

Automatic Differentiation-Based Multi-Start for Gradient-Based Optimization Methods

Original

Automatic Differentiation-Based Multi-Start for Gradient-Based Optimization Methods / Della Santa, Francesco. - In: MATHEMATICS. - ISSN 2227-7390. - ELETTRONICO. - 12:8(2024), pp. 1-21. [10.3390/math12081201]

Availability:

This version is available at: 11583/2987937 since: 2024-04-19T16:09:55Z

Publisher:

MDPI

Published

DOI:10.3390/math12081201

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)

GRAPHICUS

PROGETTARE LA COMUNICAZIONE

ISSN 0017-3436

1083 / 0015



Eros

LUGLIO 2024

g

GRAPHICUS

Contatti:

Corso Luigi Settembrini, 178

10135 - Torino (TO)

www.graphicusmag.it

info@graphicusmag.it

Politecnico di Torino

Dipartimento di

Architettura e Design

Copyright:

Opera distribuita con

Licenza Creative Commons

Attribuzione – Non commerciale

– Condividi allo stesso modo 4.0

Internazionale



L'editore si solleva da ogni responsabilità in merito a violazioni da parte degli autori dei diritti di proprietà intellettuale relativi a testi e immagini pubblicati.

Partner tecnici:

Printaly

THE ART OF PRINT

g

EROS

LUGLIO 2024

Direttore:

Paolo Tamborrini

Comitato scientifico:

Silvia Barbero

Fiorella Bulegato

Francesca Comisso

Andrea Di Salvo

Chiara Remondino

Dario Russo

Redazione:

Aurora Bartoli

Sofia Cretaio

Sergio Degiacomi Garbero

Ali Filippini

Cristina Marino

Leonardo Moiso

Barbara Stabellini

Coordinamento redazionale:

Cristina Marino

Progetto grafico:

Alessandro Di Benedetto

Impaginazione:

Aurora Bartoli

Stampa:

Printaly

Fedrigoni Splendorgel Extra white 350g/m²

Fedrigoni Splendorgel Extra white 115g/m²

ISSN (print) 0017-3436

ISSN (online) 2282-4545

iscritto al Registro dei Giornali e Periodici del Tribunale di Torino n.655 del 20.09.1951

