

Il medium è (oltre) il messaggio: l'impatto dell'AI generativa nella rappresentazione dell'ICH

Original

Il medium è (oltre) il messaggio: l'impatto dell'AI generativa nella rappresentazione dell'ICH / Pupi, E. - In: Graf_I - Grafie dell'Immaterialità. La rappresentazione per la narrazione della cultura Immateriale / Andrea Sias; Nicola La Vitola; Sonia Mollica; Flavia Camagni; Luca Martelli; Sonia Mercurio; Johan Sebàstian Wilches Rivera; Simone Sanna; Luca Vespasiano; Alma Benitez Calle.. - ELETTRONICO. - Alghero : Publica Sharing Knowledge, 2025. - ISBN 9788899586539. - pp. 146-147

Availability:

This version is available at: 11583/3001818 since: 2025-07-15T08:17:11Z

Publisher:

Publica Sharing Knowledge

Published

DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

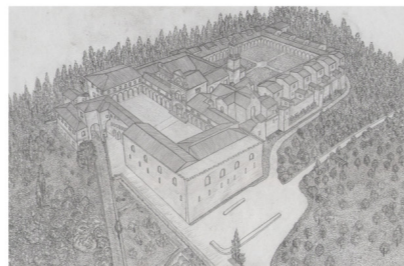
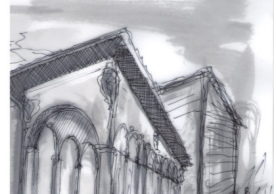
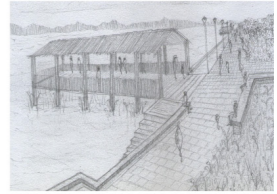
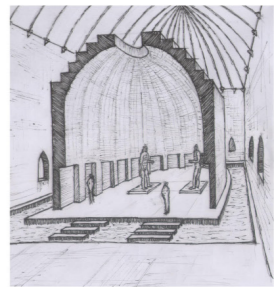
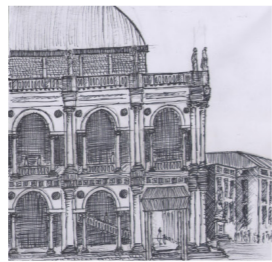
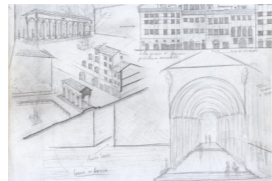
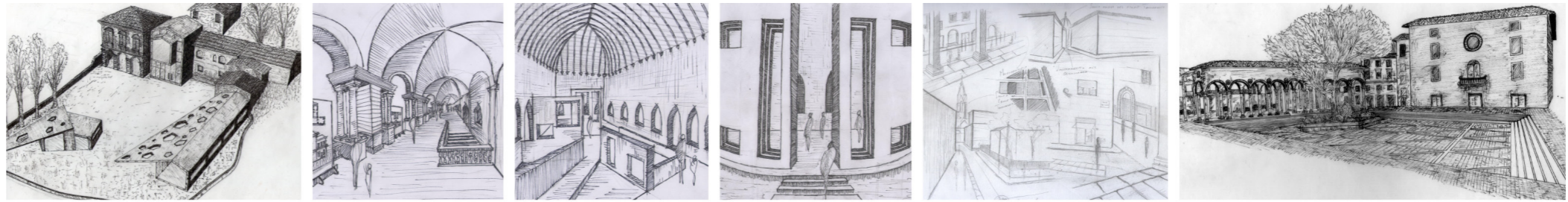
Publisher copyright

(Article begins on next page)

Il medium è (oltre) il messaggio: l'impatto dell'AI generativa nella rappresentazione dell'ICH

INTELLIGENZA ARTIFICIALE GENERATIVA
 GRAFIE DIGITALI
 PATRIMONIO CULTURALE IMMATERIALE
 AUTORIALITÀ
 MODELLI DI DIFFUSIONE

L'avvento dell'Intelligenza Artificiale generativa (GenAI) segna un cambio di paradigma per la disciplina della rappresentazione. Se McLuhan ha evidenziato la centralità del mezzo nel plasmare la nostra percezione della realtà, l'era della GenAI ci pone di fronte a un'evoluzione dove il medium è capace di co-produrre il messaggio stesso. In questo scenario, la rappresentazione del Patrimonio Culturale Immateriale (ICH) si presenta come una sfida ricca di nuove opportunità. Lo studio esplora un metodo che integra la potenza generativa dei modelli di diffusione (DMs) con un linguaggio visivo autoriale, attraverso il *fine-tuning* del modello ottenuto dall'addestramento di tipo Low-Rank Adaptation (LoRA). Mediante la sperimentazione con il DM Flux-dev e l'applicazione del metodo al caso studio della candidatura UNESCO della 'Cucina Italiana tra sostenibilità e diversità bioculturale', il contributo intende valutare l'efficacia della GenAI come medium narrativo per l'ICH.



