optati e rifunzionalizzati per scopi puramente visionari (Sharf 1950; figg. 3, 4).

Ciò che François de Nomé eredita da Roma e dalle incisioni dei monumenti antichi – in particolare dalle incisioni di Raffaello particolarmente diffuse all'epoca come fonte di ispirazione – è l'uso della rovina come momento esplorativo della produzione artistica (Nappi, Sary 2004). Una sintesi che rielabora l'esperienza personale dell'artista nelle città e nelle fonti iconografiche incontrate durante i suoi ipotetici viaggi italiani a Venezia e Firenze. Si tratta di un paesaggio che, più che rimettersi a una descrizione filologica dell'antichità, fa della visione di Roma l'immagine primordiale (materia prima) di buona parte della sua produzione. Interiorizzando la rovina stessa, de Nomé la converte in fondamento per abbracciare tutto lo spazio architettonico possibile in cui Roma non è più un riferimento specifico, ma diventa la forma stessa attraverso cui cogliere il senso della rovina e dell'architettura.

Questa eredità di "spazio interiorizzato" e immaginativamente riattivato, riemerge, seppur in un contesto culturale diverso, quasi un secolo dopo con Giovanni Battista Piranesi. Per l'architetto scenografo veneziano la traccia storica non è un limite invalicabile, ma una provocazione intellettuale. Nelle sue incisioni, la Roma antica non viene restaurata, ma "riscritta" attraverso una reinvenzione consapevole dei dati reali corredati però da studi molto dettagliati. Il materiale visivo si trasforma in un dispositivo di lettura che amplifica il senso spaziale, portando la rovina a una scala monumentale e onirica che eccede la realtà fisica (Zerbi 2014).

Sulla eredità implicita di Monsù Desiderio (filtrata anche dai capricci di Canaletto), l'opera di Piranesi segna il passaggio definitivo verso un "universo di orizzonti interiori", dove la traccia storica diventa una vera trasformazione ontologica (Dal Co 2006). Nella seconda serie delle *Carceri d'invenzione*, ad esempio, Pirane-

DOI: https://doi.org/10.15168/xy.v11i17.3865

is 'monstrously lifelike and unrealistically real': here the eye loses its central position and the all-encompassing perception of Renaissance perspective vanishes (Argullol 2006). Space is no longer organised towards an infinite vanishing point, but reveals itself to be infinite in itself, expanding simultaneously in depth, height and width. In this labyrinth of shadows and chiaroscuro, Euclidean spaces give way to a series of processes in which each fragment refers to the next in a continuous metonymic chain (fig. 5).
As Rafael Argullol observes, the imagery of the *Carceri* reflects a fragmented world, devoid of cohesive unity, which transgresses the norms and measures of Neoclassicism. Piranesi does not seek *mimesis*, but rather the magical recreation of a dreamlike universe fuelled by the grandeur of ancient fragments. The remains of the past, as in Hölderlin's poem *The Archipelago*, are not lifeless artefacts, but seeds from which invention sprouts. Pillars, arches, wells and cyclopean staircases reduce the human figure to a minuscule and almost indefinite presence; this disproportion is not merely a matter of scale, but the symptom of a vision from within, where the physical presence of the body gives way to its dreamlike projection (Argullol 2006).
Hence Piranesi's defence of Italy's pre-eminence in the field of invention, which is clearly reflected in his 1765 text, *Parere su l'architettura* (and in the reflections contained in *Introduzione e progresso delle Belle Arti*), in which Piranesi vigorously champions Roman genius in opposition to the rigid imitation of Greek models. For the Venetian artist, Rome is not a catalogue of forms to be copied, but a reservoir of creative energy (Piranesi 1998).
It is in this gap between artefact and vision that the point of contact with the contemporary world lies. Whilst Piranesi used the burin to co-opt Roman ruins into an autonomous imaginary, today's designer harnesses artificial imagination to effect a similar transfiguration of data and historical traces. AI, acting as a hermeneutic machine, does not merely reproduce an 'inert world', but reactivates its latent potential through a process of digital exaptation in which the accumulation of material residues and digital sediments – imported from the 'ocean of data' from which machines draw

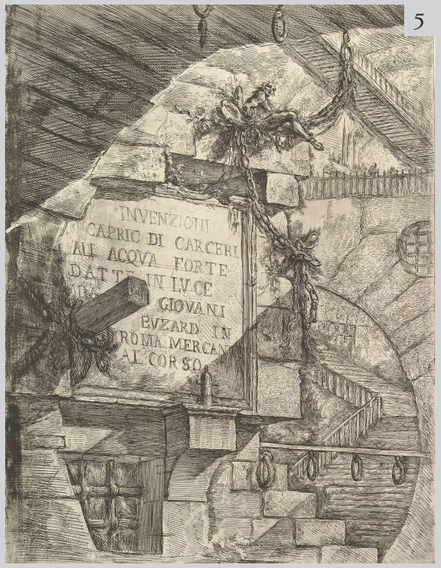


Figure 5
Giovanni Battista Piranesi, *Carceri d'invenzione*, 1749-1750 ca., plate 1, etching, 54.6 x 41.4 cm, https://collectionapi.metmuseum.org/api/collection/v1/iiif/362797/779123/main-image (last access 28/4/2026).

– is thus transposed into a spatial universe expanding without limit, where the fragment becomes the matrix of new imaginary yet simultaneously possible realities (Manovich 2020).

3. Spatialised Time and Open Palimpsests: Augé and Benjamin

To understand the mythopoietic power of the visions generated by AI, it is necessary to analyse the relationship between space and time that exists within the imaginary landscape, both ancient and contemporary. As Marc Augé suggests, the ruin is not merely a trace of the past, but an entity capable of embodying different temporalities. It dehistoricises history, freeing it from the need for a strictly chronological interpretation to constitute, rather, a sort of spatialised time. In this dimension, time ceases to be a chronological flow and becomes a physical presence; through its absences and voids, the ruin reveals narrative movements that fluctuate freely between what has been and what might yet happen (Augé 2004).
This suspension transforms the residue and the vestiges into an open palimpsest, making the reference to Walter Benjamin crucial. In the German philosopher's reflections, history renounces any claim to triumphalist continuity to reveal itself as a perpetual stratification

CC BY-SA

Figura 5
Giovanni Battista Piranesi, *Carceri d'invenzione*, 1749-1750 ca., tavola 1, acquaforte, 54,6 x 41,4 cm, https://collectionapi.metmuseum.org/api/collection/v1/iiif/362797/779123/main-image (ultima consultazione 28/4/2026).

