

## Interpretative models, between illusions and suggestions

Daniela Palomba



The representation of “distant spaces” is proposed here through a transverse report between distant worlds and cultures. The chosen models are identified starting from considerations related to the way in which “the observer” stands in relation to the object shown, both related to sphere of real world and fantastic one. Nevertheless, if it is the observation point that affects the vision, visualization and interpretation of universe, drawing and images are used to outline its “allegorical” interpretations. The current visual culture is realized in a time when the multiple possibilities offered by science and technology allow to devise, manipulate and reveal visions and images of the “real world”.

Keywords: perception, representation of space, visual culture.

### 1. Introduction

The representations, regardless of the way with which they are perceived, whether of graphic, pictorial, photographic, video graphic nature rather than cinematographic, delineate interpretative models and give rise to representations that define other reality, whose dimension should not be read as descriptive of a limited essence, circumscribed, partial. The multiplication of the possible readings and interpretations represents an increase and an enrichment of reality. Images, representations refile not a replied space but rather a reality revealed and “described” under different lights.

Drawing allows to materialize and to make visible, tangible, a known reality but also one just imagined or supposed. An unexplored and explored place finds in representations the fulfillment of the imaginary dimension of the intellect.

Fascinations, awesomeness but also the restlessness feeling that have always been associated with the perception of the universe, are indisputable and durable. Thinking about the ways in which different cultures and disciplines have looked up at the sky, universe, endlessly, mysterious starry firmament and at the celestial sphere, there are sometimes antithetical feelings. Artists, poets and intellectuals, although regardless the knowledge of the stars’ laws that regulate the space, have, however, always grasped the fascination and the mystery, proposing again, in different expressive and communicative forms, its interpretations and suggestions.

In the words of the physicist Lord Kelvin for

whom «we know something of the subject we are talking about only if we can performing measurements, describe it through numbers; otherwise our knowledge is poor and unsatisfactory», we identify the implementation of the «earliest action of man, [that] from the most remote times, was to establish the recognizable rules with which to quantify (“measuring” and “numbering”) in order to dominate, possess and know what surrounded him. This way has happened in the “terrestrial properties” and so in the “cosmological property”»<sup>1</sup>.

Earth and sky represent two realities that project each other, two “dimensions” that have always lived a constant osmosis process. Sky, investigated, studied and inspected, arise itself through representative codes, mimetic and speculative representations of what has been observed, synthesis of scientific studies and intuitions, but also of artistic forms and manifestations. To transpose and communicate what has been observed, academics and scientists have translated and described through armillary spheres, celestial globes, stellar atlas and sky maps, the complex systems. Astronomical iconography history rather than cosmic models give us valuable specimens not only for their scientific and cognitive value but also for the aesthetic quality and attention to the engaging graphics. Two-dimensional representations and three-dimensional models are allusive and reiterative of another reality, influenced by several factors. First, the one related to the theory and credo of the time when they were produced and connected with the progress of science, and secondly, the

1. MANDELLI, E., 2010. Il disegno di architettura “osservatorio” nell’Universo. In MANDELLI, E., LAVORATTI, G. (eds.), *Disegnare il tempo e l’armonia. Il disegno di architettura osservatorio nell’universo*. Florence: Alinea Editrice, vol. 1/2, p. 12.

1. MANDELLI, E., 2010. Il disegno di architettura “osservatorio” nell’Universo. In MANDELLI, E., LAVORATTI, G. (a cura di), *Disegnare il tempo e l’armonia. Il disegno di architettura osservatorio nell’universo*. Firenze: Alinea Editrice, tomo 1/2, p. 12.

## Modelli interpretativi, tra illusioni e suggestioni

Daniela Palomba

La rappresentazione di “spazi lontani” è qui proposta attraverso un racconto trasversale tra mondi e culture lontane. I modelli scelti sono individuati partendo da considerazioni riferite alla modalità con cui “l’osservatore” si pone rispetto all’oggetto da figurare, sia relative alla sfera del mondo reale che a quella fantastica. Ma se è il punto di osservazione che condiziona la visione, la visualizzazione e l’interpretazione dell’universo, il disegno e le immagini sono utilizzate per delineare “allegoriche” sue interpretazioni. L’attuale cultura visuale si realizza in un’epoca in cui le plurime possibilità offerte dalla scienza e dalla tecnologia consentono di ideare, manipolare e rivelare visioni e immagini del “mondo reale”.

Parole chiave: cultura visuale, percezione, rappresentazione dello spazio.

### 1. Introduzione

Le figurazioni, indipendentemente dai modi con cui si concepiscono, siano esse di natura grafica, pittorica, fotografica, videografica piuttosto che cinematografica, delineano modelli interpretativi e originano rappresentazioni che definiscono realtà altre, la cui dimensione non va letta come descrittiva di un’essenza limitata, circoscritta, parziale. La moltiplicazione delle possibili letture e interpretazioni rappresenta un accrescimento ed un arricchimento della realtà. Le immagini, le rappresentazioni ripropongono non uno spazio replicato bensì una realtà rivelata e “descritta” sotto differenti luci. Il disegno consente di materializzare e rendere visibile, concreta, una realtà conosciuta ma anche una solo immaginata o ipotizzata. Un luogo non indagato e inesplorato trova nel disegno il compimento della dimensione immaginaria dell’intelletto.

Le fascinazioni, le suggestioni ma anche il sentimento di irrequietezza che da sempre sono associati alla percezione dell’universo, sono indiscusse e durevoli. Pensando alle modalità con le quali le differenti culture e discipline hanno guardato al cielo, all’universo, all’infinito e misterioso firmamento stellato, alla sfera celeste, si registrano sentimenti talvolta antitetici. Artisti, poeti e intellettuali, pur prescindendo dalla conoscenza delle “leggi delle stelle” che regolano lo spazio, ne hanno però da sempre colto il fascino e il mistero, riproponendo, nelle differenti forme espressive e comunicative, sue interpretazioni e suggestioni. Nelle parole del fisico Lord Kelvin per il quale

«possiamo conoscere qualcosa dell’oggetto di cui stiamo parlando solo se possiamo eseguirvi misurazioni, per descriverlo mediante numeri; altrimenti la nostra conoscenza è scarsa e insoddisfacente», individuiamo l’attuazione della «azione primigenia dell’uomo, [che] dai tempi più remoti, è stata quella di stabilire le regole riconoscibili con le quali quantificare (“misurando” e “numerando”) al fine di dominare, possedere e conoscere ciò che lo circondava. Così è avvenuto nelle “proprietà terrene” e così nella “proprietà cosmologica”»<sup>1</sup>. Quella della terra e quella dello spazio rappresentano due realtà che si proiettano l’una nell’altra, due “dimensioni” che da sempre vivono un costante processo di osmosi. Il cielo, indagato, studiato e scrutato, si manifesta attraverso codici rappresentativi e raffigurazioni mimetiche e speculative, sintesi di studi e intuizioni scientifiche ma anche di forme e manifestazioni artistiche. Per trasporre e comunicare quanto osservato, studiosi e scienziati hanno tradotto e descritto attraverso sfere armillari, globi celesti, atlanti stellari e mappe del cielo, i complessi sistemi. La storia dell’iconografia astronomica piuttosto che dei modelli cosmici regala esemplari pregevoli non solo per il loro valore scientifico e conoscitivo ma anche per la qualità estetica e l’attenzione rivolta all’accattivante grafica. Figurazioni bidimensionali e modelli tridimensionali sono allusivi e riassuntivi di una realtà altra, condizionati da diversi fattori. *In primis* quello legato alla teoria e al credo dell’epoca in cui venivano realizzati, connessi ai progressi della scienza, e in secondo luogo alla

perceptual mode and the representative choice. The ideal spherical surface on which all the stars are projected, is in fact interpreted both in a conceptual vision, in which the metaphorical icons of constellations and heavenly bodies are depicted as they are seen from the “outer heavens”, through a “convex projection” in which is converted the natural “observation’s point” of celestial bodies, which is instead attributable to a “concave projection” in which the observer is placed within the sphere, mode adopted for transpose astronomical themes representations on turned surfaces and corresponding to the “vault” perception from Earth.

Archetype form of the celestial sphere, its homologous is the dome and, by extension, all its possible perspectives. «Architects more than others tried to understand the specific secrets of “order and harmony” of heaven vault and everything that could give rise to new forms and spaces arising from an interpretative thought of the “heaven”»<sup>2</sup>. These principles, expressed mainly by geometrical rules, identify in the dome the place in which art and architecture work together to describe a *unicum* narrative and interpretative process, in which one complete the other.

A dome, writes Arnheim «is an image of the sky, and as such shows the place where divine power dwells. [...] The dome’s height [...] is certainly presented to man as a canopy, since he is beneath it, protected and therefore exalted»<sup>3</sup>. Moreover, in these areas “unlimited” examples occur, often linked to the interpretations, conditionings and religious credo of the astronom-

ical phenomena, as immeasurable the universe appears today. On these surfaces infinities’ fragments and vibrating blue skies are revealed, astronomical topics and celestial bodies become figurative and decorative subjects, detectors and interpreters of scientific meanings that push to undertake journeys not only in the narrative and knowledge component, but also in the intimistic one represented by its microcosm. In both cases, related to an internal or external perception of the heaven vault, recordings’ distances from earth of the stars and the relationships between them are cancelled since the representations “degenerate” on a single continuous surface. Even before these distances could be calculated and/or hypothesized, these views were also influenced by perceived factors. In fact, the “infinitely remote objects” are represented by an image that could not interpret the bodies’ distances, which are perceived at the same distance, but also at the same dimension. «The images are the first form of approach to the knowledge of the world – which proceeds from the perceptive imitation to representative thought to the logical formal thought through visual models – and only after it is structured through the language of numbers and verbs»<sup>4</sup>. With provocative meaning, it could be asserted «the perspective is only an illusion». Gombrich referring to the considerations of Leonardo da Vinci recalls his observations on «how cannot be seen for the distance. He spoke of the “prospect of things that disappear” (*perspectiva de’ perdimenti*) and gave himself time for investigate the exact sequence of these disappeared

2. MANDELLI, E., 2010. Ivi, p. 13.

3. ARNHEIM, R., 1991. *La dinamica della forma architettonica*. Milano: Giangiaco Feltrinelli Editore, p. 105.

4. IPPOLITI, E., 2017. *Rinnovare lo sguardo. Il disegno e le sue pratiche: rappresentare, comunicare, narrare. Disegno*. 1, 2017, p. 152.

5. GOMBRICH, E.H., 1984. *Il senso dell’ordine. Studio sulla psicologia dell’arte decorativa*. It. trans. R. Pedio. Turin: Giulio Einaudi Editore, p. 165.

Figure 1  
Gerardo Mercatore, *Celestial Globe*, 1551; representation details of the constellations *Anguis Serpentarius*, *Andromeda* e *Cassiopea*, *Virgo*. Ducal Palace of Urbania (Marche).



