ARTE E MATEMATICA, UNIVERSI IN RELAZIONE

INCONTRO CON BRUNO D'AMORE, MATEMATICO, TEORICO E CRITICO D'ARTE

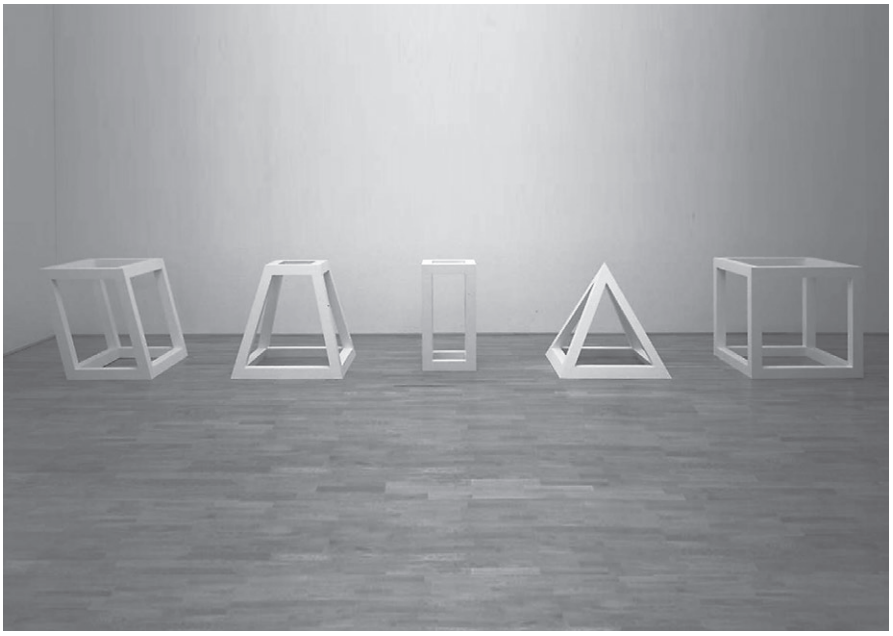
Bruno D'Amore a Riccione.

Claudio Cerritelli: Come vedi la tua avventura di studioso di matematica rispetto all'osservazione dei fatti artistici, dopo 40 anni di militanza?. E' possibile immaginare un rapporto arte-scienza che non sia puramente analogico, che sia invece fondato su basi cognitive logico-scientifiche? Oppure questa è un'ipotesi che non ha mai avuto effettivi momenti di verifica? Pensi che esista una valenza scientifica dell' arte nel senso che gli artisti possono usare metodologie e strumentazioni capaci di comunicare questo rapporto, questo dialogo?. Vorrei una riflessione spassionata sul modo in cui tu attualmente vivi questi problemi di sempre.

Bruno D'Amore: Questo discorso lo posso affrontare con esempi che ho tratto dalla mia militanza (e per questo ci vorrebbe un po' di tempo), oppure come riflessioni personali riassunte come chiedi tu (e per queste posso essere più veloce). Ne approfitto per dirti che la prefazione che ti ho chiesto è per un libro che affronta il tema del rapporto fra arte e matematica; quello che cerco di fare è confrontare l'espressione artistica e l'espressione matematica (non dico scientifica in genere, in quanto la matematica è espressione scientifica molto specifica). Sono due modalità di espressione di tipo linguistico estremamente ben collegabili l'una all'altra in quanto hanno in comune parole magiche come: fantasia, immaginazione, creatività. Dal punto di vista scientifico, per esempio, un fisico, un chimico, difficilmente possono creare la loro disciplina a piacere. Il chimico ha di fronte a sé gli elementi della natura, e quindi quelli può e deve usare. Non può inventare un elemento nella tavola periodica con un numero atomico a caso. Il fisico ha di fronte a sé la realtà, qualunque cosa essa sia, e a quella deve ricondursi. Può ipotizzare neutrini che viaggiano più veloci della luce, ma poi deve fare un esperimento per vedere se è vero o no. Il matematico invece non ha nulla di naturale con cui confrontarsi, s'inventa delle teorie e poi non ha nessun interesse e nessuna modalità per verificarle in quella che chiamiamo realtà, a lui interessa solo la coerenza, non la verità. Mentre fisico e chimico sono alle prese con una realtà empirica, il matematico no, non potrà mai verificare nessuna delle sue affermazioni. Ho una retta e un punto; quante parallele alla retta posso condurre per quel punto? Nessuna, una, due, infinite? Posso creare teorie per ciascuno di questi numeri, ma non posso fare verifiche empiriche. Non ha nemmeno senso. Però, il matematico non può inventarsi quello che vuole come vuole, deve essere coerente, ma la sua libertà è totalmente illimitata, i risultati più belli in matematica sono quelli che ti lasciano sbalordito, i più eleganti. La creazione matematica è un puro colpo di fantasia. Se ti metti da questo punto di vista, puoi interpretare le operazioni artistiche da un punto di osservazione puramente realistico, oppure le puoi interpretare come atti di fantasia coerenti. Permettimi un esempio: entri in una caverna dipinta dall'essere umano trentamila anni fa e vedi scene di caccia; puoi interpretarle come un evento, in un realismo totale, una specie di tentativo beneaugurante per la caccia del giorno dopo, o il resoconto di una caccia che c'è già stata, con tutte le varie sfaccettature. Ma le puoi anche interpretare come una sorta di sogno; pensa per esempio nella Valcamonica la famosa figura del sacerdote che corre, i labirinti: un labirinto reale costruito non c'è nel trentamila avanti Cristo in Valcamonica, è dunque totalmente inventato, e guarda caso è un concetto matematico.

