

## **Ærosphere Ecological. How Science of Networks, Information Dynamics and Connectivism could help Politics to be more inclusive, transparent, equitable for people, incorporating Culture and different disciplines in the progressive stages of decision making**

**G. Laquidara<sup>1</sup>, Marika Mazzi Boém<sup>1</sup>, J. Jovenal<sup>2</sup>** - <sup>1</sup>X23 Ltd MIUR Research Archive #60954DHH in Artificial Intelligence, Physics and Cybernetics, Computer Science, Network Science, Non-linear and Complex Systems; Financial Quantitative Modeling, Systems' Dynamics Qualitative Analysis, Quantified Politics - (Rome, Salerno - Italy; Lisbon - Portugal)<sup>1</sup>; <sup>2</sup>J. Jovenal, (Brown's Café Rua dos Sapateiros, 1100-579; Lisboa - Portugal)

**Submitted to:** [OSF](#) [Open Society Foundation], [OSIFE](#) [Open Society Initiative for Europe], Grants for European Elections (2013, sept. 13)

### **Abstract.**

A partire dai nostri studi denominati “*ThePrimate® - HPW and NNs Ecosystem based on DDC<sup>+</sup> classification oriented to singularities*” [[DOI.org/10.6084/m9.figshare.689881](#), (2012)], e “*An approach to Filamento*” [[DOI.org/10.6084/m9.figshare.714984](#), (2012)], e da “*Ærosphere number zerØ*” [J. Jovenal, [DOI.org/10.6084/m9.figshare.722894](#), (2005, r.2013)], siamo pervenuti ad un progetto eseguibile per l'adempimento del modello originale della Ærosphere (2005), denominato Ærosphere Ecological, una struttura partecipativa complessa, altamente accessibile, inserita nel tessuto della società civile per raccogliere le istanze sulla base dei criteri del cd. *connectivism*, praticabile in tempi rapidi e a costi contenuti, capace di ridurre il distacco tra le organizzazioni governative, politiche ed istituzionali ed i cittadini, ed in grado di aumentare esponenzialmente e in modo variabile/dinamico il reperimento di istanze cd. “marginali” o “invisibili”. Tali istanze [bisogni, necessità, proposte, petizioni, *recall*, etc.] vengono fatte emergere accrescendone il grado fattoriale di moltiplicazione e adesione da parte di una massa critica di individui e organizzazioni. Il sistema Ærosphere Ecological garantisce un elevato tasso creativo da parte dei membri di una cosiddetta *e.democracy*, attraverso l'invito alla creazione di modell-soluzioni originali, immediatamente applicabili alle politiche e alle attività legislative dei governi e dei partiti politici, secondo processi di *modeling* e analisi quantitativa che rendono le proposte e le leggi che ne scaturiscono altamente leggibili, comprensibili, quantificabili anche in termini comparativi tra distretti geografici e geopolitici distanti, e su periodicità *long-run*.

---

<sup>1</sup> **X23 Ltd.** ha realizzato negli ultimi anni diversi progetti ad alta accessibilità e forte inclusione sociale riferiti alla Knowledge Science e alle Politiche Culturali. Attraverso lo studio e la realizzazione degli ecosistemi originali “*Filamento®*” e “*ThePrimate®*”, inclusi tra il 2012 ed il 2013 in almeno 6 progetti europei [EUHeritage, Culture Vivarium, Culture+, Prometheus, Heureka], ha proposto i design di nuovi modelli assieme a partner italiani come CNR, Ministero dei Beni e Attività Culturali, CRUI, ed internazionali come NTUA - National Technical University of Athens (GR), Technical University of Budapest (HU), Hogeschool van Amsterdam (NL), IIP/Create Amsterdam (NL), RIN (UK), British Library (UK), Royal Alley University (UK), University of Cambridge (UK), Aalborg University (DK), CapDigital (F), Université Paris-Sorbonne (F), Université Paris Descartes (F), Europeana Foundation, Fashion, Newspaper e Judaica (EU), Creative Commons (US), Princeton University (US), Singularity University (US), etc. — ed ha contribuito a introdurre principi partecipativi sociali e p2p nei processi di disseminazione, uso e riuso, modifica, condivisione e critica dei beni scientifici e culturali, determinando la diffusione dei network partecipativi e delle folksonomie, così come il confronto delle tassonomie di classificazione ufficiale ed enciclopedica vs. quelle adattive e popolari, quantificandone il differente grado di impatto culturale nei territori e negli ambienti formativi e diffondendo i nuovi metodi di sviluppo genetico e biologia quantistica nei sistemi organizzati.