si edifica un cosmo "mostruosamente verosimile e irrealmente reale": qui l'occhio perde la sua posizione centrale e la percezione totalizzatrice della prospettiva rinascimentale svanisce (Argullol 2006). Lo spazio non si organizza più verso un punto di fuga infinito, ma si rivela infinito in sé stesso, espandendosi simultaneamente in profondità, altezza e larghezza. In questo labirinto di ombre e chiaroscuri, gli spazi euclidei cedono il passo a una serie di processi in cui ogni frammento rimanda all'altro in una catena metonimica continua (fig. 5).
Come osserva Rafael Argullol, l'immaginario delle *Carceri* riflette un mondo frammentato, privo di unità coesa, che trasgredisce le norme e le misure del neoclassicismo. Piranesi non cerca la *mimesis*, ma la ricreazione magica di un universo onirico alimentato dalla grandezza dei frammenti antichi. I resti del passato, come nel poema *L'Arcipelago* di Hölderlin, non sono reperti morti, ma semi da cui germoglia l'invenzione. Pilastri, archi, pozzi e scale ciclopiche riducono la figura umana a una presenza minuscola e quasi indefinita; questa sproporzione non è solo un dato dimensionale, ma il sintomo di una visione dall'interno, dove la presenza fisica del corpo cede il posto alla sua proiezione onirica (Argullol 2006).
Da qui la difesa del primato inventivo dell'Italia secondo Piranesi, che si riflette nitidamente nel testo del 1765, *Parere su l'architettura* (e nelle riflessioni contenute nell'*Introduzione e progresso delle Belle Arti*), in cui Piranesi rivendica con forza il genio romano contro la rigida imitazione dei modelli greci. Per l'artista veneziano, Roma non è un catalogo di forme da copiare, ma un giacimento di energia creativa (Piranesi 1998).
In questo scarto tra reperto e visione risiede il punto di contatto con la contemporaneità. Se Piranesi utilizzava il bulino per co-optare le vestigia romane in un immaginario autonomo, il progettista odierno sfrutta l'immaginazione artificiale per operare una analoga trasfigurazione dei dati e delle tracce storiche. L'IA, agendo come macchina ermeneutica, non si limita alla riproduzione di un mondo inerte, ma ne riattiva il potenziale latente attraverso un processo di *exaptation* digitale ove l'accumulo di residui materiali e sedimenti informatici, importato dall'oceano di dati da cui attingono le macchine, viene così trasposto in un universo spaziale in espansione illimitata, dove il frammento diviene matrice di nuove realtà immaginarie ma al tempo stesso possibili (Manovich 2020).

3. Tempo spazializzato e palinsesti aperti: Augé e Benjamin

Per comprendere la forza mitopoietica delle visioni generate dall'Intelligenza Artificiale, è necessario analizzare il rapporto tra spazio e tempo che intercorre nel paesaggio immaginario tanto antico come contemporaneo. Come suggerisce Marc Augé, la rovina non è una semplice traccia del passato, ma un'entità capace di incarnare temporalità diverse. Essa destoricizza la storia, svincolandola dalla necessità di un'interpretazione strettamente cronologica per costituire, piuttosto, una sorta di tempo spazializzato. In questa dimensione, il tempo cessa di essere un flusso cronologico e diviene una presenza fisica; attraverso la sua dimensione di assenza e vuoti, la rovina rivela movimenti narrativi che fluttuano liberamente tra ciò che è stato e ciò che potrebbe ancora accadere (Augé 2004).
Tale sospensione converte il residuo e le vestigia in un palinsesto aperto, rendendo cruciale il richiamo a Walter Benjamin. Nelle riflessioni del filosofo tedesco, la storia rinuncia a ogni pretesa di continuità trionfalistica per rivelarsi come una stratificazione perpetua di "rovine su rovine": un ammasso di frammenti slegati che perdono la loro funzione originale per aprirsi a nuove possibilità interpretative. Per Benjamin, il frammento è l'unico elemento capace di sprigionare la verità storica perché, essendo spezzato, è libero dalla narrazione ortodossa del passato (Benjamin 1997). È proprio in questa rottura che si inserisce la capacità interpretativa delle macchine. Se il passato è un cumulo di macerie e segni slegati, l'intelligenza artificiale non agisce come uno storico che cerca di ricostruire un mosaico estremamente complesso di dati, ma come un dispositivo di montaggio. L'IA interroga il vuoto lasciato dal tempo e, invece di restaurare il senso originale, co-opta quei frammenti per generare una continuità analogico-immaginaria.
Tuttavia, la modernità non può prescindere

DOI: https://doi.org/10.15168/xy.v11i17.3865

of 'ruins upon ruins': a jumble of disjointed fragments that lose their original function and open up new interpretative possibilities. For Benjamin, the fragment is the only element capable of revealing historical truth because, being broken, it is free from the orthodox narrative of the past (Benjamin 1997). It is precisely within this rupture that the interpretative capacity of machines comes into play. If the past is a heap of rubble and disconnected signs, artificial intelligence does not act like a historian seeking to reconstruct an extremely complex mosaic of data, but rather as a montage device. AI 'interrogates' the void left by time and, instead of restoring the original meaning, co-opts those fragments to generate an analogue-imaginary continuity.

However, modernity cannot be separated from the Augian dialectic between ruin and rubble: whilst the former still retains a certain link with history, the latter is the product of rapid obsolescence and industrial waste. Yet, in a world dominated by 'non-places' (spaces devoid of identity), even rubble becomes a last bastion of meaning. Interpreting these remnants as open palimpsests means freeing them from a purely functional interpretation (Augé 2004). The moment a disused building or obsolete infrastructure ceases to fulfil its original function, it is freed from the constraints of its intended use. This 'functional death', however, does not coincide with the end of the object, but with its availability for a mythopoietic interpretation of the fragment. The term mythopoiesis – derived from the combination of the Greek roots *mythos* (word, narrative) and *poiesis* (creation, production) – does not here denote a mere fantastical invention, but the foundational act of generating new worlds through traces and latent potentials.

Following Hans Blumenberg's line of thought, myth possesses a logical and ontological precedence over history. For Blumenberg, humankind uses myth to conceptualise the absolute, transforming the indistinct into something structured and narratable (Blumenberg 1991). In this sense, interpreting contemporary rubble in mythopoietic terms means interpreting it as an 'imaginary pre-history': an artefact which, having lost its chronological and functional context, regresses to a state of 'pure matter', ready to be re-founded. Rubble is therefore not interpreted as a historical fact to be catalogued, but as a mythical element that requires an act of creation to regain its meaning. If history is a linear succession of events, mythopoiesis is a circular, spring-like act that 'invents' the past to make it habitable in the present.

It is here that the integration of artificial intelligence reveals its deepest nature. AI does not operate as an archivist of history, but as a mythopoietic agent. It interrogates the void left by the lost function and, drawing on that imaginary pre-history suggested by Blumenberg, co-opts the fragments for new horizons of meaning (*poiesis*). The contemporary project, therefore, does not reconstruct the building, but rewrites its mythological foundation, transforming architectural rubble (in the form of derelict or abandoned sites) as well as industrial or technological infrastructure into new spatial configurations that no longer respond to functional logic, but to that of narrative and symbolism.

This functional void is the arena for artificial imagination. Indeed, AI does not interpret the rubble as waste, but as latent data, a configuration of forms and memories ready to be co-opted. The emergence of new narratives and spatial configurations is therefore not an invention out of thin air, but the result of a reactivation of that 'spatialised time' which only the ruin, in its incompleteness, can offer. The contemporary act of design thus takes the form of a practice that inhabits temporal suspension, transforming rubble into a narrative matrix.

