

# ARTE E PERCEZIONE

**nelle opere visive di Alberto Argenton,  
Gaetano Kanizsa, Manfredo Massironi  
e nella musica di Paolo Bozzi**

a cura di Tiziano Agostini, Mauro Antonelli, Ivana Bianchi,  
Laura Messina Argenton, Tamara Prest, Ian Verstegen

**13 GIUGNO - 18 LUGLIO 2025**

Università degli Studi di Trieste  
Dipartimento di Studi Umanistici  
Via del Lazzaretto Vecchio, 8 - Trieste

Curatori / Curators:

Tiziano Agostini: Professore di Psicologia generale dell'Università di Trieste / Professor of Psychology at the University of Trieste.

Mauro Antonelli: Professore di Storia delle scienze e delle tecniche dell'Università di Milano-Bicocca / Professor of History of science and technology at the University of Milano-Bicocca.

Ivana Bianchi: Professoressa di Psicologia generale dell'Università di Macerata / Professor of Psychology at the University of Macerata.

Laura Messina Argenton: Studiosa senior dell'Università di Padova / Senior Scholar of the University of Padua.

Tamara Prest: Ricercatrice indipendente / Independent Researcher.

Ian Verstegen: Direttore associato di Visual Studies dell'Università di Pennsylvania / Associate Director of Visual Studies at the University of Pennsylvania.

La mostra (itinerante in diverse sedi universitarie italiane) fa parte delle iniziative del *Gruppo di ricerca interdisciplinare di Teoria della Gestalt e Fenomenologia sperimentale*, rete interuniversitaria costituitasi nel 2023 tra le sedi di Milano-Bicocca, Trieste, Udine, Firenze, Verona e Macerata. Tra gli obiettivi della rete vi è quello di "assicurare la custodia e la presentazione delle cospicue opere pittoriche e composizioni musicali prodotte dai diversi rappresentanti (Kanizsa, Argenton, Massironi, Bozzi) [della fenomenologia sperimentale italiana], a dimostrazione e testimonianza del forte nesso intercorrente fra l'attività sperimentale e quella artistica" (Accordo di rete, prot. n. 0227696 del 01/08/2023, p. 20).

Il primo allestimento della mostra è stato realizzato a Milano, in data 24 settembre - 11 ottobre 2024, su iniziativa dell'Università di Milano-Bicocca, in occasione della 23<sup>rd</sup> Scientific Conference of the Society for Gestalt Theory and its Applications (GTA).

The exhibition (itinerant in several Italian universities) is one of the initiatives of the *Interdisciplinary Research Group of Gestalt Theory and Experimental Phenomenology*, an inter-university network established in 2023 between the universities of Milano-Bicocca, Trieste, Udine, Florence, Verona and Macerata. One of the aims of the network is "to ensure the preservation and presentation of the notable pictorial and musical works produced by some representatives (Kanizsa, Argenton, Massironi, Bozzi) [of Italian experimental phenomenology], which demonstrate and testify to the strong link between experimental and artistic activities" (Network Agreement, prot. n. 0227696 del 01/08/2023, p. 20).

The first exhibition was held in Milan, on September 24 - October 11, 2024, through the initiative of the University of Milano-Bicocca, on the occasion of the 23<sup>rd</sup> Scientific Conference of the Society for Gestalt Theory and its Applications (GTA).

In copertina, in senso orario / On the cover, clockwise:

Gaetano Kanizsa, *Testura*, 1981, olio su tela / oil on canvas, 70 x 50 cm.

Alberto Argenton, *it can't be love*, 1988, olio su tela / oil on canvas, 47.5 x 63 cm.

Paolo Bozzi mentre suona uno dei suoi violini – dettaglio / Paolo Bozzi playing one of his violins – detail.

Manfredo Massironi, *Quadrati ruotati*, 1964-2000, cartoncino grigio chiaro e scuro su telaio laccato nero / light and dark gray cardboard on black lacquered frame, 39 x 143 x 7.5 cm.

I brani musicali di accompagnamento sono tratti da / Accompanying musical pieces are taken from: *L'arco musicale di Paolo Bozzi*, live recording, Aula Magna, Università di Macerata, 25 maggio 2007.

Le opere in mostra sono state gentilmente prestate dagli eredi di Alberto Argenton, Gaetano Kanizsa e Manfredo Massironi / The exhibited artworks were kindly lent by the heirs of Alberto Argenton, Gaetano Kanizsa and Manfredo Massironi.

I termini in maiuscolo nel testo sono spiegati nei Glossari / Terms in small capitals are explained in the Glossaries (pp. 14-17)

## Arte e percezione nelle opere visive di Alberto Argenton, Gaetano Kanizsa, Manfredo Massironi e nella musica di Paolo Bozzi

### Art and perception in the visual artworks of Alberto Argenton, Gaetano Kanizsa, Manfredo Massironi and in the music of Paolo Bozzi

*La psicologia e le arti hanno questo in comune: entrambe coprono l'intero ambito della mente umana  
Psychology and the arts have this in common: both cover the entire scope of the human mind*  
Rudolf Arnheim

Questa mostra presenta una selezione di opere artistiche visive di Alberto Argenton (1944-2015), Gaetano Kanizsa (1913-1993) e Manfredo Massironi (1937-2011), accompagnate da brani musicali di Paolo Bozzi (1930-2003).

Si tratta di quattro docenti di psicologia, che sono stati attivi nelle Università di Padova (Argenton), Trieste (Bozzi e Kanizsa) e Verona (Massironi). Nella loro ricerca scientifica, essi hanno privilegiato lo studio degli aspetti percettivi dell'esperienza e del comportamento umano, seguendo un approccio riconducibile alla PSICOLOGIA DELLA GESTALT – che ha costituito uno degli assi portanti della psicologia italiana del secondo Novecento – e alla PSICOLOGIA DELL'ARTE, basato sul pensiero dei padri fondatori di tali discipline (Max Wertheimer, Kurt Koffka, Wolfgang Köhler, Wolfgang Metzger e Rudolf Arnheim).

I quattro studiosi hanno coltivato anche la ricerca artistica, con una sistematicità non marginale, pur nelle differenze individuali, condividendone i risultati attraverso attività espositive o concerti. Per certi versi, le loro vite testimoniano non solo il bisogno, ma anche l'intento di abbracciare al contempo le due culture, scientifica e artistica, sia studiando l'arte attraverso l'apparato scientifico della fenomenologia gestaltista (Argenton e Massironi più sistematicamente), sia praticando l'arte con consapevole attenzione agli ASPETTI PERCETTIVI DELL'OPERA ARTISTICA.

La mostra è strutturata per temi, corrispondenti ad alcuni dei tanti fenomeni percettivi studiati in psicologia, vale a dire: COMPLETAMENTO AMODALE, COMPLETAMENTO DA CORNICE, FIGURE ANOMALE, TRASPARENZA PERCETTIVA, CONCAVITÀ-CONVESSITÀ, BUONA CONTINUAZIONE.

Tali temi sono richiamati nelle didascalie a fianco delle opere e guidano il visitatore alla loro osservazione, ma con un'avvertenza: le opere in mostra non sono da intendere come dimostrazioni dei suddetti fenomeni percettivi; in esse questi sono riscontrabili con la libertà dell'invenzione artistica, come lo sono nella produzione di molti altri artisti, trattandosi di fenomeni universalmente presenti in tutti i domini della realtà.

Gli psicologi artisti di cui si occupa la mostra condividono un'impostazione epistemologica che mira a osservare i "fatti" percettivi, la REALTÀ FENOMENICA, e a educare alla percezione.

La percezione è il processo di selezione e organizzazione degli stimoli provenienti dal mondo esterno. È il processo primario che consente di orientarsi nel mondo e costituisce il fondamento e il motore dell'attività cognitiva. Non sempre, tuttavia, le si presta la dovuta attenzione nella lettura dell'opera artistica. Ma esserne consapevoli e imparare a osservare l'arte, così come si offre alla nostra ESPERIENZA FENOMENICA, è vitale anche per imparare a percepire la realtà, a coglierne le QUALITÀ ESPRESSIVE, a ragionare sui fatti percettivi, a esercitare la creatività e a inventare nuove realtà (scientifiche e artistiche).

This exhibition presents a selection of visual artworks by Alberto Argenton (1944-2015), Gaetano Kanizsa (1913-1993) and Manfredo Massironi (1937-2011), accompanied by the music of Paolo Bozzi (1930-2003).

They were professors of psychology who were active at the Universities of Padua (Argenton), Trieste (Bozzi and Kanizsa) and Verona (Massironi). In their scientific research, they focused on the study of the perceptual aspects of human experience and behavior, based on an approach which can be traced back to GESTALT PSYCHOLOGY – that was one of the cornerstones of Italian psychology in the second half of the twentieth century – and to the PSYCHOLOGY OF ART, following the theoretical principles of the founding fathers of both disciplines (Max Wertheimer, Kurt Koffka, Wolfgang Köhler, Wolfgang Metzger, and Rudolf Arnheim).

The four scholars also cultivated their own artistic research systematically, albeit with individual differences, and they shared their creations through exhibition activities or concerts. In some respects, their lives testimony not only the need but also the intent to embrace the scientific and artistic cultures at the same time: both by studying art through the scientific apparatus of Gestalt phenomenology (in which Argenton and Massironi were more systematic), and by creating art with mindful attention to PERCEPTUAL ASPECTS OF THE ARTWORK.

The exhibition is structured by themes, corresponding to some of the many perceptual phenomena studied in psychology, namely AMODAL COMPLETION, COMPLETION BY FRAME, ANOMALOUS FIGURES, PERCEPTUAL TRANSPARENCY, CONCAVITY-CONVEXITY, and GOOD CONTINUATION.

These themes appear in the captions next to the artworks and guide visitors in their observation but with a caveat: the works in the exhibition are not to be understood as demonstrations of the above perceptual phenomena; in them they can be found with the freedom of artistic invention, just as they are in the production of many other artists, being phenomena universally present in all domains of reality.

The psychologist artists in this exhibition share an epistemological approach aimed at observing perceptual "facts", PHENOMENAL REALITY, and to "educate" perception.

Perception is the process of selecting and organizing stimuli from the external world. It is the primary process for orienting oneself in the world and is the foundation and driver of cognitive activity. However, due attention is not frequently given to perception in the reading of artistic work. But being aware of it and learning to observe art, as it offers itself to our PHENOMENAL EXPERIENCE, is also vital to learn to perceive reality, to grasp its EXPRESSIVE QUALITIES, to reason about perceptual facts, to exercise creativity and invent new realities (scientific and artistic).