### **Mechanism. A doubled backbone.**

Il meccanismo della *Ærosphere Ecological* è fondato su 2 pilastri funzionali che sorreggono un network di tipo NNs [Network di networks], di tipo genetico (G.NNs), supportato da una doppia rete di individui ed organizzazioni capillari che lo realizzano, disseminano e promuovono. Tale doppio distribuito nucleo permette la proliferazione di istanze, conoscenze e partecipazione la più ampia ed ubiqua possibile, grazie alla capillarità del web, la diffusione del mobile internet e l'imminente framework IOT e 3D Print; consente inoltre che il territorio fisico delle regioni e delle città assorba concretamente il suo network e le sue prerogative, a beneficio di soggetti emarginati e in forte sofferenza rispetto all'accesso alle reti dell'internet e dei network mobili/smart, o con scarsa/assente alfabetizzazione per gli strumenti digitali.

### **Genetic models.**

Il modello dell'ecosistema di *Ærosphere Ecological* è a *crescita genetica*. Si tratta di ecosistemi che riproducono nei propri processi vitali, sociali e creativi quelli tipici degli organismi biologici. In particolare, vi pullulano set di fenomeni quantistici quaternari [etim. *economics, chemistry*] di tipo proteico, capaci di assumere iniziative di nuove relazioni, di mutare posizione e funzione, di attivare negoziazioni, di esercitare influenza anche in stato di massa in minoranza, di interpretare un alto grado di interattività e transazioni, di persistere, cercare, contribuire all'ottimalità sistemica in fenomeni iterativi *top-down, bottom-up, p2p*.

I network a crescita genetica, corrispondenti alle formazioni G.NNs [[Networks di networks genetici](#)], realizzano processi sociali differenti dagli altri network; si distinguono da quelli basati su molecole o grappoli chiusi, stabili, *spotted* o *coupled*, poiché evolvono rapidamente e si riproducono in cluster genotipici molto ramificati, che esaltano le varietà e la libertà del prodotto { **genotipo** | **luogo** } in miriadi di distretti di peculiarità. Al contrario, i network classici a distribuzione programmata sono più rigidi, meno fertili e meno adeguati a *intra-,com-*prendere nuove relazioni con singolarità carotipiche e marginalità periferiche.

È dimostrato che in un NNs a crescita genetica, coadiuvato da procedimenti di estrapolazione fine[-*retrieval*] delle istanze, monitoraggio + analisi delle emergenze, *expert mining* ponderato delle dinamiche sociali che vi germogliano, è possibile ottenere lunghe catene di nuovi accoppiamenti sociali, l'inclusione di singolarità, *exaptation* delle prerogative naturali, innovazione, ecologia ecosistemica, co-evoluzione superentetica<sup>4</sup>.

### **— Action #1. — A capillary Network on the Web.**

Sulla base dello schema distribuito iterativo mutuato dal network genetico originale di *Filamento*<sup>2</sup> e sul modello del nostro *ThePrimate*<sup>3</sup>, *Ærosphere Ecological* ingenera un

---

<sup>2</sup> *Filamento* [2012, [DOI.org/10.6084/m9.figshare.714984](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.714984)] is a logic-physical lattice of points traced both in the real world and virtual, self-transmitting position and poly-dimensional Open Data through the Internet, thus building a "smart-objects" grid.

<sup>3</sup> *ThePrimate* [2012, [DOI.org/10.6084/m9.figshare.689881](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.689881)] is an HPW [High Power Web] platform which allows dynamic classification of resources from a given database, the easy retrieval of data, reuse of items and iterative methods, a deeper layer of attached information. The structure of its graph is founded on the keys of "affinity" and "proximity", it is modifiable according to singular needs and reusable to many different issues.

<sup>4</sup> *The Gaia Hypothesis* [1974, [DOI:10.1111/j.2153-3490.1974.tb01946.x](https://doi.org/10.1111/j.2153-3490.1974.tb01946.x)]

ecosistema sul web trasmesso da una piattaforma partecipativa che, inizialmente, raccoglie e cataloga istanze civili volontarie. La piattaforma è policentrica, adattiva, in crescita genetica, ad alto accesso per tutti i cittadini; ordina, clusterizza e processa con ontologie semantiche e algoritmi genetici grandi moli di istanze volontarie individuali e collettive, e le organizza in sub-clusters dinamici mappati fluidamente per chiavi poli-dimensionali. Ogni istanza, nel proprio cluster, viene accettata e sottoposta ad un meccanismo di revisione progressiva, in parte *folksonomica* [revisione e influenza *dal-, sul-*la community, estrazione di nuove norme sociali consuetudinarie], in altra parte affidata ad una *committee* di esperti, che attingono a propria volta da un framework di norme dinamiche e adattive e da un codice etico fondamentale [inferenziale, ma non statico (v. più oltre il meccanismo della *dinamica del codice etico*)].