6

EDITORIALE

L'EROS E LA SUA
RELAZIONE CON
IL PROGETTO

PAOLO TAMBORRINI



8

COPERTINA

LEDA E IL CIGNO

ELISA SEITZINGER



10

ORDINARY PLEASURES

MARIA GIOVANNA GIUGLIANO

16

RIVENDICARE
GLI SPAZI

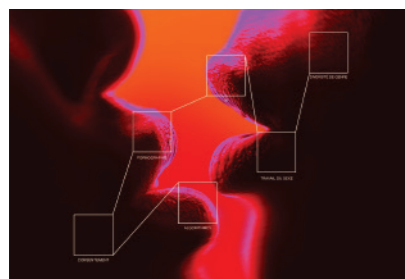
STEFANO IMPELLIZZERI

3



22
**DA OSSERVARE
E (QUASI) TOCCARE**

INTERVISTA DI GRABRIELE FUMERO
A LUCA DEVINU



26
DATA IS THE NEW SEX

ALESSIO CACCAMO
VINCENZO MASELLI

36
**PIACERE E DOLORE:
UNA SIMBIOSI
DI BELLEZZA**

REBECCA PERA
GIADA MATTIAS



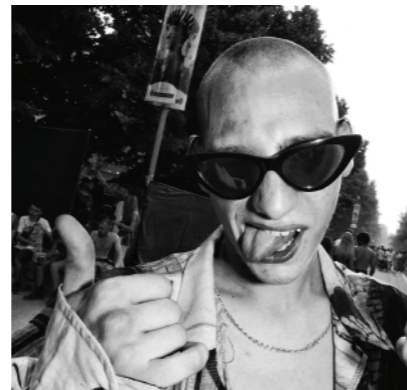
40
**EROTISMO
ED ESOTISMO**

ANDREA MALVANO



44
**L'EROS NELLE RIVISTE
INDIPENDENTI**

FRANCESCO CIAPONI



50
**VIBRAZIONI
COLLETTIVE**

IVAN CAZZOLA

58
**UN'EROTICA
COMPLESSITÀ**

INTERVISTA DI ANDREA DI SALVO
AD ANDREA COLAMEDICI



64
TIPO GRAFIA

SERGIO DEGIACOMI GARBERO



68
**IMMAGINI
DELLA FRAGRANZA,
FRAGRANZA DELLE
IMMAGINI**

GIANFRANCO MARRONE



74
**DESIDERIO
PROGETTATO**

DARIO RUSSO
MARIACARMELA SCRUDATO



82
**LINGUAGGI
VISIVI TATTILI**

BAOLAB



88
**FUGA NEL MONDO
DEI SOGNI**

CARLO DEREGIBUS

TIPOGRAFIA

Una lettura creativa di *Aesthetics Imperfections* di Giampaolo Tucci

SERGIO DEGIACOMI GARBERO

Dottoranda presso il Politecnico di Torino dove svolge attività di ricerca nell'ambito design creativo applicato con metodologie innovative e sostenibili in campi transdisciplinari.

A*esthetics Imperfections* è un'immersione intrigante nel mondo del design grafico e della tipografia, scritta con maestria da Giampaolo Tucci e pubblicata dalla rinomata Slanted Publishers. Il libro sfida il concetto *tradizionale* di perfezione estetica, esplorando il potenziale artistico delle imperfezioni. O perlomeno, questo è quello che dice *ChatGPT*. Un esperimento interessante, e a tratti soddisfacente, chiedere a un'intelligenza artificiale di recensire un libro, parzialmente scritto e completamente illustrato da altre intelligenze artificiali.

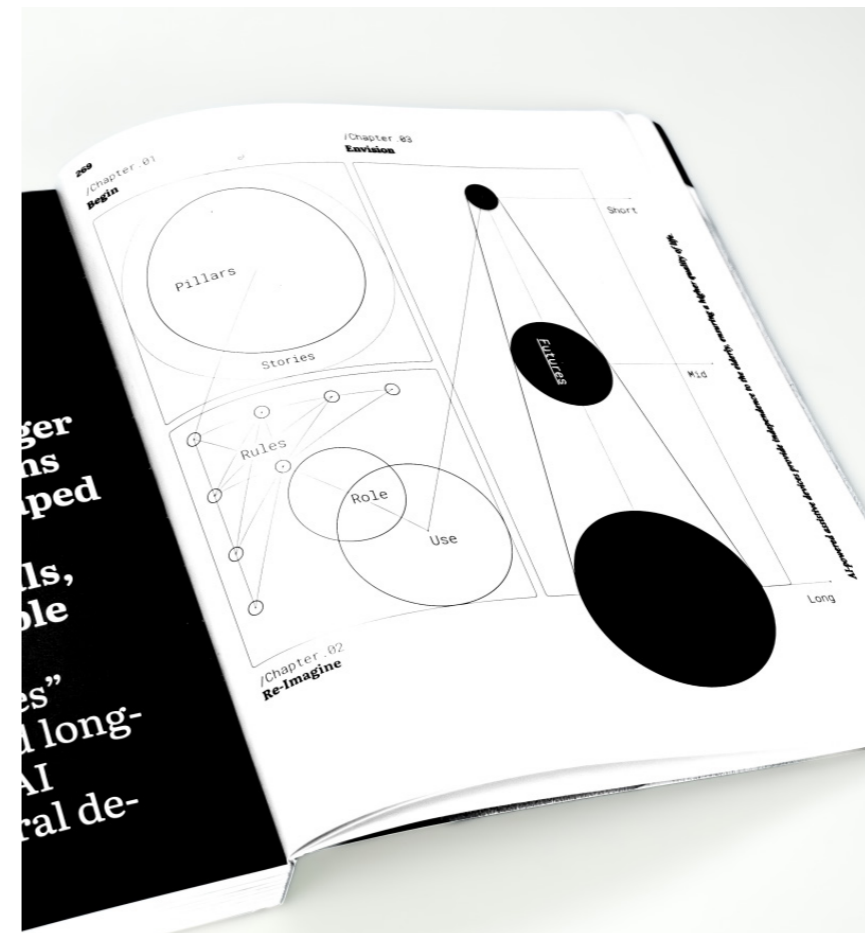
Ma procediamo con ordine. In quasi 300 pagine Tucci ha messo a sistema una narrazione che prende in considerazione le intelligenze artificiali — principalmente con capacità di generazione di immagini — come strumenti per concepire i futuri della

tipografia. Partendo dalla definizione degli elementi cardine che permettono l'intersezione tra AI e tipografia, Tucci ha definito un pattern di regole e ruoli per usare questi strumenti generativi. La regola, che forse spicca maggiormente, è la reimmaginazione del ruolo del progettista come co-creatore: la creatività diventa condivisa tra essere umano e macchina in un gioco generativo.