# Alberto Argenton

L'inclinazione di Alberto Argenton (1944-2015) per l'arte pittorica si manifesta nella prima adolescenza, con una decisa tendenza all'astrazione. Appena quattordicenne tiene la sua prima mostra collettiva, a Cividale del Friuli, e a vent'anni la prima personale, a Mogadiscio. Cura sistematicamente e per molti anni l'attività espositiva, scandita in 21 mostre personali (non più di una all'anno, in subordine all'impegno accademico) e 57 collettive, nazionali e internazionali. Nel 1990, decide di proseguire l'attività artistica in forma esclusivamente privata, con non minore continuità e passione.

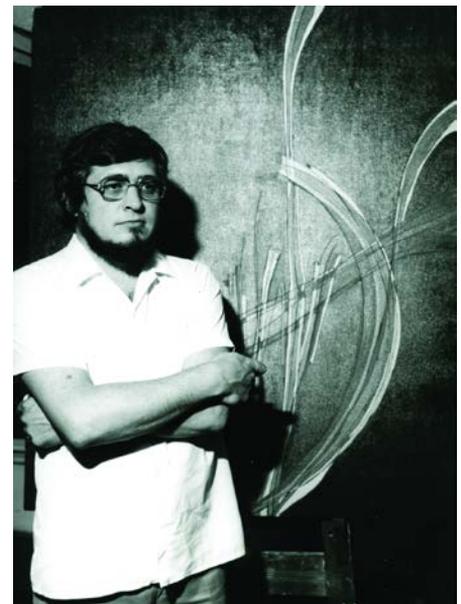
Le sue opere si distinguono per il peculiare linguaggio, cui approda dopo anni di intensa ricerca sui segni del suo alfabeto iconico, chiaramente identificabili e manipolati secondo voluti criteri, in primo luogo la stesura del colore con campiture molto precise e, nello stesso tempo, la rapidità del segno grafico, della traccia; traccia apparentemente istintuale, in realtà realizzata dopo numerosi schizzi e studi compiuti per trovare la migliore corrispondenza tra l'immagine mentale dell'opera e la sua rappresentazione grafico-pittorica, attraverso un "lavoro mentale consistente nel mettere in relazione dati sensoriali quali la dimensione, il movimento, la forma, il colore", cioè sviluppando specifici "ragionamenti percettivi" (Argenton, 1990, p. 248).

L'interesse di Argenton per l'arte è chiaramente presente anche nella sua ricerca scientifica, dapprima indirizzata agli aspetti educativi dell'esperienza estetica e, in seguito e più a lungo, al rapporto tra arte e cognizione. Tema ampio e complesso, da lui affrontato nel solco della fenomenologia gestaltista – anche sulla scorta degli insegnamenti dei suoi docenti universitari triestini, in primis Paolo Bozzi e Gaetano Kanizsa – e soprattutto sviluppando la prospettiva teorica di Rudolf Arnheim.

È tra i primi, e i pochi, in Italia a occuparsi di Psicologia dell'arte, disciplina che insegna nell'Università di Padova fino al 2014, anno del suo pensionamento. A lui si deve quello che è stato considerato "il primo vero manuale di Psicologia dell'arte in Italia" (Fossaluzza & Verstegen, 2014, p. 7), *Arte e cognizione* (1996), apprezzato anche quale "esempio di come si possano coniugare arte e scienza, ricorrendo equilibratamente a entrambe" (Arnheim, 1997, p. 88). La sua ricerca si focalizza sul fenomeno artistico, approfondendone aspetti salienti, tra cui: l'attività percettivo-rappresentativa che sta alla base del comportamento artistico, le peculiarità del rapporto fruitore-opera, l'influenza della percezione delle qualità espressive sul comportamento estetico e gli aspetti emotivi di tale comportamento. Importanti sono anche i risvolti applicativi dei suoi studi nella pratica del restauro (nei casi specifici della Basilica di San Francesco ad Assisi, dopo il terremoto del 1997, e della Cappella degli Scrovegni, a Padova, durante i lavori curati dall'Istituto Centrale del Restauro), e nella fruizione della scultura da parte dei non vedenti.

Il corpus principale della sua ricerca poggia sull'assunto che l'arte sia una manifestazione e uno dei prodotti più elevati della cognizione umana e, come tale, debba costituire un imprescindibile oggetto di studio della psicologia:

*"L'arte è soluzione di problemi, creazione di mondi, invenzione, abilità esecutiva, uso dell'intelligenza e del sentimento, bisogno estetico, mezzo educativo, memoria storica, diletto, catarsi, sofferenza, fatica, ricerca, fantasia, comunicazione, espressione di valori, di qualità, di idee, di sentimenti, di concezioni, di ipotesi ed è tante altre cose ancora che ne fanno un luogo privilegiato di esercizio, di addestramento, di potenziamento, di manifestazione della cognizione umana. L'arte è conoscenza e comprensione del mondo e la conoscenza e la comprensione psicologica del fenomeno artistico è indispensabile per contribuire a conoscere e a comprendere la natura umana"* (Argenton, 1996, pp. 319-320).



Alberto Argenton con una sua opera della serie "Eve" (Cividale del Friuli, primi anni '70) / Alberto Argenton in front of one of his works from the "Eve" series (Cividale del Friuli, early 1970s). Cortesia di / Courtesy of Laura Messina Argenton.



Alberto Argenton durante una delle sue ultime lezioni di Psicologia dell'arte, nel 2014 / Alberto Argenton during one of his last lectures in the Psychology of Art in 2014. Cortesia di / Courtesy of Tamara Prest.

The inclination of Alberto Argenton (1944-2015) for pictorial art manifested itself in his early teens, with a clear tendency toward abstraction. Just 14 years old, he held his first collective exhibition, in Cividale del Friuli, and at 20, his first personal exhibition, in Mogadishu. For many years he systematically oversaw his exhibition activity: overall 21 personal (no more than one a year, as they came second to his academic commitments) and 57 collective exhibitions, both national and international. In 1990, he decided to continue his artistic activity in an exclusively private form, with no less continuity and passion.

His artworks stand out for their particular language, which was the result of years of intense research on the signs of his iconic alphabet. These are clearly identifiable and manipulated according to deliberate criteria, first of all the meticulous brushstroke in applying color and, at the same time, the rapidity of the graphic sign, of the trace. Although apparently instinctive, the lines are produced after numerous sketches and studies carried out to find the best correspondence between the mental image of the work and its graphic-pictorial representation, achieved through "a mental work consisting in relating sensory data such as size, movement, shape, color", that is by developing specific "perceptual reasonings" (Argenton, 1990, p. 247).

Argenton's interest in art is also clearly present in his scientific research, at first into the educational aspects of aesthetic experience and, later and at greater length, the relationship between art and cognition. It is a broad and complex theme, addressed by Argenton in line with Gestalt phenomenology – also drawing on the teachings of his Trieste university professors, principally Paolo Bozzi and Gaetano Kanizsa – and especially developing Rudolf Arnheim's theoretical perspective.

He was among the first, and the few, in Italy to deal formally with the Psychology of Art, a discipline that he taught at the University of Padua until 2014, the year of his retirement. He authored what has been considered "the first real handbook of the Psychology of Art in Italy" (Fossaluzza & Versteegen, 2014, p. 7), *Art and Cognition* (1996), which was also highly appreciated as "an example of how to use a balanced contribution of both to convey a larger image embracing science and art" (Arnheim, 1997, p. 88).

His research focuses on the artistic phenomenon, examining its salient aspects, including: the perceptual-representational activity underlying artistic behavior, the peculiarities of the relationship observer-artwork, the influence of the perception of expressive qualities on aesthetic behavior, and the emotional aspects of aesthetic behavior. His research has had important applications in the practice of restoration (in the specific cases of the Basilica of San Francesco in Assisi, after the earthquake of 1997, and of the Cappella degli Scrovegni, in Padua, during the restoration by the Istituto Centrale del Restauro), and in the use of sculpture by the blind.

The main corpus of his research rests on the assumption that art is a manifestation and one of the highest products of human cognition and as such should constitute an essential object of study of psychology:

*"Art is problem solving, creation of worlds, invention, executive ability, use of intelligence and sentiment, aesthetic need, educational means, historical memory, pleasure, catharsis, suffering, fatigue, research, fantasy, communication, expression of values, qualities, ideas, feelings, conceptions, hypotheses and many other things that make it a privileged place of exercise, training, strengthening, manifestation of human cognition. Art is knowledge and understanding of the world, and the psychological knowledge and understanding of the artistic phenomenon is indispensable to contribute to knowing and understanding human nature"* (Argenton, 1996, pp. 319-320).



Alberto Argenton, *Formentera*, 1989-1999, acquarello / watercolor, 23 x 56.5 cm. Parola chiave tematica / Thematic keyword: buona continuazione / good continuation.



Alberto Argenton, *La ragione Imperfetta*, 1984, olio su tela e pastello / oil and pastel on canvas, 67 x 52 cm. Parola chiave tematica / Thematic keyword: figure anomala / anomalous figures.



Alberto Argenton, *Cratere / Eruzione*, 1982, acquarello su carta / watercolor on paper, 37.5 x 37.5 cm. Parola chiave tematica / Thematic keyword: concavità-concavità / concavity-convexity.

Argenton, A. (1990). Il tema e le sue variazioni. *Anfione Zeto*, 4-5, 246-251.

Arnheim, R. (1997). Arte e cognizione: Introduzione alla psicologia dell'arte. By Alberto Argenton. *The British Journal of Aesthetics*, 37(1), 87-88.

Fossaluzza, C.M. & Versteegen, I. (2014). Introduzione. In C.M. Fossaluzza & I. Versteegen (Eds.), *Ragionamenti percettivi. Saggi in onore di Alberto Argenton* (pp. 7-13). Milano-Udine: Mimesis.

Approfondimenti/  
Further notes



# Gaetano Kanizsa

In età matura, negli anni '60, Gaetano Kanizsa (1913-1993) sente il bisogno di dedicarsi alla pittura e inizia a realizzare i suoi dipinti con una tecnica particolare, che egli stesso spiega consistere "nell'accostamento di una moltitudine di impronte lasciate dal pennello pressato di punta sulla tela" (Kanizsa, 2002, p. 27). Affinando questa tecnica, produce diverse serie pittoriche, distinte da specifici "motivi", e inizia nel 1974 a tenere mostre (6 personali e 11 collettive), ricevendo anche, nel 1986, l'invito a esporre nella sezione Colore della XLII Biennale di Venezia "Arte e Scienza".

