

Beyond the Standard Model

FEDERICO FEDERICI

<http://federicofederici.net>

federico@federicofederici.net

April 18, 2017

Abstract

The "Beyond the Standard Model" project addresses the intrinsic non-linearity of asemic writing from two perspectives: on the one hand the creation of new original computer-aided artworks, on the other hand the first attempt to define fractal analysis routines to explore and account for topological structures in place of the familiar language syntax within single texts or cluster of texts.

This new blend of Mathematics with writing triggers an entirely new concept of book, one which is not written but coded, living and dynamic.

I. ASEMIC PHENOMENOLOGY

A semic writing points to a gradual weakening of the correlation between sign and meaning or, within the language of Biology, to contradict the 'form follows function' statement. Any textual hermeneutics based on an archaeological approach (restoration of a minimum set of alphabet signs from fragmented subsets, recovery of the original syntax from noisy communication channels etc.) would hopelessly fail. The reason for this failure is programmatic. The flux of symbols does not tend to intercept and duplicate encrypted information. It works around the uniqueness of each code by blending familiar patterns out of context, devising new ones or introducing modifications. This is one of the most subversive traits, legitimizing the paradox of *asemic communication*. There is no recognizable genome, nor any implicit one accepted by the community. Each text, regardless of its extent, embodies the highest expression of a unique and obscure language, which constitutes its stimulus and essence. This powerful, iconic synthesis absorbs all the traditional phonic elements, turning the act of reading into a pure visual experience, contemplative, even where the persuasive sequence of figures on the page seems to encourage the recovery

of possible narrative dynamics, such as in *The Giant's Fence*¹ or *Action Figures*² by Michael Jacobson.

Each asemic form is not a *statement* in itself. It's rather an *unaussprechbare Aussage*, triggering the interpretive schemes of the subconscious, making the idea of an *a priori* meaning redundant. Reading no longer consists of two contiguous but distinct phases, namely decoding and interpreting; it becomes a unique and creative activity, acted upon the free surface the text, drawing from unknown resources. The psychological effects of brief asemic activities, stimulated in individuals with schizophrenia and alexithymia, have recently been investigated³. The comparative analysis of the writings, together with the observation reports, provide documentary evidence of temporary improvements in mood and of an increased awareness of the emotional dimension, notwithstanding the onset of mild stress symptoms, following the practice requested on a daily basis.

The old semiotic triangle (signified - signi-

¹<http://www.ubu.com/vp/Jacobson.html>, (30/10/2016).

²<http://avance.randomflux.info/ActionFigures.pdf>, (30/10/2016).

³Winston, Christiane/ Mogrelia, Nazneen/ Maher, Hemali, *The therapeutic value of asemic writing: a qualitative exploration*, in "Journal of Creativity in Mental Health", 11(2), London 2016, pp. 142-156.

fier - referent) narrows to one vertex, that of the signifier, abandoning the sign to its formal solitude and dramatically increasing its distance from signified and referent. The elements immediately above the level of the word (periods, paragraphs etc.) are, in some cases, preserved as natural counterweights, capable of outlining a textual framework within the image.

The right/ left-handed, oblique, up/ downward linear progression gradually becomes a tangled net of vanishing points and nodes, a cross-cutting set of unstable fault planes, produced by rapid and nervous handwriting. This deformation is a way to react to the infection of the acronyms and codes of information, by erasing and almost forcibly extracting meanings to spare them the agony of language. Each asemic artist experiences the extreme condition of linguistic minorities, being the first and last native writer in a newspeak or in some dialect dying out.

The substratum of James Joyce's *Finnegans Wake* rests on scattered text fragments and notes from the most disparate studies. Although aimed at strongly oneiric mechanics, this approach marks a radical turning point compared with *Ulysses*, bypassing the strictly psychoanalytic significance of the stream of consciousness, as documented in a letter to Harriet Weaver: "[...] these are not fragments but active elements and when they are more and a little older they will begin to fuse of themselves"⁴. Pages become real laboratories where to cause linguistic phenomena to occur, recording them within the natural progression of *writing from writing*; the plot, continuously folded and unfolded by the distortion of space and the dilation or ellipsis of time, reveals itself as the living expression of Minkowski's chronotope. The old meanings annihilate themselves, the linguistic particles transmute into pure sounds or mysterious crisis and some still uncertain reality surfaces everywhere, blending matter and light into one compound, indiscriminately. Some of the most outstanding and inspired narrative expedients stem from

⁴Joyce, James, *Letters*, ed. Stuart Gilbert, Vol. I, New York 1966, p. 204.

adopting the same methodological approach as the new Physics, rather than from the superficial fascination of its paradoxes. In the same way as Quantum Physics no longer relegates the observer to the role of detached witness of phenomena, the reader spontaneously plays an active part while *defining* the meaning of the text, not barely recovering it.