2. MANDELLI, E., 2010. Ivi, p. 13.

3. ARNHEIM, R., 1991. *La dinamica della forma architettonica*. Milano: Giangiaco Feltrinelli Editore, p. 105.

4. IPPOLITI, E., 2017. *Rinnovare lo sguardo. Il disegno e le sue pratiche: rappresentare, comunicare, narrare. Disegno*. 1, 2017, p. 152.

5. GOMBRICH, E.H., 1984. *Il senso dell’ordine. Studio sulla psicologia dell’arte decorativa*. Trad. it. R. Pedio. Torino: Giulio Einaudi Editore, p. 165.

6. Per una approfondita documentazione si consulti la sezione virtuale del Museo Galileo al sito: <https://catalogo.museogalileo.it/approfondimento/Globo.html#201703>.

7. Il globo di Mercatore viene realizzato per essere abbinato al globo terrestre costruito nel 1541. Si tratta di un esemplare il cui diametro è pari a 41 cm e segue la consueta modalità esecutiva che vede la stampa suddivisa su dodici spicchi in cui è scomposta parte della superficie sferica, completata dalle due calotte.

Figure 1  
Gerardo Mercatore, *Globo Celeste*, 1551; particolari delle rappresentazioni delle costellazioni *Anguis Serpentarius*, *Andromeda* e *Cassiopea*, *Virgo*. Palazzo Ducale di Urbania (Marche).

modalità percettiva e alla scelta rappresentativa. L’ideale superficie sferica su cui sono proiettati tutti gli astri, viene infatti interpretata sia in una visione concettuale, in cui le raffigurazioni metaforiche di costellazioni e corpi celesti vengono rappresentate come fossero viste “dall’esterno del cielo”, mediante una “proiezione convessa” in cui è sovvertito il naturale “punto di osservazione” dei corpi celesti, sia attraverso una “proiezione concava” in cui l’osservatore è posto all’interno della sfera stessa, modalità adottata per trasporre su superfici voltate le figurazioni dei temi astronomici e corrispondente alla percezione della “volta” dalla Terra.

Forma archetipica della sfera celeste, sua omologa è la cupola e, per estensione, tutte le sue possibili declinazioni. «Gli architetti più di altri hanno cercato di capire i segreti “dell’ordine e dell’armonia” propri della volta celeste e tutto ciò che poteva dare origine a forme e spazi conseguenti ad un pensiero interpretativo del “cielo”»<sup>2</sup>. Questi principi, prevalentemente espressi mediante regole geometriche, individuano nella cupola il luogo in cui l’arte e l’architettura collaborano nella descrizione di un processo narrativo e interpretativo unico, in cui l’una si completa nell’altra.

Una cupola, scrive Arnheim «è un’immagine del cielo, e in quanto tale indica il luogo in cui dimora la potenza divina. [...] L’altezza della cupola [...] si presenta certamente all’uomo come un baldacchino, giacché egli è sotto di essa, protetto e perciò esaltato»<sup>3</sup>.

È in questi ambiti, legati il più delle volte anche alle interpretazioni, ai condizionamenti e ai credi religiosi dei fenomeni astronomici, che si registrano esempi “infiniti”, come incommensurabile appare oggi l’universo. Su tali superfici si manifestano frammenti d’infiniti e vibranti cieli blu, temi astronomici e corpi celesti diventano i soggetti figurativi, decorativi, rivelatori e interpreti di significati scientifici, che spingono ad intraprendere viaggi non solo nella sfera nozionistica e narrativa, ma anche intimistica rappresentata dal proprio microcosmo.

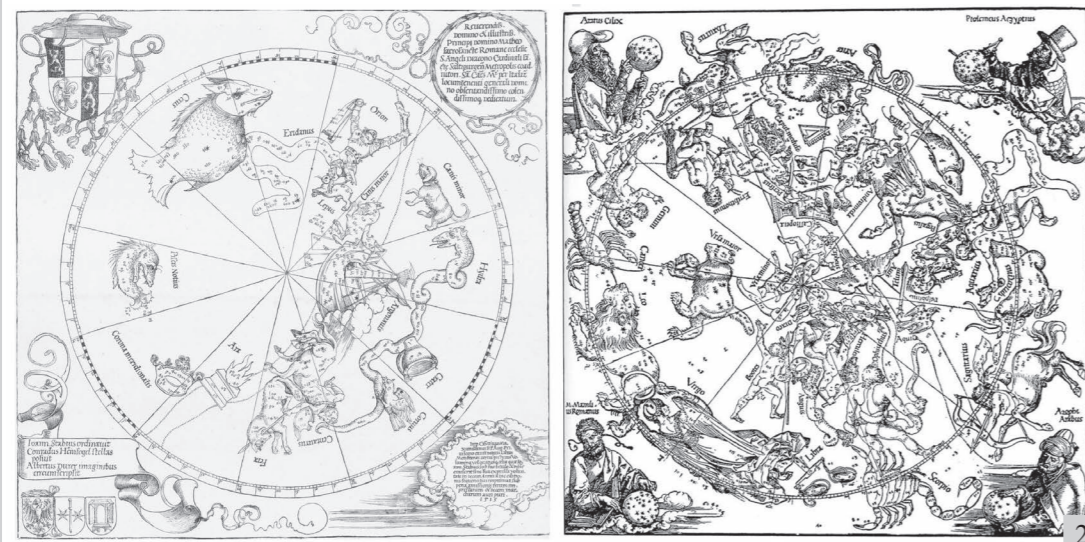
In entrambi i casi, riferiti ad una percezione interna o esterna della volta celeste, le registrazioni delle distanze dalla terra degli astri e le relazioni tra di essi sono annullate dal momento che le immagini dei corpi “degenerano” su di un’unica

superficie continua. Ancor prima che si potessero calcolare e/o ipotizzare tali distanze, queste visualizzazioni sono state condizionate anche da fattori percettivi. Infatti, gli “oggetti infinitamente lontani” sono rappresentati da immagini che non sono in grado di interpretare le distanze dei corpi, che vengono percepiti tutti alla stessa distanza ma anche della stessa dimensione.

«Le immagini sono la prima forma di approccio alla conoscenza del mondo – che procede dall’imitazione percettiva al pensiero rappresentativo al pensiero logico formale attraverso modelli visuali – e solo dopo si struttura attraverso il linguaggio dei numeri e quello verbale»<sup>4</sup>.

Con accezione provocatoria si potrebbe asserire che “la prospettiva è solo un’illusione”. Gombrich riferendosi alle considerazioni di Leonardo da Vinci ricorda le sue osservazioni su «quanto non si può vedere per la distanza. Parlava della “prospettiva delle cose che scompaiono” (*perspectiva de’ perdimenti*) e si diede gran pena per investigare l’esatta sequenza di tali scomparse col crescere della distanza. Per prima cosa perdiamo la forma, poi il colore, infine la massa del corpo, così che, egli osserva, quando si vede un uomo da vicino si discernono tutti e tre questi elementi, col crescere della distanza comincerete col non riconoscere più chi egli sia, d’ancor più distante non potrete vederne il colore ma lo vedrete semplicemente come un corpo scuro e, alla fine, apparirà come un piccolo punto scuro rotondo»<sup>5</sup>.

I corpi celesti sono stati interpretati, fin dalle culture e civiltà più antiche, prima con simboli figurativi, ma anche con schemi e diagrammi che si realizzano nell’idealizzazione di forme geometriche. È interessante osservare come, al mutare del “punto di osservazione”, le figure allegoriche rappresentate sia da forme zoomorfe sia antropomorfe sono ritratte attraverso visioni frontali piuttosto che rivolte di spalle. Tra i molteplici esempi<sup>6</sup> si ricorda il globo celeste realizzato nel 1551 da Gerardo Mercatore<sup>7</sup> in cui le 50 costellazioni sono riprodotte appunto di spalle (fig. 1), dal momento che “l’ideale visione” le assumeva rivolte verso la Terra. I disegni, realizzati con dovizia di particolari ed elementi simbolici, conquistano la curiosità di chi li osserva. Pungolati dal voler riconoscere le figure allegoriche, tale curiosità si esaurisce nelle lettu-



6. For an elaborate documentation, please consult the virtual section of the Galileo Museum at: <https://catalogo.museogalileo.it/approfondimento/Globo.html#201703>.

7. Mercatore's globe was realized to be combined to the terrestrial globe built in 1541. It is a specimen whose diameter is 41 centimetres and follows the usual executive mode that sees the press divided into twelve segments in which it is subdivided part of the spherical surface, completed by the two spherical cap.

8. Their names are indicated, together with that of Durer, in the scroll drawn in the original version of austral table's xylography of 1515.

with the increase of the distance. Firstly get lost the form, then the colour, at last the body mass, so that, he observes, when you see a man closely you will discern all three of these elements, with the growth of the distance you will no longer recognize who he is, even farther you will not be able to see the colour but you will see merely a dark body and, finally, he will appear as a small dark round point»<sup>5</sup>.

The celestial bodies have been interpreted, from the earliest cultures and civilizations, first with figurative symbols, but also with diagrams and framework that are realized in the idealization of geometrical shapes. It is interesting to observe how, at the change of the "observation point" the allegorical figures represented by both zoomorphic and anthropomorphic forms are portrayed through frontal visions rather than shoulders. Among the many examples<sup>6</sup>, we remember the globe realized in the 1551 by Gerardo Mercatore<sup>7</sup> in which the 50 constellations are reproduced precisely on the shoulders (fig. 1), since the "ideal vision" assumed them facing the Earth. The drawings, made with abundance of details and symbolic elements, catch curiosity of those who observe them. Prodded to recognize allegorical figures, this curiosity is exhausted in the names' readings of both the constellations and the brightest stars, written in Latin and Greek. This usual representation in three-dimensional globes, however, is also traceable in two-dimensional representations. One exam-

ple is the two xylography realized by Albrecht Dürer in the 1515 (fig. 2) of the southern hemisphere and the boreal one. Evocative of the Ptolemaic tradition, the tables are distinguished by being the first to represent the entire sky, until then known, through polar stereographic projections, meaningful also for the representative quality. The artistic abilities of the painter blend with the knowledge of two astronomers Stabius and Heinfogel<sup>8</sup> to whom owes the stars positioning. Figures, reproduced several times, will be the model for maps and globes realised in XVI century.

Exceptions and ambiguous interpretations, as well as unlikely figures' movements, become an expression of the author's creative spirit. Look at *Virgo's* constellation representation, the winged Virgin who shows her wings and the littered body with stars and John Flamsteed interpretation that in the *Atlas coelestis* of 1776 (fig. 3), while representing the Virgin in a frontal image depicts her with wings placed on the front.

The celestial iconography history will continue for centuries to manifest itself through highly symbolic figurative choices to change, with the proliferation of discoveries and the identification of new celestial bodies, in representations based on a rigorously scientific approach of stellar atlases and numerical tables.