La sua ricerca artistica è mossa soprattutto dalla curiosità di sperimentare il mezzo comunicativo, il modo in cui l'opera si viene costituendo:

*"In un certo senso si può dire che l'opera si forma da sé, poiché gli esiti più soddisfacenti nel mio lavoro sono accompagnati dalla sensazione di essere guidato dalla dinamica dei vettori interni all'opera in evoluzione e di compiere le mie scelte seguendo queste indicazioni e obbedendo a queste spinte. [...] la tessitura diventa protagonista: la sua modulazione, il suo addensarsi e rarefarsi, il suo disporsi lungo varie direzioni, l'andamento curvilineo dei suoi elementi sono fattori sufficienti a creare i principali aspetti del mondo visivo: la segmentazione e la forma, le gradazioni cromatiche, lo spazio tridimensionale, il movimento, le qualità terziarie ed espressive. E proprio il gioco inesauribile e affascinante delle tessiture costituisce l'oggetto primario della mia curiosità, il motivo conduttore della mia ricerca"* (Kanizsa, 2002, p. 27).

In breve, per Kanizsa artista, "diventa focale l'interesse per il 'vedere' e la sua grammatica e quindi per l'esplorazione delle regole percettive che stanno alla base del sottile e problematico rapporto tra operatore e osservatore" (Kanizsa, 2002, p. 27), analogamente, e complementariamente, all'interesse che muove Kanizsa psicologo della percezione a studiare i fatti percettivi e il rapporto tra la "cosa" e l'osservatore.

L'approccio adottato da Kanizsa nella sua ricerca scientifica assume come oggetto di studio la *realtà fenomenica*, concentrando l'interesse sui fatti visivi e su come essi ci appaiono, e come metodo l'osservazione fenomenologica, consistente in una accurata descrizione di come essi visivamente *sono*.

Kanizsa approfondisce molteplici aspetti della percezione visiva, divenendo internazionalmente noto per le sue ricerche sui "margini quasi-percettivi" (o figure anomale, come il "triangolo di Kanizsa") e sulle variazioni delle qualità fenomeniche del colore legate all'aspetto dei margini. Non meno note sono le sue ricerche sul completamento amodale e sulla trasparenza fenomenica, cui si affiancano ulteriori ricerche in altre aree, compresa la percezione pittorica.

A lui si devono la fondazione nell'Università di Trieste – dove dal 1953 al 1988 tiene la cattedra di Psicologia – dell'Istituto di Psicologia e della scuola di psicologia della Gestalt, che, pur nelle linee indicate dai padri fondatori, va acquisendo nel tempo proprie peculiarità, grazie anche alla sua straordinaria capacità di osservare le cose, di sperimentare e di condividere.

Kanizsa era solito dire: "Non sono uno psicologo, sono un 'cosologo'". E intendeva dire: "non studio i costrutti psicologici (idee, atti, cognizioni) – né la percezione, in un certo senso. L'oggetto della mia ricerca sono le 'cose', così come stanno direttamente di fronte a chi le percepisce" (Luccio & Gerbino, 1995, p. 71).

Come nota Verstegen (2024, p. 51), non è "sorprendente che uno psicologo fortemente influenzato dalla scuola della Gestalt sia portato a pensare in modo scientifico attraverso l'esplorazione dell'arte e, viceversa, a permeare di principi scientifici le idee artistiche".



Gaetano Kanizsa a una sua mostra (forse, a San Martino di Lupari, nel 1990) / Gaetano Kanizsa at one of his exhibitions (possibly, in San Martino di Lupari, in 1990). Foto di / Photo by Alberto Argenton. Cortesia di / Courtesy of Laura Messina Argenton.



Gaetano Kanizsa con Cesare Musatti durante un "Congressino", a Trieste (forse, nel 1982 o 1983) / Gaetano Kanizsa with Cesare Musatti during a "Congressino" in Trieste (perhaps, in 1982 or 1983). Cortesia di / Courtesy of Tiziano Agostini.

At a mature age, in the 1960s, Gaetano Kanizsa (1913-1993) felt the need to dedicate himself to painting and began to create works with a particular technique, which he himself explained as consisting of “the juxtaposition of a multitude of imprints left by the brush pressed pointwise on the canvas” (Kanizsa, 2002, p. 27). Refining this technique, he produced several pictorial series, distinguished by specific “patterns”, and, since 1974, began holding exhibitions – 6 personal and 11 collective exhibitions – also receiving, in 1986, an invitation to exhibit in the Color section of the 42<sup>nd</sup> Venice Biennale, “Art and Science”.

His artistic research was driven above all by the curiosity to explore the communicative medium, the way in which the work comes to be formed:

*“In a certain sense, one can say that the work forms itself, since the most satisfying outcomes in my work are accompanied by the feeling of being guided by the dynamics of the internal vectors of the evolving work and of making my choices following these indications and obeying these drives. [...] texture becomes the protagonist: its modulation, its thickening and rarefying, its disposition along various directions, the curvilinear course of its elements are sufficient factors to create the main aspects of the visual world: segmentation and shape, color gradations, three-dimensional space, movement, tertiary and expressive qualities. And it is precisely the inexhaustible and fascinating play of textures that constitutes the primary object of my curiosity, the leading motif of my research”* (Kanizsa, 2002, p. 27).

In short, for the artist Kanizsa, “the interest in ‘seeing’ and its grammar, and thus in exploring the perceptual rules underlying the subtle and problematic relationship between operator and observer, becomes focal” (Kanizsa, 2002, p. 27). It is analogous, and complementary, to the interest that moves Kanizsa, the psychologist of perception, to study the perceptual facts and the relationship between the “thing” and the observer.

Kanizsa's scientific research approach takes *phenomenal reality* as the object of study, focusing on visual facts and how they appear to us, and adopting phenomenological observation as the method, consisting of an accurate description of how they visually are.

Kanizsa studied multiple aspects of visual perception in depth, becoming internationally known for his research on “quasi-perceptual contours” (or anomalous figures like the famous “Kanizsa triangle”) and variations in the phenomenal qualities of color related to the appearance of margins. No less well known is his research on amodal completion and on phenomenal transparency, flanked by many other studies in other areas, including pictorial perception.

He was the founder at the University of Trieste – where he was professor of Psychology from 1953 to 1988 – of the Institute of Psychology and of the school of Gestalt psychology, which, though following the guidelines of the founding fathers, went on to acquire its own unique characteristics over time, thanks also to his extraordinary ability to observe things, to experiment and to share.

He was used to saying: “I’m not a psychologist, I’m a ‘thingologist’”. By this expression, he meant: “I do not study psychological constructs (ideas, acts, cognitions) – neither perception, in a certain sense. The object of my research are ‘things’ (le cose), as they stand directly in front of the perceiver” (Luccio & Gerbino, 1995, p. 71).

As Verstegen (2024, p. 103) notes, it is not “a surprise for a psychologist influenced heavily by the Gestalt school to be led in scientific thinking via artistic exploration and vice versa to percolate ideas in art with scientific principles”.



Gaetano Kanizsa, *Testura*, 1980, olio su tela / oil on canvas, 50 x 70 cm.  
Parola chiave tematica / Thematic keyword: buona continuazione / good continuation.



Gaetano Kanizsa, *Orologi 1*, 1985, olio su tela / oil on canvas, 50 x 70 cm.  
Parola chiave tematica / Thematic keyword: figure anomale / anomalous figures.



Gaetano Kanizsa, *Corrugazione*, 1987, olio su tela / oil on canvas, 70 x 50 cm.  
Parola chiave tematica / Thematic keyword: concavità-convessità / concavity-convexity.

Kanizsa, G. (2002). Autopresentazione. In AA.VV., *Gaetano Kanizsa. Moltitudine di impronte* (p. 27). Sordevolo: Zero Gravit .

Luccio, R. & Gerbino, W. (1995). Gaetano Kanizsa (1913-1993) - Things and Perceptions. *Review of Psychology*, 2(1-2), 71-80.

Verstegen, I. (2024). Metafore dei processi percettivi / Metaphors of perceptual processes. In S. Kanizsa (Ed.), *Gaetano Kanizsa – Imprevisto* (pp. 49-51 / 101-103). Sordevolo: Zero Gravit .

Approfondimenti/  
Further notes



# Manfredo Massironi

L'attività di ricerca scientifica sulla percezione visiva di Manfredo Massironi (1937-2011) segue temporalmente la sua fase iniziale di sperimentazione artistica nell'arte programmata, detta anche cinetica o optical. A cavallo degli anni '50 e '60, mentre a Venezia è studente di Architettura, prima, e dell'Istituto Superiore di Disegno Industriale, poi, Massironi incontra la psicologia della Gestalt tra le pagine della prima edizione di *Arte e percezione visiva* di Arnheim. Segue anche un corso di psicologia della percezione e conosce Paolo Bozzi, allora attivo presso le Università di Padova e Trieste. "La chiacchierata [con Bozzi] fu davvero interessante. Quella sera, sulla porta, prima di andare via, ci disegnò il triangolo di Kanizsa. Noi rimanemmo allocchiti" (Bianchi & Savardi, 2007, p. 10).

Nel 1959 fonda a Padova il "Gruppo N", assieme ad Alberto Biasi, Ennio Chiggio, Toni Costa e Edoardo Landi. Il gruppo ha una intensa attività espositiva, soprattutto negli anni '60, cui Massironi contribuisce significativamente, per poi decidere di non esporre più, almeno fino al 2002.

Tra le numerose esposizioni nazionali e internazionali a cui partecipa, con opere personali e collettive, ricordiamo *Arte Programmata* a Milano (1962), *XXXII Biennale Internazionale d'Arte di Venezia* (1964), *The Responsive Eye* al MoMA di New York (1965), *V Biennale di Parigi* (1967), *Kinetics* a Londra (1970).

Negli intenti artistici di Massironi e dell'arte programmata l'attenzione si sposta dal piano del coinvolgimento emotivo del fruitore al piano cognitivo: l'opera deve coinvolgere il fruitore "coscientemente, in un processo cognitivo che di solito si svolge inconsciamente. Il 'processo' non sta allora nel fatto che uno veda degli stimoli e raggiunga una percezione, ma piuttosto che si veda 'vedere'". Il fruitore viene coinvolto in una situazione in cui "si accorge che il suo risultato percettivo è diverso e più complesso rispetto alla semplicità degli stimoli esaminati" (Massironi, 1988, p. 244).