Si genera per ogni istanza civile, o cluster di istanze, un fattore di *ranking* corrispondente all'impatto sociale, sul modello ibrido delle proposte di natura scientifica che circolano all'interno della relativa comunità, dei fenomeni culturali che regolano i fattori critici di natura estetica e funzionale delle comunità, e del *puzzling* di istanze soggettive nel flusso di *informazioni* che viaggiano nell'ecosistema.

Il valore di *ranking* di ogni istanza è calibrato da un bilancio di attributi quali-quantitativi che predilige l'emergenza delle singolarità marginali, mentre decrementa il potere e la ridondanza di istanze ricorsive. Inoltre, la polidimensionalità di ogni transazione svolge un ruolo preminente durante l'estrazione ed il *mining* delle informazioni, secondo la misura del cd. "*fine-grain*", dove la finezza del filtro è resa particolarmente sensibile e selettiva verso singolarità sottili, peculiarità forti, capillarità profondamente ramificate, quozienti prossimità:marginalità.

La mappatura di clusters e sub-clusters è fluida. Ossia, sulla piattaforma si individua l'emergenza continua di *subjectivities* nuove, e, nel flusso di informazioni, di poligoni logici mutevoli e in continuo accrescimento, con significanti semantici estremamente versatili, tale che - ad esempio - in fase di *retrieval* è possibile includere in un gruppo emergente anche istanze fortemente isolate altrimenti invisibili. Tale caratteristica è determinante nei processi di germinazione di iniziative volontarie dal basso, che spesso non dispongono di canali di amplificazione tali da attrarre i propri simili, né da evidenziarsi; da cui, comunemente, né l'ecosistema nel suo *layer* più alto ne avverte l'emergenza, e nemmeno i soggetti stessi ne sono consapevoli, ivi compreso il portatore dell'istanza solitaria. Ed è determinante, tale ultima proprietà di *emergenza*, nel computo del tasso di penetrazione capillare di un network, che non potrebbe aversi nella misura elevata presente nell'ecosistema *Ærosphere Ecological* in assenza delle prerogative che gli procurano l'intrinseco equilibrio *coarse:fine grain*. Inoltre, la condizione dell'ecosistema è particolarmente adatta a iniettare nelle singolarità e nei gruppi a cariotipo lasco la necessaria dose di connotazione *dura* [istanze di classe e genere suriettive di qualità di *borderism, rarity, singularity*, etx.], e ad intercettare i significanti semantici sottili espressi dagli stessi [proposte, sollecitazioni, invocazioni, istanze nuove].

In senso inverso, i meccanismi di relazione rendono immediatamente emergenti iniziative ed espressioni discriminatorie, elitarie, anti-ecologiche, dissonanti, patologiche e condizionati sull'ecosistema; tali istanze, tuttavia, pur emergendo non vengono filtrate automaticamente da eventuali reagenti distruttivi, garantendone neutralmente la capacità di persistenza, dunque l'avvertimento nei distretti interessati, e l'eventuale attuazione di azioni di

isolamento o censura su base sociale antigenica, immunitaria, o viceversa di inclusione nuova e prototipazione.

— **Action #2. — A network of regional physical centers.**

Oltre che sul network del web e della piattaforma mobile, *Ærosphere Ecological* si esprime territorialmente in una rete di HUBs dislocati sul territorio. Tali HUBs sono denominati “*Ærospheres*”.

Si tratta di ambienti fisici condotti da personale volontario, ove si accolgono ed organizzano le medesime tipologie di istanze civiche e sociali, anche senza l’ausilio delle infrastrutture digitali, a particolare vantaggio dei soggetti sprovvisti di mezzi e possibilità di connessione alla rete web e mobile.

