

## *Necessità di una “Sistetica”*

Giordano Bruno\*

DOI:10.30449/AS.v5n10.084

Ricevuto 29-06-2018 Approvato 20-12-2018 Pubblicato 29-01-2019



**Sunto:** *La sistemica, intesa come paradigma del pensiero che prende corpo a partire dallo studio dei sistemi, rappresentato nella sua Teoria dei sistemi da Von Bertalanffy, sta procedendo nel suo cammino pluridirezionale con lo scopo di promuovere un nuovo approccio alla realtà, che superi tutti quegli aspetti riduzionistici che per i loro limiti ne hanno impedito una visione che meglio ci possa aiutare ad indagare, comprendere e ad operare in un mondo ipercomplesso, così come si è delineato a partire dalle letture che ci hanno fornito le rivoluzioni scientifiche del novecento, e come sempre più si delinea nelle relazioni di ogni natura che caratterizzano il nostro vivere. Negli anni in cui me ne sono interessato e ho promosso e sviluppato un suo insegnamento presso un Istituto di Alta Formazione nel campo del Design, ho intuito che questo termine andava integrato (e si poteva farlo) con altri due aspetti che connotano le relazioni tra esseri umani, e tra loro stessi e ciò che è fuori di loro. Questi sono l'estetica e l'etica, pertanto ho coniato il termine Sistetica. In questo scritto cercherò di dimostrare come possa essere utile costruire una cultura e un pensiero sistetico.*

**Parole Chiave:** complessità, sistemica, etica, estetica.

**Citazione:** Bruno G., *Necessità di una “Sistetica”*, «ArteScienza», Anno V, N. 10, pp. 65-90; DOI:10.30449/AS.v5n10.084.

---

\* Direttore onorario di «ArteScienza» e Presidente onorario dell'Associazione culturale «Arte e Scienza», matematico, direttore di ISIA Design Pescara; gibrun84@gmail.com.

Noi creiamo il mondo che percepiamo, non perché non esiste realtà fuori dalla nostra mente, ma perché scegliamo e modifichiamo la realtà che vediamo in modo che si adegui alle nostre convinzioni sul mondo in cui viviamo. Si tratta di una funzione necessaria al nostro adattamento e alla nostra sopravvivenza.

Gregory Bateson - Mary Catherine Bateson  
*Dove gli angeli esitano*, Biblioteca Adelphi, 1989

## 1 - Premessa

Da trentacinque anni ormai ho iniziato un percorso di insegnamento-apprendimento presso una prestigiosa ma piccola istituzione italiana nel campo della formazione e ricerca del *design* (e per tale motivo generalmente poco conosciuta): l'Istituto Superiore per le Industrie Artistiche - ISIA di Roma. La sua denominazione, necessitata da un regio decreto del 1929 dell'allora ministro Giovanni Gentile, che istituiva gli Istituti Superiori per le Industrie Artistiche, tradisce come sempre accade possibilità e limiti. Assume questo nome e viene concepita e modellata per merito di Giulio Carlo Argan e dello scultore e preside Aldo Calò, oltre che dell'ispettore ministeriale Giuseppe Chiatti, che colgono la contingenza favorevole alla continuazione di una valida esperienza di formazione nel *design* da parte, appunto, di Corsi Superiori sperimentali attivati in questo ambito.

Parto dal sottolineare questo aspetto, perché sia per mia formazione e vocazione precedente ero da sempre attratto da un approccio olistico alla realtà, ma anche e soprattutto perché ho trovato proprio nella cultura espressa e praticata in quest'Istituto istanze e concezioni che vedevano il *design* degli oggetti già all'interno di qualcosa di più ampio: il *design* dei sistemi. Il felice incontro poi con Gianfranco Minati e con l'AIRS ha determinato l'emergere di un progetto formativo che inserisse nell'ambito di un corso magistrale di secondo livello, volutamente chiamato "*Design dei Sistemi*", insegnamenti di Sistemica e di Analisi dei Sistemi.

In tutti questi anni ho potuto verificare che le ricerche e i pro-

getti sviluppati nell'ambito del *Design* dei Sistemi, quando erano per l'osservatore (gli osservatori) valide e compiute, avevano delle caratteristiche comuni: attraverso le relazioni e le interazioni progettate emergevano delle proprietà che, detto in estrema sintesi, erano contemporaneamente etiche ed estetiche.

Ecco allora l'idea di concepire un nuovo termine che integri sistemica, etica ed estetica. Da qui è nato sistetica.

## 2 - Sistetica ... chi è (cos'è) costei?

Come accennato prima il conio di questo nuovo termine è stato molto semplice e diretto. Ora si tratta di darle uno statuto, un uso, una prospettiva. Per fare ciò intanto bisogna partire dai significati e attributi da dare a etica ed estetica, che per ora ho solo citato, ma che naturalmente rappresentano due tra i concetti umani più sottoposti a disamina e più controversi.

Parto da quanto riportato nello scritto di Giuseppe O. Longo del 17 maggio 2010, *Etica, estetica e libero arbitrio*, pubblicato su «Scienza in rete»:

L'estetica è la percezione soggettiva (ma condivisa) del nostro legame con l'ambiente, legame caratterizzato da una profonda ed equilibrata armonia dinamica.

L'etica è la capacità, soggettiva e intersoggettiva, di concepire e compiere azioni capaci di mantenere sano ed equilibrato il legame con l'ambiente.

Etica ed estetica sono quindi due facce della stessa medaglia perché derivano dalla coimplicazione evolutiva tra specie e ambiente e sono entrambe rispecchiamenti in noi di questa coevoluzione. Se l'estetica è il sentimento (inter)soggettivo dell'immersione armonica nell'ambiente e l'etica è il sentimento (inter)soggettivo di rispetto per l'ambiente e di azione armonica con esso, allora l'etica ci consente di mantenere l'estetica e l'estetica ci serve da guida nell'operare etico.

L'estetica è la percezione soggettiva (ma condivisa) del nostro legame con l'ambiente, legame caratterizzato da una profonda ed equilibrata armonia dinamica.