Confusions and intertwines are therefore recorded between mythology and science, but also between astrology and tradition without

Figure 2  
Albrecht Dürer, *Northern and Southern celestial map*, 1515; xylography. *Museo Galileo*. Istituto e Museo di Storia della Scienza. [visited December 21, 2017]. Available at: <https://brunelleschi.imss.fi.it/galileopalazzostrozzi/oggetto/AlbrechtDurerMappeCelestiBorealeAustrale.html>.

Figure 3  
John Flamsteed, *Atlas Coelestis*, 1776; detail of *Virgo* constellation. Available at: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atlas\\_Coelestis-18.jpg?uselang=it](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atlas_Coelestis-18.jpg?uselang=it).

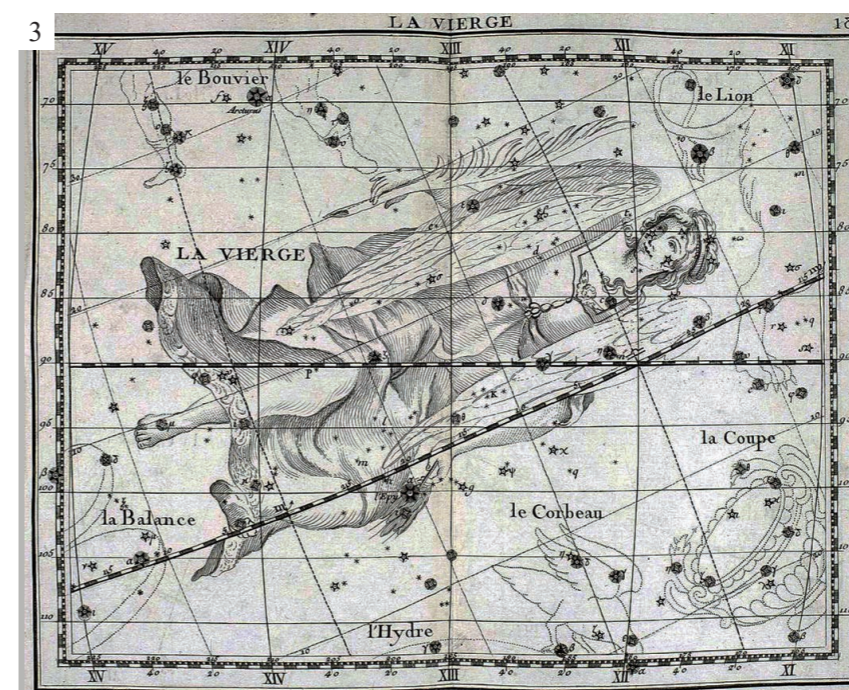
8. I loro nomi sono indicati, unitamente a quello di Dürer, nel cartiglio disegnato nella versione originale della xylografia del 1515 della tavola australe.

9. BERTOL, D., 2008. *Architettura e cosmologia: percezioni del cielo sulla terra*. In EMMER, M. (a cura di), *Matematica e cultura* 2008, Springer Verlag, p. 286.

10. TURRI, E., 2011. *Il paesaggio e il silenzio*. Venezia: Marsilio Editore, p. 60.

Figura 2  
Albrecht Dürer, *Mappe celesti boreale e australe*, 1515; xylografie. *Museo Galileo*. Istituto e Museo di Storia della Scienza. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <https://brunelleschi.imss.fi.it/galileopalazzostrozzi/oggetto/AlbrechtDurerMappeCelestiBorealeAustrale.html>.

Figura 3  
John Flamsteed, *Atlas Coelestis*, 1776; particolare della costellazione *Virgo*. Disponibile da: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atlas\\_Coelestis-18.jpg?uselang=it](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atlas_Coelestis-18.jpg?uselang=it).



re dei nomi sia delle costellazioni che delle stelle più luminose, scritti in latino e in greco. Questa consueta figurazione presente nei globi tridimensionali, è però rintracciabile anche in figurazioni bidimensionali. Ne sono un esempio le due xylografie (fig. 2) realizzate da Albrecht Dürer nel 1515, rappresentative dell'emisfero australe e di quello boreale. Realizzate seguendo la tradizione tolemaica, le tavole si distinguono per essere le prime a figurare l'intero spazio, fino ad allora conosciuto, mediante proiezioni polari stereografiche, significative anche per la qualità rappresentativa. Le capacità artistiche del pittore si fondono qui con le conoscenze dei due astronomi Stabius e Heinfogel<sup>8</sup> ai quali si deve il posizionamento delle stelle. Le tavole, riprodotte più volte, saranno il modello per le mappe e i globi realizzati nel secolo XVI.

Deroghe e ambigue interpretazioni, nonché innaturali movimenti delle figure, diventano espressione dello spirito creativo dell'autore. Si guardi alla figurazione della costellazione *Virgo*, la Vergine alata che mette in bella vista le sue ali e il corpo disseminato di stelle e l'interpretazione di John Flamsteed che nell'*Atlas coelestis* del 1776 (fig. 3), pur figurando la *Virgo* in una immagine frontale, la raffigura con le ali poste sul davanti.

La storia dell'iconografia celeste continuerà

per secoli a manifestarsi attraverso scelte figurative fortemente simboliche per mutare, con il moltiplicarsi delle scoperte e l'individuazione di nuovi corpi celesti, in rappresentazioni basate sull'approccio rigorosamente scientifico di atlanti stellari e tavole numeriche.

Scambi e intrecci quindi si registrano tra mitologia e scienza, ma anche tra astrologia e tradizione senza ignorare, però, le influenze che arrivarono dalle dottrine religiose. Sia nella cultura occidentale che in quella orientale ritroviamo un legame stretto tra la percezione e la rappresentazione del "cielo" e gli interrogativi intimistici e spirituali che hanno spinto l'uomo a riflettere sulla sua esistenza in relazione al cosmo. «Nelle tradizioni orientali il cosmo è rappresentato da diagrammi concentrici inscritti o circoscritti in poligoni regolari, quali il triangolo e principalmente il quadrato. Queste forme archetipiche rappresentavano anche stati di contrazione ed espansione, simboli del rapporto tra l'io e l'universo»<sup>9</sup>. Così come i *mandala* e gli *yantra* rappresentano dei diagrammi allusivi a forme di energia e relazioni tra il microcosmo e il macrocosmo, tra l'uomo e l'universo.

«Nella pittura di soggetto religioso [il cielo] assume la funzione di sede della divinità, e le nuvole diventano sostegni trionfanti di ogni gloria divina e umana [...]. Ma questa è una pittura di forte carica simbolica, che ha poco o nulla di veristico»<sup>10</sup>. Interpretazioni, queste, di luoghi immaginari e fortemente legati alle suggestioni che dovevano evocare e ai messaggi da trasmettere. Tra le più note descrizioni letterarie di quel mondo "invisibile", calata nelle credenze del suo tempo, vi è la *Divina Commedia* con la sua interpretazione cosmologica. Oltre l'orizzonte dello sguardo, al di là delle stelle, Alighieri immagina e descrive «il suo mondo a quattro dimensioni [che] è l'inconsapevole risultato del tentativo di conciliare la cosmologia aristotelica con la visione cristiana: visibile e invisibile, materia e spirito, temporalità ed eternità. [...] Per spiegare queste simmetrie non resta che concepire l'universo visibile (con al centro la Terra) e l'empireo (con al centro Dio) come due sfere che hanno in comune la superficie, cioè il "primo mobile": il che equivale appunto a una ipersfera, oggetto della geometria di Riemann adottato da Einstein per descrive-

ignoring, however, the influences that came from religious doctrines. Both in Western and Eastern cultures we find a close link between the perception and the representation of the “sky” and the intimacy and spiritual questions that prompted man to reflect on his existence in relation to the cosmos.

«In the Oriental traditions cosmos is represented by concentric diagrams inscribed or circumscribed in regular polygons, such as the triangle and mostly the square. These archetypal forms also represented contraction and expansion’s states, symbols of relationship between ego and universe»<sup>9</sup>. As the *mandala* and *yantra* represent suggestive diagrams to forms of energy and relationships between the microcosm and the macrocosm, between man and the universe.

«In religious painting [the sky] assumes the function of divinity seat, and clouds become triumphant supporters of every divine and human glory [...]. Nevertheless, this is a painting of strong symbolic charge, which has little or nothing true»<sup>10</sup>. Interpretations, these, of imaginary places and strongly linked to the suggestions which had to evoke and texts to be transmitted. Among the most famous literary descriptions of that invisible world, identified in the beliefs of his time, there is the *Divine Comedy* and his cosmological interpretation. Beyond the gaze horizon, beyond the stars, Alighieri imagines and describes «his four-dimensional world [which] is the unwitting attempt’s result to conciliate Aristotelian cosmology with the Christian vision: visible and invisible, matter and spirit, temporality and eternity. [...] To explain these symmetries, all that remains is to perceive the visible universe (with Earth at the centre) and the empyrean (with God at the centre) as two spheres that have in common the surface, i.e. the “first mobile”: which is equivalent to a hypersphere, the object of Riemann’s geometry adopted by Einstein to describe the universe in general relativity»<sup>11</sup>. Moreover, if Dante’s descriptions are pervaded with the culture of his time, it is interesting to note how the artists of the future centuries have been influenced by the “descriptions” of the Great Poet. This refers to an imaginary that can take fantastic connotations, as fantastic are the countless translations into images of artists who

since the Middle Ages have created miniatures and paintings, frescoes and engravings. From Botticelli to Dalì, from William Blake to Gustave Doré, the examples multiply. Dates back to 1898 a careful study, the work of the German Ludwig Volkmann, entitled *Dantean Iconography. The figurative representations of the Divine Comedy*, on Dantean theme related to the visual arts from the XIV to the XIX century. Among all the most famous of XIX century is opera of the French Doré with whose work is identified the Dante’s figurative endowment. Not free by criticism, his xylography will represent a sublime and effective interpretation of the “journey realized in the afterlife”, in that complex universe, defined by Paradise, Purgatory and Hell. In this context, and in the spirit of these reflections, it is remembered among the most famous xylography *Dante and Beatrice contemplate the Empyrean* (fig. 4), the highest point of heaven reached after the passage through the nine heavens where resided angels, souls of the Blessed and God. From this “point of view” Dante will be able to see «one and the other militia of Paradise, and one in those aspects that you will see [says Beatrice] to the last justice» (*Paradise*, poem XXX, 43–45). The two watch by a cloud the central point of representation, a bright place that represents God surrounded by a “vortex” of angels, arranged hierarchically on nine concentric circles.

Moving in an imaginary contexts, rather than fantastic, excluding a chronological process, we remember the drawings of the impossible worlds of M.C. Escher, which «ended up confronting with the themes of the geometric and numerological universe, measuring himself with the concepts of space and infinity and, therefore, of time and eternity, which are some of the mysteries with which the human existence is commensurate»<sup>12</sup>. With his works, he multiplies the points of observation, building numerous visual experiences.

«Man is unable to imagine that somewhere beyond the farthest stars in the night sky the space may end a limit beyond which there is “nothing”. The concept of “emptiness” has a certain meaning for us, because we can at least visualize an empty space, but “nothing”, in the sense of “no space”, is beyond our abil-

9. BERTOL, D., 2008. Architettura e cosmologia: percezioni del cielo sulla terra. In EMMER, M. (ed.), *Matematica e cultura 2008*, Springer Verlag, p. 286.