Docente di Psicologia generale presso l'Università di Verona, Massironi coniuga l'interesse per lo studio della percezione con quello per la pratica e la teoria dell'arte visiva. Approfondisce lo studio delle anamorfosi – ovvero di immagini volutamente distorte che si rendono riconoscibili solo da un preciso punto di osservazione – e della prospettiva in visione obliqua e su superfici concave (come la volta di Andrea Pozzo nella chiesa di Sant'Ignazio a Roma). Contribuisce alla comprensione dei fenomeni del completamento amodale, anche in strutture che presentano piegature. Sempre sulla base di un approccio fenomenologico-sperimentale, contribuisce all'analisi del rapporto tra percezione e immagini mentali, tra rappresentazione spaziale e descrizione linguistica dello spazio, e a chiarire la natura delle immagini grafiche nella percezione e nella cognizione. Numerose sono le collaborazioni scientifiche nazionali e internazionali cresciute attorno ai suoi interessi.

Massironi non elegge un tema a oggetto di ricerca artistica prevalente, come avviene per molti altri artisti di arte programmata. "Le sue ricerche sono continue nel vero senso della parola, perché egli lavora su soggetti che portano a risultati plastici anche diversissimi tra di loro, tanto da poter essere identificati per insiemi differenti di problemi e non per uno stile" (Alviani, 2007, p. 34): rotture di costanza, prospettive rovesciate, figure anomale, completamenti amodali, ecc.

L'osmosi dei temi affrontati sui due piani artistico e scientifico si riconosce in tutta la produzione di Massironi, mostrando quella "sorprendente [...] immaginazione geometrica" che "dà forma tanto alla sua scienza quanto alla sua arte" (Kubovy, 2007, p. 22).



Manfredo Massironi mentre spiega una sua opera, *Capolavoro*, esposta nella personale del 2006 alla Galleria Daniele di Padova / Manfredo Massironi explaining one of his works, *Capolavoro*. Galleria Daniele, Padua, 2006. Foto di / Photo by Ugo Savardi. Cortesia di / Courtesy of Ivana Bianchi.



Manfredo Massironi durante una delle "Lecture Veronesi di Paolo Bozzi", 2001 / Manfredo Massironi during one of Paolo Bozzi's "Verona Readings", 2001. Cortesia di / Courtesy of Ivana Bianchi.

The scientific research activity on visual perception of Manfredo Massironi (1937-2011) came after his initial phase of artistic experimentation in programmed – also called kinetic or optical – art. From the late 1950s to the early 1960s, while he was a student first of Architecture and then at the Higher Institute of Industrial Design in Venice, Massironi came across Gestalt psychology among the pages of the first edition of Arnheim's *Art and Visual Perception*. He also followed a course in the psychology of perception, and met Paolo Bozzi, then active at the Universities of Padua and Trieste. "The talk [with Bozzi] was really interesting. That evening, on the door, before he left, he drew us the Kanizsa triangle. We remained stunned" (Bianchi & Savardi, 2007, p. 10).

In 1959 Massironi founded "Gruppo N" in Padua, together with Alberto Biasi, Ennio Chiggio, Toni Costa and Edoardo Landi. The group had an intense exhibition activity, especially in the 1960s, to which Massironi contributed significantly, only later deciding not to exhibit anymore, at least until 2002.

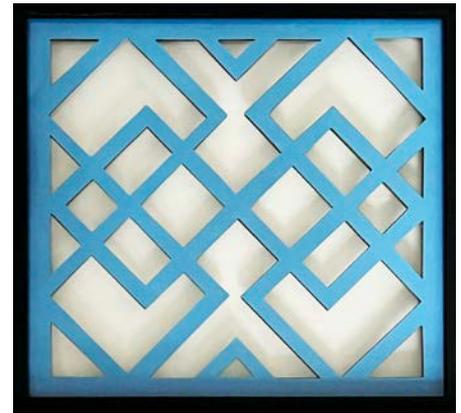
Among the many national and international exhibitions in which he participated, with solo and group works, are *Arte Programmata* in Milan (1962), *32<sup>nd</sup> Venice Biennale* (1964), *The Responsive Eye* at MoMA in New York (1965), *V Paris Biennale* (1967), and *Kinetics* in London (1970).

In the artistic intentions of Massironi and programmed art the focus is shifted from the plane of emotional involvement of the viewer to the cognitive plane: the work must involve the viewer "consciously, in a cognitive process that usually takes place unconsciously. The 'process' then lies not in the fact that one sees stimuli and achieves a perception, but rather that one sees oneself 'seeing'". The viewers are involved in a situation in which "they realize that their perceptual outcome is different and more complex than the simplicity of the stimuli examined" (Massironi, 1988, p. 244).

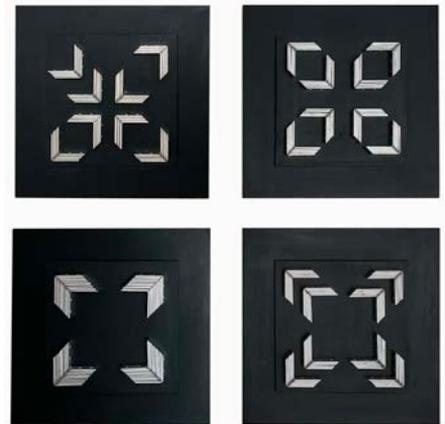
Professor of General Psychology at the University of Verona, Massironi combined an interest in the study of perception with an interest in the practice and theory of visual art. He studied anamorphoses – i.e., deliberately distorted images that are only recognizable from a specific standpoint – and perspective in oblique vision and on concave surfaces (such as the vault of Andrea Pozzo in the church of Sant'Ignazio in Rome). He contributed to the understanding of the phenomena of amodal completion, including in structures with folds. Always adopting an experimental-phenomenological approach, he contributed to the analysis of the relationship between perception and mental images, between spatial representation and linguistic description of space, and helped to clarify the nature of graphic images in perception and cognition. Numerous national and international scientific collaborations have grown up around his interests.

Massironi did not choose a theme for his prevailing object of artistic research, as has been the case with many other artists of programmed art; "his research is continuous in the true sense of the word, because he works on subjects which lead to plastic results often so different that they can be identified as different sets of problems, not for a style" (Alviani, 2007, p. 34): failure of constancy, reversed perspectives, anomalous figures, amodal completions, etc.

The osmosis of themes addressed on the two planes of art and science can be recognized throughout all of Massironi's production, showing that "astonishing geometric imagination" which "informs both his science and his art" (Kubovy, 2007, p. 22).



Manfredo Massironi, *Greche*, 2002, cartoncino intagliato al laser / laser cut cardboard, 42 x 45.5 x 4 cm.  
Parola chiave tematica / Thematic keyword: buona continuazione / good continuation.



Manfredo Massironi, *Senza titolo*, 1968/72-2007, legno e acciaio / wood and steel, 30 x 30 x 3 cm (ciascuno/each).  
Parola chiave tematica / Thematic keyword: figure anomala / anomalous figures.



Manfredo Massironi, *Cilindri più sfere 2*, 1966-2005, ottone smaltato, filo di acciaio, base in legno laccato / enameled brass, steel wire, lacquered wood base, 54 x 33 x 33 cm.  
Parola chiave tematica / Thematic keyword: concavità-convessità / concavity-convexity.

Alviani, G. (2007). Dagli anni cinquanta alla fine delle N.T. / From the fifties to the end of the N.T. In I. Bianchi & U. Savardi (Eds.), *Manfredo Massironi: Ricerca visiva e arte, arte e ricerca visiva / Manfredo Massironi: visual research and art. art and visual research* (pp. 32-35). Milano: Fabio D'Ambrosio.

Bianchi I., & Savardi, U. (Eds.), *Manfredo Massironi: Ricerca visiva e arte*, cit.

Kubovy, M. (2007). Spiegando Manfredo / Un-folding Manfredo. In I. Bianchi & U. Savardi (Eds.), *Manfredo Massironi: Ricerca visiva e arte*, cit. (pp. 22-25).

Massironi, M. (1988). Dall'oggetto al processo. Aspetti psicologici di alcune esperienze artistiche degli anni '60. In L. Cassanelli (Ed.), *Linguaggi visivi, Storia dell'Arte, Psicologia della percezione* (pp. 243-251). Roma: Multigrafica Editrice.

Approfondimenti/  
Further notes



# Paolo Bozzi

L'interesse di Paolo Bozzi (1930-2003) per la musica e per il violino si manifesta nell'infanzia. Già a cavallo tra gli anni '30 e '40 inizia a studiarlo sistematicamente, come racconta in un libro dedicato al suo maestro: *Rodolfo Lipizer nei miei ricordi*. Lo studio si rivela fruttuoso, tanto da portarlo a vincere una borsa di studio nel Conservatorio di Trieste, di cui però non usufruisce. Mantiene comunque i contatti con Lipizer e tra il 1955 e il 1957 collabora con lui nell'organizzazione dei Sabati musicali della Scuola comunale di musica di Gorizia.

Solo a metà degli anni '70 inizia a dedicarsi alle esibizioni concertistiche. A metà degli anni '80, decide di dare alle stampe alcune sue composizioni per violino, viola o violoncello: *Meta-Kitsch*, *Der Psychophysische Bogen*, *Romantika*. Da quel momento continua a comporre cicli di brevi idee musicali per quegli stessi strumenti, senza però giungere alla loro pubblicazione. Le sue composizioni sono eseguite in varie occasioni in accademie e conservatori. Nel 1995 il capriccio per violino *Meta-Kitsch* è pezzo d'obbligo nel concorso "Valentino Bucchi – Città di Roma Capitale", ed è successivamente diffuso più volte dalla rete radiofonica nazionale.

La sua ricerca compositiva aggancia insieme le strutture e gli elementi, ponendo particolare cura al gesto sonoro. Come egli stesso scrive, "piccolo è il numero delle persone che perdono tempo a cercare dentro lo strumento musicale, quasi tormentandolo, un equilibrio tra pochi eventi sonori elementari affinché dicano quello che devono dire" (Bozzi, 1990, p. 159). Altrettanta attenzione egli presta alle "qualità espressive", poiché "i timbri sono la tavolozza fondamentale delle qualità terziarie in campo acustico" (Bozzi, 1982, p. 104).

La ricerca musicale si sviluppa comunque in subordine agli studi classici e alla ricerca scientifica. Allievo di Kanizsa, svolge la carriera accademica come docente a Padova, a Trento e più a lungo a Trieste, dove insegna Metodologia delle scienze del comportamento nella Facoltà di Psicologia, fino al 1999.