Condivido questo approccio anche se cercherò di generalizzarlo

maggiormente ed esporlo con mie parole.

Quando possiamo parlare di progetto sistetico?

Mi soffermo su questo aspetto perché credo che stia qui la rilevanza nell'introduzione della categoria sistetica.

Un progetto può definirsi sistetico quando è in grado di far rilevare a un soggetto (collettivo) proprietà emergenti dall'interazione dei suoi elementi costitutivi che abbiano caratteristiche inscindibili di bello e buono percepibili dallo stesso soggetto.

Direi che di conseguenza nell'osservatore debba venire a configurarsi un nuovo modello cognitivo costituito da una sorta di spazio topologico costruito a partire dai due elementi bello e buono. Uno spazio che non prevede una misura, ma solo delle proprietà appunto di carattere topologico. Uno spazio che presenta caratteristiche di incertezza e indeterminatezza oltre che di incompletezza, quindi uno spazio intrinsecamente logicamente aperto.

Uso appositamente le categorie universali di bello e buono (*καλὸςκαγαθός*) alla stregua degli antichi greci, per i quali ciò che è bello non può che essere buono e viceversa ciò che è buono è necessariamente bello. Naturalmente rimane il problema di stabilire cos'è bello e cos'è buono.

Quello di cui mi posso occupare è cimentarmi in cosa può dirsi bello e buono in ambito di progettazione di un sistema. Sicuramente per bello possiamo intendere l'aspetto della «percezione soggettiva (ma condivisa) del nostro legame con l'ambiente, legame caratterizzato da una profonda ed equilibrata armonia dinamica», come dice Longo. Ma poiché anche un sistema come un oggetto ha una forma concreta, astratta o virtuale che sia, ritengo che tale forma debba apparire qualcosa di semplice ed elegante nello stesso tempo, così come ci insegna la matematica: non è possibile ridurla ulteriormente senza danneggiare il suo significato ed è stata scelta (etimologicamente: elegante deriva dal latino *eligere*) in modo che noi possiamo riconoscere quella forma, accedervi in maniera intuitiva. D'altra parte per buono possiamo intendere il risultato della «capacità, soggettiva e intersoggettiva, di concepire e compiere azioni capaci di mantenere sano ed equilibrato il legame con l'ambiente», sempre facendo riferimento a Longo. Ma credo che occorra ancora rimarcare

che il sistema progettato sarà buono se sarà in grado di assicurare un maggior benessere in termini culturali, oltre che economici, sociali e ambientali, non solo a chi ne sarà fruitore (e all'ambiente, in generale) ma anche a tutti coloro che hanno partecipato alla sua realizzazione, insieme alle future generazioni. Quindi dovrà essere riconosciuta la sua utilità in termini di essenzialità, facilità di comprensione, usabilità, apprezzamento e riconoscimento della sua importanza ai fini su citati.

A tale proposito mi piace riportare il pensiero del grande artista-*designer* Enzo Mari (2006):

La bellezza realizzata è solo un'allegoria. La vera qualità di un oggetto di *design* consiste soprattutto nella qualità di lavoro che esprimono quelli che realizzeranno il prodotto: dal progettista, all'imprenditore, ai tecnici, al più semplice operaio.

E ancora, per cercare di chiarire quanto illustrato in precedenza, riporto uno stralcio dallo stesso articolo- intervista a Mari (2006), che bene esprime ciò che ho inteso affermare: «Cerco di operare bene ma non so se riesco», confida umilmente Mari, «se l'arte, come dice ogni storico, è sinsemantica, ha cioè infiniti significati, come può esistere un manuale che li comprenda tutti?». Non ci sono istruzioni possibili, l'unica scelta rimane la costante attività di indagine e di analisi. Nel suo lungo percorso di studio, Mari si è dedicato a ricerche sulla psicologia della visione, sulla programmazione di strutture percettive e sulla metodologia della progettazione. I suoi tentativi dichiarano il desiderio di avvicinarsi a una determinazione del concetto di qualità totale e vanno nella direzione di una possibile grammatica della forma. Egli sostiene la necessità di un'educazione alla forma, intento che si concretizza soprattutto nei progetti dedicati all'infanzia. Dice, ancora, Mari:

Quando ci si sofferma – io l'ho fatto e alcuni studiosi l'hanno fatto – al massimo si possono descrivere uno o due frammenti della qualità totale ma è impossibile descriverla tutta.

Posti questi limiti teorici, egli sostiene che la qualità complessiva

di un oggetto coincida necessariamente con la qualità della forma. Questa qualità emerge solo quando la forma trascende le funzioni più banali e corrisponde ai significati essenziali dell'oggetto, quando «la trascendenza si materializza nell'opera, la qualità dell'opera è l'unica dimostrazione possibile». Per quanto riguarda le caratteristiche formali nello specifico, Mari afferma: «Una forma per me è buona quando ai più sembra troppo povera». Abbiamo già evidenziato la sua tendenza all'eliminazione del superfluo, alla scarnificazione dell'oggetto per arrivare alle sue caratteristiche intrinseche. L'esempio per eccellenza, da lui progettato nel 1958, è la putrella in ferro, un'operazione di valorizzazione a livello industriale di un archetipo intrinsecamente significativa che «contiene in sé le contraddizioni del *design*». In questo più che in altri progetti del *designer* è evidente come il segno di eleganza sul prodotto industriale non serva a «nascondere ragioni oscure» ma piuttosto a «denotare l'intima bellezza» di un oggetto semplicissimo.

Possiamo osservare dalle parole di Mari sulla forma come sia presente in questa visione un'idea del bello-buono legata propriamente all'incompletezza (...troppo povera), logicamente aperta come ci appare dai dipinti degli impressionisti, oppure quella dell'incertezza e dell'indeterminatezza che ci stimolano a modificazioni del nostro modello cognitivo come nelle opere di Maurits Cornelius Escher.

La relazione tra arte ed etica è sempre stata viva e ha prodotto un'educazione fondamentale per uno sviluppo il più possibile integro e unitario dell'individuo, come ad esempio si coglie dalle parole di Mari. Il *design* progettando oggetti ha integrato arte, scienza, etica ed estetica (nei casi migliori) e ha rappresentato la cultura delle forme e delle funzioni.