4. Artificial Exaptation: The Adaptive Reuse of the Digital Trace

The concept of exaptation, originally introduced into biology by Stephen Jay Gould and Elisabeth Vrba, describes the evolutionary phenomenon whereby a structure that originated to fulfil a specific function is co-opted, through selection or necessity, for a completely novel use (Gould, Vrba 1982). Transposed into the field of architectural design and representation, artificial exaptation defines the process through which AI extracts fragments, data and traces from their origi-

CC BY-SA

dalla dialettica augiana tra rovina e maceria: mentre la prima conserva ancora un certo legame con la storia, la seconda è il prodotto dell'obsolescenza rapida e dello scarto industriale. Eppure, in un mondo dominato dai "non-luoghi" (spazi privi di identità), anche la maceria diventa un'ultima resistenza del senso. Interpretare questi residui come palinsesti aperti significa sottrarli a una lettura meramente funzionale (Augé 2004). Nel momento in cui un edificio dismesso o un'infrastruttura obsoleta cessano di assolvere alla loro funzione originale, essi si liberano dal vincolo d'uso. Questa morte funzionale non coincide con la fine dell'oggetto, ma con la sua disponibilità per una lettura mitopoietica del frammento. Il termine mitopoiesi – dall'unione delle radici greche *mythos* (parola, racconto) e *poiesis* (creazione, produzione) – non indica qui una semplice invenzione fantastica, ma l'atto fondativo di generare nuovi mondi attraverso tracce e latenze.

Seguendo la riflessione di Hans Blumenberg, il mito possiede una precedenza logica e ontologica rispetto alla storia. Per Blumenberg, l'uomo utilizza il mito per elaborare l'assoluto, trasformando l'indistinto in qualcosa di configurato e narrabile (Blumenberg 1991). In questo senso, interpretare la maceria contemporanea in chiave mitopoietica significa interpretarla come una "pre-storia immaginaria": un reperto che, avendo perso il proprio contesto cronologico e funzionale, regredisce a uno stato di "materia pura", pronta per essere rifondata. La maceria non viene dunque letta come un dato storico da catalogare, ma come un elemento mitico che richiede un atto di creazione per tornare a significare. Se la storia è una successione lineare di eventi, la mitopoiesi è un atto circolare e sorgivo che inventa il passato per renderlo abitabile nel presente.

È qui che l'innesto dell'intelligenza artificiale rivela la sua natura più profonda. L'IA non opera come un archivista della storia, ma come un agente mitopoietico. Essa interroga il vuoto lasciato dalla funzione perduta e, attingendo a quella pre-storia immaginaria suggerita da Blumenberg, co-opta i frammenti per nuovi orizzonti di senso (*poiesis*). Il progetto contemporaneo, dunque, non ricostruisce l'edificio, ma ne ri-scrive il suo fondamento mitologico, trasformando le macerie architettoniche (luoghi dismessi o abbandonati) ma anche le infrastrutture industriali o tecnologiche, in nuove configurazioni spaziali che non rispondono più alla logica funzionale, ma a quella della narrazione e del simbolo.

Questo vuoto funzionale è lo spazio d'azione dell'immaginazione artificiale. L'IA infatti non interpreta la maceria come uno scarto, ma come un dato latente, una configurazione di forme e memorie pronte per essere co-optate. L'emersione di nuove storie e configurazioni spaziali non è dunque un'invenzione dal nulla, ma il risultato di una riattivazione di quel "tempo spazializzato" che solo la rovina, nella sua incompletezza, può offrire. L'atto progettuale contemporaneo si configura quindi come una pratica che abita la sospensione temporale, trasformando la maceria in matrice narrativa.

4. *Exaptation* artificiale: il riuso adattivo della traccia digitale

Il concetto di *exaptation*, introdotto originariamente in biologia da Stephen Jay Gould ed Elisabeth Vrba, descrive quel fenomeno evolutivo per cui una struttura nata per assolvere a una determinata funzione viene co-optata, per selezione o necessità, verso un uso completamente inedito (Gould, Vrba 1982). Trasposto nel campo del progetto architettonico e della rappresentazione, l'*exaptation* artificiale definisce il processo attraverso cui l'IA estrae frammenti, dati e tracce dal loro contesto originario per rifunzionalizzarli in nuovi dispositivi di senso. In questo scenario, il progetto non nasce da un'intenzione formale *a priori*, ma emerge dalla negoziazione sia con i residui e latenze del *database*, che dall'interazione di due agenti diversi, quello umano e artificiale. L'IA agisce come il motore di questa co-optazione, permettendo al progettista di trattare la storia non come un archivio statico di modelli, ma come un serbatoio di potenzialità in cui gli spazi, la rappresentazione e l'architettura possono subire una deviazione evolutiva (Carpo 2023).

Nell'era dell'immaginazione artificiale, il concetto di "residuo" subisce una trasfigurazione ontologica: non è più soltanto una pietra, un muro crollato o un reperto materico, ma diviene un insieme complesso

DOI: https://doi.org/10.15168/xy.v11i17.3865

nal context in order to repurpose them into new devices of meaning. In this scenario, the design does not arise from a pre-determined formal intention, but emerges through a negotiation with the residues and latencies of the database and through the interaction between two distinct agents: the human and the artificial. AI acts as the driving force behind this co-optation, enabling the designer to treat history not as a static archive of models, but as a reservoir of potential in which spaces, representation and architecture can undergo an evolutionary shift (Carpo 2023).

In the age of artificial imagination, the concept of 'residue' undergoes an ontological transformation: it is no longer merely a stone, a collapsed wall or a material artefact, but becomes a complex set of visual and semantic data. Ultimately, what emerges is the dimension of the trace: detached from its original reference and from a shared code, it is processed by AI in terms of its potential developments. Precisely because of their nature as traces, these fragments can generate an almost unlimited range of output variations, giving rise to new or defamiliarised hybrid forms (fig. 6). In this process, AI acts upon the viewer's perception by triggering a dimension of digital uncanniness, where the architectural residue, whilst retaining an echo of its origin, is projected into a novel and enigmatic aesthetic configuration (Battelli, Pirari 2025).

Using machine learning algorithms (such as diffusion models or text-to-image systems), the architect can subject historical materials – 3D scans, archive photographs, surveys or fragments of various kinds – to processes of controlled alteration. At this stage, the architectural data is deliberately altered precisely because the algorithm does not seek to faithfully reproduce the past, but rather explores its intrinsic variations (Manovich 2020). The ruin thus becomes a morphogenetic catalyst: AI identifies opportunities for generating new forms in the irregularities of a ruin, in the gaps in a wall or in the material stratifications. These opportunities are emerging spatial configurations that traditional functionalist logic, bound by tectonics and purpose, could never have generated. The fragment, once a witness to an absence, is transformed into an active element capable of triggering, through drawing as a representational practice, unexpected architectural forms.