Posso interpretare queste realizzazioni dell'essere umano come tentativi di liberarsi da una concretezza che è vincolante, verso la possibilità di rappresentare sogni, idee, pure fantasie, esattamente come fa la matematica. Negli anni mi sono messo a guardare non soltanto gli artisti che si prestano a questo gioco (Mondrian, Sol Lewitt, Kosuth, lo fanno apposta, anzi dichiarano apertamente che cosa stanno facendo), ma sono andato a rivedere espressioni dell'arte antica o anche contemporanea di artisti che non pensavano alla matematica, e nelle opere dei quali vedi che c'è una trama logica di costruzione formale che non è detto che sia una matematica consapevole.

Sol Lewitt, *Five Open Geometric Structures*, legno dipinto, 92×672×91.4 cm, Tate Gallery, 1979.



CC:, Per questi artisti si potrebbe parlare di pensiero matematico involontario?

BDA: Considera i grandi informali, per esempio

Joseph Kosuth, *Una e tre sedie*, varie realizzazioni a partire dal 1966.

gli artisti dell'Action Painting, prendi una di queste opere sacre e importanti degli anni Quaranta e poi prendi il pittore della domenica che a quelle si ispira per creare le sue opere. Le guardi e senti che c'è differenza, la puoi percepire a livello estetico ma soprattutto senti, avverti, che nelle seconde c'è una mancanza strutturale. E allora ti chiedi: dov'è la matematica che ti permette di distinguere questi aspetti? E c'è davvero, perché oggi si sa che la dimensione frattale di un'opera straordinaria che ha fatto la storia come quella di Jackson Pollock è costante, mentre quella del pittore della domenica è più banale, non è stringente, manca di coerenza formale. Ci sono dei linguaggi che sono sottesi, che non sono dichiarati, ma che se tu sei esperto puoi riconoscere prima e interpretare poi. Ci sono artisti che usano i segni della matematica come forma d'arte, e dunque in questo caso non è matematica, è solo un riferimento mentale esplicitamente voluto. Come Jasper Johns, per esempio, o come Ugo Nespolo.

CC: In questi casi entra in gioco anche la numerologia?
BDA: Sì, anche la gematria ebrea è una forma elementare di aritmetica, e su questa si possono costruire immagini, opere che tutti apprezzano ma non necessariamente capiscono fino in fondo, come la straordinaria opera di Tobia Ravà.

CC: Il discorso potrebbe proseguire anche analizzando il rapporto tra musica e pittura, tra musica e matematica, alcune opere di artisti contemporanei evocano sia aritmetica sia matematica sia estetica.
BDA: Sulla relazione tra musica e matematica abbiamo un altro filone tremendamente interessante perché la musica è matematica, fino a tre secoli fa faceva parte delle scienze del quadrivio: aritmetica, geometria, astronomia e musica. Questo avveniva totalmente ancora fino ai tempi di Bach, poi c'è stato il Romanticismo che ha dato della musica un' interpretazione diversa e l'ha allontanata per un paio di secoli, però dopo è tornata a contatto strettissimo con la matematica. Nell'arte figurativa il discorso è più difficile, per esempio tutte queste operazioni che oggi si fanno al calcolatore (Computer art), si vede che sono forme artistiche ma soprattutto sono realizzazioni di modelli matematici che attirano l'attenzione soprattutto per il loro specifico gusto estetico. Paradossalmente, per me questi esempi non sono così interessanti sul piano artistico. Invece, m'interessa quando l'opera appartiene con specificità indiscutibile all'arte figurativa riconosciuta vera, storica, assolutamente pregnante e indiscutibile, dove, però, una delle possibili letture è quella del linguaggio matematico.

CC: E la questione della sezione aurea, usata da artisti di tutti i tempi, è comunque frutto di consapevole studio sulle strutture misurabili del mondo rappresentabile?
BDA: È una lunga storia che inizia con Fidia nel 500

René Magritte, *Ceci n'est pas une pipe*, 1928-29.

avanti Cristo e che perdura fino a oggi, per esempio sia i medievali sia i rinascimentali la usano in maniera spudorata, continua, esplicita, consapevole. Sai meglio di me che con la possibilità che abbiamo avuto oggi di vedere in sezione le opere di tanti rinascimentali, tra cui Leonardo, Piero e molti altri, l'operazione matematica è evidente, addirittura sfacciata. È un'operazione estetico-matematica, gli artisti sfruttano questi numeri per dare quella dimensione di piacevolezza estetica che è legata probabilmente alle modalità naturali di visione dell'occhio umano. L'essere umano –l'ha spiegato anche la Gestalt- non è libero di vedere le cose, l'occhio umano attraverso il cervello interpreta le cose che vede e ci sono delle forme e delle proporzioni che sono riconosciute come più piacevoli, più gradevoli o semplicemente più riconoscibili di altre. Una delle operazioni dell'arte contemporanea è stata quella di rompere con questa tradizione. Anche tra gli architetti, più di uno ha tentato di rompere con questa tradizione. Per esempio, Gaudì nella Sagrada Familia a Barcellona, invece di usare come rapporto quello di Fidia, adotta il rapporto 1/12, perché vuole rappresentare continuamente Cristo circondato dagli apostoli, quindi si serve di un'estetica un po' bizzarra che non tutti apprezzano. Il cervello dell'essere umano è fatto in modo che quando vede queste immagini le adatta culturalmente, non le adatta fisiologicamente. Quindi, per accettare un rapporto dimensionale che non sia quello naturale coincidente con il numero aureo, ci vuole un certo grado di cultura che serve a sistemare le cose rendendole significative. Quasi tutti gli architetti usano come curve dominanti la circonferenza e la parabola; la curva dominante in Gaudì è invece la catenaria (che è una curva piuttosto complessa studiata a partire da Galileo Galilei) e questo fatto, esteticamente, lì per lì ti lascia un po' imbarazzato.