10. TURRI, E., 2011. *Il paesaggio e il silenzio*. Venice: Marsilio Editore, p. 60.

11. BIANUCCI, P., 2010. L’universo di Dante anticipò quello di Einstein. *La Stampa. Tutto Scienze&Salute*. October 25, 2010.

12. BUSSAGLI, M., 2014. Escher: paradossi grafici e memoria dall’arte. In BUSSAGLI, M. (ed.), *Escher*. Milan: Skira, p. 13.

Figure 4  
Gustave Doré, *Dante and Beatrice contemplate the Empyrean*, 1861; xylography. Available at: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Par\\_31.jpg?uselang=it](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Par_31.jpg?uselang=it).

11. BIANUCCI, P., 2010. L’universo di Dante anticipò quello di Einstein. *La Stampa. Tutto Scienze&Salute*. 25 ottobre 2010.

12. BUSSAGLI, M., 2014. Escher: paradossi grafici e memoria dall’arte. In BUSSAGLI, M. (a cura di), *Escher*. Milano: Skira, p. 13.

13. ESCHER, M.C., 1978. Passi verso l’infinito. In LOCHER, J.L. (a cura di), *Il mondo di Escher*. Milano: Garzanti, p. 37.

Figure 4  
Gustave Doré, *Dante and Beatrice contemplate the Empyrean*, 1861; xilografia. Disponibile da: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Par\\_31.jpg?uselang=it](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Par_31.jpg?uselang=it).

re l’universo nella relatività generale»<sup>11</sup>. E se le descrizioni di Dante sono intrise della cultura del suo tempo, è interessante notare come gli artisti dei secoli a venire siano stati condizionati dalle “descrizioni” del Sommo Poeta. Si fa riferimento qui ad un immaginario che può assumere connotazioni fantastiche, come fantastiche sono le innumerevoli traduzioni in immagini degli artisti che fin dal Medioevo hanno creato miniature e dipinti, affreschi e incisioni. Da Botticelli a Dalì, da William Blake a Gustave Doré, gli esempi si moltiplicano. Al 1898 risale un attento studio, opera del tedesco Ludwig Volkmann, dal titolo *Iconografia dantesca. Le rappresentazioni figurative della Divina Commedia*, nel quale si presenta una lettura critica delle interpretazioni artistiche del tema, dal secolo XIV al XIX. Tra tutte ricordiamo la più celebre del sec. XIX, opera del francese Doré, con la cui opera si identifica il corredo visivo di Dante. Non scovre da critiche, le xilografie rappresenteranno un’interpretazione sublime ed efficace del “viaggio realizzato nell’aldilà”, in quell’universo complesso definito dal Paradiso, dal Purgatorio e dall’Inferno. In questo ambito, e nello spirito di queste riflessioni, si ricorda qui una tra le più note xilografie, *Dante e Beatrice contemplano l’Empireo* (fig. 4), il punto più alto del cielo raggiunto dopo l’attraversamento dei nove cieli in cui risiedevano gli angeli, le anime dei beati e Dio. Da questo “punto di osservazione”



Dante potrà vedere «l’una e l’altra milizia di paradiso, e l’una in quelli aspetti che tu vedrai [recita Beatrice] a l’ultima giustizia» (*Paradiso*, canto XXX, 43–45). I due guardano da una nuvola il punto centrale della figurazione, un luogo luminosissimo che rappresenta Dio circondato da un “vortice” di angeli, disposti gerarchicamente su nove cerchi concentrici.

Nel muoversi in contesti immaginari, piuttosto che fantastici, ricordiamo i disegni dei mondi impossibili di M.C. Escher, che «ha finito per confrontarsi con i temi dell’universo geometrico e numerologico, misurandosi con i concetti di spazio e di infinito e, quindi, di tempo e di eternità, che sono alcuni dei misteri con i quali si commisura l’esistenza umana»<sup>12</sup>. Con le sue opere moltiplica i punti di osservazione, costruendo esperienze visive plurime.

«L’uomo è incapace di immaginare che in qualche punto al di là delle stelle più lontane nel cielo notturno lo spazio possa avere fine, un limite oltre il quale non c’è che il “nulla”. Il concetto di “vuoto” ha per noi un certo significato, perché possiamo almeno visualizzare uno spazio vuoto, ma il “nulla”, nel senso di “senza spazio”, è al di là delle nostre capacità di immaginazione. È per questo che da quando l’uomo è venuto a giacere, sedere, stare in piedi, a strisciare e a camminare sulla terra, a navigare, cavalcare e volare sopra di essa (e lontano da essa), ci siamo aggrappati ad illusioni, a un al di là, a un purgatorio, un cielo e un inferno, a una rinascita o a un nirvana, che esistono tutti eternamente nel tempo e interminabilmente nello spazio»<sup>13</sup>.

La descrizione dell’infinito è un tema caro ad Escher, per il quale propone differenti interpretazioni. Nella xilografia *Altro mondo I* (fig. 5) il punto di fuga centrale è solo intuibile, in quanto assorbito dall’oscurità. I quattro piani che delimitano l’invaso sono “ossessivamente” ritmati dalla sequenza di aperture ad arco dalle quali osservare la superficie lunare restituita attraverso tre possibili esperienze percettive. Una prima visione è riproposta attraverso i due archi verticali che si fronteggiano e mostrano, in una visione ravvicinata, i crateri lunari, in cui assume quale orizzonte la retta che segna il limite tra la superficie lunare e quella dell’universo. Le altre due esperienze

ities of imagination. That's why since man came to rest, sit, stand, crawl and walk on the ground, to sail, ride and fly over it (and away from it), we grasp to illusions, to a beyond, to a purgatory, a heaven and a hell, a revival or a Nirvana, which all exist eternally in time and interminably in space»<sup>13</sup>.

The infinity's description is a topic dear to Escher for which he proposes different interpretations. In the xylography *Other world I* (fig. 5) the central vanishing point is only deducible, because absorbed by the darkness. Four planes that delimit the reservoir are rhythmical "obsessively" by the sequence of arc openings from which observe the lunar surface returned by three possible perceptual experiences. A first vision is proposed through the two vertical arcs that overlook and show, in a close view, the lunar craters in a visualization that assumes as horizon the line that marks the boundary between the lunar surface and that of the universe. The other two visual experiences contrast. Both coherent with the projective laws that regulate the representation of two arcs system show one the lunar surface observed from above and the other the field, the sky studded with comets and planets. Analogous is the xylography that the Dutch artist realizes at a distance of one year, in 1947, entitled *Another World II* (fig. 6). Conceptually the theme is the same, the substantial difference is identifiable in the representation of a finished physical location, the space delimited by five walls characterized by pairs of arched openings from which it is possible to conquer the vision of an infinite reality. The sky is sprinkled with celestial bodies, recognizing Jupiter and Saturn planets, a comet and even a galaxy. These are not merely possible conquests of distant spaces, but inner journeys made in artist's dreamlike worlds from which the observer is strongly attracted.

If these "descriptive experiences" fit into the fantastic sphere of places interpreted under different lights, we recall other artistic experiences born from "participation" in astronomical phenomena. Giacomo Balla in following his passion for astronomy, in 1914, witnessed a rare phenomenon of partial solar eclipse due to the passage of Mercury planet in front of the sun. This perceptual experience will be expressed in



13. ESCHER, M.C., 1978. Passi verso l'infinito. In LOCHER, J.L. (ed.), *Il mondo di Escher*. Milan: Garzanti, p. 37.

14. From the Manifesto: BALLA, G., DEPERO, F., 1915. *Futurist Reformation of the Universe*. Milan (March 11, 1915).

the work *Mercury that cross the Sun* (fig. 7), in which, faithful to futuristic language, represents the observed phenomenon in motion. The sun is assumed as centre of a spiral motion, decomposed into dynamic and subsequent phases. Different colours characterize the representation in which the warm tones of yellows and oranges contrast to the cold ones of violet that outline the sun rays. This is the vision, the image that Balla has of his sky, his universe to which he dedicates, together with Depero, a Manifesto entitled *Futuristic reconstruction of the universe*. Obviously, the reference is to an intellectual dimension that creates a series of interpretations and readings feasible to the cosmos in its entirety. «We futurists, Balla and Depero, want to realize this total fusion to rebuild universe lightening up, that is, recreating it entirely. We will give structure and flesh to the invisible, indefinite, imponderable, and imperceptible. We will find the abstract equivalents of all shapes and elements of the universe, and then combine them together, according to the whims of our inspiration, to form the plastic complexes that we will put into motion»<sup>14</sup>.

These will be also the suggestions, those of Futurists together with the space-time concept and the possibilities offered by the knowledge of cosmic space, from which Lucio Fontana look

Figure 5  
M.C. Escher, *Other world I*, 1946; mezzo-tint. ERNST, B., 1990. *Lo specchio magico di M.C. Escher*. Taschen, p. 46.

Figure 6  
M.C. Escher, *Other world II*, 1947; xylography. *Escher a Catania*. Arthemisia. [visited December 21, 2017]. Available at: <http://www.mostraescher.it/gallery/>.

Figure 7  
Giacomo Balla, *Mercury that cross the Sun*, 1914; tempera on paper. *Peggy Guggenheim Collection*. The Solomon R. Guggenheim Foundation. [visited December 21, 2017]. Available at: [http://www.guggenheim-venice.it/collections/artisti/dettagli/pop\\_up\\_opera2.php?id\\_opera=58](http://www.guggenheim-venice.it/collections/artisti/dettagli/pop_up_opera2.php?id_opera=58).

14. Dal Manifesto: BALLA, G., DEPERO, F., 1915. *Ricostruzione futurista dell'universo*. Milano (11 marzo 1915).

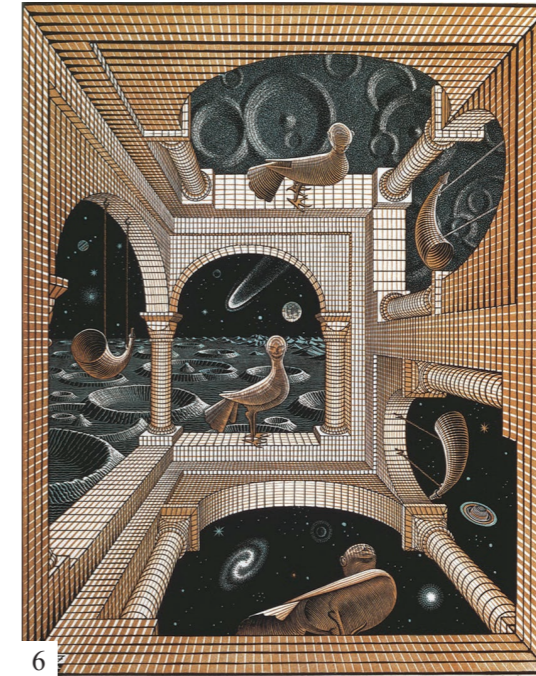


Figura 5  
M.C. Escher, *Altro mondo I*, 1946; mezzatinta. ERNST, B., 1990. *Lo specchio magico di M.C. Escher*. Taschen, p. 46.