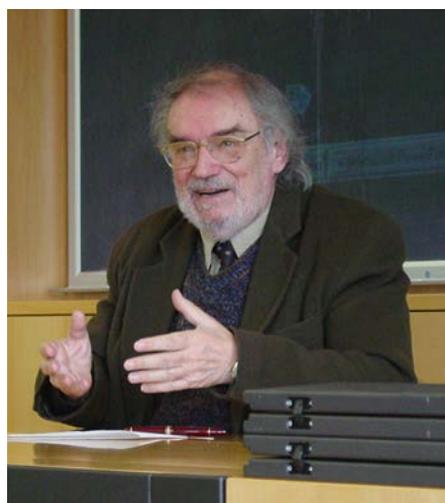
Alla fine degli anni '50 inizia a realizzare i primi esperimenti di *Fisica ingenua*, studiando la percezione del moto pendolare e della caduta dei gravi, di cui racconta anche nel suo capolavoro scientifico-letterario dall'omonimo titolo. Poco dopo scopre, lavorando in collaborazione con Giovanni Bruno Vicario, il fenomeno ora internazionalmente noto come "auditory streaming", che evidenzia, sul piano della percezione acustica, il principio di organizzazione percettiva della vicinanza (secondo il quale si raggruppano assieme elementi vicini), scoperto da Wertheimer (1923) sul piano visivo, e che, nella percezione musicale, è la base per la formazione delle melodie. Svolge numerose altre ricerche, tra cui quelle sul ruolo della direzionalità nell'organizzazione interna della figura, sulla trasparenza percettiva in figure a tratto e su alcuni fenomeni dinamici legati alle immagini consecutive.

Oltre al lavoro sperimentale, dedica costantemente la sua attenzione a un programma teorico anti-psicofisico, volto a elaborare una fenomenologia sperimentale *iuxta propria principia*, che si sviluppa interamente sul piano dei fatti percettivi e risulta indipendente dal piano delle spiegazioni fisiologiche.

A lui si deve anche una innovazione metodologica fondamentale, *l'interosservazione* (ossia l'osservare insieme ad altri qualcosa per arrivare a una descrizione ottimale e condivisa) (Bozzi, 1978), che ha trovato riconoscimento internazionale (Kubovy, 1999) e ampio raggio di applicazione, e che ben si presta anche a negoziare significati sulla base di "fatti" percettivi da tutti osservabili.



Paolo Bozzi con uno dei suoi violini / Paolo Bozzi with one of his violins. Foto di / Photo by Luisa Zecchinelli. Cortesia di / Courtesy of Margareta Braitenberg Bozzi.



Paolo Bozzi durante la lezione magistrale tenuta nell'Università di Padova il 21 febbraio 2002 / Paolo Bozzi during a keynote lecture at the University of Padua on February 21, 2002. Foto di / Photo by Alberto Argenton. Cortesia di / Courtesy of Laura Messina Argenton.

The interest of Paolo Bozzi (1930-2003) for music and the violin became evident in his childhood. Already between the 1930s and 1940s he began to study it systematically, as he recounts in a book dedicated to his teacher: *Rodolfo Lipizer nei miei ricordi*. The study proved fruitful, so much so that it led to him winning a scholarship to the Conservatorio of Trieste, which, however, he did not take advantage of. He nevertheless maintained contact with Lipizer and between 1955 and 1957 collaborated with him.

It was not until the mid-1970s that he would engage in concert performances. In the mid-1980s, he decided to have printed some of his compositions for the violin, the viola or the cello: *Meta-Kitsch*, *Der Psychophysische Bogen* and *Romantika*. Since that time, he continued to compose cycles of short musical ideas for those same instruments, but without having them published. His compositions are performed on various occasions in academies and conservatories. In 1995 the violin capriccio *Meta-Kitsch* was a compulsory piece in the "Valentino Bucchi – Città di Roma Capitale" competition and was subsequently broadcast several times by the national radio network.

His compositional research hooks structures and elements together, paying special attention to the sound gesture. As he himself wrote, "small is the number of people who waste time searching inside the musical instrument, almost tormenting it, for a balance between a few elementary sound events so that they say what they have to say" (Bozzi, 1990, p. 159). He pays just as much attention to "expressive qualities", because "timbres are the fundamental palette of tertiary qualities in the acoustic field" (Bozzi, 1982, p. 104).

Musical research, however, developed in subordination to classical studies and to scientific research. A disciple of Kanizsa, he pursued his academic career, becoming professor in Padua, Trent and longest in Trieste, where he taught Methodology of Behavioral Sciences in the Faculty of Psychology, until 1999.

In the late 1950s he began conducting his first experiments in naive physics, studying the perception of pendular motion and bodies in free fall, which he also recounts in his scientific-literary masterpiece *Fisica ingenua*. Soon afterwards he discovered, working in collaboration with Giovanni Bruno Vicario, the phenomenon now internationally known as "auditory streaming". It reveals, on the plane of acoustic perception, the principle of perceptual organization by proximity (according to which closer elements are grouped together), discovered by Wertheimer (1923) on the visual plane. In music perception, it is the basis for the formation of melodies. He conducted numerous other studies, including those on the role of directionality in the internal organization of figures, on perceptual transparency in line figures, and on some dynamic phenomena related to afterimages.

Besides experimental work, he devoted his attention to a theoretical anti-psychophysical program, for an experimental phenomenology *iuxta propria principia*, which is articulated entirely on the level of perceptual facts and is independent of the level of physiological explanations.

To him we also owe a fundamental methodological innovation: *interobservation* (i.e., observing something together with others in order to arrive at an optimal, shared description) (Bozzi, 1978). It has found international acknowledgement (Kubovy, 1999) and a wide range of applications. It also lends itself well to negotiating meanings on the basis of perceptual "facts" that can be observed by all.



Tre esempi autografi tratti da opere di Paolo Bozzi: *Camargue*, per violino solo (1987); *Cinque Brevi Canzoni ed una Brevissima Coda*, per viola sola (1999); *Romantika*, per violoncello solo (1987). Cortesia di / Courtesy of Margareta Braitenberg Bozzi.

"Vediamo qui tre esempi, molto simili tra loro, di slancio ritmato in alto, come un salto, il cui carattere fisiognomico è molto evidente, legato soprattutto al timbro dei tre strumenti. Ascoltando l'esecuzione musicale potremo notare come suona il passo: scattante, vibrante, leggero nel violino; ammiccante, morbido, sfuggente nella viola; più cupo, rauco, pesante nel violoncello. Pur utilizzando la stessa scrittura musicale, l'uso dell'accurata aggettivazione da parte del compositore induce l'interprete ad una caratterizzazione espressiva ben determinata, la sua 'qualità terziaria' appunto. Tutto il discorso musicale si muove tramite l'incastro di simmetrie di richiami interni, sarebbe impossibile dire di comprendere la musica, senza questa capacità dell'orecchio di strutturare, cucire, di giocare con le leggi della Gestalt, quel Ludus Wertheimerianus che Bozzi conosce perfettamente e utilizza in maniera straordinaria" (Zecchinelli, 2008, p. 22).

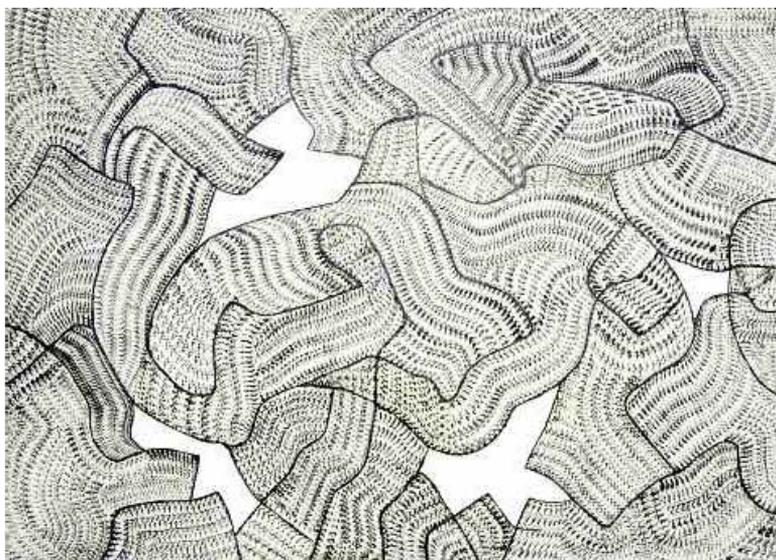
"We see here three examples, very similar to each other, of upward, rhythmic momentum, like a leap, the physiognomic character of which is very evident, related especially to the timbre of the three instruments. Listening to the musical performance we may notice how the pitch sounds: snappy, vibrant, light in the violin; winking, soft, elusive in the viola; darker, raucous, heavy in the cello. While using the same musical writing, the composer's careful adjective-use induces the performer to a clearly determined expressive characterization, precisely its 'tertiary quality'. The whole musical discourse moves through the interlocking symmetries of internal references; it would be impossible to say that we understand music without this ability of the ear to structure, to stitch, to play with the Gestalt laws – that Ludus Wertheimerianus which Bozzi knows perfectly well and uses in an extraordinary way" (Zecchinelli, 2008, p. 22).

Bozzi, P. (1978). L'interosservazione come metodo per la fenomenologia sperimentale. *Giornale Italiano di Psicologia*, 5(2), 229-239.  
 Bozzi, P. (1982). I fattori di unificazione, il mascheramento, il gioco dell'interprete. In L. Pizzo Russo (Ed.), *Estetica e psicologia* (pp. 101-111). Bologna: Il Mulino.  
 Kubovy, M. (1999). Gestalt Psychology. In R.A. Wilson & F.C. Keil (Eds.), *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences* (pp. 346-349). Cambridge, MA: MIT Press.  
 Zecchinelli, L. (2008). L'arco musicale di Paolo Bozzi. *A Tutto Arco*, 1(2), 17-23.  
 Wertheimer, M. (1923). Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. II. *Psychologische Forschung*, 4(1), 301-350.

Approfondimenti/  
Further notes



## Completamento amodale / Amodal completion



Gaetano Kanizsa, *Testura*, 1980, olio su tela / oil on canvas, 50 x 70 cm.