The project is, first and foremost, a practice of cultural co-optation. Working with artificial intelligence does not mean adding decorative layers, but navigating within the latent space of generative models. Latent space is a multidimensional mathematical dimension where every point represents a possible synthesis of millions of pre-trained images and concepts. It is here that past and present coexist in a state of continuous, non-hierarchical overlap (Carpo 2023).

To interrogate a ruin, a fragment or any given datum through AI means forcing the historical trace to respond to contemporary questions, projecting it into an open space of possibilities. The architectural palimpsest ceases to be a closed sequence of events (construction, use, abandonment, ruin) and becomes an iterative cycle. The ruin becomes 'architecture in waiting', a creative material that artificial imagination, when used creatively, transforms into a visionary narrative (Battelli, Pirari 2025). In this process, the boundary between the real (the stone) and the imagined (the generated pixel) blurs, giving rise to a form of representation that is at once deeply rooted in memory and radically projected into the future (fig. 7).

A closer examination of this practice brings to light the architect's role as a sort of director of latent potentials. If, as we have seen with Blumenberg, myth serves to give form to the absolute, AI today acts as an instrument of algorithmic mythopoiesis. It does not reproduce industrial rubble or a derelict site based on its original function, but extracts its visual archetype. Through prompting and the manipulation of algorithmic weights, the designer co-opts the waste – Augé's 'rubble' – and elevates it to a narrative matrix. The result is not a finished building in the traditional sense, but a spatial device that conveys meanings through its layers. Artificial exaptation thus allows us to inhabit the fissures of time not through meticulous restoration, but by grafting new spatial visions onto them.

Figure 6
Cesare Battelli, *Apollo e Dionisio*, 2024, Midjourney.

CC BY-SA

Figura 6
Cesare Battelli, *Apollo e Dionisio*, 2024, Midjourney.



di dati visivi e semantici. In ultima istanza, l'emersione della dimensione di traccia che, svincolata dal suo rimando originario e da un codice condiviso, viene trattata dall'IA nelle sue potenziali germinazioni. Proprio per la loro natura di tracce, questi frammenti possono generare una forma pressoché illimitata di varianti come *output*, dando vita a forme ibride nuove o defamiliarizzate (fig. 6). In questo processo, l'IA agisce sulla percezione del fruitore innescando una dimensione di perturbante digitale, dove il residuo architettonico, pur mantenendo un'eco della propria origine, viene proiettato in una configurazione estetica inedita ed enigmatica (Battelli, Pirari 2025).

Attraverso algoritmi di *machine learning* (come i modelli di diffusione o i sistemi *text-to-image*), l'architetto può sottoporre i materiali storici – scansioni 3D, fotografie d'archivio, rilievi o frammenti di varia natura – a processi di alterazione controllata. In questa fase, il dato architettonico viene deliberatamente alterato proprio perché l'algoritmo non cerca o ricrea fedelmente il passato, ma esplora le sue intrinseche variazioni (Manovich 2020). La rovina diventa così un catalizzatore morfogenetico: l'IA identifica nelle irregolarità di un rudere, nelle lacune di un muro o nelle stratificazioni materiche delle opportunità generative di forme. Tali opportunità sono configurazioni spaziali emergenti che la logica funzionalista tradizionale, vincolata alla tettonica e allo scopo, non avrebbe mai potuto generare. Il frammento, da testimone di un'assenza, si trasforma in un dato attivo capace di innescare, attraverso il disegno come rappresentazione, forme architettoniche inaspettate.

Il progetto si configura anzitutto come una pratica di co-optazione culturale. Operare con l'intelligenza artificiale non significa aggiungere strati decorativi, ma navigare all'interno del *latent space* dei modelli generativi. Lo spazio latente è una dimensione matematica multidimensionale dove ogni punto rappresenta una possibile sintesi di milioni di immagini e concetti pre-addestrati; è qui che passato e presente convivono in uno stato di sovrapposizione continua e non gerarchica (Carpo 2023).

Interrogare una rovina, un frammento o un qualsiasi dato attraverso l'IA significa forzare la traccia storica a rispondere a domande contemporanee, proiettandola in uno spazio aperto di possibilità. Il palinsesto architettonico cessa di essere una sequenza chiusa di eventi (costruzione, uso, abbandono, rovina) per

DOI: https://doi.org/10.15168/xy.v11i17.3865

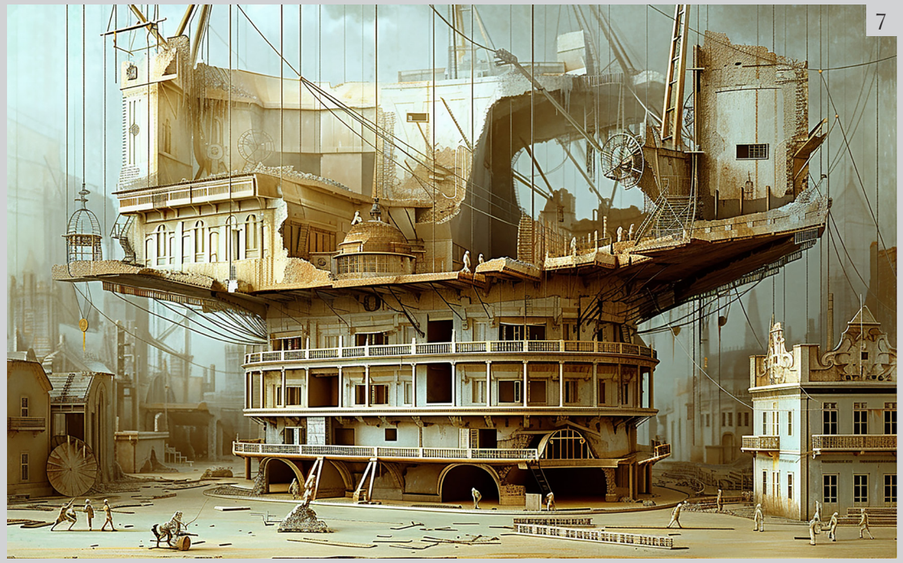


Figure 7
Cesare Battelli, *Teatro Desiderio*, 2024, Midjourney.

Figure 8
Dimitris Pikionis, *Acropolis - Philopappou*, detail of the paving of the path towards Philopappou, 1954-1957, Athens, Benaki Museum.

5. Beyond the Rubble: Towards a Narrative Matrix between Analogue Vision and Digital Memory. Woods, Pikionis and Poirier

The research conducted to date has outlined a horizon in which the residue, freed from its original function and from its being 'nost-algia', presents itself as living material for a new form of mythopoiesis . However, the transition from rubble to matrix is not an automatic process, but the outcome of a specific intellectual and design approach. To understand how Artificial Intelligence can operate on this frontier today, we must turn our attention to those experiences which, throughout the twentieth century, elevated the fragment to the foundation of a visionary architecture of memory.

The following are not mere case studies, but constitute a genealogy of the principal 'directors of latencies': architects and artists who, working analogically, anticipated the capacity for exaptation that we now attribute to machines. From Dimitris Pikionis's spiritual listening to the ground, to Lebbeus Woods's violent re-signification of the wound through architectural scars, right through to Anne and Patrick Poirier's dreamlike cataloguing of invented archaeologies, a constant emerges: namely, the idea that a design does not arise from nothing, but from the assembly of pre-existing traces. From this perspective, AI is not a technological breakthrough, but rather the digital enhancement of a sensibility that has always sought, amidst the ruins of time, the seeds of a possible future.