By analogy, asemic writing requires a certain *entanglement* to be established between calligraphy and subconscious. The uncertainty of the text is the natural diffraction of meanings through a network of signs, the natural diffraction of 'reality' through the slit between awakening and dream. The written page does not coincide with the message any longer. It becomes a filter, an analyser to investigate a space which is symbolic and 'real' at once, where the pattern of signs is released from factual data. The primitive intuitions of symmetry, similarity and self-similarity acquire double significance: a psychological and a metrical one. Some new topology should thereby replace traditional hermeneutics to study such manifold structures and outline potential intertextual references.

I here draw two lines of research to address the highly non-linear and dynamic nature of this phenomenon: fractal analysis to define and extract pseudo-linguistic features (such as *dimension*); supervised scripts to generate automatic asemic writings while scanning and manipulating conventional documents.

Asemic texts are treated as snap-shots of unknown linguistic phenomena, or bidimensional sets of fuzzy data to analyse. Provided that the most suitable algorithm has been chosen, fractal dimension analysis has proved itself as a powerful and flexible tool in many fields: clustering data, detecting and extracting main features from noisy signals⁵, dealing with complex scaling laws or with chaotic dynamical systems⁶. This previously unexplored blend

⁵Wornell, Gregory W./ Oppenheim, Alan V., *Estimation of fractal signals from noisy measurements using wavelets*, "IEEE Transactions On Signal Processing", Vol. 40, n.3, 1992, pp. 611-623.

⁶Higuchi, Tomoyuki, *Approach to an irregular time series on the basis of the fractal theory*, "Physica D: Nonlinear

of Mathematics with writing, aims at probing the bedrock of asemic texts, defining proper parameters to cluster compatible ones, hence treating them as sets of signs whose prime textual properties have been subverted.

Since each document is a unique source of signs to thoroughly detach from the original figures of writing and merge into new alphabets, supervised image processing scripts are developed to acquire and plunge textual documents into abstract asemic spaces. The whole image matrix is morphologically manipulated with the help of routines, which combine neighbouring clusters of pixels according to certain structuring shapes (lines, squares, disks, etc.), depending on specific elements (points, centres, size, etc.) which get adjusted until a new formal equilibrium is attained.

A short introduction to the methods here exposed was filmed and streamed during the asemic artworks exhibition *Intuición Estética*⁷ curated by Michael Jacobson (Cordoba, 17.02.2016 - 06.03.2016). A theoretical paper, whose guidelines trace those in this project, has been presented during *Utsanga asemic writing exhibition* curated by Francesco Aprile, Cristiano Caggiola and Elisa Carella (Borgia, 2/12/2016 - 2/05/2017). Some artworks and preliminary results have, among others, been hosted and discussed on the "The New Post-Literate"⁸, "Utsanga"⁹ ¹⁰, "Zoomoozophone Review" (n.8, 2016) and others.

II. FENOMENOLOGIA ASEMICA

La scrittura asemica rimanda a un progressivo indebolimento del rapporto tra segno e significato o, nel linguaggio della Biologia, tra forma e funzione. Qualsiasi ermeneutica del testo di tipo archeologico (ricostruzione di un alfabeto minimo distrutto, recupero di una sintassi frantumata ecc.) cadrebbe irrimediabil-

Phenomena", Vol. 19, n.3, 2005, pp. 659-674.

⁷<https://youtu.be/hovsoNNiSbY>

⁸<http://thenewpostliterate.blogspot.it/2010/10/pm-qe-werk-from-federico-federici.html>, (20/10/2010).

⁹<http://www.utsanga.it/federici-calligraph-and-seismograph/>, (20/09/2015).