Oggi è necessario ampliare questa visione: l'oggetto deve essere concepito non più come mezzo per raggiungere un risultato (risolvere un problema), ma come un "nodo di relazioni", una creazione "coerente" tra noi (progettista, esecutori e fruitori) e il mondo esterno. In questo senso il bello e il buono s'interfacciano e realizzano l'antica vocazione greca.

Di più, il progetto, l'oggetto, divengono sistetici se situati all'interno di un sistema - oppure pensati per generarlo - che sia in grado

di indurre nell'osservatore (singolo e/o collettivo), attraverso processi emergenti, un mutamento radicale del proprio modello cognitivo che rilevi appunto tale coerenza tra e nel sistema, tra lui e il sistema, percependo soggettivamente e qualitativamente un miglioramento del bene-essere procurato da questa emergenza. Lo stupore e l'intima soddisfazione che proviamo di fronte a un'opera d'arte o un'opera della natura o un gesto imprevisto di un uomo a favore di qualche altro uomo.

Sposo, a tale proposito, in pieno quanto François Cheng esprime riguardo a Monna Lisa nel suo *Cinque meditazioni sulla bellezza* (Cheng, 2006):

La sua bellezza non si fonda sulla mera combinazione di tratti esteriori, ma è come illuminata da uno sguardo ed un sorriso, un sorriso enigmatico che sembra voler dire qualcosa. Come sarebbe bello poter ascoltare la sua voce, la donna esprime le proprie sensazioni, ma anche le sue nostalgie, i suoi sogni, e quella parte indicibile che cerca comunque una via per esprimersi. Il desiderio di dire si confonde con il desiderio di bellezza; il desiderio di dire aggiunge qualcosa al fascino della bellezza. Un'evidenza balza allora ai nostri occhi: la bellezza femminile non è semplicemente il frutto di un'evoluzione fisiologica, è una conquista dello spirito. Questa conquista ci rivela che la vera bellezza è coscienza della bellezza e slancio verso di essa, e che questa bellezza suscita amore e arricchisce la nostra concezione dell'amore stesso.

Ecco in questo processo di arricchimento cognitivo, così magistralmente descritto da Cheng, io colgo il significato profondo di opera, progetto sistetico.

Di più – anche in riferimento a quanto appena detto – all'interno di questa visione sarà pressante inserire e dare dignità a tutti quei termini che nella cultura ancora dominante sono considerati come elementi limitativi, quali: incertezza, incompletezza, indeterminatezza. Come ho già cercato di far vedere questi, al contrario, diventano elementi portanti di un profilo non lineare, complesso, non completamente definito, che si fa carico dell'incertezza e dell'indeterminatezza, aperto ai mutamenti cognitivi, che permette lo sviluppo della dinamica interna ed esterna all'oggetto, al progetto, alla persona e

agli esseri collettivi, in stretta interazione con l'ambiente e il contesto. A tale proposito mi rifaccio agli ultimi articoli di Gianfranco Minati (Minati 2016 a, 2016 b).

Il riconoscimento della presenza di ciascuno dei sostantivi su citati e della loro interazione complessiva, rimanendo sempre sulla *Gioconda* di Leonardo, è quel di più, quei tratti salienti che ci permettono di essere profondamente colpiti dal dipinto e indotti a una percezione cognitiva del καλὸςκαγαθὸς che traspare da esso. Siamo colti dall'indeterminatezza dello sguardo e dall'incompletezza di quel sorriso che parla, e la loro interazione con tutti gli altri elementi dell'opera ci lasciano nell'incertezza. Un'incertezza che non indebolisce ma esalta il valore della comunicazione tra noi e Monna Lisa, che è motore di una più profonda riflessione sulla bellezza, che diventa, come dice Cheng, «coscienza di essa, conquista dello spirito e fonte di amore (nei due significati di fonte: luogo dove abbeverarsi ed elemento generatore)».

Per esemplificare nell'ambito del *design* quanto detto - che considero solo un primo seme lasciato cadere in un campo che spero possa dare nuovi frutti e prospettive e che mi auguro possa essere ricoperto di tanti ulteriori semi da parte di molti - riporto un progetto di sistema, sviluppato all'ISIA di Roma, a cui riconosco la presenza di tutte quelle caratteristiche che ne fanno un progetto "sistetrico".

### 3 - Il progetto Pro(b)ABILITY

Il progetto Pro(b)ABILITY di Chiara Longo è un sistema di prodotto e servizi dedicato alla vestizione con valorizzazione e potenziamento delle abilità residue, in soggetti con disabilità motoria, Tesi di II livello in Design dei Sistemi, luglio 2010, relatore prof.ssa Veneranda Carrino, sviluppato nell'ambito del Laboratorio di Sintesi Finale in Design dei Sistemi 2009/10 : La Cura delle Cose.

A tale progetto sono stati assegnati nel 2010 il Premio Nazionale per le Arti per l'area prodotto - IDEA Design Award; il Premio per l'Innovazione Piaggio - Vespa Prize, Museo Piaggio, Pontedera per Creativity e il Premio Imprenditoria al Femminile "L'Eccellenza



della donna” assegnato da Fiera di Roma nell’ambito dell’”EXPO ARTI&MESTIERI”.

Gli ambiti progettuali nei quali è stato concepito e sviluppato sono:

- Design dei sistemi
- Design per la diversità umana
- Design for wearability
- Design per l’inclusione
- Design for all

Il sistema si configura come una serie di codici e linguaggi diversi, utilizzati con l’obiettivo di incidere concretamente sull’abbattimento delle barriere, con forme di comunicazione pertinenti che affrontino il tema distaccandosi dal semplice concetto di fare informazione e da una logica puramente assistenzialista.