Dimitris Pikionis's intervention in the paths leading to the Acropolis of Athens constitutes one of the Greek architect's most significant works. The intervention, conceived as the 'stony' narrative of a path, is not limited to an exercise in material composition, but takes the form of a method of mnemonic mapping and a 'topography of the spirit'. Through a process of recomposition that draws on the symbolism of the myth of Isis and Osiris, Pikionis undertakes a systematic recovery of urban debris to reconstitute a previously fragmented unity of meaning (Santoro 2017; fig. 8).

From this perspective, exaptation takes on an ontological significance. Pikionis uses recycled materials – marble from nineteenth-century demolition sites, ceramic fragments and local stone – treating them as structural elements of a collective memory that modernity had erased. The result is an architecture that acts as a mnemonic interface capable of revealing the stratifications of the ground rather than merely occupying it (Pikionis 1994; fig. 9).

This approach shares operational similarities

BY-SA

Figura 7
Cesare Battelli, *Teatro Desiderio*, 2024, Midjourney.

Figura 8
Dimitris Pikionis, *Acropolis - Philopappou*, dettaglio della pavimentazione del sentiero verso il Filopappo, 1954-1957, Atene, Museo Benaki.



5. Oltre la maceria: verso una matrice narrativa tra visione analogica e memoria digitale. Woods, Pikionis e Poirier

L'indagine condotta finora ha delineato un orizzonte in cui il residuo, svincolato dalla sua funzione originaria e dal suo essere "nost-algia", si offre come materiale vivo per una nuova forma di mitopoiesi. Tuttavia, la transizione dalla maceria alla matrice non è un processo automatico, ma l'esito di una specifica postura intellettuale e progettuale. Per comprendere come l'Intelligenza Artificiale possa oggi operare su questo confine, è necessario volgere lo sguardo a quelle esperienze che, nel corso del Novecento, hanno elevato il frammento a fondamento di un'architettura visionaria della memoria.

Quelli che seguono non sono semplici casi studio, ma costituiscono una genealogia dei principali "registi delle latenze". Architetti e artisti che, agendo in modo analogico, hanno anticipato la capacità di *exaptation* che oggi attribuiamo alle macchine. Dall'ascolto spirituale del suolo in Dimitris Pikionis, alla violenta risignificazione della ferita attraverso le cicatrici architettoniche in Lebbeus Woods, fino alla catalogazione onirica delle archeologie inventate di Anne e Patrick Poirier, emerge una costante, ovvero l'idea che il progetto non nasca dal nulla, ma dal montaggio di tracce preesistenti. In questa prospettiva, l'IA non si configura come una rottura tecnologica, ma come il potenziamento digitale di una sensibilità che ha sempre cercato, tra le rovine del tempo, i semi di un futuro possibile.

Prendendo come modello l'intervento di Dimitris Pikionis per i sentieri che portano all'Acropoli di Atene, questo costituisce uno dei lavori più significativi dell'architetto greco. L'intervento della narrazione "petrea" di un percorso non si limita a un esercizio di composizione materica, ma si configura come una metodologia di mappatura mnemonica e una "topografia dello spirito". Attraverso un processo di ricomposizione che richiama la simbologia del mito di Iside e Osiride, Pikionis opera un recupero sistematico dei detriti urbani per ricostituire un'unità di senso precedentemente frammentata (Santoro 2017; fig. 8).

In questa prospettiva, l'*exaptation* assume una valenza ontologica. Pikionis utilizza materiali diventare un ciclo iterativo. La rovina diviene un'architettura in attesa, un materiale creativo che l'immaginazione artificiale, se usata in regime creativo, trasforma in una narrazione visionaria (Battelli, Pirari 2025). In questo processo, il confine tra il dato reale (la pietra) e il dato immaginato (il pixel generato) sfuma, dando vita a una rappresentatività che è allo stesso tempo profondamente radicata nella memoria e radicalmente proiettata nel futuro (fig. 7).

L'approfondimento di questa pratica porta alla luce il ruolo dell'architetto come una sorta di regista di latenze. Se, come abbiamo visto con Blumenberg, il mito serve a dare forma all'assoluto, l'IA agisce oggi come uno strumento di mitopoiesi algoritmica. Essa non riproduce la maceria industriale o il luogo dismesso a partire dalla sua funzione originaria, ma ne estrae l'archetipo visivo. Attraverso il *prompting* e la manipolazione dei pesi algoritmici, il progettista co-opta lo scarto – la "maceria" di Augé – e lo eleva a matrice narrativa. Il risultato non è un edificio finito nel senso tradizionale, ma un dispositivo spaziale che veicola significati attraverso le sue stratificazioni. L'*exaptation* artificiale permette quindi di abitare le fessure del tempo non attraverso una restaurazione accurata, ma con l'innesto di nuove visioni spaziali.

DOI: https://doi.org/10.15168/xy.v11i17.3865

with the logic of artificial intelligence, particularly when the latter is employed to extract latent configurations from a database. Whilst Pikionis creates a manual synthesis from the remnants of history, AI operates within the latent space as an analytical tool capable of identifying cultural and identity matrices that already pre-exist within the data. The algorithm does not seek the philological fidelity of a facsimile, but is programmed to highlight the discontinuities within tradition. Through processes analogous to the abstract syntheses of Klee or Mondrian, AI recomposes the fragment into new spatial configurations that preserve the enigmatic and layered nature of the remnant.

Whilst Pikionis undertakes a spiritual recomposition of the land, Lebbeus Woods shifts the focus to the realm of political and tectonic resistance through his famous *Radical Reconstruction* (1997). As is evident from his diaries and reflections on the *Radical Analysis* blog, Woods categorically rejects restoration and the erasure of trauma: for him, rebuilding a building exactly as it was before its destruction (whether by war or industry) is a form of historical denial, a 'false comfort'.

Instead, Woods introduces the concepts of 'wound' and 'scab'. The scab is not a mark of ugliness, but a new organism, a protective and regenerative 'crust' that takes root in the void left by destruction. In projects such as those for Sarajevo, Woods proposes 'injections' of metallic, polycentric structures that do not seek harmony with the pre-existing fabric, but co-opt it to generate spaces of absolute freedom, devoid of any predetermined function (Woods 1996). Here, the rubble is not an inert remnant, but the necessary condition for the activation of a Free Zone (fig. 10).

This vision had been foreshadowed in the *Terra Nova* project, in which Woods envisages an architecture that responds to geological changes and extreme natural forces. In *Terra Nova*, the landscape itself is treated as a palimpsest of latent energies, where architecture does not impose itself on the terrain but emerges from its tectonic fractures (Woods 1991).