Le *Ærospheres* erogano in *downstreaming* servizi di natura informativa, didattica, divulgativa, disseminativa, al primo fine di aumentare la base di *knowledge* politico-civile della cittadinanza dei territori ospiti; in *upstreaming*, amplificano e potenziano le istanze civiche locali, acuendo direttamente, durante la fase di collezione, la clusterizzazione set-dimensionale per distretto logico — ad esempio, per genere, località, marginalità, etx. In terza istanza, ospitano i processi di prototipazione delle nuove formule propositive. Infine, ingenerano processi iterativi di mutazione delle norme globali del network, caratterizzandole per distretti *fine* [in un G.NNs le norme possono differire da distretto a distretto]; ed - in dipendenza dalla generazione di nuove transazioni elicoidali tra norme nuove e organismo locale - inferiscono nell’ecosistema i nuovi moduli proteici che, a tempo debito, interverranno nella mutazione del codice etico del kernel centrale.

Poiché anche il network regionale delle *Ærospheres* mantiene innata la proprietà di sviluppo genetico, l’alta propensione alla transazionalità ed alla negoziazione, la qualità enzimatica delle iterazioni *top-down*, *bottom-up*, *p2p* — fenomeno caratteristico, questo, dell’ecologia dei G.NNs ingeniati nel contesto circostante — sarà necessario che le stesse *Ærospheres* esercitino un’ontologica, continua forza di supporto alle organizzazioni *altre* del medesimo territorio distrettuale, non filtrata da ontologie reagenti sottrattive [*pre-giudizi ortodossi*<sup>5</sup>]; gli HUBs del nostro network, dunque le *Ærospheres*, funzionano come un puro elemento proteico, potenziatore delle iniziative ingenite al proprio intorno d’azione vitale, cooperando sempre con i networks *altri* del proprio *neighborhood* [senza cui si disattiverebbe la gran parte delle proprietà genetiche, dunque il network sarebbe intrinsecamente *programmato*, *lineare* e stabile].

La caratteristica appena espressa determina di fatto l’aspetto più rilevante dell’atteggiamento proteico della *Ærosphere Ecological*. A differenza dei network stabili non genetici che tendono a restare cariotipicamente statici, infatti, le attività delle nostre *Ærospheres* intervengono in tutto il fermento locale [o meglio nel fermento *globale*, ma *per distretti g-locali*], e svolgono ruoli attivi nel rafforzamento e crescita del tessuto ecosistemico civile, abbassando il proprio grado di incompatibilità orto-immunitario [pregiudizio *ideo-*, *biologico*] nelle relazioni di negoziazione, esponendosi per missione cariotipica ad ampie quote di transazione e negoziazioni con gli ambienti circostanti, eliminando i tradizionali

---

<sup>5</sup> Per un quadro teorico del superamento funzionale dei principi opportunistici darwiniani del pre-adattamento in favore di modelli di *exaptation*, si veda S.J. Gould, E.S. Vrba, in *Paleobiology* :8,4-15 (2008)

cardini di *orto-doxa* genetica, aumentando il proprio peso/valore dinamico d'influenza, richiamando la crescita di nuovi elementi ricettori, leganti o alternativi.

Vedremo in seguito come il network delle *Ærospheres*, nel suo essere inteso come *ubiquo* in quanto prodotto del quoziente globale:locale, goda di una eterodossia che definiremmo *aumentata*, resa attraverso le funzioni di *spread* continuamente operate da cellule localoidi che fisicamente si proiettano sul territorio cercando legami ed *harvesting* di nuove istanze, portandole verso le *Ærospheres* per aggiungerle a quelle già presenti sostituendone la posizione che tende ad eccentricità.

Il valore che scaturisce è un agente multiplo e complesso, in grado di mantenere alta la vitalità dei contesti territoriali in-vivo, contrastarne l'atrofia, ricercare condizioni di *persistent quasi-equilibrium*, curare il quoziente di *fitness* sociale anche su periodicità *long-run*, irrorare di iniziative le catene ramificate di relazioni, valorizzare le transazioni storicamente prolungate con l'innesto di moduli vitali nuovi, adattarsi, persistendovi, alle condizioni climatiche del territorio, mutare anche ove mutino i ruoli e i pesi centrali:marginali oppure ove si invertano i bilanci di bisogni:eccessi tra i diversi cluster sociali, ove cambino equilibrio le dinamiche di urgenza:riposo, si invertano le chiralità e le simmetrie dei generi e le conseguenti attribuzioni di potere e quote nelle organizzazioni sociali e di governo, e ove intervengano forme nuove e impreviste.