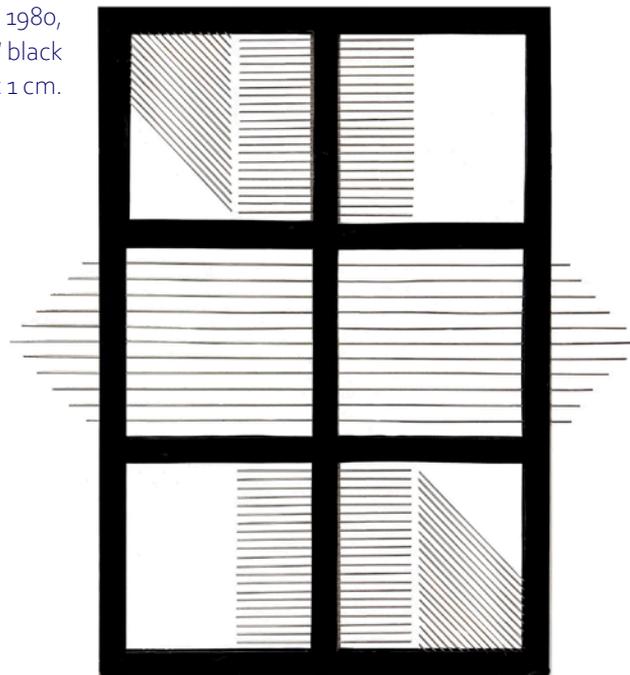
Manfredo Massironi, *Doppia piegatura*, 1991, legno e cartoncino / wood and cardboard, 77.5 x 52.5 x 6 cm.



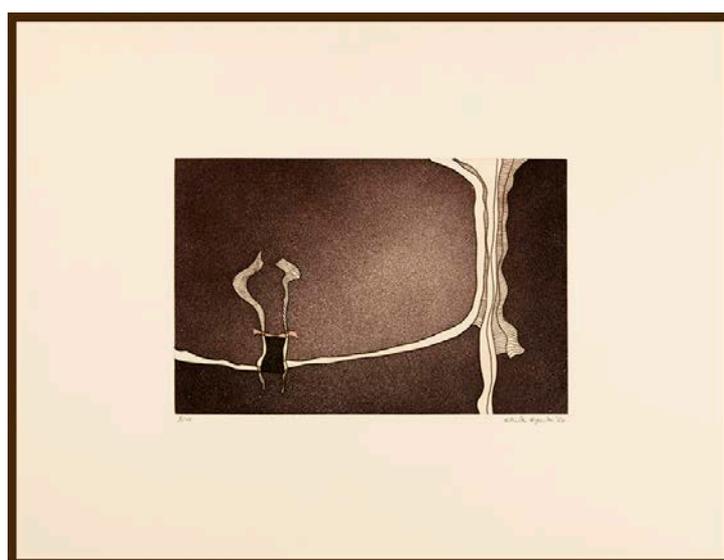
Alberto Argenton, *Utopia 77 – Eruzione*, 1977-1978, olio su tela / oil on canvas, 40x60 cm.

## Completamento da cornice / Completion by frame

Manfredo Massironi, *Struttura visiva*, 1980, alluminio nero con aste metalliche / black aluminum with metal rods, 66 x 62 x 1 cm.



Gaetano Kanizsa, *Omenone*, 1977, olio su tela / oil on canvas, 70 x 50 cm.



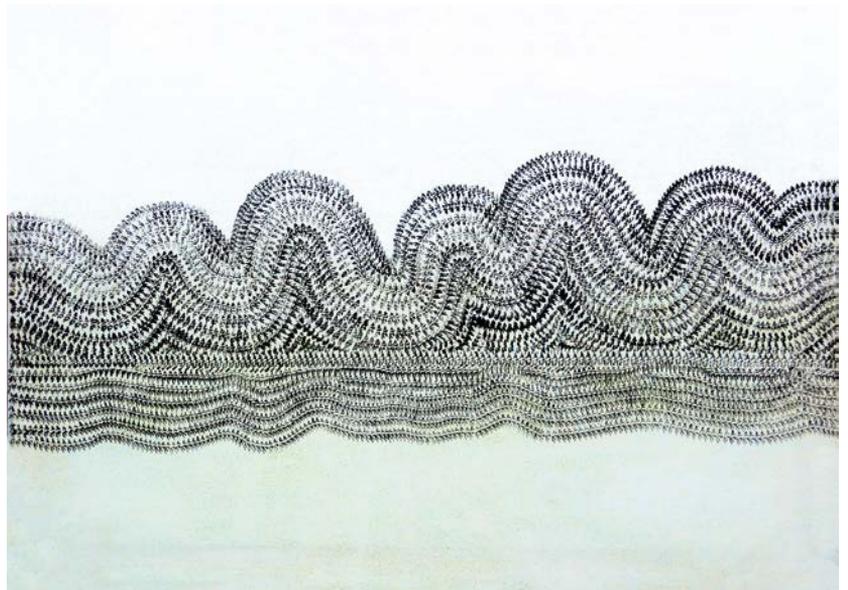
Alberto Argenton, *Senza titolo*, 1974, acquaforte, acquatinta / etching, aquatint, 25 x 25 cm.

## Trasparenza percettiva / Perceptual transparency

Alberto Argenton, *Ovale con 4 elementi 2*,  
olio su tela e pastello / oil and pastel on  
canvas, 50 x 40 cm.



Manfredo Massironi, *Griglia sagomata in  
trasparenza*, 2008, rete metallica a trama fine,  
telaio in legno nero / fine weave wire mesh,  
black wooden frame, 64 x 64 x 6 cm.



Gaetano Kanizsa, *Corrugazione*, 1990,  
olio su tela / oil on canvas, 50 x 70 cm.

# Fattori di organizzazione percettiva in musica / Factors of perceptual organization in music

*A Valentino Braitenberg*

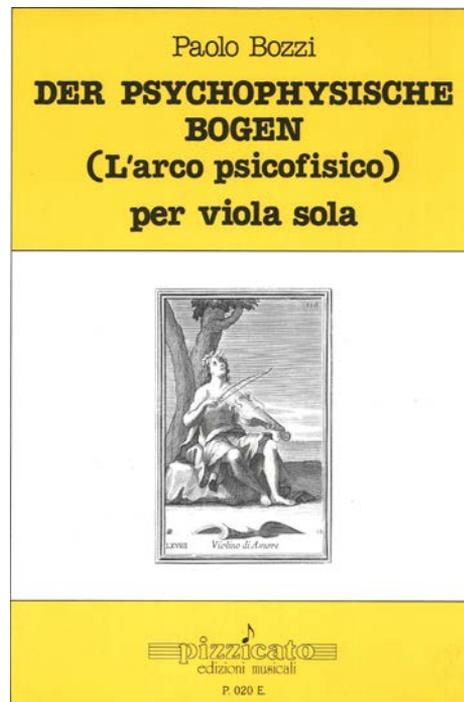
Paolo Bozzi

## Der Psychophysische Bogen

per viola sola (1986)

3

P. 020 E.



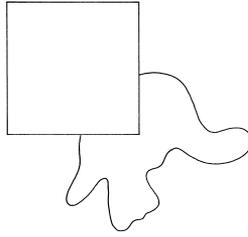
“Scritto in forma di Capriccio, questo pezzo nasce come occasione per un incontro di scienziati, il 27 giugno 1986, in onore di Valentino Braitenberg, al Max Planck Institut di Tübingen. Relatore invitato quale studioso della percezione visiva, Paolo Bozzi inventa sul tema dell’arco psicofisico’, cioè quella catena di eventi che accadono tra un oggetto fisico e la sua percezione, un racconto programmatico, formato da modelli logici, una ‘scheggia di immaginario scientifico’ tradotto in musica. I raggi luminosi, i processi fotochimici, fotoelettrici, le raffiche di impulsi neuronali diventano un trascolorare di arpeggi, ‘flautati doppi’, scale cromatiche, onde sonore che zampillano incastrate ai rudi accordi dell’oggetto fisico la ‘cui forma, o Gestalt, è insistentemente ricordata in tutte le fasi del processo’. L’esito musicale è straordinario per forza evocativa e per il virtuosismo tecnico, che porta l’interprete a spericolate dissonanze, in linguaggio moderno di impervia audacia esecutiva”.

“This piece has the form of a Capriccio and was written in occasion of a scientific symposium, held the 27<sup>th</sup> of June 1986 in honor of Valentino Braitenberg at the Max Planck Institute of Tübingen. Paolo Bozzi had been invited as a scholar of Visual Perception and his presentation resulted in musical compositions on the theme of the ‘psychophysical arch’, i.e., on the succession of events which occur between the physical object and its perception: a programmatic narration, constituted by logical models, a ‘fragment of scientific imagination’ translated into music. The luminous rays, the photo-chemical, photoelectric processes, bursts of neural impulses lead to a transcoloration of arpeggios, ‘double fluted notes’, chromatic scales, acoustic waves which spout, embedded in the harsh chords of the physical object, the ‘form or Gestalt of which is insistently evoked in all the phases of the process’. The musical outcome is extraordinary in respect to evocatory power and technical virtuosity which drive the interpreter to daring dissonances in a modern language of arduous performing audacity”.

Il commento musicale è di Luisa Zecchinelli ed è tratto dal booklet che accompagna il CD *L'arco musicale di Paolo Bozzi*, live recording 2007 / The musical comment, written by Luisa Zecchinelli, is taken from the booklet accompanying the CD *L'arco musicale di Paolo Bozzi*, live recording 2007.

**COMPLETAMENTO AMODALE**

Espressione introdotta da Albert Michotte e Luke Burke (1951) per indicare quella porzione di campo percettivo che, pur essendo nascosta da un oggetto che la occlude, è vista tuttavia completarsi dietro l'oggetto occultante. Il termine *amodale* rende conto del fatto che una parte di una figura nascosta dietro a un'altra può essere vista anche se non c'è una corrispondente stimolazione sensoriale. Nella figura accanto, la parte mancante della sagoma informe coperta dal quadrato si completa ad arco di cerchio. In pittura la sovrapposizione di forme è ampiamente usata per dare profondità spaziale.



Esempio di completamento amodale / Example of amodal completion (Kanizsa & Massironi, 1989, p. 146).