With regard to artificial intelligence, Woods's insight is crucial for defining a new algorithmic approach. It suggests training the machine not so much to pursue the 'correct solution' or the restoration of a lost order, but rather to value the fracture as a morphogenetic matrix. AI, operating as a device of *Radical Reconstruction*, can identify within data gaps or the physical ruins of the territory those 'parasitic structures' that transform trauma into a new narrative matrix. In this sense, AI does not 'repair' Augé's rubble, but radically inhabits it, transforming the scab of the derelict city into the pulsating core of a new, unprecedented spatial configuration.

Whilst Pikionis reconstructs the ground and Woods inhabits the wound, the work of Anne and Patrick Poirier shifts the focus to a dimension in which archaeology merges with the psyche, transforming the remains into a construction site of the imagination. Often described as 'architect-archaeologists', the Poiriers do not work on ruins as historical artefacts, but on their mythopoietic evocation. As is evident from their experiences at Villa Medici and Villa Adriana, the ancient city (Rome, Ostia, Isola Sacra) is not an object of philological study, but a 'pure time' – to quote Marc Augé – in which the ruin presents itself as an experience of perfectibility, a simultaneous act of destruction and construction (fig. 11).

The Poiriers introduce the crucial figure of the architect-archaeologist, a duality that today resonates deeply with the artificial intelligence practitioner. Whilst the archaeologist excavates to recover the eternal from the transitory, the architect projects that fragment towards a 'circular utopia'. In their work, the ruin un-


9

Figure 9
Dimitris Pikionis, *Acropolis - Philopappou*, 1954-1957, Athens, Benaki Museum. © Helen Binet.

Figure 10
Lebbeus Woods, New Parliament of Sarajevo, woven structures in the surviving frame, 1993-1994, https://lebbeuswoods.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/12/lwblog-wa-7.jpg (last access 28/4/2026).

BY-SA

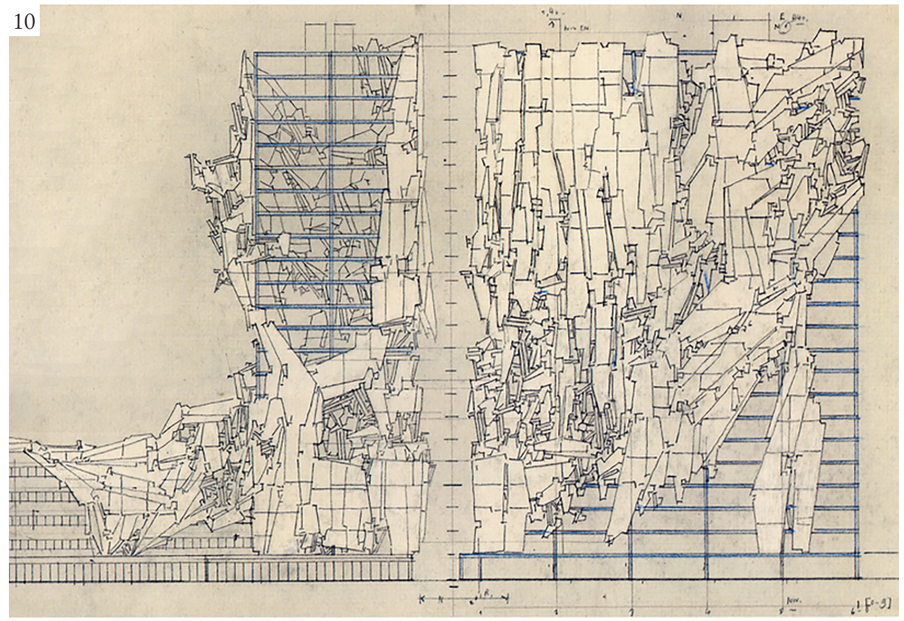

10

Figura 9
Dimitris Pikionis, *Acropolis - Philopappou*, 1954-1957, Atene, Museo Benaki. © Helen Binet.

Figura 10
Lebbeus Woods, Nuovo Parlamento di Sarajevo, strutture intrecciate nel telaio superstite, 1993-1994, https://lebbeuswoods.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/12/lwblog-wa-7.jpg (ultima consultazione 28/4/2026).

di recupero – marmi provenienti da demolizioni ottocentesche, frammenti ceramici e pietre locali – trattandoli come elementi strutturali di una memoria collettiva che la modernità aveva rimosso. Il risultato è un'architettura che agisce come un'interfaccia mnemonica capace di rivelare le stratificazioni del suolo anziché limitarsi a occuparlo (Ferlenga 1999; fig. 9).

Tale approccio presenta analogie operative con la logica dell'intelligenza artificiale, in particolare quando quest'ultima viene impiegata per l'estrazione di configurazioni latenti nel database. Se Pikionis opera una sintesi manuale tra i resti della storia, l'IA agisce nello spazio latente come un dispositivo di analisi in grado di identificare matrici culturali e identitarie pre-esistenti al dato grezzo. L'algoritmo non persegue la fedeltà filologica del facsimile, ma viene istruito per valorizzare le discontinuità della tradizione. Attraverso processi analoghi alle sintesi astratte di Klee o Mondrian, l'IA ricompone il frammento in nuove configurazioni spaziali che preservano la natura enigmatica e stratificata del residuo.

Se Pikionis opera una ricomposizione spirituale del suolo, Lebbeus Woods sposta l'azione sul piano della resistenza politica e tettonica attraverso la sua celebre *Radical Reconstruction* (1997). Come emerge dai suoi diari e dalle riflessioni sul blog *Radical Analysis*, Woods rifiuta categoricamente il restauro e la cancellazione del trauma: per lui, ricostruire un edificio esattamente com'era prima di una distruzione (bellica o industriale) è una forma di negazione storica, un "falso conforto".

Woods introduce invece i concetti di ferita (*wound*) e cicatrice (*scab*). La cicatrice non è un segno di bruttezza, ma un organismo nuovo, una "crosta" protettiva e rigenerativa che si innesta nel vuoto lasciato dalla distruzione. In progetti come quelli per Sarajevo, Woods propone delle "iniezioni" di strutture metalliche e policentriche che non cercano l'armonia con la preesistenza, ma la co-optano per generare spazi di assoluta libertà, privi di una funzione predeterminata (Woods 1996). Qui, la maceria non è un residuo inerte, ma la condizione necessaria per l'attivazione di una Free Zone (fig. 10).

Questa visione era stata anticipata nel progetto *Terra Nova*, dove Woods immagina un'architettura che risponde ai mutamenti geologici e alle forze naturali estreme. In *Terra Nova*, il paesaggio stesso è trattato come un palinsesto di energie latenti ove l'architettura non si im-

DOI: https://doi.org/10.15168/xy.v11i17.3865

dergoes a paradox: the process of decay and collapse (ash, coal, dust) is matched by a vertical resurrection. Through accumulation and assembly, the residue is transformed into an 'analogue monument', a new formal unit that does not seek the perfection of the original design, but its imaginary continuation (fig. 12).
In series such as *Gigantomachia* (1982), where the city of wood and coal appears charred by a mythological bolt of lightning, time bursts forth like a wound in the fabric of time. Here, exaptation no longer concerns only matter, but myth itself: ancestral symbols are repurposed as metaphors for the contemporary psyche (Poirier, Poirier 1982). This process of '*archéologie d'un temps présent*' finds a direct counterpart in the latent space of artificial intelligence. AI, feeding on billions of data fragments, operates exactly like the Poiriers' architect-archaeologist: it does not 'repair' history, but extracts 'fossils of time' to generate mental and symbolic architectures.
In this sense, the AI database is the digital *Merzbau*, a 'cathedral of misery' (like Kurt Schwitters's, as referenced by the Poiriers) where everything is broken and must be reconstructed from fragments (Schwitters 2010; Poirier, Poirier 2009). When AI generates a vision from a ruinous input, it is not carrying out a scientific reconstruction, but rather a 'parallel and dreamlike archaeology'. The fragility of culture, as evidenced by the Japanese paper casts or the terracotta models from Ostia Antica, is translated by AI into a persistent digital precariousness, where the project becomes a mental construction that organises the chaos of the residue into a new, heterotopic narrative.