CC: Tutto è basato sulla forza delle anomalie.
BDA: Sì, le sceglie lui, lo fa apposta però; era un artista mistico, profondamente legato alla religione cattolica; per questo s'è inventato questo rapporto 1/12, che non è l'1,6 circa del rapporto aureo, pur di celare un continuo rinvio ad una presenza divina.

CC: Del resto tutto il '900 cerca di fare i conti con le anomalie, irregolarità e distorsioni.
BDA: Certo, una volta sistemate tutte le regolarità, il bello sta nel distruggerle per cercare quelle che tu chiami anomalie. Questo, che avviene in arte, avviene in modo identico nella matematica, è la stessa storia. Ho scritto un trattatello su Magritte: se lo interpreti banalmente come pittore surrealista riconosci la metà delle cose che voleva dire, ma se hai la pazienza di riguardarlo seguendo un linguaggio matematico (intrecciato con i suoi interessi semiotici) rimani a bocca aperta. E certe sue affermazioni in interviste o in testi teorici indicano che queste cose le sapeva, non erano per nulla casuali.

CC: Come fai a sfuggire nelle tue ricerche agli inevitabili formalismi della matematica, alla retorica scolastica di questa disciplina?
BDA: Io non parlo di quella matematica ma del suo linguaggio libero e coerente, linguaggio di fantasia. Io parlo del linguaggio dei matematici creatori di teorie, non quello per forza di cose un po' stereotipato dei libri di testo.

CC: Dunque di un linguaggio che sta nella vita, matematica dappertutto, come dice il titolo di una tua pubblicazione.
BDA: Sì, nella vita di tutti i giorni e di tutti noi, quando siamo creativi. Ci sono un potere di descrizione e un potere semantico nel linguaggio della matematica che veramente sono quasi sconosciuti ai più. Invece andrebbe conosciuto, perché ti dà la possibilità di capire molto di più di quello che apparentemente credi di capire, solo vedendo, cioè solo usando la doxa e non la aletheia, come avrebbe detto Parmenide.

CC: Qualche altro esempio intorno a questo potere semantico ?
BDA: Il Cubismo, con tutte le sue radici conosciute, è un modo per dire che oltre a quello che vedo prospetticamente posso voler descrivere dell'altro, sa-

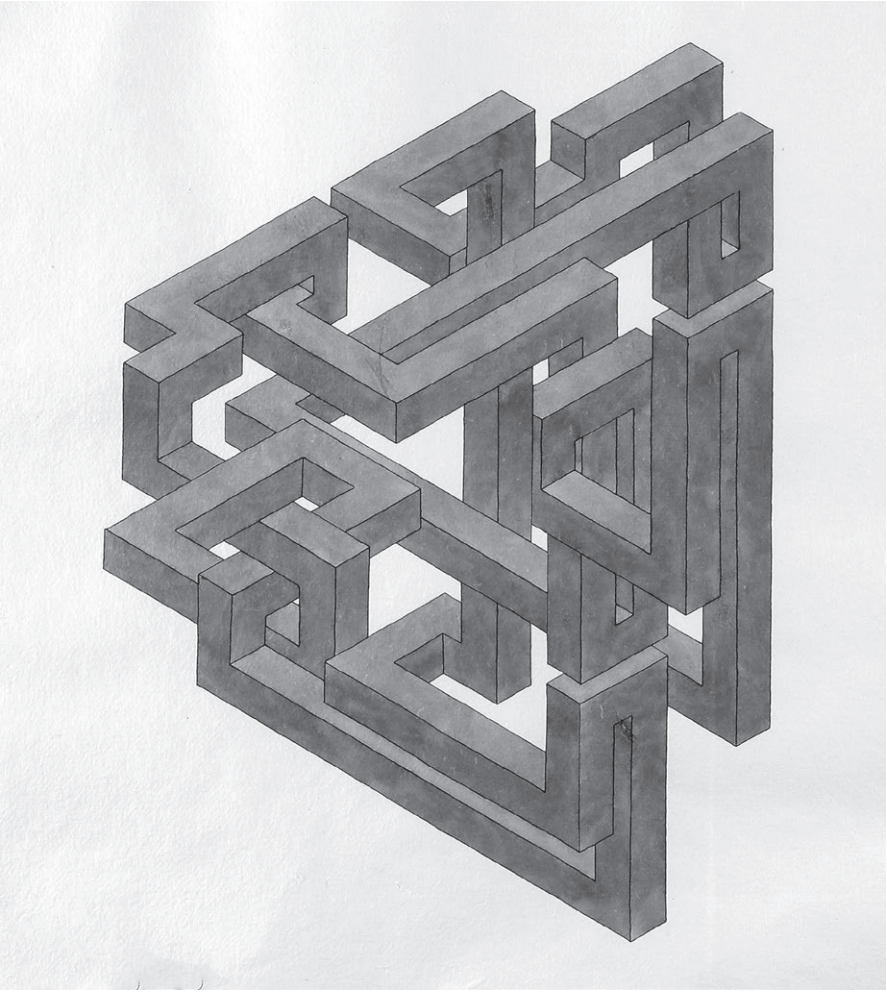
pere di più intorno a quello che vedo direttamente, avere quel pathos della conoscenza che la prospettiva corretta non mi dà. La matematica ti permette questo. Una volta, mi hanno chiesto di introdurre una mostra storica sul Cubismo a Palazzo dei Diamanti di Ferrara, allora ho fatto un esperimento con un bambino. Gli ho detto di prendere un cubo con tutte le sei facce disegnate, e gli ho chiesto di rappresentarlo su un foglio. Lui ha cercato all'inizio di dare al suo disegno una prospettiva come farebbe un adulto, poi però era talmente bella la figura della faccia "di là", quella che non si vedeva ma che lui conosceva assai bene, che il bambino ha disegnato il cubo come fosse aperto, per cui si vedevano sì le tre facce in prospettiva ma anche la figura della faccia nascosta, perché era particolarmente interessante e lui la voleva comunque mostrare. Aveva reinventato il cubismo.