Il progetto si articola in:

- *DesignForWearability*, sistema di abiti pensato per chi ha disabilità motorie;
- *SharingLab*, laboratorio creativo per la realizzazione degli abiti, in forma di progettazione partecipata con gli utenti;
- *VirtualSquare*, sito web attraverso il quale è possibile acquistare gli abiti, accedere ai servizi correlati ed iscriversi al laboratorio. L’intervento a più livelli consente di sviluppare le abilità della persona a favore di una maggiore autonomia in tutte le fasi, dalla progettazione all’acquisto dell’abito.

Il progetto per l’abbigliamento di persone che abbiano difficoltà nel potersi vestire da soli prevede la possibilità di poterlo fare autonomamente da seduti e di poter utilizzare abiti e accessori pensati e disegnati a tale scopo, fermo restando però il rispetto di un’estetica piacevole e confacente, che diventa anche elemento di conforto e fisico e psichico per il benessere dell’individuo. Di più l’abbigliamento rappresenta solo uno snodo nell’ambito di sviluppo del progetto, che prevede la partecipazione dell’utente stesso ad un laboratorio creati-



Fig. 1.

vo per la realizzazione degli stessi abiti e la realizzazione di un sito web che favorisca l'acquisto, la fruizione dei servizi e la possibilità di iscriversi al laboratorio.

Nelle figure 1 e 2 è dettagliato quanto descritto.

L'interesse sistetico del progetto consiste nel fatto che la *designer* lo ha pensato adottando un approccio cognitivo che rispondesse a esigenze complessive di persone con disabilità, derivanti dall'intricco di buono: poter essere dotate di un abbigliamento facilmente indossabile e confortevole; di bello: un abbigliamento semplice ma gradevole per forma, tessuti, colori; di sistema: la creazione di un sito per l'acquisto degli abiti, dalla possibilità da parte dell'utente stesso di essere partecipativo e attivo all'interno di un laboratorio

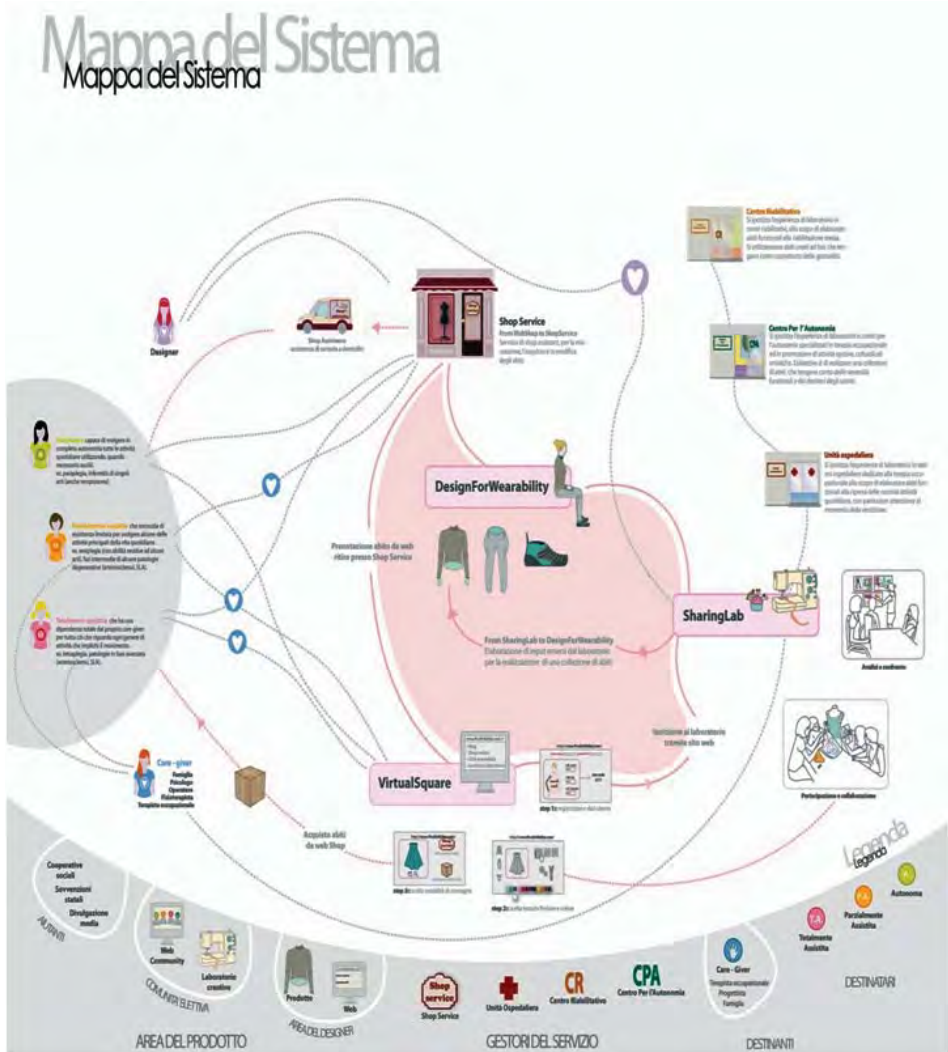


Fig. 2.

di condivisione per la realizzazione di una collezione di abiti, da un servizio di assistenza di vendita e di sartoria a domicilio.

In questo caso credo di poter affermare che le interazioni che si possono realizzare indotte dalle possibilità del processo descritto siano effettivamente in grado di creare bene-essere e di modificare il

modello cognitivo sia dell'osservatore (attore) interno, che di quello esterno; con l'ulteriore possibilità che tale approccio possa essere trasferito ad altri ambiti sociali e quindi sia in grado di creare un circuito virtuoso che induca comportamenti relazionali inclusivi e soddisfacenti per una parte di popolazione sempre più ampia, necessari e urgenti per dare un senso alla vita di noi tutti.

#### 4. Conclusioni

Credo, infine, che almeno in una prima istanza, quanto ho descritto relativamente all'esempio di cui mi sono occupato ci fornisca la chiave per rilevare sistetica.