COME FUNZIONA IL PROCESSO?

Benché le intelligenze artificiali abbiano un processo randomico e potenzialmente illimitato, l'essere umano e la sua natura dominante, necessita di porre confini definiti. Come

In basso, Copertina del libro *Aesthetics Imperfections*, foto di Leonardo Moiso, 2024.



cantava Adriano Celentano nel 1976 in *Uomo macchina*, lo sguardo di ciascuno di noi è differente, di conseguenza le sfumature interpretative possono essere molteplici. Come argomentato anche nel libro, la guida umana non tende a limitare la vastità randomico-creativa di uno strumento generativo, ma la direziona in un senso comprensibile per altri esseri umani. Crea quindi un linguaggio e una comunicazione chiara di ciò che viene generato in modo quasi anarchico¹.

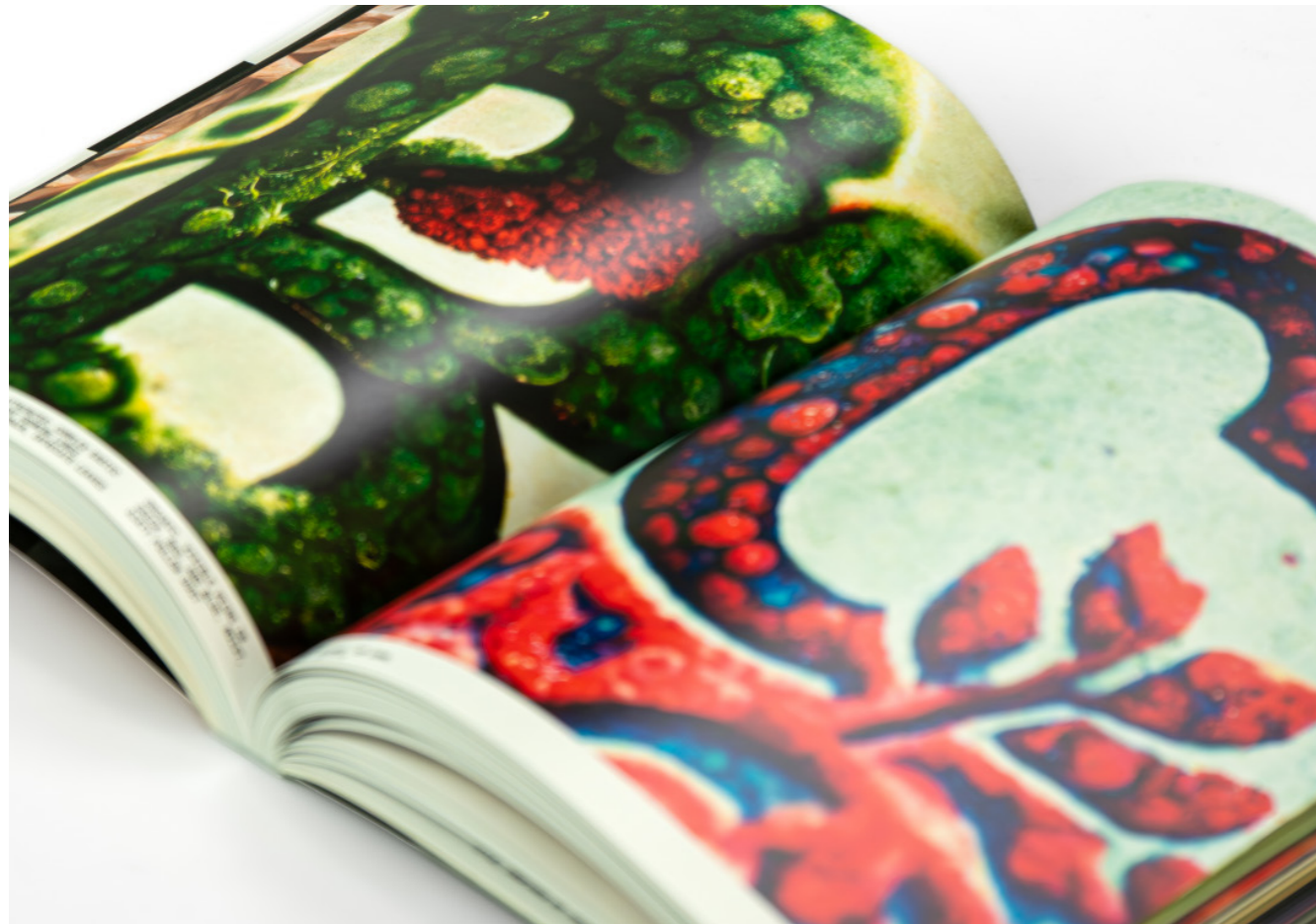
Aesthetics Imperfections spiega il processo di generazione tipografica in co-creazione. Tutto parte dalla collezione di immagini, date in pasto alla macchina come allenamento: il così chiamato *training*. Questo permette di generare una struttura che funge, da un lato, come database con il quale ispirarsi — se così si può dire per una AI —, dall'altro come generatore di framework e regole, insomma linee guida. Definita la struttura, la sperimentazione può iniziare attraverso differenti generatori di immagini, con un'automazione volutamente randomica, iterativa al limite dell'ossessivo. Anche perché, alla fine, la razionalità umana ritorna attraverso una selezione minuziosa dei contenuti più calzanti. L'essere umano, per ora, ha sempre l'ultima parola.