CC: Aveva subito capito intuitivamente il meccanismo di lettura mentale.
BDA: Si tratta di un'operazione colta che è insita nella natura dell'essere umano, e la matematica dello studio degli sviluppi dei solidi te la spiega benissimo.

CC: Se è la fantasia che permette di congiungere i modi del metodo matematico a quelli della ricerca artistica, che senso ha parlare di pittore matematico, non è un'enfatizzazione di questo rapporto? Oppure non è una forma retorica di percepire questa congiunzione già implicita nelle possibilità dell'arte e della matematica?
BDA: Non tutti sono capaci di percepirlo. Pittore-matematico è un'inutile ripetizione, va detto per indicare un pittore che è consapevole del suo fare o comunque della relazione fra artista e linguaggio matematico. Ti racconto questo episodio che ti piacerà. Ero molto amico di Oscar Reutersvärd, il pittore svedese di Lund, quindi frequentavo casa sua. Anche la moglie era pittrice ma dipingeva paesaggi lacustri, stagni, piccole valli. La differenza è che lui questi suoi disegni impossibili li esponeva e vendeva in tutto il mondo, mentre lei vendeva i suoi … alla cugina o alla zia. Dopo una loro buffa discussione, lei mi confessò: Quello che non capisco è perché io che dipingo non riesco a farmi capire, e lui con quelle cose lì, invece ci riesce. Tuttavia lui non era consapevole della matematica che usava; quando lo vidi per la prima volta compresi che realizzava modelli di quello che in topologia si chiama "nodo" (che lui chiamava "meandro"); in particolare riconobbi un nodo piuttosto complesso di ordine 8; lui era affascinato da questo tipo di analisi della sua opera, ma diceva che non aveva mai capito niente di matematica e che quindi tutto ciò era puramente casuale. Era il più matematico di tutti i pittori che io avessi mai conosciuto, solo che lo faceva d'istinto, diceva che a diciotto anni si era messo a fare questi disegni un po' ingenui e poi aveva trovato il trucco (che credeva di aver inventato lui) e si divertiva a farli, rendendoli sempre più complessi ed esteticamente accattivanti. Il colore lo aggiunse assai più tardi, controvoglia, spinto dal suo mercante.

CC: Vuoi quindi dire che la porta d'accesso alla matematica può avvenire nella più completa inconsapevolezza?
BDA: È dentro di noi, come esseri umani abbiamo la propensione al linguaggio, è già nel nostro DNA, e poi alla matematica. E sai perché te lo dico con assoluta sicurezza? Perché oggi sappiamo che anche gli animali hanno una loro matematica; oggi sappiamo che i leoni o le cornacchie sono animali assai … matematici, i delfini sono straordinari matematici, gli scimpanzé imparano la matematica fino ad un certo punto più rapidamente dei bambini, questo vuol dire la matematica è insita nella Natura stessa.