ENRICO PUPPI
 Dipartimento di Architettura e Design
 Politecnico di Torino
 enrico.pupi@polito.it

L'era della co-produzione: AI generativa e paradigmi comunicativi nell'eredità di McLuhan

Il celebre aforisma di Marshall McLuhan "Il medium è il messaggio" (1964), è stato il fulcro di una pionieristica teoria della comunicazione, che risuona oggi con l'avvento dell'Intelligenza Artificiale generativa (GenAI). Se il sociologo canadese poneva l'accento sull'importanza del mezzo nel plasmare la percezione e l'esperienza della realtà (McLuhan, 1964, p. 7), l'odierno scenario sociotecnico ci pone di fronte a un inedito cambio di paradigma, dove la creazione, la comunicazione e la rappresentazione si trasformano.

Il Patrimonio Culturale Immateriale (ICH) si presenta come una sfida affascinante e complessa. La sua natura intangibile, sfuggente per definizione a una traduzione oggettiva e univoca (Smith & Akagawa, 2008), rende particolarmente stimolante l'esplorazione di nuovi linguaggi e strumenti capaci di evocarne l'essenza. L'ICH non è un artefatto statico, ma un processo in divenire che sollecita l'esplorazione di rappresentazioni capaci di evocare e interagire con questa natura viva, performativa e intrinsecamente legata alle pratiche sociali.

Il presente contributo esplora un approccio metodologico innovativo, basato sull'utilizzo di modelli di diffusione (DMs) e sul *fine-tuning* attraverso l'addestramento Low-Rank Adaptation (LoRA) con dati autoriali. L'obiettivo è sondare le capacità della GenAI come medium per la rappresentazione dell'ICH, interrogandosi al contempo sulle implicazioni in termini di autorialità dell'immagine.

Attraverso la sperimentazione pratica e la riflessione teorica, si intendono offrire spunti di discussione su come le grafie digitali, potenziate dalla GenAI, possano aprire nuove prospettive per la narrazione dell'ICH.

Tra tangibile e intangibile: prospettive metodologiche per la rappresentazione dell'ICH

Il contributo esplora le potenzialità offerte dai DMs e dal *fine-tuning* LoRA. Tale tecnica è stata consapevolmente selezionata tra un più vasto panorama di approcci – Dreambooth, Textual Inversion, Hypernetworks, etc. – in funzione della sua efficienza computazionale. LoRA non modifica i pesi interni dei DMs, bensì genera un file di ridotte dimensioni che inserisce nei layer pilota nel processo di inferenza.

Oggi le tecnologie di natura generativa ridefiniscono i metodi di produzione di immagini (Shan, 2024); pertanto, si ritiene rilevante indagare come questi strumenti possano essere impiegati per valorizzare l'ICH, attraverso differenti punti di vista:

Valutare l'efficacia della GenAI come medium narrativo: esaminare criticamente il potenziale dei DMs, analizzandone la capacità di evocare aspetti intrinsecamente immateriali.

Sperimentare un metodo grafico-digitale innovativo: integrare le potenzialità dei DMs con un linguaggio visivo autoriale, definendo un workflow creativo per la generazione di rappresentazioni evocative.

Analizzare la questione dell'autorialità: esplorare la natura ibrida delle immagini, in un contesto in cui la rappresentazione è frutto della collaborazione uomo-macchina.

Grafie ibride: processo creativo nell'intersezione uomo-macchina

La metodologia impiegata si articola nell'integrazione sinergica di diverse componenti. Nello specifico è stato utilizzato il DM Flux-dev, i cui pesi della rete sono rilasciati con licenza non commerciale da Black Forest

Lab. I DMs, attraverso un processo iterativo di progressiva rimozione del rumore (Ho, Jain, & Abbeel, 2020), sono efficaci nel catturare e riprodurre la varietà e la ricchezza del mondo visivo, rendendosi utili strumenti per la rappresentazione dell'ICH.

Per orientare la generazione verso un linguaggio visivo specifico, si è fatto ricorso al *fine-tuning* del DM attraverso l'addestramento di un LoRA (Hu et al., 2021), tramite un dataset composto da 56 disegni eseguiti a mano libera in scala di grigi dall'autore, nell'ambito della rappresentazione architettonica.