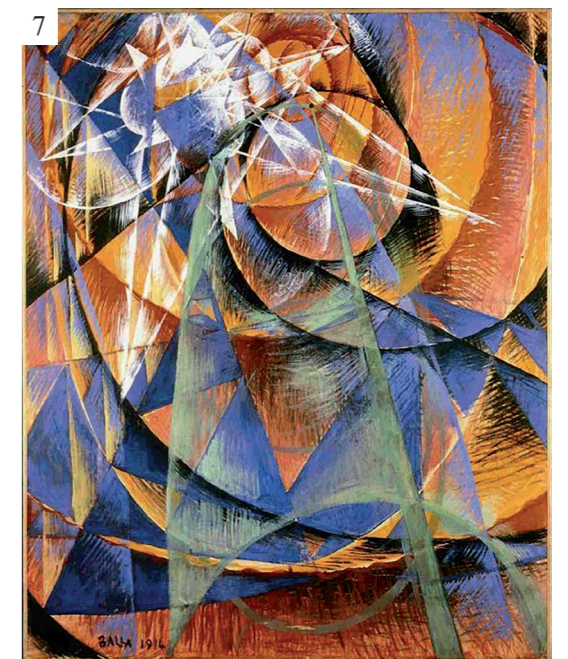
Figura 6  
M.C. Escher, *Altro mondo II*, 1947; xilografia. *Escher a Catania*. Arthemisia. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <http://www.mostraescher.it/gallery/>.

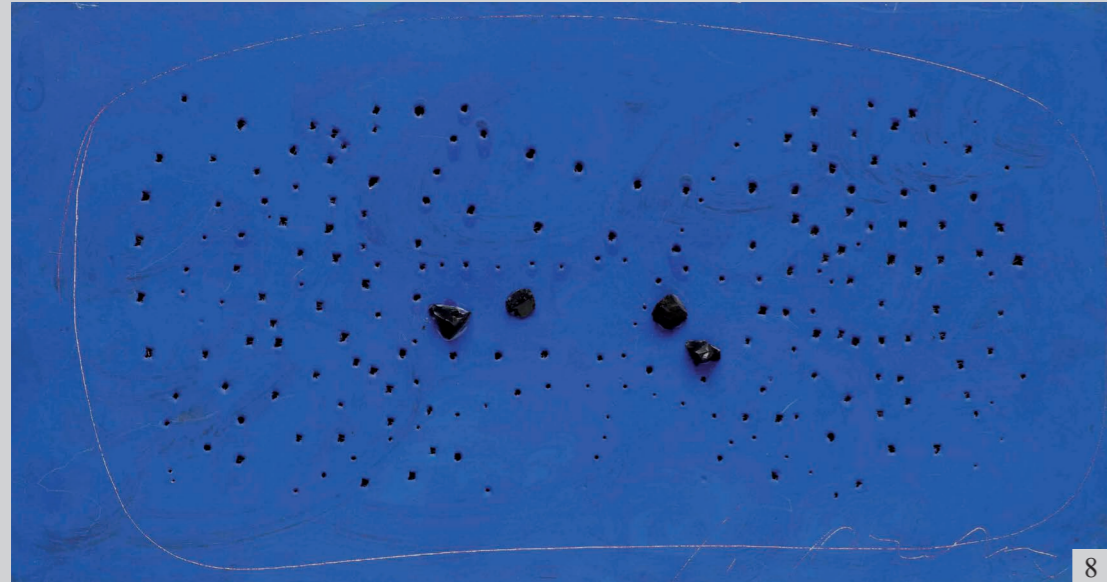
Figura 7  
Giacomo Balla, *Mercurio che passa davanti al Sole*, 1914; tempera su carta. *Peggy Guggenheim Collection*. The Solomon R. Guggenheim Foundation. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: [http://www.guggenheim-venice.it/collections/artisti/dettagli/pop\\_up\\_opera2.php?id\\_opera=58](http://www.guggenheim-venice.it/collections/artisti/dettagli/pop_up_opera2.php?id_opera=58).

visive si contrappongono. Entrambe coerenti con le leggi proiettive che regolano la rappresentazione dei due sistemi di archi, mostrano l'una la superficie lunare osservata dall'alto e l'altra il controcampo, lo spazio costellato da comete e pianeti. Analoga è la xilografia che l'artista olandese realizza a distanza di un anno, nel 1947, intitolata *Altro mondo II* (fig. 6). Concettualmente il tema è il medesimo, la differenza sostanziale è individuabile nella rappresentazione di un luogo fisico finito, lo spazio delimitato dalle cinque pareti caratterizzate da coppie di aperture ad arco dalle quali è possibile conquistare la visione di una realtà infinita. Il cielo è disseminato di corpi celesti, si riconoscono i pianeti Giove e Saturno, una cometa e anche una galassia. Questi non rappresentano solo possibili conquiste di spazi lontani, ma viaggi interiori realizzati nei mondi onirici dell'artista da cui l'osservatore è fortemente attratto.

Se queste "esperienze descrittive" s'inseriscono nella sfera fantastica di luoghi interpretati sotto luci differenti, ricordiamo altre esperienze artistiche nate dalla "partecipazione" a fenomeni astronomici. Giacomo Balla nel seguire la sua passione per l'astronomia, nel 1914, assiste ad un raro fenomeno di eclissi solare parziale dovuta al passaggio del pianeta Mercurio da-

vanti al sole. Questa esperienza percettiva sarà espressa nell'opera *Mercurio che passa davanti al Sole* (fig. 7), nella quale, fedele al linguaggio futurista, rappresenta il fenomeno osservato in movimento. Il Sole è assunto come centro di un moto a spirale, scomposto in fasi dinamiche e successive. Differenti cromatismi caratterizzano la figurazione in cui i toni caldi dei gialli e degli arancio si contrappongono a quelli freddi del viola che delineano i raggi solari. È questa la visione, l'immagine che Balla ha del suo cielo, del suo universo al quale dedica, unitamente a Depero, un Manifesto intitolato *Ricostruzione futurista dell'universo*. Ovviamente il riferimento è ad una dimensione intellettuale che suscita una serie di interpretazioni e letture riferibili al cosmo nella sua interezza. «Noi futuristi, Balla e Depero, vogliamo realizzare questa fusione totale per ricostruire l'universo allegrandolo, cioè ricreandolo integralmente. Daremo scheletro e carne all'invisibile, all'impalpabile, all'imponderabile, all'impercettibile. Troveremo degli equivalenti astratti di tutte le forme e di tutti gli elementi dell'universo, poi li combineremo insieme, secondo i capricci della nostra ispirazione, per formare dei complessi plastici che metteremo in moto»<sup>14</sup>. Saranno anche queste le suggestioni, quelle dei futuristi unite al concetto spazio-tempo nonché alle possibilità offerte dalla conoscenza





8

at the effectively way to represent the “fourth dimension” (fig. 8). «Discovering Cosmos [says Fontana] is discovering a new dimension. It is to discover infinity. Thus, by punching this canvas – which is the basis of all painting – I created an infinite dimension. Something that for me is the basis of all contemporary art»<sup>15</sup>. Look over “cuts”, rather than over “holes” made on canvas, allows relating Earth’s space with the cosmic space, the finite with infinite, the physical space with the imagined one.

## 2. Visual suggestions

A space’s descriptive method can be defined by the choice of the probable points of observation: «what I have not drawn I have not seen»<sup>16</sup>, Goethe wrote, and to do so we are encouraged to learn its possible visualizations. The conquest of space and the opportunity to observe it from infinite “perspective”, made possible thanks to the footage acquired by satellites and space probes, have amplified the interest towards “distant spaces” thanks also to the possibility of virtually involving the observer who, getting involved in suggestive visions, was able to discover distant and unknown realities, for which it was possible to move only under the assumptions context. The video footage rather than photographic, both for exceptional beauty and for high definition, sometimes seem to be graphic elaborations conceived in virtual environment.

The current visual culture is realized in a time when many possibilities offered by science and technology allow to devise, manipulate and reveal visions and images of the “real world”. A real world that is interpreted in panoramic aerial photographs, spherical and/or cylindrical, which return places more or less recognizable depending on modification and observation point preferred.

However, if it is the observation point to condition vision, visualization and interpretation of the universe, drawing and images are used to outline its “allegorical” interpretations. «The distance dissolves the gaze’s flexibility. The participation, on the contrary, offers possible ways; unfolds assumptions and traces archives. Finally, it transforms metropolis into cartography. Textile, weft, textile combination. No more text, but map»<sup>17</sup>. Moreover, it is downstream of Trione’s considerations that we propose a “visual itinerary” in which the viewer position varies and changes, in a search for different suggestions in which the sky becomes stage or interpreter of the visual search. In an ideal journey in which the observer is conducted in “orbit”, we participate at perceptual experiences where the sign codes used are different.

Ippoliti recalls that «there are different disciplines in the human field and the social sciences that, each one from its own specific, have assumed images as a privileged research’s object. If in the ‘90s criteria of historicist–diachron-

15. HAJEK, M., 2016. *Tracce. Vari aspetti della pittura astratta*. Dellupi Arte, p. 13. Available at: <http://www.dellupiarte.com/Public/201753010820.pdf>.
16. GOETHE, J.W., 1787. *Ricordi di viaggio in Italia nel 1786-87*. It. trans. DI COSSILLA, A., 1875. Milan: Editrice Manini, p. 69.
17. TRIONE, V., 2015. Perché, vedi c’è un limite al guardare... In BELARDI, P., CIRAFICI, A., DILUGGO, A., DOTTO, E., GAY, F., MAGGIO, F., QUICI, F. (eds.), *Visualità. Idee per la rappresentazione 7*. Roma: Artegrafica, pp. 111–113.

Figure 8  
Lucio Fontana, *Spatial concept*, 1953; mixed technique. *Deepsurfing*. [visited December 21, 2017]. Available at: <https://deepsurfing.wordpress.com/tag/lucio-fontana/>.

Figure 9  
Fabio Giampietro, *Vertigo 2012 and Paris in the Metametropoli collection*. *Fabio Giampietro*. [visited December 21, 2017]. Available at: <http://fabiogiampietro.com/vertigo/?lang=it>. *IDEealCUBO*. [visited December 21, 2017]. Available at: <http://www.ideealcubo.com/lifestyle/fabio-giampietro-larte-della-sottrazione-in-divenire>.

15. HAJEK, M., 2016. *Tracce. Vari aspetti della pittura astratta*. Dellupi Arte, p. 13. Disponibile da: <http://www.dellupiarte.com/Public/201753010820.pdf>.
16. GOETHE, J.W., 1787. *Ricordi di viaggio in Italia nel 1786-87*. Trad. it. DI COSSILLA, A., 1875. Milan: Editrice Manini, p. 69.
17. TRIONE, V., 2015. Perché, vedi c’è un limite al guardare... In BELARDI, P., CIRAFICI, A., DILUGGO, A., DOTTO, E., GAY, F., MAGGIO, F., QUICI, F. (a cura di), *Visualità. Idee per la rappresentazione 7*. Roma: Artegrafica, pp. 111–113.