In ogni caso occorre che l'osservatore (singolo e/o collettivo) sia in grado di percepire e recepire bene-essere dal sistema formatosi, o che si sta costituendo, attraverso l'interazione tra i propri elementi che inducono emergenza di bello e buono. Inoltre tale emergenza deve essere in grado di modificare il modello cognitivo dell'osservatore, nel senso di produrre una ri-modulazione del significato del proprio vivere, in particolare del valore da dare alle proprie scelte e alle proprie azioni nei confronti della relazione con l'altro e con l'ambiente, al fine di poter conservare e ampliare il bene-essere generato da quel sistema.

Non sarà quindi sistetico quel sistema che non sarà in grado di modificare in maniera rilevante lo stato della relazione tra lo stesso osservatore e l'ambiente, in grado quindi di indurre in lui un atteggiamento coerente che privilegi la realizzazione del bello e buono nel contesto in cui si dispiega il sistema e fuori di esso.

Pertanto potrà dirsi sistetico un sistema di servizi per la mobilità, ad esempio, che sia in grado di mettere in rete persone, ambiente, mezzi di trasporto e arredo urbano, la cui interazione produca nell'osservatore (utenza e operatori) un bene-essere che sia in grado di farlo sentire parte del sistema, di salvaguardarlo e far sì che si possa sviluppare ulteriormente, che abbia un impatto che renda più piacevole l'ambiente in cui è inserito, non confliggendo con esso, ma al contrario esaltandone gli aspetti presenti di bellezze naturali

e /o artificiali, infine che sia in grado di diventare un modello concettuale da poter utilizzare per altri ambiti e che sia un lascito per le future generazioni, salvaguardando contemporaneamente la qualità dell'ambiente (localmente e quindi anche globalmente) e quella legata alla libertà di movimento.

Non lo saranno, quindi, anche tutti quei progetti/sistemi che, ad esempio, privilegiano solo l'aspetto estetico o solo le valenze etiche. Che cioè non siano in grado di far interagire tali elementi, creando un intreccio che produca bene-essere.

Ho inizialmente parlato di dare una prospettiva alla sistetica. Per concludere desidero soffermarmi su questo aspetto. Ritengo che la diffusione di questo termine possa essere utile, anzi direi fondamentale, in due campi dell'attività umana: la progettazione e l'educazione (formazione).

Relativamente al primo non ho granché da aggiungere se non che ritengo che il progettare sistetico dovrebbe diventare, paradigmaticamente, il progettare. Seppure tale indirizzo sia almeno in parte già presente nell'attività dei progettisti, deve quanto meno essere portato alla piena coscienza di tutti coloro che esercitano questa attività, per raggiungere appunto quello che è uno degli scopi principali della sistemica dell'emergenza: la modifica profonda del modello concettuale dell'osservatore.

E questo mi auguro diventi l'elemento di consapevolezza fondamentale per cui solo adottando l'approccio sistetico possiamo pensare di continuare a progettare e produrre oggetti/sistemi che non peggiorino la qualità del nostro vivere, ma che al contrario siano fattori di re-visione e di induzione di modelli cognitivi e comportamenti che mettano la relazione e l'interazione tra noi e noi, tra noi e chi ci seguirà e l'ambiente, al centro del nostro vivere quotidiano.

E a questo punto interviene il secondo campo, l'educazione (ho messo tra parentesi la formazione, perché questi due concetti sono spesso confusi, sbagliando: il primo è molto più ampio e fondamentale del secondo e pervade ogni momento ed età della nostra vita).

Reputo decisiva l'opera che da anni a questa parte stanno svolgendo filosofi del calibro di Edgar Morin e Michel Serres. Mi soffermo solo su due degli ultimi libri da loro scritti, rispettivamente: *Insegnare*

*a vivere e Il mancino zoppo. Cito da Morin (2014):*

È molto importante parlare delle conseguenze etiche che l'anello delle conoscenze può provocare. In effetti, morale, solidarietà, responsabilità non possono essere dettate "in abstracto"; non si può farle ingurgitare a delle menti come si ingozzano le oche con l'imbuto. Penso che esse debbano essere indotte dal modo di pensare e dall'esperienza vissuta. Il pensiero che collega mostra la solidarietà dei fenomeni.

Aggiungerei che uno strumento potentissimo per la costruzione di un'etica (individuale e collettiva) è proprio dato dal coltivare (e quindi e-ducare) il valore estetico delle cose (*res*); solo nel loro intrecciarsi e nel loro dispiegarsi possiamo sperare di indurre pensieri e comportamenti che generino emergenze sistetiche.

E termino, riportando un brano dal funambolico Serres (2015):

Bella, Antares dalla testa di Medusa, bello, il diamante incandescente, il cedro dispiegato in edilizia, bella, la tigre il cui mantello splende di bagliori colorati ... non tanto in ragione della loro materia nucleare, carbonica o lignea, della loro forma superba o ferina, di un giudizio qualsiasi pronunciato da un esperto o da un babbeo, ma per lo slancio cosmico e vitale in cui un'inattesa biforcazione portò alla luce questa figura, questo personaggio di stella, di albero, di animale o di cristallo. [...]. La bellezza di una donna, corpo e anima, di una sonata o di una pagina, nasce in una simile surrezione, in una stessa insurrezione, in questa erezione, in questa resurrezione. Con balzi contingenti, la cui irregolarità disegna un'interminabile rampa di fiamme, diverse per angolazione, colore, splendore, scostamento, intensità, altezza, il Racconto del mondo inventa singolarità corruscanti - scintillio policromo, diamante che abbaglia, cedro del Libano, tigre del Bengala, ..., una frase. Bellezza, suggello del pensiero.

Ecco questi due brani e ciò che li accompagna continuano a far emergere in me il desiderio, la spinta, la gioia incommensurabile di apprendere e educare, ... "sisteticamente"!