Oscar Reutersvärd, *Meandro.*

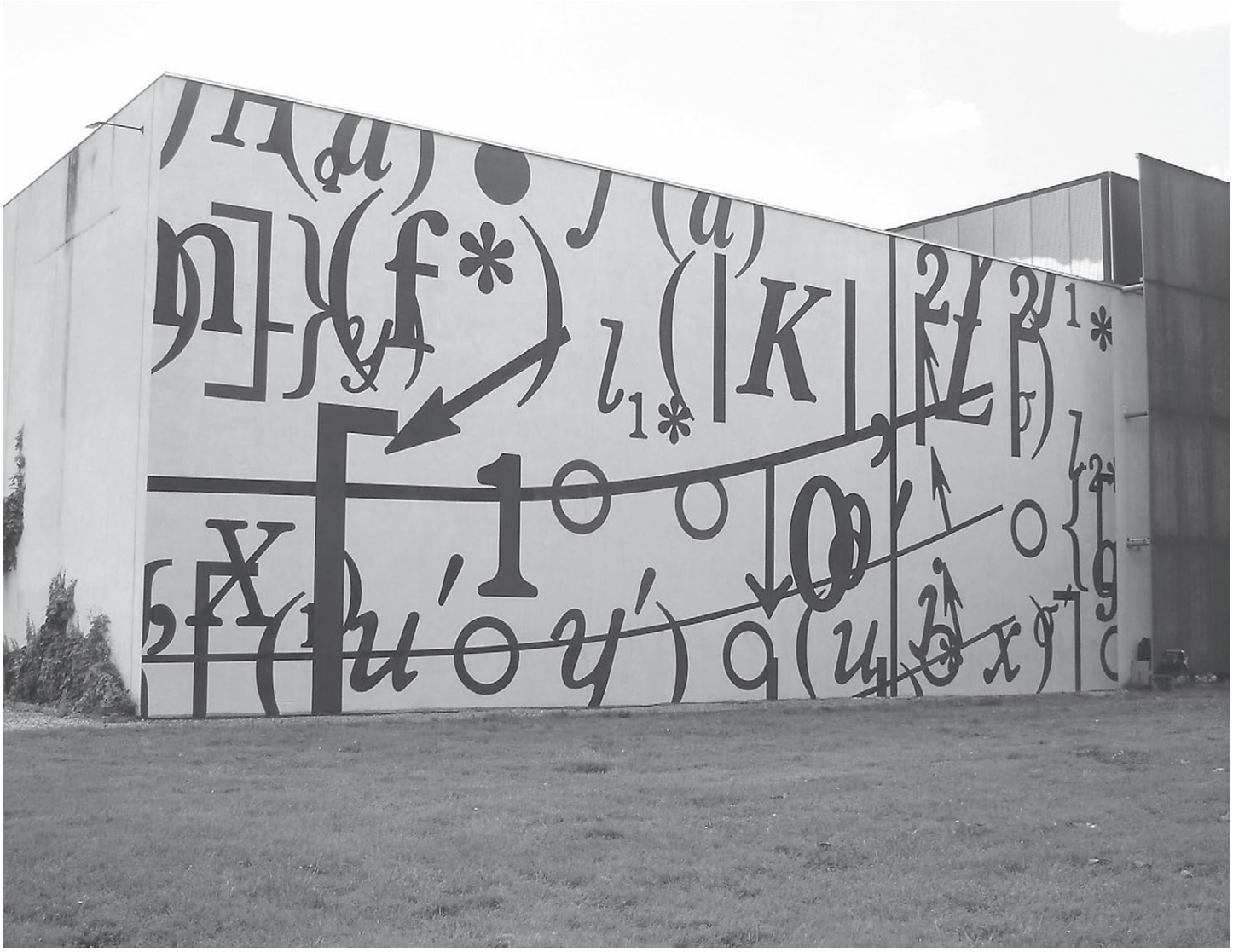


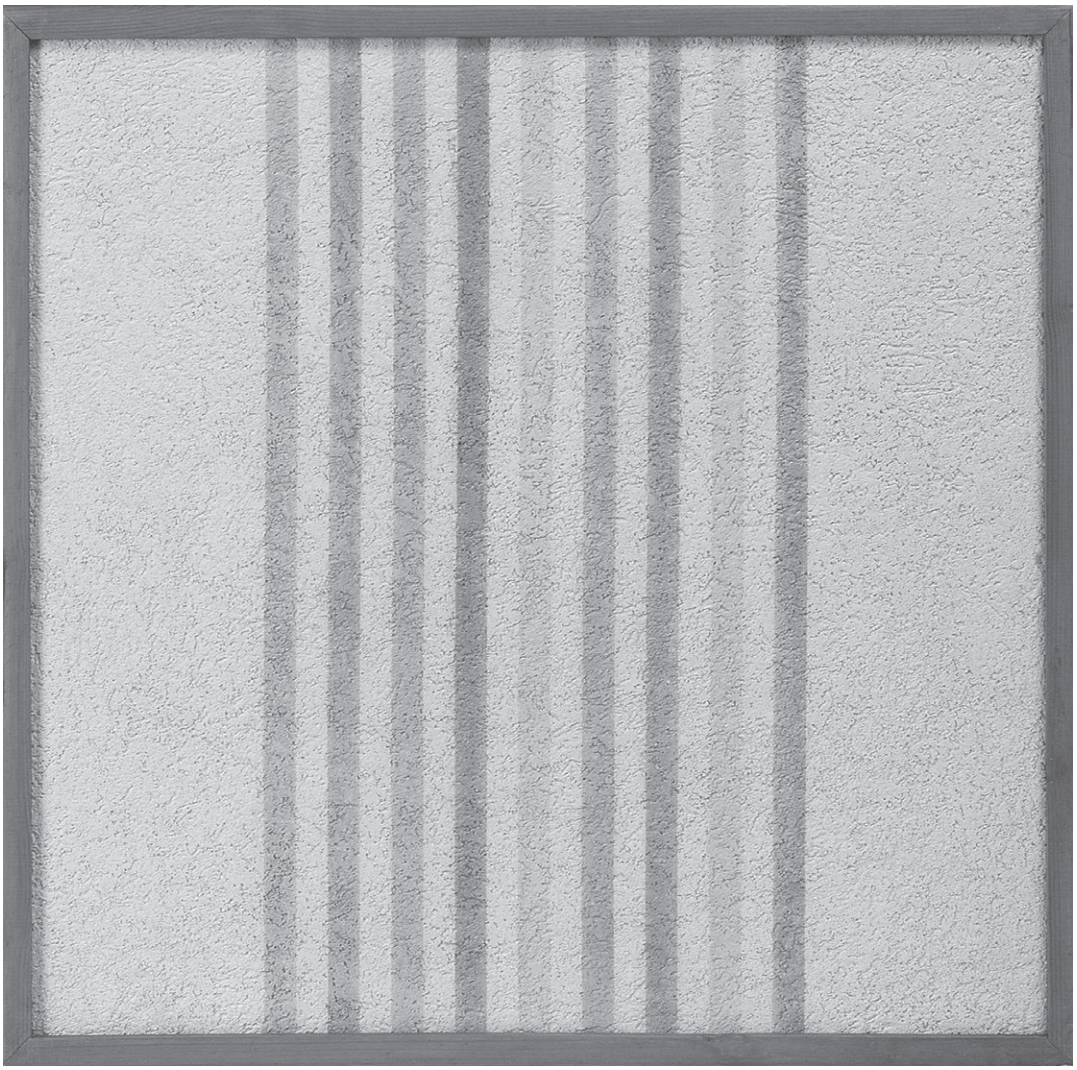
CC: Se non sbaglio, anche gli insetti…
BD'A: Le formiche contano i passi che fanno durante i loro percorsi; Karl Von Frisch, Premio Nobel, ha dimostrato che le api esploratrici comunicano tra loro matematicamente, compiono una doppia danza con l'addome comunicando alle api bottinatrici due valori, due ampiezze di angoli, ma in realtà uno funziona da angolo e uno da distanza. Sono quelle che in matematica si chiamano coordinate polari per dare indicazioni su dove andare a prelevare il miele. L'edizione italiana dell'interessante opera di Von Frisch fu scritta dal caro amico Giorgio Celli, te lo ricordi?, entomologo, scrittore e anche critico d'arte.