Figure 8  
Lucio Fontana, *Concetto spaziale*, 1953; tecnica mista. *Deepsurfing*. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <https://deepsurfing.wordpress.com/tag/lucio-fontana/>.

Figure 9  
Fabio Giampietro, *Vertigo 2012 e Parigi* nella collezione *Metametropoli*. *Fabio Giampietro*. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <http://fabiogiampietro.com/vertigo/?lang=it>. *IDEealCUBO*. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <http://www.ideealcubo.com/lifestyle/fabio-giampietro-larte-della-sottrazione-in-divenire>.



9

za dello spazio cosmico, da cui partirà Lucio Fontana per individuare la modalità di rappresentare la “quarta dimensione” (fig. 8). «Scoprire il Cosmo [afferma Fontana] è scoprire una nuova dimensione. È scoprire l’Infinito. Così, bucando questa tela – che è la base di tutta la pittura – ho creato una dimensione infinita. Qualcosa che per me è la base di tutta l’arte contemporanea»<sup>15</sup>. Traguardare oltre, oltre i “tagli”, oltre i “buchi” realizzati sulla tela, significa determinare una relazione tra lo spazio della terra e lo spazio cosmico, il finito e l’infinito, lo spazio fisico e quello immaginato.

## 2. Suggestioni visuali

Una modalità descrittiva dello spazio può essere definita dalla scelta dei probabili punti di osservazione: «ciò che non ho disegnato non l’ho visto»<sup>16</sup>, scriveva Goethe, e per farlo quindi siamo spinti ad impadronirci di possibili sue visualizzazioni. La conquista dello spazio e l’opportunità di osservarlo da infinite “angolazioni”, rese possibili grazie alle riprese acquisite da satelliti e sonde spaziali, hanno amplificato l’interesse verso “spazi lontani” grazie anche alla possibilità di coinvolgere virtualmente l’osservatore che, reso partecipe di visioni sempre più suggestive, ha potuto scoprire realtà lontane e per secoli sconosciute o per le quali era possibile muoversi solo nell’ambito delle ipotesi. Le riprese video piuttosto che fotografiche, sia per l’eccezionale bellezza sia per l’altissima definizione, sembrano talvolta elaborazioni grafiche ideate in ambiente virtuale.

L’attuale cultura visuale si realizza in un’epoca in cui le molteplici possibilità offerte dalla scienza e dalla tecnologia consentono di ideare, manipolare e rivelare visioni e immagini del “mondo reale”. Un mondo reale che è interpretato in fotografie aeree panoramiche, sferiche e/o cilindriche, che restituiscono luoghi più o meno riconoscibili a seconda della modificazione e del punto di osservazione che si predilige. Ma se è il punto di osservazione a condizionare la visione, la visualizzazione e l’interpretazione dell’universo, il disegno e le immagini sono utilizzati per delineare “allegoriche” sue interpretazioni. «La distanza dissipa la mobilità dello sguardo. La partecipazione, al contrario, offre vie possibili; dispiega archivi di ipotesi e di tracce. Infine, trasforma la metropoli in cartografia. Tessuto, trama, combinazione di tessuti. Non più testo, ma mappa»<sup>17</sup>. Ed è a valle di queste considerazioni di Trione che si propone un “itinerario visuale” in cui varia e muta la posizione dello spettatore, in una ricerca di suggestioni diverse nelle quali il cielo diventa palcoscenico o interprete della ricerca visuale. In un ideale viaggio in cui l’osservatore è condotto in “orbita”, partecipiamo ad esperienze percettive in cui differenti sono i codici segnici utilizzati.

La Ippoliti ricorda: «diverse sono le discipline nel campo delle scienze umane e sociali che, ognuna dal proprio specifico, hanno assunto le immagini quale oggetto privilegiato di ricerca. Se negli anni ‘90 ancora si prediligevano criteri di tipo storicistico–diacronico nonché modelli

ic type were still preferred as well as heuristic models of linguistic derivation, in recent years it has been definitively consolidated a different perspective that has included within its own interest both iconic objects and vision and gaze's practices. A different view has been given to a different methodological approach that includes both the "creating" images – the different media and places of production and consumption – and the "using" images – the visual experience – incorporating, according to an optical position, social interaction and cultural phenomenon<sup>18</sup>.

Hence the invitation is addressed to reflect on space conquest, a space delineated by Fabio Giampietro, whose cities representations live in suspended dimensions between imaginary and suggestions that evoke them. Frenetic perspectives and hypnotic compositions, those of *Vertigo* collection (fig. 9), in which macroscopic skyscrapers project towards the sky, excluded from the scene, and in which the observer, suspended in emptiness, is attracted by perspective centrality, by a receptor vanishing point of emotions and feelings.

Urban overhanging for which the pictorial matter, black oil colour, is permeated with the support, and with it becomes the creator of rhythmic constructions full of prospective tensions depicted by shadows, shades, bright lights obtained by the wise use of technique based on the practice of removing the pigment after lying on the canvas.

Signs and traces include prospective aberrations, in which the enigmatic essence becomes material and conceptual synthesis where the optical phenomenon of reiteration, obsessive repetition and geometric perception of urban reality becomes the oppressive and suffocating scene in which the human being lives and of which he nourishes. A man who apparently seems to be absent, but who manifests himself in his actions, in his emotions and through his restlessness.

In *Metromorfosi* collection (fig. 10), once again architectural swirling and paradoxical contexts cover completely the lunar surface, in which the buildings themselves set up the satellite structure. Shrouded by universe's darkness, buildings seem to originate from the centre of

the sphere, organized according to irregular tessellations. Shrouded in a deep silence, the Moon shows its dark and black side depicted as opposed to the surface invested by light, by a strong glare that described the archetypal image. An image that lives of reflexes phenomena indirectly represented, but of which one experiences the participation at the scene. *World and Earth* (fig. 11) paintings also belong to this collection. Here the globe, protagonist of representation, presents empties, "lost" parts of the sphere. The strongly symbolic value of Giampietro's language is translated into an image evoking destructions of the planet. «What you see depends on how the observer sets his own attention; that is to say, from the anticipations he elaborates and from perceptive explorations to which he proceeds»<sup>19</sup>. Signs like drawings, traces like emotions, representations like introspective travels. Nevertheless, the "imaginative universe" of Giampietro is also that of *Metromorfosi fluid thought* (fig. 12) in which rain of huge satellites invests Earth. Gigantic drops, once again made up of high skyscrapers, are depicted in moment preceding the impact with the ground. The observer is captured and invested by anguish and anxieties provoked by visions that communicate feelings of restlessness alluding to parallel worlds and realities.

In *Metametropoli* (fig. 9), the collection inspired by images of real cities, he proposes the interpretation of Paris city fragments. Still a sphere, on which the French capital is recognizable, in a representation that draws from the perceptual experiences elaborated in the world of spherical photographs. It is more likely, that the Milanese painter has used such a model to experiment with other evocative forms of modification and manipulation of the represented architectures. The visual experiences in which the gaze is used to capture instants, moments, finds revelation of imaginary realities, fantastic realities, where photography is assumed as mean not to "cite" and "tell" a place character, but to "translate" it into perceptual experiences that amplify the possible interpretative methods.

We live in an «era of vision in which the image becomes perception, foster the cult of new [and] hybrids deeply with the techniques»<sup>20</sup>. This is, among many, the experience offered by

18. IPPOLITI, E., *op. cit.*, p. 144.

19. NEISSER, U., 1976. *Cognition and Reality*. In GOMBRICH, E.H., *op. cit.*, p. 159.

20. COCCHIARELLA, L., 2015. *Visualità. Per buone ragioni e nobili fini*. In BELARDI, P., CIRAFICI, A., DI LUGGO, A., DOTTO, E., GAY, F., MAGGIO, F., QUICI, F. (eds.), *op. cit.*, p. 4.

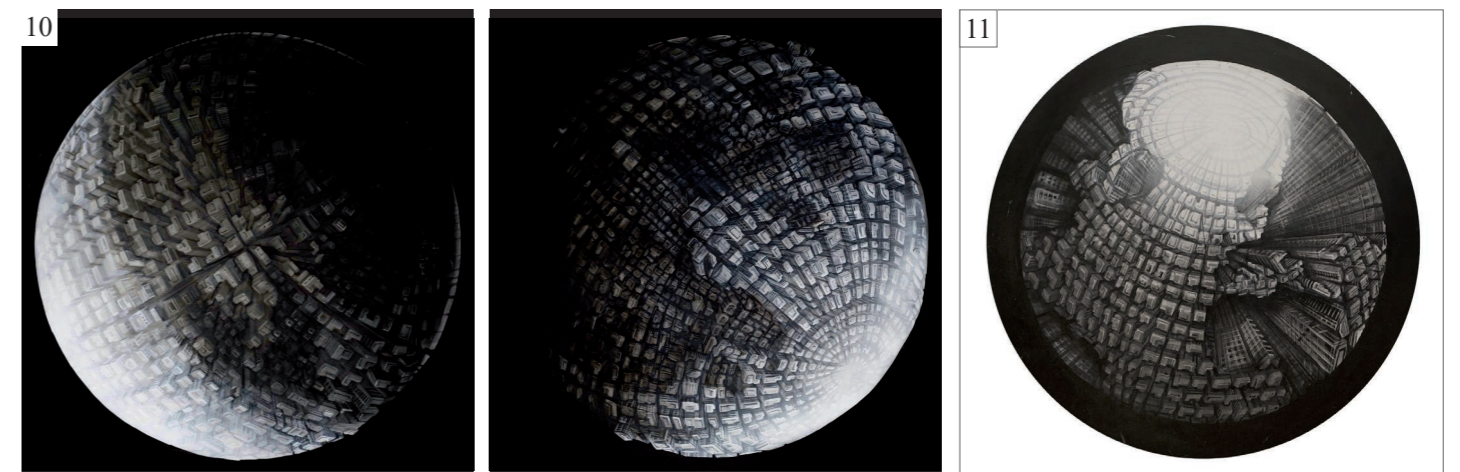
Figure 10  
Fabio Giampietro, two paintings of the *Metromorfosi Luna* collection, 2010/2011; subtraction of oil on canvas. *Fabio Giampietro*. [visited December 21, 2017]. Available at: <http://fabiogiampietro.com/metromorphosys-moon/?lang=it>; <http://fabiogiampietro.com/metromorphosys-moon-2/?lang=it>.

Figure 11  
Fabio Giampietro, *Metromorfosi Earth*, 2011. *Fabio Giampietro*. [visited December 21, 2017]. Available at: <http://fabiogiampietro.com/metromorphosys-earth/?lang=it>.