#### **Territorial districts of proponents.**

I proponenti fondatori della *Ærosphere Ecological* devono essere in grado di prototipare rapidamente e poi generare il G.NNs [i 2 network, l'uno sull'internet, l'altro fisico per distretti regionali], disponendo di una base teorica forte; di un'equipe organizzata e fortemente coesa di tecnologi e manager, esperti di teoria dei network sociali, in grado di inferire ad una comunità di sviluppo la capacità di riprodurre un grafo complesso [si vedrà nel seguito che quest'ultima formazione di sviluppatori è di esclusivo tipo *crowd*]; di inferire costanti coordinate genetiche *esattanti* non vincolanti; di essere coadiuvati da una rete di HUBs locali; di essere supportati su base volontaria; di assoggettare il processo al minimo grado di latenza [*lag*] ed *uncertainty*.

I distretti si riferiscono ad un congenito *everlasting kernel-district* della *Ærosphere Ecological*, che li governa. Il *kernel* possiede a sua volta un *innate behavior* elicoidale, secondo il pilastro di 3 entità-processi iterativi:

- (a) vige un codice etico, prodotto in fase fondativa;
- (b) vige un processo iterativo *long-run*, *loose-coupling*, di tipo folksonomico, ultrapermeabile alle norme consuetudinarie delle transazioni dell'ecosistema, rigenerato *everlastingly* dagli usi spontanei e ricorsivi sviluppati dai cittadini del network;
- (c) vige un processo iterativo *rapid*, a doppia elica, che fa circuitare:
  - (A) — in input, destinato ad una entità di *monitoring*: i dati quantificati estratti dalla dinamica del network [def. **(Data-V)**<sup>6</sup>];

---

<sup>6</sup> I **Data-V** contemplano gerarchicamente i dati consuetudinari folksonomici. In tal modo, poiché *Data-V* interviene in (A) prima che in (B1), (B2), la *Ærosphere Ecological* evidenzia la propria predilezione per le norme territoriali libere pre-exaptate dall'organismo civile.

- (B)<sub>1</sub> — in output, destinato alla *committee* di esperti costantemente presente nel network: il *mining* dei valori ponderati dei dati (**Data-V**), dopo che questi sono stati comparanti col codice etico;
- (B)<sub>2</sub> — in feedback elicoidale, continuamente iniettato nell'ecosistema: le ottimizzazioni dei valori (**Data-V**), per *continuative self-correction*;
- (C) — in *downgrade causation*, al codice etico: nuovi “*ammini-*” di norma fondativa emergente. Agiscono come protoentità di *exaptation*.

### **Factivism, ambassadors, empowering people.**

Le *Ærospheres* distrettuali sono non solo *host* ricettivi, ma anche nodi ad alto coefficiente di ramificazione attiva sul territorio; questa capacità è affidata alla presenza, presso ciascuna *Ærospheres*, di un numero di *ambassadors*, veri e propri ambasciatori localoidi, che escono dall'HUB come cellule alla ricerca di legami riproductivi. Gli *ambassadors* sono individui che si muovono nei territori locali, promuovono bidirezionalmente il proprio interesse verso le istanze emergenti e l'interesse dei gruppi di cittadini verso le loro attività, coinvolgendoli, attirandoli verso la partecipazione e l'attivismo che gli stessi potranno praticare negli *host* delle *Ærospheres* distrettuali.

### **Policies.**

L'accesso all'ecosistema *Ærosphere Ecological* è libero. Nel network dell'internet, l'iscrizione prevede alcune *policies* di sicurezza per l'identificazione univoca delle nuove utenze; il profilo anagrafico, difatti, deve corrispondere con certezza ad un unico soggetto individuale o collettivo [nel caso di un'organizzazione], attraverso l'assegnazione di un *Secure\_ID* permanente e la verifica tramite approccio MFA [*Multi-Factor Authentication*]. L'univocità, tuttavia, non corrisponde necessariamente all'identità anagrafica, che può restare segreta, ma che coesiste col criterio di identificazione unica e distinta de:  $\{|\text{un ID per un ID}| \cdot |\text{un soggetto per un soggetto}| \cdot |\text{un ID per un soggetto}|\}$ , perché non si determinino identità *multi-name*.