CC: Certo che me lo ricordo. Guardiamo ora gli artisti che hanno adoperato i simboli numerologici, mi sembra che la motivazione profonda sia diversificata, qualche volta appare come un vezzo.
BDA: Il riferimento ai numeri e alle loro successioni è uno degli aspetti apparentemente più banali, se vogliamo, però certamente è vera e propria aritmetica, ed è molto diffuso nell'opera d'arte. C'è chi lo fa per vezzo, Merz aveva fatto diventare il gioco aritmetico di Fibonacci il suo oggetto d'arte. Prendi Marchegiani, vede le gomme, gli piace il loro tessuto, e le fa diventare oggetto d'arte. È la stessa cosa. È l'artista che decide che cosa è oggetto d'arte, con una scelta consapevole e opportuna.

CC: Assumere la numerologia come materia d'arte fa pensare a una sorta di ready-made matematico, l'artista usa una formula aritmetica come metafora della conoscenza infinita, non lo fa certo come scienziato ma sempre come artista.
BDA: Questo è l'aspetto più banale e più presente; a me piace poterlo dire, perché uno pensa sempre che l'artista debba ispirarsi a chissà cosa, ai grandi sogni umani o ai materiali o alle grandi idee filosofiche. Non

Bernar Venet, *Saturation with a Large Blue Curve in the Center*, acrilico su muro, 7.5×19m, 2008.
Collection: Chateau d'Arsac, Arsac, France.





Elio Marchegiani, *Grammature di colore su intonaco*, fine'70.

è vero: si può ispirare anche agli oggetti astratti della matematica o alle loro rappresentazioni semiotiche. Pensa ai nastri di Möbius usati da Max Bill, uno degli oggetti matematici topologicamente più straordinari.

CC: Di solito la matematica è evocata nelle tendenze astratto-costruttive, nell'astrattismo geometrico e minimalista, in tutte le forme di carattere analitico, ma non può essere presente anche nelle fluenze della materia informale, apparentemente senza strutturazione progettuale?

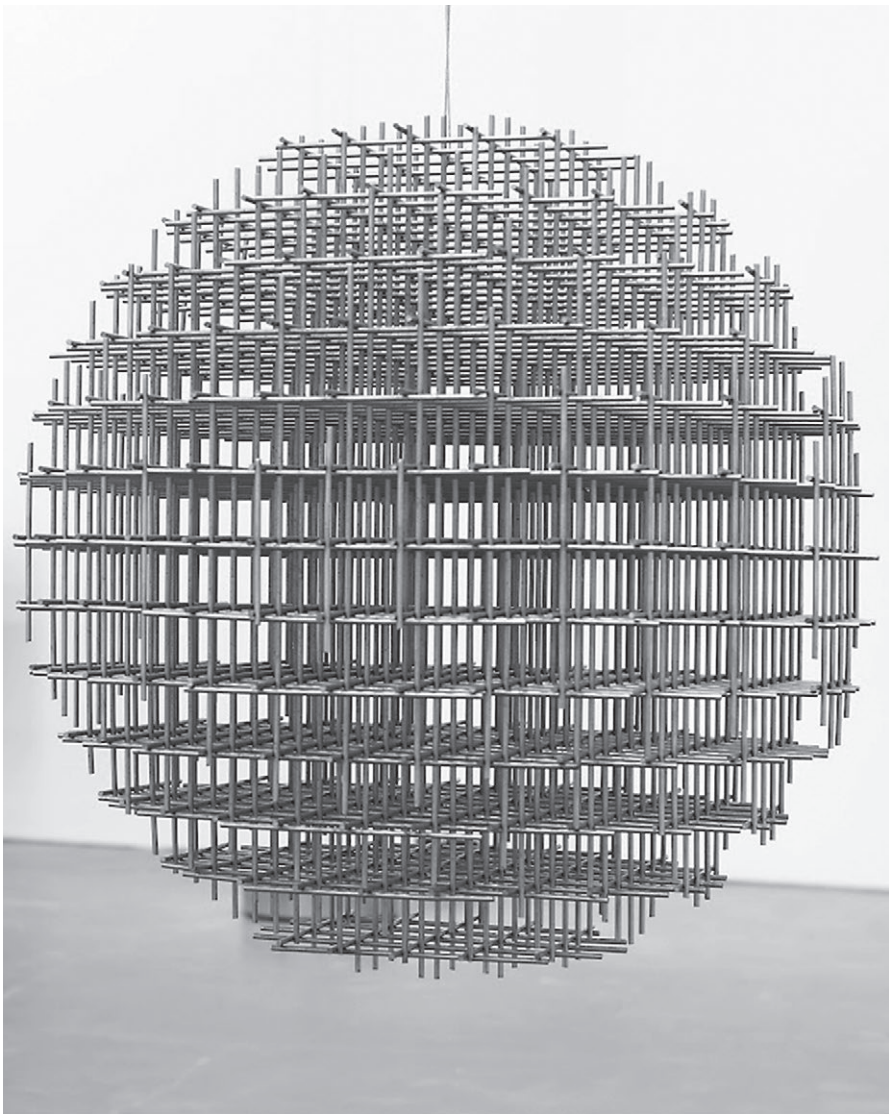
BDA: Nelle trame degli informali si scopre che l'artista va avanti nella complessa organizzazione strutturale della sua opera finché la struttura, appunto, non è di sua soddisfazione; questo aspetto esteticamente soddisfacente ha matematicamente una sua spiegazione, non è casuale. Si parla appunto di dimensione frattale costante.