11

Figure 11
Anne Poirier, Patrick Poirier, *L'incendie de la grande bibliothèque*, 1976, Rome, Villa Medici, Accademia di Francia.

Figure 12
Anne Poirier, Patrick Poirier, *Dystopia*, 2017, installation, Milan, Galleria Fumagalli, https://arte.sky.it/archivio/wp-content/uploads/2017/09/Anne-Patrick-Poirier-Dystopia-2017-620x388.jpg (last access 28/4/2026).

6. Conclusions. Towards a New Ecology of the Fragment

The line of inquiry pursued in this research has made it possible to outline a radical paradigm shift in contemporary design. Whilst the twentieth century began under the banner of the *tabula rasa*, the contemporary era seems to be drawing to a close – and reopening – under the banner of the palimpsest. The transition from architecture as the production of new structures to architecture as the reorganisation of the 'already built' does not represent a negation of design, but rather its expansion into hitherto unexplored territories where layers of various temporalities, industrial rubble, abandoned sites and digital latencies interact.
Through Aaron Betsky's interpretation, it has become clear that the act of 'unbuilding' is not a destructive operation, but an extraction of meaning. In this scenario, ruins and rubble cease to be inert waste and become dynamic 'raw material'. Marc Augé's distinction between ruins (steeped in history) and rubble (the residue of obsolescence) finds its synthesis today precisely in the project's mythopoietic capacity. Where history 'fails' to reconstruct meaning, an unprecedented act of architectural narration intervenes, capable of transforming even debris – as a trace – into a horizon of meaning.
Artificial intelligence, far from being a mere tool for automation, emerges from this research as one of the most radical exaptation devices. The machine, operating in the latent space, does not mimic the process of human memory, but enhances it through a 'parallel archaeology'. Like the Flemish painters in the caves of the Domus Aurea described by Nicole Dacos, or like the labyrinthine visions of Piranesi or Monsù Desiderio, AI does not reconstruct the past, but re-presents it in a defamiliarised form, rendering it habitable in the

BY-SA


12

pone sul terreno, ma emerge dalle sue fratture tettoniche (Woods 1991).
In riferimento all'intelligenza artificiale, la lezione di Woods è cruciale per definire un nuovo approccio algoritmico. Essa suggerisce di istruire la macchina non tanto a perseguire la soluzione corretta o il ripristino di un ordine perduto, quanto a valorizzare la frattura come matrice morfogenetica. L'IA, operando come un dispositivo di *Radical Reconstruction*, può identificare nelle lacune dei dati o nelle rovine fisiche del territorio quelle "strutture parassitarie" che trasformano il trauma in una nuova matrice narrativa. In questo senso, l'IA non ripara la maceria di Augé, ma la abita radicalmente, trasformando la cicatrice della città dismessa nel nucleo pulsante di una nuova e inedita configurazione spaziale.
Se Pikionis ricompone il suolo e Woods abita la ferita, il lavoro di Anne e Patrick Poirier sposta l'indagine verso una dimensione in cui l'archeologia si fonde con la psiche, trasformando il residuo in un cantiere dell'immaginario. Definiti spesso "architetti-archeologi", i Poirier non lavorano sulla rovina come reperto storico, ma sulla sua evocazione mitopoietica. Come emerge dalle loro esperienze a Villa Medici e Villa Adriana, la città antica (Roma, Ostia, Isola Sacra) non è un oggetto di studio filologico, ma un "tempo puro" – per citare Marc Augé – in cui la rovina si offre come un'esperienza di perfettibilità, un atto simultaneo di distruzione e costruzione (fig. 11).
I Poirier introducono la figura cruciale dell'architetto-archeologo, una dualità che oggi risuona profondamente con l'operatore dell'intelligenza artificiale. Se l'archeologo scava per recuperare l'eterno dal transitorio, l'architetto proietta quel frammento verso una "utopia circolare". Nel loro lavoro, la rovina subisce un paradosso: al movimento di declino e crollo (la cenere, il carbone, la polvere) corrisponde una resurrezione verticale. Il residuo, attraverso l'accumulo e il montaggio, si trasforma in un "monumento analogo", una nuova unità formale che non cerca la perfezione del progetto originale, ma la sua continuazione immaginaria (fig. 12).
Nelle serie come *Gigantomachia* (1982), dove la città di legno e carbone appare carbonizzata da un fulmine mitologico, il tempo irrompe come una ferita nel tessuto temporale. Qui l'*exaptation* non riguarda più solo la materia, ma il mito stesso: i simboli ancestrali vengono rifunzionalizzati come metafore della psiche contemporanea (Poirier, Poirier 1982). Questo processo di "*archéologie d'un temps présent*" trova una corrispondenza diretta nello spazio latente dell'intelligenza artificiale. L'IA, nutrendosi di miliardi di frammenti di dati, ope-

DOI: https://doi.org/10.15168/xy.v11i17.3865

present as a vision. Lebbeus Woods's lesson on the scab as a new organism finds its full digital realisation here through synthetic imagination. In conclusion, the figure of the architect undergoes a significant ontological transformation, shifting from the role of the demiurge who imposes a form upon a void to that of a 'director of latencies'. The architect's task is no longer to add matter to the world, but to transform residues, co-opt fragments and orchestrate the montage between the real and the imagined. In this 'spatialised time', the project becomes an act of resistance against obsolescence. Through the conscious use of artificial intelligence as a hermeneutic machine, architecture can finally abandon the illusion of permanence to embrace the power of becoming. The residue, then, is no longer the end of a story, but the unfolding of a new and unlimited possibility for inhabiting the world.

References / Bibliografia

Argullol R. (2006), *L'attrazione dell'abisso. Un itinerario nel paesaggio romantico*, Milano, Mondadori.

Augé M. (2004), *Rovine e macerie. Il senso del tempo*, Milano, Elèuthera.

Battelli C., Pirari G. (2025), *Designing the Uncanny: Architectural Form and Artificial Imagination*, «REIA. Revista Europea de Investigación en Arquitectura», 26, pp. 18-38.

Benjamin W. (1997), *Sul concetto di storia*, a cura di G. Bonola, M. Ranchetti, Torino, Einaudi.