**COMPLETAMENTO DA CORNICE**

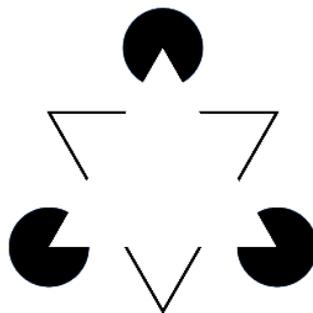
Questa locuzione viene usata da Argenton (2008) per riferirsi a quel tipo di completamento che si verifica al di là dei bordi o dei limiti entro i quali è circoscritta un'immagine pittorica. Tali limiti sono solitamente definiti da una cornice. L'accorgimento pittorico consiste nel "taglio" che il pittore impone, come nella figura a fianco, "all'intera configurazione dell'immagine e, in particolare, agli elementi figurali prossimi ai suoi limiti perimetrici" (Argenton, 2008, p. 150). I bordi del dipinto segnano la fine della composizione, ma lo spazio rappresentato si dilata al di là dei bordi stessi. Il "taglio da cornice", proprio per la sua diffusa e costante presenza nell'esperienza visiva, appare normale o naturale, ma può rispondere anche a "mirati scopi espressivi e semantici" (Argenton, 2008, p. 153).



Giusto de' Menabuoi, *Bacio di Giuda / Kiss of Judas*, 1375-76, affresco / fresco, Battistero del Duomo, Padova. Cortesia della / Courtesy of Diocesi di Padova.

**FIGURE ANOMALE**

Scoperte da Gaetano Kanizsa (1955), si caratterizzano per possedere margini visibili, ma non presenti fisicamente: non esiste "nella stimolazione alcun dislivello qualitativo o quantitativo che giustifichi la presenza di un margine" (Kanizsa, 1980, p. 275). Nella figura accanto, la superficie del triangolo bianco, che si vede sopra le, o davanti alle, altre (tre dischi neri e un triangolo bianco con contorno nero), possiede fisicamente le stesse caratteristiche dello sfondo, ma appare di colore più chiaro e compatto. È percettivamente una superficie bianca opaca a tutti gli effetti, che, stando davanti alle altre figure, le occlude parzialmente. In pittura è un accorgimento usato per suggerire contorni di forme senza introdurre differenze di riflettanza.



Triangolo di Kanizsa / Kanizsa triangle (Kanizsa, 1955, p. 16).

**AMODAL COMPLETION**

An expression introduced by Albert Michotte and Luke Burke (1951) to refer to the portion of the visual field which, although hidden by an occluding object, is nevertheless perceived to be completed behind the occluder. The term *amodal* accounts for the fact that one part of a figure hidden behind another can be seen even if there is no corresponding sensory stimulation. In the adjacent figure, the missing part of the curved irregular outline, overlapped by the square, is visually completed in a circular arc. In painting, overlapping of shapes is widely used to give spatial depth.

**COMPLETION BY FRAME**

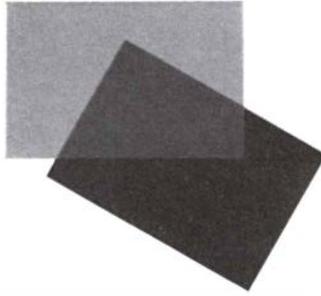
This is a locution used by Argenton (2008/2019) to refer to the type of completion that occurs beyond the borders or limits within which a pictorial image is confined. These limits are usually defined by a frame. The pictorial device consists in the "cut" the painter gives, for example in the figure alongside, "to the overall configuration of the picture and, in particular, to the figural elements next to its perimeter boundaries" (Argenton 2019, p. 116). The borders of the painting mark the end of the composition, but the represented space extends beyond the borders themselves. The "cut by frame", precisely because of its widespread and constant presence in visual experience, appears normal or natural, but it may also fulfill specific "expressive and semantic purposes" (Argenton, 2019, p. 118).

**ANOMALOUS FIGURES**

Discovered by Gaetano Kanizsa (1955), they are characterized by borders that are visible but not physically given: "there is no quantitative or qualitative change in the stimulus that might justify the presence of such a border" (Kanizsa, 1979, p. 194). In the figure shown here to the side, the surface of the white triangle, which is seen in front of or over the others (three black disks and a white triangle with a black border), physically possesses the same characteristics as the background, but appears lighter and more compact in color. It is, to all intents and purposes, perceptually an opaque surface, standing in front of the other figures and partially occluding them. In painting it is a device used to suggest contours of shapes without introducing differences in reflectance.

### TRASPARENZA PERCETTIVA

Secondo Fabio Metelli (1974, p. 67), si "percepisce la trasparenza quando non solo si vedono delle superfici al di là di un mezzo trasparente, ma si vede anche il mezzo (o l'oggetto) trasparente". Non si tratta di una trasparenza fisica, essendo le superfici tutte fisicamente opache. Si tratta piuttosto di un fenomeno percettivo che dipende da precisi rapporti figurali e di intensità della luce riflessa in un campo visivo relativamente ampio – come ben sanno i pittori, i quali riescono a ottenere sorprendenti effetti di trasparenza attraverso la sovrapposizione di forme e l'addizione o sottrazione di colore. Bozzi (1975) estende l'esplorazione del fenomeno della trasparenza alle figure a tratto.



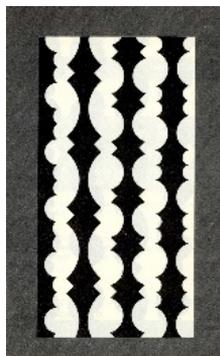
Esempio di trasparenza percettiva / Example of perceptual transparency (Metelli, 1974, p. 92).

### PERCEPTUAL TRANSPARENCY

According to Fabio Metelli (1974, p. 91), "one perceives transparency when one sees not only surfaces behind a transparent medium but also the transparent medium or object itself". Perceptual transparency does not imply physical transparency since all surfaces in the configuration from which it arises are physically opaque. It is rather a perceptual transparency, which depends on the spatial relation between figures and the intensity of light reflected in a relatively wide field – as is well known to painters, who are able to achieve remarkable effects of transparency through the superposition of shapes and the addition or subtraction of color. Bozzi (1975) extends the exploration of perceptual transparency to line drawings.

### CONCAVITÀ - CONVESSITÀ

È una dimensione importante per l'articolazione figura-sfondo, come già osservato da Edgar Rubin (1921) in contesti di figure bistabili – nelle quali cioè c'è un'alternanza tra le parti che vediamo come figure e le parti che vediamo come sfondo. Le regioni convesse sono percepite come figure dislocate sopra uno sfondo e dotate di margini, mentre le regioni concave non appaiono delimitate da margini (per la funzione unilaterale del margine) e sono viste continuare dietro le regioni convesse. Come evidenziato nella figura qui a fianco, le colonne asimmetriche bianche tendono a prevalere, nell'organizzazione figura-sfondo, sulle colonne simmetriche nere. Da un punto di vista espressivo e dinamico, "una [la convessità] è attiva e in espansione, l'altra [la concavità] è passiva e in ritirata" (Arnheim, 1984, p. 192).



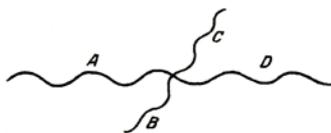
Prevalenza della convessità sulla concavità / Convexity prevails over concavity (Kanizsa, 1980, p. 207).

### CONCAVITY - CONVEXITY

This is an important dimension for figure-ground segregation, as already observed by Edgar Rubin (1921) in bistable figures – that is, in configurations that display an alternation between the parts perceived as figure and the parts perceived as background. Convex regions are perceived as figures displaced in front of a background and provided with contours, whereas concave regions do not appear to have their own contours (due to the one-sided function of contour) and are seen to continue behind the convex regions. As shown in the adjacent figure, asymmetric white columns tend to prevail over symmetrical black columns in the figure-ground organization. From an expressive and dynamic point of view, "the one [convexity] actively expanding, the other [concavity] passively withdrawing" (Arnheim, 1974, p. 225).

### BUONA CONTINUAZIONE

È uno dei principi gestaltici di unificazione percettiva scoperti da Max Wertheimer, che spiega in che modo gli elementi si unificano in strutture segregate. Nella figura a lato, A si unifica con D e B si unifica con C, nonostante anche altre organizzazioni siano *teoricamente* possibili, per esempio A + B e C + D. Queste altre organizzazioni sono solo pensabili, ma non si percepiscono. Il principio della buona continuazione impone, in questo caso, l'unificarsi delle linee che mostrano minimi cambiamenti di allineamento, segregando due unità: una linea ondulata orizzontale e un'altra obliqua. In pittura, l'impiego di questo principio contribuisce a configurare insiemi percettivi, quando parti della composizione si allineano tra loro.



Esempio di buona continuazione / Example of good continuation (Wertheimer, 1923, p. 322).

### GOOD CONTINUATION

This is one of the Gestalt principles of perceptual unification discovered by Max Wertheimer that explains how elements are unified into segregated structures. In the figure to the side, A is unified with D and B with C, although other organizations are *theoretically* possible too, for example A + B and C + D. These other organizations can be thought of, but they are not perceived. Good continuation dictates, in this case, the unification of lines that show minimal changes in alignment, segregating two units: a horizontal wavy line and an oblique one. In painting, the use of this principle helps to configure perceptual units, when parts of the composition align with each other.

**PSICOLOGIA DELLA GESTALT**

La Psicologia della Gestalt è una scuola psicologica nata in Germania intorno alla metà degli anni '10 ad opera di Max Wertheimer, Wolfgang Köhler e Kurt Koffka. Pur essendo la *Gestalttheorie* una teoria psicologica generale, il campo di indagine in cui ha prodotto i risultati più noti è quello della percezione. La tesi centrale della Psicologia della Gestalt (sostantivo tedesco che significa "forma") è riassumibile nell'assunto "il tutto è qualcosa di diverso dalla somma delle parti" (Koffka, 1970/2006, p. 187) – condiviso anche dagli altri due padri fondatori: Wertheimer (1944) e Köhler (1961). Il corollario che ne deriva, rilevante per la Psicologia dell'arte, è che in un'opera artistica "l'aspetto di ogni parte dipende, in varia misura, dalla struttura del tutto, e il tutto, a sua volta, è influenzato dalla natura delle parti" (Arnheim, 1981, p. 81).

**PSICOLOGIA DELL'ARTE**

La Psicologia dell'arte ha varie articolazioni teoriche. Qui è considerata nella declinazione gestaltista delineata da Rudolf Arnheim, con Wolfgang Metzger il principale rappresentante della seconda generazione di psicologi della Gestalt. La Psicologia dell'arte studia l'esperienza e il comportamento umano nelle relazioni con le opere d'arte o, in senso lato, il fenomeno artistico (Arnheim, 1969, 1974, 1981), approfondendo la ricerca sui processi percettivo-rappresentativi implicati nella produzione e nella fruizione dell'opera artistica e sulle sue componenti percettive ed espressive.