CC: Dunque, l'automatismo gestuale ha una sua logica matematica?

BD'A: Certo, la semiotica del gesto è oggi studiata più dai matematici che dai semiotici. C'è un matematico guatemalteco-canadese, il caro amico Luis Radford, che studia la complessità della manualità della gestione semiotica dei segni umani, la studia più lui che non gli allievi di Umberto Eco, perché gli interessa dal punto di vista matematico.

CC: Giorgio Celli confrontava la struttura a ventaglio del gesto di uno scimpanzé (messo in condizione di dipingere) con l'analoga struttura a ventaglio rintracciabile nei dipinti di Hartung, una comparazione di carattere meccano-morfo, dove le differenze sono visibili da un lato in un primordio reale e originario, dall'altro in un primordio cercato attraverso lo strumento culturale della pittura.

BDA: Non mi sorprende questa comparazione, certo l'essere umano ha la possibilità di andare oltre, in fondo la cultura è un modo per spingersi sempre oltre. Attento: parlo di cultura al singolare per includerla in questa nostra chiacchierata in tutte le sue forme espressive.



François Morellet, *Sphères-Trames*, 1969.

CC: Torniamo alla suddivisione tra artisti che usano la matematica in modo profondamente consapevole e analitico, quelli che scelgono l'oggetto matematico come oggetto di rappresentazione, e quelli che lo fanno inconsapevolmente. Bisogna allora tener sempre presenti queste differenze?

BDA: Ricorderai negli Anni Ottanta Bernard Venet che dominava la scena europea, lui era totalmente consapevole di quello che faceva, non c'era nulla di casuale. Fu il caro amico Filiberto Menna a farmi entrare in contatto con lui nei primi anni '70 e ancora oggi lo siamo. La sua opera di oggi lo è ancora di più, matematicamente consapevole. La sua ultima mostra a Venezia ha avuto un unico tema, l'opera di un matematico arabo dell'inizio del IX sec., al-Khuwarizmi. Vorrei ricordare un esempio che molti citano sempre e che nessuno spiega mai, il crocifisso ipercubo di Dalì. Vedi un Cristo crocifisso su una pila di cubi, e sotto c'è scritto: ipercubo. Caspita, ci sarà un motivo per questo titolo: perché ci sono cinque cubi disposti a quel modo, e perché Cristo non tocca la croce e sembra spostato in avanti? Ci sarà un motivo, o è tutto casuale? Queste domande ti spingono a cercare (è questo che fa lo scienziato, è questo che fa il critico d'arte); e si trova che pochi anni prima Dalì si era messo in contatto con uno studioso canadese di geometria a più dimensioni, Thomas Banchoff, professore nella Brown University; sapendo un po' di matematica, si capisce che quella croce fatta di cubi è la rappresentazione tridimensionale di un ipercubo in quattro dimensioni. Dalì l'ha realizzato in maniera impeccabile, ma non ci dice nulla a proposito. L'ha citato nel titolo: se lo capisci, bene, non lo capisci, niente. Non lo trovi fantastico? Nel mio libro c'è la spiegazione del processo che conduce a questa rappresentazione.

CC: Tra gli artisti che hai conosciuto e studiato come critico militante, qual è quello che più si avvicina alla figura dell'artista matematico?

BDA: Devo fare diverse casistiche, come si diceva prima. Come matematico totale ma inconsapevole, Reutersvärd (finché non gliel'ho detto io). Saffaro è un caso all'opposto; grande pittore, indiscutibilmente, grande poeta, pensatore finissimo; ma ha anche dato un contributo alla matematica dei poliedri, pubblicando due articoli di ricerca (tra l'altro, su una rivista matematica diretta dal sottoscritto). Escher sta a metà, nel senso che le sue informazioni matematiche erano medie; non mi riferisco a opere tipo Cascata o Belvedere, mi riferisco soprattutto a quei disegni periodici che lui chiama "verso l'infinito"; in queste opere dimostra di aver capito concetti non banali di geometria non eulcidea (anche lui ebbe contatti con un importante geometra anglo-canadese). Ci sono poi stati molti autori che hanno lavorato soprattutto sulla logica e sulla relativa trasposizione in pittura. Penso ancora all'opera di Saffaro: "Gödel che si guarda allo specchio"; è un bellissimo esempio di logica trasformata in opera pittorica. Ma gli autori che potrei citare sono veramente tantissimi.

CC: E un artista di cui sei variamente occupato come Elio Marchegiani, in che situazione sta rispetto agli altri?

BD'A: Marchegiani ha di matematico questo, che è un deduttivo, a lui viene in mente un'operazione, su quella lavora-lavora-lavora anche per anni, deducendo, fino a realizzarla e a farla diventare concreta. Il passaggio da un'idea alla concretezza è un processo logico, forse più abduttivo che deduttivo; in più occasioni si avverte che nulla è affidato

al caso, nelle grammature di colore tutto è sotto controllo, le misure, le tonalità, i colori accostati, addirittura in taluni casi si ritrovano le teorie dei colori dell'inizio del '900. Marchegiani ha anche realizzato una serie di disegni dedicati alle geometrie non euclidee.