## *A need for “Systetics”*

**Abstract:** *By taking into consideration systemics as a paradigm of thought shaped by the General System Theory by Von Bertalanffy, it is possible to analyse how it is moving along a multidirectional path with the purpose of promoting a new approach to reality in order to overcome all the reductionist aspects that, due to their limits, have impeded a view which is necessary to analyse, understand and act in a highly complex world such as that which has emerged from the scientific revolutionary works and discoveries of the nineteenth century, and continues to emerge in the various relationships characterizing our lives. In the years I have been interested in, promoted and developed this study at an Italian Institute for Design, I have realized that this term needed to be (and could be) integrated with two other aspects that shape the relationships between humans, and between them and what is outside them. These aspects are aesthetics and ethics — so I have coined the term “systetics” (Italian: sistetica). In this paper, I will try to demonstrate how it can be useful to shape a culture and thought based on systemics.*

**Keywords:** complexity, systemic, ethical, aesthetic.

### **1 - Preliminary Remarks**

I have been teaching and learning at a small but prestigious Italian institution operating in the field of design training and research — for this reason it is generally not known — for thirty-five years, namely the Istituto Superiore per le Industrie Artistiche — ISIA, (Higher Institute for Artistic Industries), based in Rome. Its name, which stems from a 1929 royal decree by then minister Giovanni Gentile which established the Higher Institutes for Artistic Industries, naturally betrays its possibilities and limits. The Institute took this name and was conceived and shaped by Giulio Carlo Argan, the sculptor and head Aldo Calò, as well as by ministry inspector Giuseppe Chiatti, who seized a favourable chance to carry on the experience of design training opened up precisely by the Higher Experimental Courses in this field.

I have started by emphasizing this fact because I have always been drawn to a holistic approach to reality thanks to my previous education and vocation, but above all because it is in the very cul-

ture expressed and practiced at this Institute that I have also found theoretical views and interpretations which conceive the design of objects within something already wider: systems design. The fruitful encounter with Gianfranco Minati and AIRS has resulted in a training project that is part of a second-level master's degree deliberately called Systems Design – Systemic Teachings and System Analysis.

During all these years I have noticed that the research and projects carried out in the field of systems design, when valid and accomplished for the observer (or observers), present common features: some properties have emerged through the relationships and interactions designed which, in short, are at the same time ethical and aesthetic.

So came the idea of coining a new term that integrates systemics, ethics and aesthetics: “systetics”.

## 2 - Systetics: what is it?

As mentioned earlier, coining this new term has been very straight and simple.

Now, it is about giving it a sense, a use, a perspective.

In order to do it, we must start from the meaning and attributes to be given to ethics and aesthetics, which I have only quoted so far and undoubtedly represent two of the most controversial and much debated human concepts.

I shall start from the article by Giuseppe O. Longo titled *Etica, estetica e libero arbitrio (Ethics, Aesthetics and Free Will)* published on «Scienza in rete» on May 17th 2010:

Aesthetics is the subjective (but shared) perception of our bond with the environment, characterized by a deep and balanced dynamic harmony.

Ethics is the subjective and inter-subjective ability to conceive and carry out actions which can maintain a healthy and balanced relationship with the environment.

Ethics and aesthetics are therefore two sides of the same coin because they stem from the evolutionary co-implication between species and environment and are both reflections in us of this co-



evolution. If aesthetics is the (inter)subjective feeling of harmonious immersion in the environment and ethics is the (inter)subjective feeling of respect for the environment and action in harmony with it, then ethics allows us to maintain aesthetics and aesthetics functions as a guide for our ethical action.

I share this approach, although I will try to generalize from it and explain it with my own words.

When can we talk about a systetic project?

I shall dwell upon this because I think that here lies the importance of the introduction of a systetic category.

A project can be defined as systetic when it is able to make a (collective) subject detect properties that come from the interaction of its constituent elements and are inseparably beautiful and good, and can be perceived as such by the same subject.

Consequently, a new cognitive model takes shape in the observer, consisting in a kind of topological space built upon the two elements of beauty and good. This space does not include a measure — in fact, it only has topological properties. It presents features of uncertainty and indeterminacy as well as incompleteness. Thus, it is an intrinsically and logically open space.

I am using the universal categories of beauty and good (*καλὸςκἀγαθός*) stemming from the ancient Greeks, who thought that what was beautiful could only be good and vice versa, what was good, was necessarily beautiful.

Certainly, the problem is now to determine what the beautiful and the good are.

My contribution, therefore, aims to understand what is said to be beautiful and good in systems design. Surely, the beautiful can be understood as the aspect of «subjective (but shared) perception of our bond with the environment, characterized by a deep and balanced dynamic harmony», as Longo says. However, since a system, like an object, also has a concrete form, whether abstract or virtual, I believe that such a form should be simple and elegant at the same time, as mathematics teaches us — it is not possible to reduce it further without damaging its meaning, and it has been chosen (etymologically, “elegant” comes from the Latin *eligere*, “to choose, select”) so that

we can recognize it and access it intuitively.

As for the good, it can be understood as resulting from the «subjective and (inter)subjective ability to conceive and carry out actions which can maintain a healthy and balanced relationship with the environment», as pointed out by Longo. However, I think that it is nonetheless worth saying that a system designed will be good if it is able to provide greater well-being in cultural, economic, social and environmental terms, not only to those who will benefit from it (and to the environment in general), but also to all those who have participated in its realization, along with future generations. Therefore, its usefulness is linked to its essentiality, ease of comprehension, usability, appreciation and recognition of its importance in relation to the aforementioned purposes.

In this regard, I would like to quote the great artist and designer Enzo Mari (2006):

The beauty created is only an allegory. The true quality of a design object consists in the quality of the work expressed by those who will make the product: from the designer to the entrepreneur, from technicians to simple workers.

Moreover, in order to try and clarify what has been said above, I would like to quote an extract from the same interview with Mari (2006) that illustrates what I mean: «I try to do well but I don't know if I manage», Mari humbly confesses, «if art, as every historian says, is sinsemantic — that is, it has infinite meanings — how can we have a handbook that includes them all?». There are no possible instructions, the only choice is constant investigation and analysis. In his long study path, Mari has devoted himself to research the psychology of vision, the planning of perceptual structures and the methodology of design. His attempts follow his wish to determine the concept of total quality and go in the direction of a possible grammar of form. He expresses the need for an understanding of the form, an intention which has taken shape especially through projects with children.