**REALTÀ FENOMENICA / ESPERIENZA FENOMENICA**

"Fenomenica" è l'esperienza immediata del mondo, della realtà, come è direttamente osservabile. Essa comprende "gli osservabili considerati in un istante dato, ostensibili e direttamente manipolabili *hic et nunc*" (Bozzi, 1989, p. 21). Non si tratta di un mondo privato: è un mondo che interosserviamo e che condividiamo intersoggettivamente, un mondo che viene prima delle "integrazioni cognitive" (cioè, di ciò che sappiamo) o delle interpretazioni che applichiamo su di esso (le quali, queste sì, possono essere diverse da individuo a individuo). Tra gli osservabili ci sono anche fatti fenomenicamente soggettivi, come, per esempio, i ronzii nelle orecchie, ma questi si distinguono nettamente dal resto del mondo fenomenico in cui ci muoviamo (Bozzi, 2002).

**ASPETTI PERCETTIVI DELL'OPERA ARTISTICA**

Nelle opere artistiche sono osservabili innumerevoli aspetti percettivi, analoghi a quelli presenti nella realtà naturale e a quelli studiati in laboratorio. Un catalogo degli aspetti percettivi dovrebbe includere tutti quei fattori immediati, basilari o più complessi – dai fattori di organizzazione percettiva di Wertheimer (1923) ai temi di questa mostra e così via – che concorrono a dare all'opera artistica la sua configurazione fenomenica, il suo "significato percettivo" (Argenton, 1996, pp. 209-217). Tale significato è quello che "cogliamo per primo e spontaneamente anche senza essere edotti sul soggetto, sullo stile o sui significati culturalmente dati che la forma [dell'opera] può rappresentare". Su di esso si innesta "la conoscenza degli ulteriori significati che un'opera può possedere" (Argenton, 2008, p. 75).

**GESTALT PSYCHOLOGY**

Gestalt Psychology is a psychological school established in Germany in the mid-1910s by Max Wertheimer, Wolfgang Köhler and Kurt Koffka. While *Gestalttheorie* is a general psychological theory, the field of inquiry in which it achieved its best-known findings is that of perception. The core thesis of Gestalt Psychology can be summed up in the assumption "the whole is something else than the sum of its parts" (Koffka, 1935, p. 176) – an assumption shared by the other two founding fathers: Wertheimer (1944) and Köhler (1947). A corollary to this, of particular relevance to the Psychology of Art, is that in a work of art "the appearance of any part depends, to a greater or lesser extent, on the structure of the whole, and the whole, in turn, is influenced by the nature of its parts" (Arnheim, 1974, p. 78).

**PSYCHOLOGY OF ART**

The Psychology of Art has various theoretical articulations. Here it is considered in the Gestaltist perspective outlined by Rudolf Arnheim, together with Wolfgang Metzger, the main representative of the second generation of Gestalt psychologists. The Psychology of Art studies human experience and behavior in relationship with works of art or, in a broader sense, artistic phenomena (Arnheim, 1966, 1969, 1974), delving into the perceptual-representational processes involved in the production and use of artistic work and its perceptual and expressive components.

**PHENOMENAL REALITY / PHENOMENAL EXPERIENCE**

The immediate experience of the world, of reality, as it is directly observable, is "phenomenal". It comprises "observable facts considered at a given instant, ostensible and directly manipulable *hic et nunc*" (Bozzi, 1989, p. 21). It is not a private world: it is a world we interobserve and share intersubjectively, a world that comes before "cognitive integrations" (i.e., what we know) or the interpretations we apply to it (which may indeed differ from individual to individual). Among the observable facts, there are also phenomenally subjective ones (e.g., ringing in the ears), but these are clearly distinguishable from the rest of the phenomenal world we move in (Bozzi, 2018).

**PERCEPTUAL ASPECTS OF THE ARTISTIC WORK**

Countless perceptual aspects, analogous to those found in natural reality and those studied in the laboratory, can be observed in artistic works. A catalog of perceptual aspects should include all the immediate, basic or more complex factors – from the factors of perceptual organization (Wertheimer, 1923) to the themes in this exhibition and so on – which contribute to giving the artwork its phenomenal configuration, its "perceptual meaning" (Argenton, 1996, pp. 209-217). This meaning is what "we first and spontaneously grasp, even if we know nothing about the subject, the style or the culturally-given meanings that the form [of the artwork] might represent". On it "the knowledge of further possible meanings is grafted" (Argenton, 2019, pp. 48-49).

## PROPRIETÀ ESPRESSIVE

Secondo Metzger, a tale categoria appartengono tutte le proprietà riferibili a "carattere, maniere, umore, sentimenti e simili", che trovano un corrispettivo in termini quali "festoso, amichevole, fiero, tetro, pacifico, veemente, grazioso", ecc. Le proprietà espressive non sono riferibili solo "a ciò che è vivente ma a tutto l' 'incontrato' in genere", ovvero a ogni aspetto della realtà (Metzger, 1971, p. 76). Metzger colloca le proprietà espressive tra le "proprietà del tutto" (o qualità gestaltiche), che sono ancorate alla struttura globale delle configurazioni. Nella nostra esperienza del mondo, esse hanno "primato genetico e fenomenico" (Metzger, 1971, pp. 84-86). Sulla stessa linea, Arnheim indica le qualità espressive – "autentiche e obiettive proprietà di tutti i percetti" – come "qualità primarie supportate dalla forma, dalla dimensione, dal movimento, dall'intensità, dal ritmo percettivi, e così via", intendendo con *primario* proprio "ciò che viene percepito in primo luogo" (Arnheim, 1994, pp. 246-247).

## EXPRESSIVE PROPERTIES

According to Metzger, to this category belong all properties referable to "character, ethos, habit, mood, feelings and the like", that find corresponding terms such as "merry, friendly, proud, somber, peaceful, vehement, graceful", etc. Expressive properties refer not only to "what is living but, in general, to anything 'encounterable'", that is, to every aspect of reality (Metzger, 1963, p. 64). Metzger places expressive properties among the "properties of the whole" (or Gestalt qualities), which are anchored in the structure of configurations. In our experience of the world, expressive properties have "genetic and phenomenal primacy" (Metzger, 1963, pp. 70-71). Along the same lines, Arnheim considers expressive qualities – "authentic and objective properties of all percepts" – as "primary qualities conveyed by perceptual shape, size, movement, intensity, rhythm, and so on", meaning by *primary* "what is perceived first" (Arnheim, 1992, p. 205).

## Riferimenti bibliografici dei Glossari 1 e 2 / References for Glossaries 1 and 2

- Argenton, A. (1996). *Arte e cognizione. Introduzione alla psicologia dell'arte*. Milano: Raffaello Cortina.
- Argenton, A. (2008). *Arte e espressione. Studi e ricerche di psicologia dell'arte*. Padova: Il Poligrafo.
- 2019, *Art and Expression. Studies in the Psychology of Art*. Ed. by I. Verstegen. London and New York: Routledge.
- Arnheim, R. (1966). *Toward a Psychology of Art*. Berkeley and Los Angeles, CA: University of California Press.
- 1969, *Verso una psicologia dell'arte*. Torino: Einaudi.
- Arnheim, R. (1969). *Visual Thinking*. Berkeley and Los Angeles, CA: University of California Press.
- 1974, *Il pensiero visivo*. Torino: Einaudi.
- Arnheim, R. (1974). *Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye*. Berkeley and Los Angeles, CA: University of California Press.
- 1981, *Arte e percezione visiva*. Milano: Feltrinelli.
- Arnheim, R. (1992). What is Gestalt Psychology? In *To the Rescue of Art: Twenty-six Essays* (pp. 200-205). Berkeley and Los Angeles, CA: University of California Press.
- 1994, *Cos'è la psicologia della Gestalt?*. In *Per la salvezza dell'arte* (pp. 241-247). Milano: Feltrinelli.
- Bozzi, P. (1975). Osservazioni su alcuni casi di trasparenza fenomenica realizzabili con figure a tratto. In G.B. Flores D'Arcais (Ed.), *Studies in Perception: Festschrift for Fabio Metelli* (pp. 88-110). Milano: Martello-Giunti.
- 2018, Observations on some cases of phenomenal transparency obtained with line drawings. In I. Bianchi & R. Davies (Eds.), *Paolo Bozzi's Experimental Phenomenology* (305-333). London and New York: Routledge.
- Bozzi, P. (1989). *Fenomenologia sperimentale*. Bologna: Il Mulino
- Bozzi, P. (2002). Fenomenologia sperimentale. *Teorie & Modelli*, n.s. VII(2-3), 13-48.
- 2018, Experimental phenomenology. In I. Bianchi & R. Davies (Eds.), *Paolo Bozzi's Experimental Phenomenology* (pp. 11-46). London and New York: Routledge.
- Kanizsa, G. (1955). Margini quasi-percettivi in campi con stimolazione omogenea. *Rivista di Psicologia*, 49(1), 7-30.
- Kanizsa, G. (1979). *Organization in Vision: Essays on Gestalt Perception*. New York: Praeger.
- Kanizsa, G. (1980). *Grammatica del vedere*. Bologna: Il Mulino.
- Kanizsa, G. & Massironi, M. (1989). Presenza amodale e integrazione mentale nella rappresentazione pittorica. In A. Garau (Ed.), *Pensiero e visione in Rudolf Arnheim* (pp. 134-162). Milano: Franco Angeli.
- Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt Psychology*. New York: Harcourt, Brace.
- 1970/2006, *Principi di psicologia della forma*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Köhler, W. (1947). *Gestalt Psychology*. New York: Liveright.
- 1961, *La psicologia della Gestalt*. Milano: Feltrinelli.
- Metelli, F. (1974). The perception of transparency. *Scientific American*, 230(4), 90-98.
- 1974, La percezione della trasparenza. *Le Scienze*, 71, 66-74.
- Metzger, W. (1963). *Psychologie*. Darmstadt: Steinkopff.
- 1971, *I fondamenti della psicologia della Gestalt*. Firenze: Giunti Barbera.
- Michotte, A., & Burke, L. (1951). Une nouvelle énigme de la psychologie de la perception: Le "donné amodal" dans l'expérience sensorielle. In *Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Congress of Psychology* (pp. 179-180), Stockholm, Sweden.
- Rubin, E. (1921). *Visuell wahrgenommene Figuren*. Copenhagen: Gyldendals.
- Wertheimer, M. (1923). Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. II. *Psychologische Forschung*, 4(1), 301-350.
- Wertheimer, M. (1944). Gestalt Theory. *Social Research*, 11(2), 78-99.



Orari della mostra:  
da lunedì a venerdì su appuntamento,  
scrivendo a: [agostini@units.it](mailto:agostini@units.it)