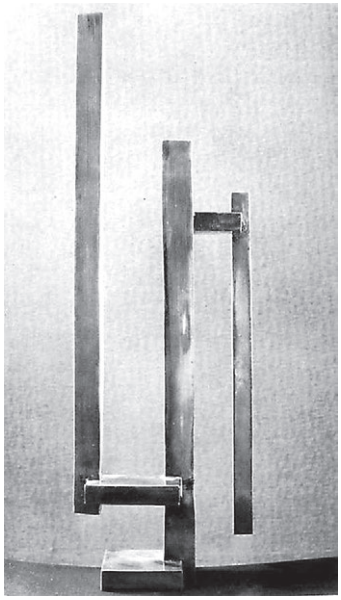
CC: Ma è giusto dire che si può arrivare a una comparazione tra artista e matematico sulla base di un comune interesse per il metodo? E' opportuno vedere unite queste attitudini attraverso una metodologia analitica, come garanzia del rapporto tra la scientificità del linguaggio artistico e la creatività di quello matematico? Che ne pensi della scientificità che un Luigi Veronesi sperimenta immaginando un metodo trascrittivo del rapporto tra colore e suono, pittura e musica?
BD'A: E' una scientificità che non è tuttavia paragonabile a quella del matematico che crea, non è intrinseca, assoluta. La parola scientificità è forse abusata nel lessico dell'arte, forse bisognerebbe trovare un'altra parola per indicare ricerche come quelle di Veronesi. A me interessa soprattutto la coerenza che è la base della creazione matematica, non è la verità, come alcuni ingenuamente credono; attenzione però, perché la coerenza in matematica non si riesce a dimostrare, ci sono dei teoremi degli anni Trenta che affermano esistere enunciati veri, ma che non sono dimostrabili.

CC: E il famoso criterio dell'incompletezza!
BDA: Più o meno sì, devo per forza volgarizzare molto, i colleghi matematici mi dovranno perdonare! Questi risultati hanno distrutto il sogno dei matematici che durava da duemila anni e più, quello di poter dimostrare rigorosamente tutte le affermazioni vere, sogno che ha coinvolto anche Aristotele. Questa ricerca è andato avanti per due migliaia d'anni. I teologi scolastici che volevano dimostrare logicamente l'esistenza di Dio sono partiti da queste basi, per esempio. Un enunciato o è vero o è falso, e dunque o si dimostra l'una cosa o l'altra. Come ripeto, solo negli anni Trenta del secolo scorso si è visto che non è così. Forzando un po' la mano: ci sono delle affermazioni riguardo alle quali l'essere umano prende una decisione indipendentemente da giustificazioni formali o tentativi di dimostrazione. Adesso, con un po' di coraggio, adattiamo queste asserzioni al mondo dell'arte, la situazione è dello stesso tipo, mutando quel che c'è da mutare. Che cos'è che ti garantisce la pienezza del risultato? Il fatto di accettare la gradevolezza, per esempio, non funziona: ognuno avrà i suoi criteri estetici; però non puoi accusare un certo artista o un critico del fatto che estetica e gradevolezza o accettazione dell'oggetto d'arte non possono essere formalmente dimostrati, non è questa la differenza, perché anche nel campo della matematica non posso dimostrare analoghi assunti.

CC: Questo è dunque il punto di contatto tra infinito matematico e infinito estetico, la loro innata indimostrabilità. Il concetto aperto di infinito non è allora forse quello che unisce tutte le discipline, tutti i linguaggi, tutti i metodi comunicativi?
BDA: In matematica esiste una definizione formalmente perfetta di infinito, mentre nelle altre discipline una simile definizione non serve, però certamente quello che tu chiami infinito è questa vastità, questa illimitatezza, questa possibilità che ha l'essere umano di poter spaziare, di poter andare avanti. Ripeto, in altre discipline no, nelle scienze naturali per esempio non è così. Dirò di più, nel campo delle arti, la libertà che ha un pittore a volte non l'ha neppure un letterato o un poeta, come diceva anche Leonardo: per quanto essi dichiarino assoluta libertà, quando si mettono a scrivere sono legati mani e piedi alle parole, ad una certa logica, alle semantiche condivise, ai condizionanti "tagli delle lingue madri", come diceva l'antropologo Benjamin Worf.

CC: Che sintesi hai operato nel tuo libro Arte e Matematica, metafore analogie rappresentazioni, identità tra due mondi possibili? E' un volume che manca, ci sono stati tanti studi e contributi in questa direzione, ma mai offerti in modo così completo e sistematico. Mi sbaglio?
BDA: Ho impiegato vent'anni a raccogliere migliaia di esempi, è un libro che può servire a tutti, una lettura comune. Chi l'ha tentato prima di me sembrava propendere sempre o più da una parte o più dall'altra, e sceglieva in modo opportuno solo certe operazioni d'arte o certi artisti; invece bisogna avere il coraggio di non pensare al collega accademico che ti legge ma di pensare a un'operazione culturale fine a sé stessa. Gli amici e colleghi Emmer, Odifreddi, io stesso, abbiamo già scritto in tal senso. Questo volume è un'altra cosa, ampio, con grande ricchezza d'immagini e di testo. Per fortuna il coraggioso editore Dedalo me lo pubblica così com'è, senza dover fare quei consistenti tagli richiesti da altri editori. Le immagini contano molto, sono fondamentali nell'arte, come si fa a non capirlo?

Cineca, zona tecnologica presso Casalecchio di Reno, Bologna, 8 luglio 2013.



Georges Vantongerloo,
$y = 2x^3 - 13{,}5x^2 + 21x$, 1935.