18. IPPOLITI, E., *op. cit.*, p. 144.  
19. NEISSER, U., 1976. *Cognition and Reality*. In GOMBRICH, E.H., *op. cit.*, p. 159.

Figure 10  
Fabio Giampietro, due dipinti della collezione *Metromorfosi Luna*, 2010/2011; sottrazione di olio su tela. *Fabio Giampietro*. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <http://fabiogiampietro.com/metromorphosys-moon/?lang=it>; <http://fabiogiampietro.com/metromorphosys-moon-2/?lang=it>.

Figure 11  
Fabio Giampietro, *Metromorfosi Terra*, 2011. *Fabio Giampietro*. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <http://fabiogiampietro.com/metromorphosys-earth/?lang=it>.



euristici di derivazione linguistica, negli ultimi anni si è andata definitivamente consolidando una diversa prospettiva che ha ricompreso all'interno dei propri interessi tanto gli oggetti iconici quanto le pratiche della visione e dello sguardo. Una diversa visuale cui è corrisposto un differente approccio metodologico che comprende sia il "fare" immagini – i diversi media e luoghi di produzione e consumo – sia il "fruire" immagini – l'esperienza visiva – incorporando, secondo un'ottica situata, interazione sociale e fenomeno culturale»<sup>18</sup>. L'invito è qui rivolto a riflettere sulla conquista dello spazio, uno spazio che è quello delineato da Fabio Giampietro, le cui figurazioni di città vivono in dimensioni sospese tra l'immaginario e le suggestioni che queste evocano. Prospettive vertiginose e ipnotiche composizioni, quelle della collezione *Vertigo* (fig. 9), nelle quali grattacieli macroscopici si proiettano verso il cielo, escluso dalla scena, e in cui l'osservatore, sospeso nel vuoto, è attratto dalla centralità prospettica, da un punto di fuga recettore di emozioni e sentimenti.

Strapiombi urbani per i quali la materia pittorica, il colore ad olio nero, si compenetra col supporto, e con esso diviene artefice di ritmiche costruzioni ricche di tensioni prospettiche descritte dalle ombre, dalle sfumature, dalle brillanti luci ottenute con l'uso sapiente della tecnica basata sulla pratica del rimuovere il pigmento dopo averlo disteso sulla tela.

Segni e tracce figurano aberrazioni prospettiche, in cui l'enigmatica essenza diviene sintesi materica e concettuale dove il fenomeno ottico della

reiterazione, della ripetizione ossessiva e della percezione geometrica della realtà urbana diviene la scena oppressiva e soffocante in cui vive l'essere umano e della quale si nutre. Un uomo che solo apparentemente sembra essere assente, ma che si manifesta nelle sue azioni, nelle sue emozioni e attraverso le sue inquietezze.

Nella collezione *Metromorfosi* (fig. 10), ancora una volta turbinii di architetture e contesti paradossali rivestono interamente la superficie lunare, in cui sono gli edifici stessi a configurare la struttura del satellite. Avvolti dall'oscurità dell'universo, gli edifici sembrano avere origine dal centro della sfera, disposti secondo una tassellatura irregolare. Avvolta da un profondo silenzio, la Luna mostra il suo lato oscuro e buio raffigurato in contrapposizione alla superficie investita dalla luce, da un forte bagliore che partecipa alla descrizione dell'archetipa immagine. Un'immagine che vive qui di fenomeni riflessi indirettamente rappresentati, ma di cui si avverte la partecipazione alla scena. A questa collezione appartengono anche i quadri *Mondo e Terra* (fig. 11). Qui il globo, protagonista della figurazione, presenta dei vuoti, delle parti "perdute" della sfera. La valenza fortemente simbolica del linguaggio di Giampietro è qui tradotta in un'immagine che evoca le distruzioni che interessano il pianeta. «Quel che si vede dipende da come l'osservatore fissa la propria attenzione; vale a dire, dalle anticipazioni che egli elabora e dalle esplorazioni percettive cui procede»<sup>19</sup>. Segni come disegni, tracce come emozioni, figurazioni come viaggi introspettivi. Ma "l'universo immaginifico"

photographic experiments where the manipulation of images takes place by means of spherical deformation processes. As part of the *AirPano*<sup>21</sup> project (fig. 13), among the many attractive visions, we recall the modifications of images in which the subject underwent a metamorphosis to transform into evocative image of “planets” in orbit in the sky. It is obviously captivating high-definition photos, realized with aerial footage with which they are created, thanks also to the characteristics of the identified places, alternate “worlds and universes”, sprinkled with new planets that give rise to illusions’ views. Real images, but which seem to be elaborated in the context of computer graphics, are instead those captured during the numerous space missions. Motivated by the interest to continue this «long march to the conquest of the Cosmos – Hack wrote – it was made much stronger the conscience of what is still unknown to us, and of what questions that mankind has always posed today perhaps as they are not ever close to a response, though many will remain shrouded in mystery. [From] this tiny land spread in an extended universe billions of light years and perhaps infinite,»<sup>22</sup> the observer turns his gaze towards increasingly distant horizons. “The observer” is now conducted, walking virtually distances that seem not to be able to perceive fully, in a space rich of fascinations. Perceptual experiences return recognizable places, images of satellites and planets that have now entered the visual culture of man. A visual culture that is enriched with new and more detailed visualizations as those given by the interplanetary robotics mission Cassini–Huygens (fig. 14), recently concluded after twenty years of permanence in space. Years dedicated to the observation and



13

Figure 14  
Saturn’s images shot during the Cassini–Huygens interplanetary robotic mission. *Wikipedia*. [visited December 21, 2017]. Available at: [https://it.wikipedia.org/wiki/Anello\\_B\\_NASA](https://it.wikipedia.org/wiki/Anello_B_NASA). [visited December 21, 2017]. Available at: <https://www.nasa.gov/image-feature/basking-in-light>.



12

study of Saturn, of that planet known since the antiquity that today reveals itself through images able to represent and restore all its charm. In a universe, only seemingly immutable, which is dynamic and constantly evolving, astronomical phenomena to observe always suggest new challenges. But if our visual imagery is fulfilled by the vision of planets, satellites, rather than galaxies, all realities that in some way live of their own visual and iconographic history, even if changed and deepened over the centuries, the views of nebulae arouse deep fascinations. Images, these, which do not always seem associated with the universe idea. Iridescent colours, real lights spectacles, draw in farthest parts of the universe abstract and intangible shapes. It is about clouds gases that, through chromatic expressions of the chemical elements that compose it, denounce their nature. Thanks to the space telescopes, it is possible to observe the nebulae

21. Available at: <http://www.airpano.com>.

22. HACK, M., 2011. *Il mio infinito. Dio, la vita e l'universo nelle riflessioni di una scienziata atea*. Milan: Dalai Editore, p. 45.

Figure 12  
Fabio Giampietro, *Metromorfosi fluid thought*, 2011. *Fabio Giampietro*. [visited December 21, 2017]. Available at: <http://fabiogiapietro.com/metromorphosis-pensiero-fluido/?lang=it>.

Figure 13  
AirPano Project, *Planets. AirPano*. [visited December 21, 2017]. Available at: <http://www.airpano.com/Photogallery.php?gallery=83>.

20. COCCHIARELLA, L., 2015. *Visualità. Per buone ragioni e nobili fini*. In BELARDI, P., CIRAFICI, A., DILUGGO, A., DOTTO, E., GAY, F., MAGGIO, F., QUICI, F. (a cura di), *op. cit.*, p. 4.
21. Consultabile al sito: <http://www.airpano.com>.
22. HACK, M., 2011. *Il mio infinito. Dio, la vita e l'universo nelle riflessioni di una scienziata atea*. Milano: Dalai Editore, p. 45.

di Giampietro è anche quello di *Metromorfosi pensiero fluido* (fig. 12) in cui una pioggia di enormi satelliti investe la Terra. Gigantesche gocce, ancora una volta composte da grattacieli altissimi, sono raffigurate nel momento che precede l’impatto con il suolo. L’osservatore è qui catturato e investito anche dalle angosce e dalle ansie provocate da visioni che comunicano sentimenti di irrequietezze e che alludono a mondi e realtà parallele.

In *Metametropoli* (fig. 9), la collezione che si ispira alle immagini di città reali, propone l’interpretazione di un frammento della città di Parigi. Ancora una sfera, su cui è riconoscibile la capitale francese, in una figurazione che attinge dalle esperienze percettive elaborate nel mondo delle fotografie sferiche. È più che verosimile che il pittore milanese abbia utilizzato proprio un tale modello per sperimentare altre forme suggestive di modificazione e manipolazione delle architetture rappresentate.

L’esperienza visuale in cui lo sguardo è utilizzato per catturare attimi, istanti, trova rivelazione di realtà immaginarie, di realtà fantastiche, lì dove la fotografia è assunta come tramite non per “citare” e “raccontare” un carattere del luogo, ma per “tradurlo” in esperienze percettive che amplificano le possibili modalità interpretative.

Viviamo in una «era della visione in cui l’immagine si fa percezione, alimenta il culto del nuovo, [e] si ibrida profondamente con la tecnica»<sup>20</sup>. È questa, tra le tante, l’esperienza offerta

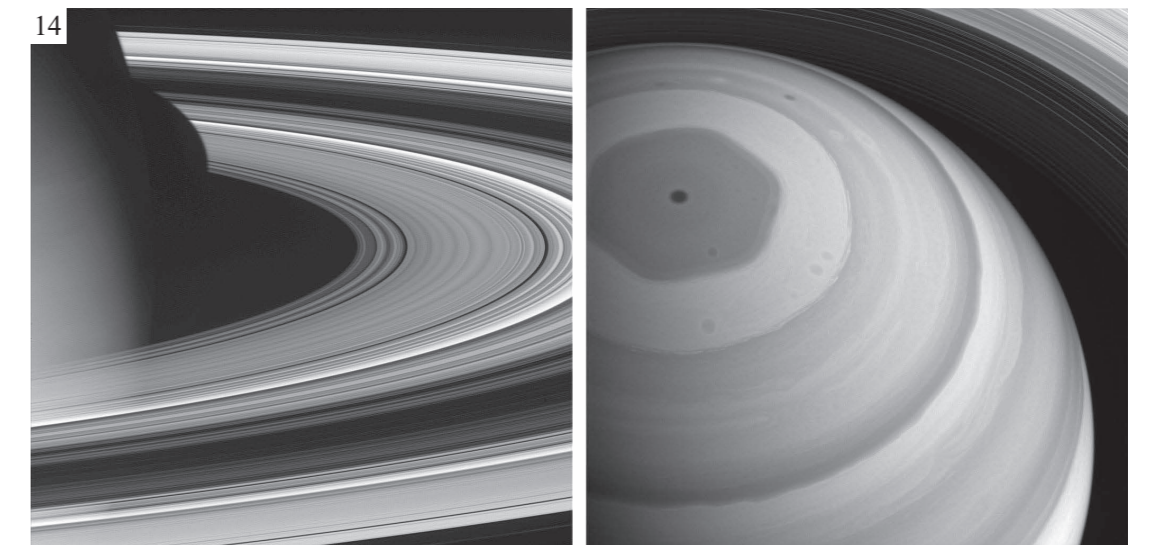
dalle sperimentazioni fotografiche dove la manipolazione delle immagini avviene mediante processi di deformazione sferica. Nell’ambito del progetto *AirPano*<sup>21</sup> (fig. 13), tra le molteplici attraenti visioni, ricordiamo le modificazioni delle immagini in cui il soggetto subisce una metamorfosi per trasformarsi nell’immagine evocativa di “pianeti” in orbita nel cielo. Si tratta ovviamente di accattivanti foto ad alta definizione, realizzate con riprese aeree con le quali si creano, grazie anche alle caratteristiche dei luoghi individuati, “mondi ed universi” alternativi, costellati da nuovi pianeti che danno origine alle visualizzazioni delle illusioni.