¹⁰<https://vimeo.com/160367836>

mente nel vuoto. La ragione di tale fallimento è programmatica. Il flusso simbolico non è un'informazione intercettata criptata, ma aggira l'univocità del codice rimescolando *pattern* noti fuori contesto, proponendone varianti o escogitandone di nuovi. È questo uno degli elementi sovversivi che giustificano il paradosso della *comunicazione asemica*. Non esiste un genoma riconoscibile o implicitamente accettato dalla comunità. Ogni testo, indipendentemente dalla propria estensione, incarna l'espressione massima e unica di una lingua oscura, che ne costituisce lo stimolo e l'essenza. La potente sintesi iconica operata assorbe tutti gli elementi fonici tradizionali, consegnando la lettura a una pura esperienza visiva, contemplativa, anche laddove il carattere sequenziale delle tavole, come in *The Giant's Fence*¹¹ o *Action Figures*¹² di Michael Jacobson, apre al recupero di possibili dinamiche narrative.

Ogni forma asemica non è, in sé, un *enunciato*. È piuttosto *unaussprechbare Aussage* che attiva le modalità interpretative dell'inconscio, rendendo superfluo il concetto di un *a priori* del significato. La lettura non consiste più in due fasi ravvicinate ma separate, una di decodifica e una di interpretazione, ma diventa attività creativa unica, condotta autonomamente sulla superficie libera del testo, attingendo a risorse sconosciute. Recentemente, si è anche tentata una prima esplorazione degli effetti psicologici di brevi attività asemiche, stimulate in individui affetti da alessitimia e schizofrenia¹³. L'analisi comparata degli elaborati, supportata dal diario delle osservazioni, ha documentato temporanei miglioramenti nell'umore e un'accresciuta consapevolezza della dimensione emotiva, pur accompagnata dall'insorgere di leggere forme di stress, a seguito dell'esercizio quotidianamente imposto.

Il vecchio triangolo semiotico (significato -

¹¹<http://www.ubu.com/vp/Jacobson.html>, (30/10/2016).

¹²<http://avance.randomflux.info/ActionFigures.pdf>, (30/10/2016).

¹³Winston, Christiane/ Mogrelia, Nazneen/ Maher, Hemali, *The therapeutic value of asemic writing: a qualitative exploration*, in "Journal of Creativity in Mental Health", 11(2), London 2016, pp. 142-156.

significante - referente) si stringe su un solo vertice, quello del significante, abbandonando il segno a una solitudine formale e aumentandone a dismisura la distanza da significato e referente. Gli elementi immediatamente al di sopra del livello della parola (periodi, paragrafi ecc.) sono, in alcuni casi, preservati quali naturali contrappesi esteriori in grado di strutturare nell'immagine un ordine testuale. La progressione lineare, destrorsa o sinistrorsa, obliqua, ascendente o discendente, è allora un infittirsi di punti di fuga, nodi, piani instabili di faglia prodotti da una calligrafia spesso rapida e nervosa che reagisce ai codici dell'informazione, all'infezione delle sigle, deturpando la materia scritta, cancellandola e quasi estraendo a forza i significati per salvarli dall'agonia della lingua. Attraverso la pratica asemica, ogni artista sperimenta la condizione estrema delle minoranze linguistiche, incarnando la figura del primo e ultimo rappresentante di una neolingua o di una variante dialettale in estinzione.

Nell'impegnativa stesura di *Finnegans Wake*, James Joyce inizia a lavorare su segmenti sparsi di testo, appunti di studio e letture tra le più disparate. Seppur rivolto a meccaniche fortemente oniriche, l'approccio segna una svolta radicale rispetto a *Ulysses* e permette di superare la valenza strettamente psicanalitica del flusso di coscienza, come documenta una lettera indirizzata ad Harriet Weaver: "[...] these are not fragments but active elements and when they are more and a little older they will begin to fuse of themselves"¹⁴. La pagina diventa laboratorio, la lingua fenomeno da provocare e osservare nel processo naturale di *scrittura da scrittura*; il testo, trafitto da continue ellissi temporali e deformato nei luoghi, si fa espressione viva del cronotopo minkowskiano. I vecchi significati si annichiliscono, si trasmutano le particelle linguistiche in puri suoni o crasi misteriose e affiora ovunque, scarnificata, una realtà incerta che mescola materia e luce senza distinguerle. Alcune delle trovate narrative più sorprendenti nascono da un'identità di metodo rispetto alla nuova

¹⁴Joyce, James, *Letters*, ed. Stuart Gilbert, Vol. I, New York 1966, p. 204.