Mari says that «when you stop and ponder, as some scholars and I have done, at best you can describe one or two fragments of the total quality, but it's impossible to describe it all».

Given these theoretical limits, he argues that the overall quality of an object necessarily coincides with the quality of its form. This quality only emerges when the form transcends the more banal functions and corresponds to the essential meaning of the object; when «transcendence is materialized in the work, the quality of the work is the only possible demonstration».

As regards formal features, Mari says that: «for me a form is good when it seems too poor for most people». We have already highlighted his tendency to eliminate the superfluous, to strip the object to get to its intrinsic characteristics. The ultimate example which he designed in 1958 is the “iron beam”, a work of industrial enhancement of an intrinsically significant archetype that «includes all contradictions of design». In this project more than in anything else he has designed, it is evident how the elegant sign on the industrial product does not aim to «hide obscene reasons», but rather to «denote the intimate beauty» of a simple object.

Mari’s statement on the form and his view contain an idea of beauty/good related to incompleteness (“too poor”); it is logically open as it appears in the paintings by Impressionists and it is related to the uncertainty and indeterminacy that push us to modify our cognitive model, as shown by Maurits Cornelius Escher’s works.

The relationship between art and ethics has always been alive and has produced an understanding, which has been fundamental for a development of the individual as integral and unitary as possible, as Mari has also explained. By designing objects, design has integrated art, science, ethics and aesthetics (in the best cases) and has represented the culture of forms and functions.

Today, we need to extend this view: the object must no longer be conceived as a means to achieve a result (to solve a problem), but as a “knot of relations”, as a “consistent” creation between us (designers, implementers and users) and the outside world. In this sense, the beautiful and the good are intertwined and realize the ancient Greek vocation.

Moreover, the project, the object, becomes systemic if located within a system — or conceived to generate it — that is capable of inducing in the (individual and/or collective) observer a radical

change of their cognitive model through emerging processes. This change identifies the consistency between and within the system, and between the observer and the system, thus allowing to subjectively and qualitatively perceive an improvement of the well being brought about by this emergence. This is the amazement and inner satisfaction that we experience in front of a work of art, a work of nature or an unexpected gesture in favour of another person.

In this regard, I fully share what François Cheng says about the Monna Lisa in his *Cinq méditations sur la beauté* (Cheng, 2006):

Her beauty is not based on the mere combination of exterior traits. It's almost as if it were illuminated by a look and a smile, an enigmatic smile that seems to mean something. How beautiful it is to be able to hear her voice! The woman expresses her feelings, but also her nostalgia, her dreams, and that unspeakable part that still seeks a way to express itself. The desire to speak mingles with the desire for beauty; the desire to speak adds something to her charming beauty. An evidence thus strikes the eye: female beauty is not merely the result of physiological evolution, it is a conquest of the spirit. This achievement reveals that true beauty is consciousness of beauty and momentum towards it, and that it arouses love and enriches our own conception of love.

It is indeed in this process of cognitive enrichment, so masterfully described by Cheng, that I understand the profound meaning of systemic work, systemic project.

In addition to this and in the light of what has been written above, it is of paramount importance to introduce and give dignity to all those terms that are regarded as limiting elements in the still dominant culture — for instance, uncertainty, incompleteness and indeterminacy. As I have already tried to show, these, on the contrary, become bearing elements of a nonlinear, complex and not fully defined profile that becomes uncertain and indeterminate, that is open to cognitive changes, and allows the development of dynamics within and outside the object, the project, the person and the beings, in close interaction with the environment and the context. In this respect, I am referring to the latest articles by Gianfranco Minati (2016 a, 2016 b).

The recognition of the presence of each of the above-mentioned

terms and their overall interaction, if we look at the *Monna Lisa*, is an added value, a set of striking features that allow us to be profoundly impressed by the painting and driven to a cognitive perception of the *καλὸςκἀγαθός* that transpires from it. We are captured by the indeterminacy of her gaze and the incompleteness of her smile that speaks, and their interaction with all the other elements of the work leaves us in uncertainty. This uncertainty does not weaken but enhances the value of the communication between us and the *Monna Lisa*, which spurs a deeper reflection on beauty, which, as Cheng says, becomes «consciousness of it, conquest of the spirit and source of love (in the two meanings of ‘source’ as place where you can drink from and a generating element).

In order to apply to the field of design what has been said above, which I only regard as a first seed into a field that I hope will bear fruits and perspectives and will be followed by many more seeds, I shall present a system project developed at ISIA in Rome which I believe includes all the features that make it a “systetic” project.

### **3 - Pro(b)ABILITY project**

Pro(b)ABILITY project by Chiara Longo: a system of product and services to dress people with motor disabilities through the enhancement and strengthening of their residual skills.

Second-level dissertation in Systems Design, July 2010, Prof. Veneranda Carrino.

Project developed within the 2009/2010 Final Workshop in Design: Caring For Things.

This project was awarded the 2010 Premio Nazionale per le Arti for the category IDEA Design Award; the Premio per l’Innovazione Piaggio - Vespa Prize, Museo Piaggio, Pontedera for Creativity and the Premio Imprenditoria al Femminile “L’Eccellenza della donna” awarded by Fiera di Roma within the “EXPO ARTI & MESTIERI”.

The design areas in which the project has been conceived and developed are:

- Design of systems
- Design for human diversity
- Design for wearability
- Design for inclusion
- Design for all

The system is a set of different codes and languages used to concretely contribute to breaking down barriers, and employs relevant forms of communication that deal with the subject addressed by moving away from the simple concept of giving information and from a purely welfare subsidy mentality.

The project is divided into:

- “Design For Wearability”: a system of clothing designed for people with motor disabilities;
- “Sharing Lab”: a creative lab for clothes-making, with users sharing and participating in;
- “Virtual Square”: a website where you can buy clothes, access related services and sign up for the lab. Engaging at more levels allows to develop the person’s skills towards greater autonomy at all stages, from the design to the purchase of an item of clothing.