L'addestramento del LoRA su dati autoriali introduce un filtro stilistico unico nel processo generativo, dove la rappresentazione porta l'impronta di un personale linguaggio visivo.

Il processo di *fine-tuning* incarna un modello specifico di co-creazione uomo-macchina (Amershi et al., 2019), dove l'input autoriale non è semplicemente un dato da riprodurre, ma orienta la semantica dello spazio latente. Il risultato è quindi frutto di un processo ibrido, in cui la creatività umana – selezione del dataset di training e prompt – si fonde con la capacità della GenAI – DM e LoRA.

Il *fine-tuning* è stato realizzato attraverso la Web UI Fluxgym, che combina un frontend derivato da AI-Toolkit con un backend basato sui Kohya Scripts. Per la fase di annotazione del dataset ci si è avvalsi del modello fondazionale visuale Florence-2 di Microsoft.

Il training del LoRA è stato condotto con i seguenti parametri: 20 GB di VRAM, 10 repeat trains per image, 16 max train epochs, e immagini del dataset ridimensionate a 512 pixel. Tempo complessivo di training: 1 ora, 57 minuti e 32 secondi; tempo medio per iterazione: 1.19 secondi; loss media: 0.308.

Per la fase di inferenza è stato impiegato ComfyUI, un ambiente di linguaggio di programmazione visuale (VPL), con un workflow che sfrutta il sampler di XLabs-AI, con 50 steps. Tempo di elaborazione media per immagine: 1 minuto e 10 secondi; LoRA utilizzato: epoch 16 (37,9 mb); strength_model e strength_clip: 1.0.

Sia il *fine-tuning* che l'inferenza sono stati eseguiti su una workstation equipaggiata con una GPU NVIDIA GeForce RTX 4090 con 24GB GDDR6 di VRAM.

Il patrimonio bioculturale italiano come terreno di sperimentazione

Il caso studio di riferimento è rappresentato dalla candidatura della Cucina Italiana tra sostenibilità e diversità bioculturale per l'iscrizione nella lista rappresentativa del Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità dell'UNESCO. Tale candidatura è supportata da un comitato di comunità – Accademia Italiana della Cucina, Casa Artusi, La Cucina Italiana.

Tale pratica viene descritta come un fenomeno quotidiano e diffuso, radicato in saperi, riti e gesti tramandati di generazione in generazione, che ha generato una fusione culturale e sociale di abitudini culinarie, uso creativo di materie prime e forme artigianali di preparazione (Parasecoli, 2004). La pratica è intrinsecamente legata a valori di socialità e condivisione, e si fonda su un modello di cucina attenta all'anti-spreco e alla stagionalità.

Elemento centrale della candidatura è il concetto di 'Cucina degli affetti': trasmissione di memorie, emozioni, saperi e gusti, attraverso un'eredità immateriale che unisce generazioni e territori.

Memoria visiva generativa: analisi dell'output estetico-narrativo

L'immagine generata – dopo un progressivo processo di affinamento iterativo (Bielski et al., 2022) – si

presenta come evocazione visiva degli aspetti immateriali della cucina italiana, piuttosto che come rappresentazione figurativa, enfatizzando gli aspetti emozionali, sensoriali e culturali.

L'analisi tematica è strettamente connessa alla scrittura del prompt testuale, scritto in inglese per ottimizzare le prestazioni del DM:

'Black and white hand sketch-drawing featuring a foreground cluster of historic stone houses typical of Italy's Apennine interior. An elderly woman stands on the terrace of one such house near a stone parapet, gazing across a biodiverse landscape. Three children stand near to the woman on the terrace, embodying intergenerational knowledge transfer. Her weathered face shows serene melancholy, connecting to seasonal rhythms and fading traditions. One hand rests on drying herbs nearby. A dramatic cloudy sky cast evocative shadows. Below, terraced fields display living gastronomic heritage: sustainable farming practices shaping cultural identity.'

L'analisi stilistica evidenzia l'impronta autoriale introdotta dal LoRA. L'immagine mantiene lo stile dei disegni originali del dataset di addestramento, ma ne reinterpreta il linguaggio visivo, trasformandolo in una nuova sintassi espressiva. Si riconosce tuttavia l'uso della linea, che definisce forme e volumi in modo sintetico ma efficace; la palette in scala di grigi con ombre marcate, e una composizione generale articolata da pieni e vuoti.

Oltre il messaggio: l'autorialità nell'epoca dell'AI generativa

La sperimentazione ha evidenziato la capacità di tradurre in immagini tangibili la sfuggevolezza dell'intangibile, evocando atmosfere, emozioni e memorie.