Immagini reali, ma che sembrano essere elaborate nell’ambito della computer grafica, sono invece quelle catturate durante le numerose missioni spaziali. Spinti dall’interesse a continuare questa «lunga marcia alla conquista del cosmo – scriveva la Hack – si è fatta molto più forte la coscienza di quanto ancora ci è ignoto, e di quanto le domande che l’umanità si è sempre posta forse oggi come non mai sono vicine a una risposta, anche se molte resteranno avvolte dal mistero. [Da] questa minuscola Terra spersa in un universo esteso miliardi di anni luce e forse infinito,»<sup>22</sup> l’osservatore rivolge il suo sguardo verso orizzonti sempre più lontani. “L’osservatore” è ora condotto, percorrendo virtualmente distanze che sembra non poter percepire appieno, in uno spazio ricco di fascinations. Le esperienze percettive restituiscono luoghi riconoscibili, immagini di satelliti e pianeti entrati ormai

Figure 12  
Fabio Giampietro, *Metromorfosi pensiero fluido*, 2011. *Fabio Giampietro*. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <http://fabiogiapietro.com/metromorphosis-pensiero-fluido/?lang=it>.

Figure 13  
Progetto AirPano, *Planets. AirPano*. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <http://www.airpano.com/Photogallery.php?gallery=83>.

Figure 14  
Immagini di Saturno riprese durante la missione robotica interplanetaria Cassini–Huygens. *Wikipedia*. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: [https://it.wikipedia.org/wiki/Anello\\_B\\_NASA](https://it.wikipedia.org/wiki/Anello_B_NASA). [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <https://www.nasa.gov/image-feature/basking-in-light>.



14



in visible light, rather than X-rays or infrared. The same “object” observed by “different eyes” is returned by different images, each of which exalts its typicality. All effective, they collaborate in the construction of a profound knowledge of phenomena, that manifest the primeval aroused suggestions in the names ascribed to them. A universe made of “witches”, “elephants’ proboscis”, “bubbles” and “eggs”, but also of large “towers” that take shape through “explosions” of colour that takes the light owing to the presence of hydrogen, which shines of a green light, rather than red for the presence of sulphur or blue for oxygen. The universe is

in motion, a place where even stubble powders of the nebulae experienced modifications, motions. Hubble telescope captured the moment when a new star hits the Orion nebula causing a strange gas fluctuation (fig. 15).

According to Flammarion, «blind is the one who looks at the sky without understanding it: he is a traveller who crosses the world without seeing it; he is a deaf in the middle of a concert»<sup>23</sup>. Living the cognitive experience of the cosmos fully, understanding a vast and complex reality, it means recognizing and nourishing its energy, exploring and interacting with a body made up of matter and essence.

23. FLAMMARION, N.C., 1904. *Le stelle e le curiosità del cielo*. Milano: Società Editrice Sonzogno, p. 95.

#### Bibliografia / References

- ARNHEIM, R., 1991. *La dinamica della forma architettonica*. Milano: Giugiaro Feltrinelli Editore, pp. 316.
- BALLA, G., DEPERO, F., 1915. *Ricostruzione futurista dell'universo*. Milano (11 marzo 1915).
- BELARDI, P., CIRAFICI, A., DI LUGGO, A., DOTTO, E., GAY, F., MAGGIO, F., QUICI, F. (a cura di), 2015. *Visualità. Idee per la rappresentazione 7*. Roma: Artegrafica, pp. 241.
- BERTOL, D., 2008. Architettura e cosmologia: percezioni del cielo sulla terra. In EMMER, M. (a cura di), *Matematica e cultura 2008*. Springer Verlag, pp. 285–294. Disponibile da: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-88-470-0794-9\\_23](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-88-470-0794-9_23).
- BIANUCCI, P., 2010. L'universo di Dante anticipò quello di Einstein. *La Stampa. Tutto Scienze&Salute*. 25 ottobre 2010. Disponibile da: <http://www.lastampa.it/2010/10/25/scienza/il-cielo/l-universo-di-danteanticipo-quello-di-einstein-3zU6XyXrLe2fbDZ1vyZtLM/pagina.html>.
- BUSSAGLI, M., 2014. Escher: paradossi grafici e memoria dall'arte. In BUSSAGLI, M. (a cura di), *Escher*. Milano: Skira, pp. 13–31.
- ERNST, B., 1990. *Lo specchio magico di M.C. Escher*. Taschen, pp. 112.
- FLAMMARION, N.C., 1904. *Le stelle e le curiosità del cielo*. Milano: Società Editrice Sonzogno, pp. 848.
- GOETHE, J.W., 1787. *Ricordi di viaggio in Italia nel 1786–87*. Trad. it. DI COSSILLA, A., 1875. Milano: Editrice Manini. Disponibile da: [https://it.wikisource.org/wiki/Ricordi\\_di\\_viaggio\\_in\\_Italia\\_nel\\_1786-87](https://it.wikisource.org/wiki/Ricordi_di_viaggio_in_Italia_nel_1786-87).
- GOMBRICH, E.H., 1984. *Il senso dell'ordine. Studio sulla psicologia dell'arte decorativa*. Trad. it. R. Pedio. Torino: Giulio Einaudi Editore, pp. 569.
- GOMBRICH, E.H., 1985. *L'immagine e l'occhio. Altri studi sulla psicologia della rappresentazione pittorica*. Torino: Giulio Einaudi Editore, pp. 380.
- HACK, M., 2011. *Il mio infinito. Dio, la vita e l'universo nelle riflessioni di una scienziata atea*. Milano: Dalai Editore, pp. 207.
- IPPOLITI, E., 2017. Rinnovare lo sguardo. Il disegno e le sue pratiche: rappresentare, comunicare, narrare. *Disegno*. 1, 2017, pp. 143–154. Disponibile da: <https://disegno.unioneitalianadisegno.it/index.php/disegno>.
- MANDELLI, E., LAVORATTI, G. (a cura di), 2010. *Disegnare il tempo e l'armonia. Il disegno di architettura osservatorio nell'universo*. Firenze: Alinea Editrice, tomo 1/2, pp. 472.
- TURRI, E., 2011. *Il paesaggio e il silenzio*. Venezia: Marsilio Editore, pp. 248.

#### Sitografia / Web sites

- AirPano*. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <http://www.airpano.com>.
- disegno*. Unione Italiana per il Disegno. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <http://disegno.unioneitalianadisegno.it/index.php/disegno>.
- Fabio Giampietro*. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <http://fabiogiapietro.com/>.
- Museo Galileo*. Istituto e Museo di Storia della Scienza. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: <https://catalogo.museogalileo.it/approfondimento/Globo.html#201703>.

Figure 15  
Photographs of the *Omega* nebula, also called M17, and photograph that captures the clash between a new star and the *Orion* nebula. NASA. [visited December 21, 2017]. Available at: [https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image\\_feature\\_1168.html](https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_1168.html); [https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image\\_feature\\_1060.html](https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_1060.html).

23. FLAMMARION, N.C., 1904. *Le stelle e le curiosità del cielo*. Milano: Società Editrice Sonzogno, p. 95.

nella cultura visuale dell'uomo. Una cultura visuale che si arricchisce di nuove visualizzazioni sempre più dettagliate come quelle regalate dalla missione robotica interplanetaria Cassini-Huygens (fig. 14), conclusasi di recente dopo venti anni di permanenza nello spazio. Anni dedicati all'osservazione e allo studio di Saturno, di quel pianeta conosciuto fin dall'antichità che oggi si rivela attraverso immagini in grado di rappresentare e restituire tutto il suo fascino. In un universo, solo apparentemente immutabile, che è invece dinamico e in continua evoluzione, i fenomeni astronomici da osservare suggeriscono sempre nuove sfide. Ma se il nostro immaginario visuale è appagato dalla visione di pianeti e satelliti, piuttosto che dalle galassie, realtà che in qualche modo vivono anche di una propria storia visuale e iconografica, anche se mutata e approfondita nei secoli, le visualizzazioni delle nebulose suscitano fascinazioni profonde. Immagini, queste, che non sempre sembrano associate all'idea dell'universo. Colori iridescenti, veri e propri spettacoli di luci, disegnano in parti lontanissime dell'universo forme astratte e immateriali. Si tratta di nubi di gas che, attraverso espressioni cromatiche degli elementi chimici che le compongono, denunciano la loro natura. Grazie ai telescopi spaziali è possibile osservare le nebulose alla luce visibi-

le, piuttosto che ai raggi X o all'infrarosso. Lo stesso “oggetto” osservato da “occhi differenti” è restituito da immagini differenti, ognuna delle quali ne esalta le tipicità. Tutte efficaci, collaborano alla costruzione di una profonda conoscenza dei fenomeni, che manifestano nei nomi attribuitigli le primigenie suggestioni suscitate. Un universo fatto di “streghe”, di “proboscidi di elefanti”, di “bolle” ed “uova”, ma anche di grandi “torri” che prendono forma attraverso “esplosioni” di colore che assume la luce per effetto della presenza dell'idrogeno, che risplende di una luce verde, piuttosto che rossa per la presenza dello zolfo o blu per l'ossigeno. L'universo è in movimento, un luogo in cui anche le polveri stellari delle nebulose subiscono delle modificazioni, dei moti. Il telescopio Hubble ha catturato il momento in cui una nuova stella impatta con la nebulosa di Orione provocando una singolare fluttuazione del gas (fig. 15).

Secondo Flammarion è «cieco chi guarda il cielo senza comprenderlo: è un viaggiatore che attraversa il mondo senza vederlo; è un sordo in mezzo ad un concerto»<sup>23</sup>. Vivere pienamente l'esperienza conoscitiva del cosmo, comprendere una realtà così vasta e complessa, significa riconoscere e nutrirsi della sua energia, esplorare ed interagire con un organismo costituito di materia ed essenza.

Figura 15  
Fotografie della nebulosa *Omega*, chiamata anche M17, e fotografia che cattura lo scontro tra una nuova stella e la nebulosa *Orione*. NASA. [visitato 21 dicembre 2017]. Disponibile da: [https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image\\_feature\\_1168.html](https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_1168.html); [https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image\\_feature\\_1060.html](https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_1060.html).