The project for dressing people who have difficulty in doing it unaided provides them with the possibility of getting dressed by themselves — by sitting down and using clothes and accessories conceived and designed for this purpose — while meeting the need for a pleasant and suitable aesthetics which also brings psychological and physical comfort for the individual’s well-being. Furthermore, clothes are just a part of the project, which also involves the user’s participation in a creative lab to design clothes and a website that encourages the purchase, the use of services and the opportunity to sign up for the lab activities.

The pictures 1 & 2 illustrate the project in details.

The systemic aspect of the project is the fact that the designer has

conceived it by adopting a cognitive approach that meets the overall needs of people with disabilities, resulting from the interaction between the good — having clothes which are easily wearable and comfortable — the beautiful — a simple but pretty outfit in terms of shape, fabric and colours — and the system — the creation of a website where users can buy clothes, share and participate in a lab in which they can create a collection of clothes, ask for assistance in purchasing and make use of tailoring delivery services.

Thus, I think that the possible interactions created by the project really bring about well-being and modify the cognitive model of both the internal and external observer (agent). Additionally, such an approach can be applied to other social fields and thus create a virtuous circuit that encourages fulfilling, inclusive relationships and behaviours for a wider and wider part of the population, which are urgent and necessary to give meaning to our lives.

#### **4 - Conclusions**

Finally, I believe that what I have described in the example I have taken provides us at least with an initial key to identify systemics.

In any case, it is necessary for the (single and/or collective) observer to be able to feel and absorb the well-being from the system created, or being created, through the interaction between its elements, which brings about the emergence of the beautiful and the good. In addition, this emergence must modify the observer's cognitive model so as to produce a re-modulation of the meaning of their life, in particular the value to be given to their choices and actions with respect to the relationship with the others and the environment, in order to preserve and expand the well-being generated by that system.

Therefore, a system that is not able to significantly change the state of the relationship between the observer and the environment, thus inducing in them a consistent attitude that favours the creation of the beautiful and the good in the context of the system outside it, is not systemic.

On the contrary, we could regard as *systetic* a system of mobility services, for example, which establishes networks between people, the environment, means of transport and urban furniture in an interaction that creates well-being in the observer (user and operator) to make them feel part of the system, safeguard it, and make its further development possible; this is a system which makes the environment in which it is located more pleasant — it does not collide with it, but instead enhances its natural and/or artificial beauty; it can become a conceptual model used in other fields and a legacy for future generations, while protecting the environment (locally and hence globally) and freedom of movement.

Therefore, all those projects/systems which, for example, only privilege the aesthetic aspect or some ethical values are not *systetic*. They are not able to establish an interaction between elements which creates well-being.

At the beginning I have talked about giving *systetics* a perspective. To conclude, I would like to focus on this. I believe that spreading this term can be useful, in fact fundamental, in two fields of human activity: design and education (training).

Regarding the first one, I shall just say that *systetic* design should paradigmatically become the way of designing. Although this approach is at least in part already present in designers' work, all those involved in this activity should become fully aware of it to reach one of the main objectives of the systemics of emergence: the deep modification of the observer's conceptual model.

I hope that this awareness will become fundamental — only by adopting the *systetic* approach will we be able to continue to design and produce objects/systems which will not worsen the quality of our lives but which, on the contrary, will encourage a revision or creation of cognitive models and behaviours that put the relationship and interaction between us, those who will come after us, and the environment, at the centre of our daily life.

And here comes the second field, education in the broader sense (I have put training in brackets because these two concepts are often wrongly confused — the first is much wider and more fundamental than the second and pervades every moment and stage of our lives).



I regard the work that philosophers like Edgar Morin and Michel Serres have been carrying out for decades as seminal from this point of view. I shall only quote from two of their recent books, respectively: *Enseigner à vivre* and *Le Gaucher boiteux: Figures de la pensée*.

I quote Morin (2014):

It is very important to talk about the ethical consequences that the ring of knowledge can cause. In fact, morality, solidarity and responsibility cannot be dictated in abstracto; you cannot spoon-feed the mind with them as you feed geese with a funnel. I think that they must be driven by the way of thinking and the experience lived. The linking thought shows the solidarity of phenomena.

I would like to add that a powerful tool to build an (individual and collective) ethics is precisely cultivating (and thus understanding) the aesthetic value of things (res); only in their interweaving and in their deployment can we hope to encourage thoughts and behaviours that generate systemic emergences.

I conclude by quoting the skilful Serres (2015):

How beautiful Antares is with its Medusa's head, how beautiful the glowing diamond, the cedar tree employed in building, how beautiful the tiger with its shining and coloured fur... And they are such not thanks to their nuclear, carbon or wooden material, their superb or feline shape, or any judgment uttered by an expert or an idiot, but rather the cosmic and vital momentum in which an unexpected forking brought to light this figure, this star, tree, animal or crystal character [...]. The beauty of a woman, body and soul, of a sonata or a page, is born in such a surreption, in the very insurrection, in this erection, in this resurrection. With contingent leaps, whose irregularity draws an endless ramp of flames — different in angle, colour, brightness, deviation, intensity, height — the Tale of the world invents shining singularities — multicolour glittering, dazzling diamond, cedar of Lebanon, Bengal tiger,..., a sentence. Beauty - seal of thought.

These two short extracts and what accompanies them continue to fuel my desire, my drive and the immeasurable joy of learning and teaching ... "systemically"!

## Bibliografy

MARI E., (2006). (Tra) etica e design di Cristina Favento. 1 febbraio 2006 - FM 84, [www.fucinemute.it](http://www.fucinemute.it)

CHENG, F., (2006). *Cinq méditations sur la beauté*, Albin Michel.

MINATI, G., (2016 a). *Knowledge to Manage the Knowledge Society: The Concept of Theoretical Incompleteness*, «Systems», 4(3), pp. 1-19.

MINATI, G., (2016 b), *Introduzione al pensiero sistemico e ai suoi recenti sviluppi*, «Rivista di Filosofia Neo-Scolastica», 2, Vita e Pensiero.

MORIN E., (2014), *Enseigner à vivre*, Actes Sud/Playbac.

SERRES M. (2015), *Le Gaucher boiteux: Figures de la pensée*, Le Pommier.