Betsky A. (2024), *Don't Build, Rebuild: The Case for Imaginative Reuse in Architecture*, Huntington, Blue Crow Media.

Blumenberg H. (1991), *Elaborazione del mito*, Milano, Spirali.

Carpo M. (2023), *Beyond Digital: Design and Automation at the End of Modernity*, Cambridge, MA, The MIT Press.

Dacos N. (2001), *Roma quanta fuit. Tre pittori fiamminghi nella Domus Aurea*, Roma, Donzelli Editore.

Dal Co F. (2006), *Piranesi*, Barcelona, Sd edicions.

Ferlenga A., a cura di (1998), *Pikionis 1887-1968*, Milano, Electa.

Gould S.J., Vrba E.S. (1982), *Exaptation: a missing term in the science of form*, «Paleobiology», 1, pp. 4-15.

Manovich L. (2020), *Cultural Analytics*, Cambridge, MA, The MIT Press.

Nappi M.R., Sary M. (2004), *Monsù Desiderio: Un fantastique architectural au XVIIe siècle*, catalogo della mostra (Metz, Musées de la Cour d'Or, 6 novembre 2004 - 7 febbraio 2005), Metz, Editions Serpenoise.

Onfray M. (2010), *Métaphysique des ruines: La peinture de Monsù Desiderio*, Paris, Mollat.

Piranesi G.B. (1998), *De la Magnificencia y Arquitectura de los Romanos y Otros escritos*, trad. a cura di J.A. Calatrava Escobar, Madrid, Aka.

Poirier A., Poirier P. (1982), *Fragments d'utopie: la ville de bois et de charbon*, catalogo della mostra (Parigi, Galerie Daniel Templon, 1982), Paris, Galerie Daniel Templon.

Poirier A., Poirier P. (2009), *Memoria*, a cura di M. Listri, Milano, Skira.

Santoro R. (2017), *Dimitris Pikionis e la mappa della memoria*, «Muro Maestro», novembre 2017, https://muromaestro.wordpress.com/2017/11/24/dimitris-pikionis-e-la-mappa-della-memoria/ (ultima consultazione 27/4/2026).

Schwitters K. (2010), *La mia Merz. Scritti sull'arte e sulla vita*, a cura di G. Curtis, P. Thea, Milano, Abscondita.

Sharaf A. (1950), *The fantastic visions of Monsù Desiderio*, catalogo della mostra (Sarasota, Florida, John and Mable Ringling Museum of Art, 1950), Sarasota, John and Mable Ringling Museum of Art.

Sluys F. (1961), *Didier Barra et François de Nomé dits Monsù Desiderio*, Paris, Editions du Minotaure.

Tafuri M. (1980), *La sfera e il labirinto: avanguardia e architettura da Piranesi a oggi*, Torino, Einaudi.

Woods L. (1991), *Terra Nova 1988-1991*, a cura di T. Nakamura, Tokyo, A+U Publishing Co.

Woods L. (1996), *War and Architecture*, New York, Princeton Architectural Press ("Pamphlet Architecture", 15).

Zerbi A. (2014), *Il viaggio immaginario di Piranesi attraverso Le Carceri d'invenzione*, in *El dibujo de viaje de los arquitectos*, atti del convegno (Las Palmas de Gran Canaria, 22-24 maggio 2014), coordinatore Á. Melián García, Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, pp. 2021-2028.

BY-SA

ra esattamente come l'architetto-archeologo dei Poirier: non "ripara" la storia, ma estrae "fossili di tempo" per generare architetture mentali e simboliche.
In questo senso, il database dell'IA è la *Merzbau* digitale, una "cattedrale della miseria" (come quella di Kurt Schwitters richiamata dai Poirier) dove tutto è rotto e deve essere ricostruito a partire dai frammenti (Schwitters 2010; Poirier, Poirier 2009). Quando l'IA genera una visione a partire da un *input* di rovina, non sta facendo una ricostruzione scientifica, ma una "archeologia parallela ed onirica". La fragilità della cultura, testimoniata dai calchi in carta giapponese o dai modelli in terracotta di Ostia Antica, viene tradotta dall'IA in una persistente precarietà digitale, dove il progetto diventa una costruzione mentale che ordina il caos del residuo in una nuova, eterotopica narrazione.

6. Conclusioni. Verso una nuova ecologia del frammento

Il percorso d'indagine condotto attraverso questa ricerca ha permesso di delineare un radicale mutamento di paradigma nel progetto contemporaneo. Se il Novecento si è aperto nel segno della *tabula rasa*, la contemporaneità sembra chiudersi – e riaprirsi – nel segno del palinsesto. La transizione dall'architettura come produzione di nuovi manufatti all'architettura come riorganizzazione del "già costruito" non rappresenta una negazione del progetto, quanto piuttosto una sua espansione verso territori finora inesplorati in cui interagiscono stratificazioni di varie temporalità, macerie industriali, luoghi abbandonati e latenze digitali.
Attraverso la lettura offerta da Aaron Betsky, si è compreso come l'atto di *unbuilding* non sia un'operazione distruttiva, ma un'estrazione di senso. In questo scenario, la rovina e la maceria smettono di essere scarti inerti per farsi materia prima dinamica. La distinzione di Marc Augé tra la rovina (carica di storia) e la maceria (residuo dell'obsolescenza) trova oggi un punto di sintesi proprio nella capacità mitopoietica del progetto. Laddove la storia fallisce nel ricomporre il senso, interviene l'atto di una inedita narrazione architettonica, capace di trasformare anche il detrito come una traccia in un orizzonte di significazione.
L'intelligenza artificiale, lungi dall'essere un semplice strumento di automazione, emerge da questa ricerca come uno dei dispositivi di *exaptation* più radicali. La macchina, agendo nello spazio latente, non mima il processo della memoria umana, ma lo potenzia attraverso una "archeologia parallela". Come i pittori fiamminghi nelle grotte della Domus Aurea descritti da Nicole Dacos, o come le visioni labirintiche di Piranesi o Monsù Desiderio, l'IA non ricompone il passato, ma lo ripropone in una forma defamiliarizzata, rendendolo abitabile nel presente sotto forma di visione. La lezione di Lebbeus Woods sulla cicatrice come organismo nuovo trova qui la sua piena attuazione digitale attraverso l'immaginazione sintetica.
In conclusione, la figura dell'architetto subisce una trasformazione ontologica importante trasformando il ruolo del demiurgo, che impone una forma nel vuoto, in un "regista di latenze". Il suo compito non è più quello di aggiungere materia al mondo, ma quello di trasformare i residui, co-optare i frammenti e orchestrare il montaggio tra dato reale e dato immaginato.
In questo "tempo spazializzato", il progetto diventa un atto di resistenza contro l'obsolescenza. Attraverso l'uso consapevole dell'intelligenza artificiale come macchina ermeneutica, l'architettura può finalmente abbandonare l'illusione della permanenza per abbracciare la forza del divenire. Il residuo, allora, non è più la fine di una storia, ma il divenire di una nuova e illimitata possibilità di abitare il mondo.

DOI: https://doi.org/10.15168/xy.v11i17.3865