In questo contesto, il celebre aforisma "Il medium è il messaggio" (McLuhan, 1964, p. 7) assume una rinnovata interpretazione. Se ogni medium plasma la percezione del messaggio conformemente alla propria struttura, la GenAI si configura come un'estensione di esso. Il suo output non è il risultato di un'esecuzione deterministica, ma emerge da una dinamica appresa, basata su processi stocastici. L'uso di tecniche come il *fine-tuning* LoRA semplifica questa discontinuità: l'intenzione e lo stile autoriale vengono integrati nella logica probabilistica, modificando il processo di inferenza. La GenAI, quindi, trascende il ruolo di canale attivo diventando un co-produttore dinamico del messaggio (Ciula et al., 2018; Amershi et al., 2019), capace di generare risultati non interamente prevedibili, frutto di una sintesi inedita tra dato, algoritmo e intenzione umana. È questa intrinseca capacità di apprendimento, adattamento e co-produzione a distinguerla nettamente dai media precedenti e a rendere la sua influenza sul messaggio qualitativamente differente.

L'emergere di questo nuovo medium pone interrogativi in particolare riguardo alla questione dell'autorialità (Caldwell, 2023): se da un lato la GenAI si rivela uno strumento plasmabile e direzionabile grazie alle tecniche di condizionamento dell'inferenza, dall'altro l'immagine generata emerge come un'entità autonoma. L'autorialità, in questo scenario, non scompare, ma si trasforma: la rappresentazione non è riducibile né alla sola intenzione dell'autore, né al mero output algoritmico, ma è un medium che incarna la dialettica tra uomo e macchina.

Bibliografia

- Amershi, S., Weld, D., Vorvoreanu, M., Fournery, A., Nushi, B., Collisson, P., Suh, J., Iqbal, S., Bennett, P. N., Inkpen, K., Teevan, J., Kikin-Gil, R., & Horvitz, E. (2019). Guidelines for human-AI interaction. In Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1–13). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300233>
- Bielski, J., Langenhan, C., Ziegler, C., Eisenstadt, V., Dengel, A., & Althoff, K.-D. (2022). Quantifying the Intangible, A Tool for Retrospective Protocol Studies of Sketching During the Early Conceptual Design of Architecture. In *POST-CARBON – Proceedings of the 27th CAADRIA Conference. International Conference of the Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia (CAADRIA-2022)* (pp. 403–411). CUMINCAD.
- Caldwell, M. (2023). What Is an "Author"?—Copyright Authorship of AI Art Through a Philosophical Lens. *Houston Law Review*, 61(2), pp. 411–442.
- Ciula, A., Eide, Ø., Marras, C., & Sahle, P. (2018). Models and Modelling between Digital and Humanities. Remarks from a Multidisciplinary Perspective. *Historical Social Research / Historische Sozialforschung*, 43(4), 343–361. <https://doi.org/10.12759/hsr.43.2018.4.343-361>
- Ho, J., Jain, A., & Abbeel, P. (2020). Denoising diffusion probabilistic models. In *Proceedings of the 34th International Conference on Neural Information Processing Systems* (pp. 574–585). Curran Associates Inc.
- Hu, E. J., Shen, Y., Wallis, P., Allen-Zhu, Z., Li, Y., Wang, S., Wang, L., & Chen, W. (2021). *LoRA: Low-Rank Adaptation of Large Language Models*. arXiv preprint arXiv:2106.09685. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.09685>
- McLuhan, M. (1964). *Understanding Media. The Extensions of Man*. McGraw-Hill, New York.
- Parasecoli, F. (2004). *Food Culture in Italy*. Westport: Greenwood.
- Shan, S. (2024). The "Boundary" of Technology, Culture, and Digitalization. *Emerging Media*, 2(1), 34–54. <https://doi.org/10.1177/27523543241250133>
- Smith, L., & Akagawa, N. (Eds.). (2008). *Intangible heritage*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203884973>

Immagine

Rappresentazione evocativa del patrimonio gastronomico italiano. Sul perimetro è riportata una selezione del dataset di addestramento. Al centro l'immagine generata rappresenta il trasferimento intergenerazionale nell'ambiente rurale appenninico, dove paesaggi bioculturali si fondono con memorie, rituali e pratiche sostenibili, trascendendo la mera figurazione per catturare l'essenza immateriale della 'Cucina degli affetti'. Crediti: dataset di addestramento realizzato dall'autore; immagine centrale generata dall'autore mediante Flux-Dev + LoRA autoriale via ComfyUI.