Fisica, più che dalla superficiale suggestione dei suoi paradossi. Come nell'approccio quantistico si era ormai superata la distinzione netta tra fenomeno e sperimentatore, al lettore non spetta più un ruolo esterno, a margine delle vicende, ma quello di chi deve *definire* il senso stesso del testo, non ricostruirlo. Per analogia, la scrittura asemica impone l'instaurarsi di un certo *entanglement* tra calligrafia e inconscio, affinché l'indeterminazione del testo sia naturale diffrazione dei significati attraverso il reticolo dei segni, naturale diffrazione della 'realtà' nella fessura tra risveglio e sogno. Non esistono solidi dati di fatto cui approssimarsi. La pagina scritta non identifica più il messaggio, ma diventa filtro, strumento di analisi di uno spazio indistintamente 'reale' e simbolico. Le primitive intuizioni di simmetria, similitudine o autosimilarità acquistano allora una duplice valenza: metrica e psicologica. Al posto dell'ermeneutica tradizionale, si dovrebbe tentare di introdurre una topologia del testo, in grado di evidenziarne strutture interne e di valutare eventuali riferimenti intertestuali, affrontando ogni pagina come l'istantanea di un fenomeno linguistico sconosciuto, uno stravagante insieme *fuzzy* da perimetrare, misurare, interpretare.

Si possono tracciare due linee di ricerca parallele: l'analisi frattale per definire ed estrarre caratteristiche pseudolinguistiche (quali la *dimensione*); lo sviluppo di *script* supervisionati, per la generazione automatica di scritture asemiche a partire dalla scansione di documenti convenzionali.

A patto di scegliere l'algoritmo più appropriato, l'analisi frattale si è rivelata uno strumento potente e flessibile in molti campi: *clustering* di dati, individuazione ed estrazione di caratteristiche da segnali rumorosi¹⁵, trattamento di complessi livelli di autosimilarità in sistemi dinamici caotici¹⁶. Questo approccio, perlopiù

¹⁵Wornell, Gregory W./ Oppenheim, Alan V., *Estimation of fractal signals from noisy measurements using wavelets*, "IEEE Transactions On Signal Processing", Vol. 40, n.3, 1992, pp. 611-623.

¹⁶Higuchi, Tomoyuki, *Approach to an irregular time series on the basis of the fractal theory*, "Physica D: Nonlinear Phenomena", Vol. 19, n.3, 2005, pp. 659-674.

inesplorato, tenta di fornire nuovi criteri formali d'interpretazione dei testi, mettendo alla prova il fondamento stesso di una scrittura nella quale il valore dei segni è permanentemente sovvertito e cancellato.

Lo sviluppo di *script*, viceversa, manipola la figura originale (schizzo, appunto, partitura ecc.), applicando alla matrice digitale procedure ricorsive supervisionate, che ne ricombinano gli elementi, sino a immergere l'intero documento in uno spazio asemico, astratto.

Una breve introduzione ai principi e ai metodi esposti in questo articolo è documentata nel film presentato durante *Intuición Estética*¹⁷ (Cordoba, 2016) e nel lavoro esposto durante *Asemic Tech* (Barcellona, 2017), entrambe le mostre a cura di Michael Jacobson; alcuni risultati, in forma ancora inorganica e provvisoria, sono ospitati e discussi su "Behance"¹⁸, "Research Catalogue"¹⁹, "The New Post-Literate"²⁰, "Utsanga"²¹ ²² e "Zoomoozophone Review" (n.8, 2016).

¹⁷<https://youtu.be/hovsoNNiSbY>

¹⁸https://www.behance.net/federico_federici, (18/03/2017).

¹⁹<https://www.researchcatalogue.net/view/347945/347946>, (18/03/2017)

²⁰<http://thenewpostliterate.blogspot.it/2010/10/pmqewerk-from-federico-federici.html>, (20/10/2010).

²¹<http://www.utsanga.it/federici-calligraph-and-seismograph/>, (20/09/2015).

²²<https://vimeo.com/160367836>