COSA CI RESTITUISCE?

Questo affascinante confronto articolato che avviene come una rima

A sinistra dall'alto, Schema del processo metodologico della generazione delle immagini tipografiche, foto di Leonardo Moiso, 2024.

Poster tipografico, generato da intelligenza artificiale, foto di Leonardo Moiso, 2024.



A sinistra dall'alto, **Lettere b e c in stile organico**, generate da intelligenza artificiale, foto di Leonardo Moiso, 2024.

Esplorazione visiva dall'unione di immagini esistenti come reference, generate da intelligenza artificiale, foto di Leonardo Moiso, 2024.

incrociata umano-macchina — ABBA CDDC per intenderci —, permette di riempire una tela bianca virtuale con nuove forme tra intuizione e casualità. Iniziando dal primo input umano, esso viene seguito da una rielaborazione e produzione autonoma della macchina, fino alla chiusura del cerchio sempre fatta dalla persona. Un processo ciclico che, come una rima, rassicura perché permette di ritornare sui propri passi, validando così delle dinamiche che, se a volte non controllate, possono perdere la direzione inizialmente fornita.

Ciò che emerge è un panorama tipografico organico, fantastico e barocco al confine tra *ossianesimo* e *sturm und drang*². Un nuovo proto-romanticismo che spazia — a seconda dell'input iniziale — da realtà pop art; a mondi fantastici e microcosmici — o macrocosmici, dipende dal punto di vista mentale con il quale li si osserva — ; fino a contorsioni di corpi, dita o altri elementi simil-umanoidi. Tutto per generare qualcosa non solo tipicamente distante dal mondo dell'intelligenza artificiale, ma figlio di una rivoluzione tecnologica nata con la stampa a caratteri mobili di Gutenberg³, e ancora oggi in evoluzione.

IN TUTTO QUESTO, L'EROS?

L'eros risiede nell'ossessione verso l'*horror vacui* fatto di imperfezioni estetiche. Queste sono in grado di

stimolare e incuriosire allo stesso tempo l'appassionata di tipografia, l'esperta di AI o la curiosa, in una morbosa perdizione tra forme, colori, vuoti e pieni irreali, ma familiari. Qui, forse, è il centro di questo progetto editoriale: proiettare un futuro fatto di elementi domesticamente familiari — come le lettere non dissimili a quelle di questo stesso articolo — intriso di mondi alieni figli di imperfezioni estetiche.

Ah quasi dimenticavo, Tucci in tutto il libro è supportato da *PIA* — ovvero *Personal Intelligent Assistant* — che fornisce note a margine o immagini di approfondimento sul tema. Insomma, fino alla fine una vera innovazione editoriale e progettuale in grado di orientarsi a nuovi orizzonti dell'artigianato umano.

NOTE DI APPROFONDIMENTO

[1] Mitchell, M. (2019). *Artificial intelligence: A guide for thinking humans*. 30–31. Penguin.

[2] *L'ossianesimo e lo sturm und drang sono due correnti proto-romantiche nate rispettivamente in Inghilterra e in Germania. Benché differenti, entrambe hanno come matrice l'idea di fuga dal mondo razionale illuminista, per rifugiarsi in un mondo caotico, infinito e selvaggio, si veda Hauser, A. (1968). The Social History of Art: Rococo, Classicism and Romanticism. 3. Routledge & Kegan Paul. Queste visioni rendono bene la matematica confusione che l'intelligenza artificiale usa per generare queste rappresentazioni tipografiche.*

[3] Füssel, S. (2001). *Gutenberg and today's media change. Publishing research quarterly*, 16(4), 3–10.



GRAPHICUS

PROGETTARE LA COMUNICAZIONE

Eros

LUGLIO 2024