Il management dell'identificazione è operato in modo differente a seconda che si tratti di un utente privato e individuale o di un'organizzazione collettiva; anche il grado di gratuità di tutte le attività accessibili nel network differisce tra i due tipi di soggetto e, mentre è completamente gratuito per gli individui singoli, viene sottoposto a *policies* di prezzo per le organizzazioni. Tale asimmetria è necessaria per bilanciare la naturale discriminazione di potere tra un soggetto intrinsecamente organizzato [il suo impatto è, infatti, più forte] e un individuo singolo [è più debole]; sicché, il postulato espresso nel porre a zero l'equazione delle capacità di impatto:  $\{|\text{tale } C_{\text{singolare}} \text{ quale } C_{\text{collettivo}}|\}$ , può essere preservato aggiungendo al secondo termine un fattore di costo assente per il primo, sempre mantenuta la parità delle capacità di azione:  $\{|\text{tale } C_{\text{singolare}} \text{ quale } C_{\text{cr}} \text{ collettivo}|\}$ , dove  $C_{\text{cr}}$  ha una massa che contempla il coefficiente  $r$  che decremerà sempre  $C_{\text{c}}$ .

### **Connectivism, Game Versatile Modeler.**

L'uso della piattaforma presente sul G.NNs internet della *Ærosphere Ecological*, [*TheÆrosphere.org*], è fondato su criteri riferiti al *connettivismo* ed al *behaviourismo*. Ossia, si dà per principio enfasi all'aspetto euristico dalla partecipazione sociale in un network di

persone, ambienti e situazioni empiriche, quale portatore naturale di formazione, crescita del *knowledge* e sviluppo di capacità/qualità di azione.

Allo scopo di incrementare specificamente l'attitudine alla analisi delle dinamiche sociali e delle sue manifestazioni, e di aumentare nei soggetti partecipanti la vocazione a formulare proposte e sintetizzare soluzioni di qualità, la piattaforma *TheÆrosphere.org* si dota di uno strumento di simulazione di contesti pratici della cd. *life-science*, denominato “*ÆrosPlay*”, accessibile da individui e gruppi e regolata da meccanismi di tipo *serious-game*.

Lo strumento propone condizioni e circostanze di un determinato ambiente/gruppo affetto da un dato dilemma, e permette all'utilizzatore di aggiungere, rimuovere, modificare, ipotizzare, costruire e testare soluzioni, di istanziarvi proposte ad-hoc e soluzioni fornite di base sperimentale quantificata, con riproduzioni *real-time reactant*, contestualizzate in CGI [*Computer Generated Imagery*], secondo criteri scientifici *non-uncertain* e validati. Lo strumento è corredato da tools di analisi, verifica, validazione e *forecasting*.

La *ÆrosPlay* è dotata di una moderna GraphicUI, è adoperabile anche senza abilità tecniche specifiche, adopera il criterio cd. *components-based*, a modelli gesturali naturali [si attinge a librerie di oggetti intelligenti col movimento drag&drop, si ottengono reazioni istantanee, si adoperano misurazioni *fine-tuning*, etx.], e supporta a livelli inferiori linguaggi e sistemi di programmazione standard e Open.

Il management dei modelli simulati nella *ÆrosPlay* vi rende possibile la cooperazione collettiva, la condivisione, il rilascio in licenza, il *versioning* ed il recupero di stati precedenti, la granularità degli stati raggiunti, la loro portabilità in contesti differenti. Il grado di intensità dell'uso che ciascun individuo/organizzazione effettua nel generare nuovi modelli di soluzioni pratiche ai dilemmi posti, e l'impatto sul network e sulla comunità di volta in volta generato con l'aggiunta di nuove risposte al dilemma posto, determinano per ogni partecipante attivo un incremento del proprio “*score*”. Tale coefficiente viene generato in un meccanismo di tipo *serious-game* sociale, e incide a sua volta su altri parametri vitali del soggetto: ad esempio, vale sul cd. “arricchimento” di un determinato valore valutario virtuale personale, chiamato “*economic-karyotype*”<sup>7</sup>, che gli risulterà utile al fine di condizioni vitali quali la sussistenza, la permanenza, l'utilità ecologica per/nell'ecosistema globale che lo ospita. È, ad esempio, anche col computo di tale fattore che un soggetto, o un gruppo, se più ricchi nell'*economic-karyotype*, possono far parte della *committee* di esperti che svolge funzioni più prossime al *kernel-district* di governo. Come è rintracciabile nello studio di base in nota, il valore cariotipico economico non è ereditario né acquisibile con altro processo se non l'attività di partecipazione al fine ecologico dell'ecosistema ospite.

Si consideri che la *Ærosplay* è accessibile sia attraverso il network sull'internet che nelle *Ærospheres* territoriali, dove ciascun partecipante potrà registrare la propria attività di modeling, depositarne gli stati di avanzamento, condividerla cooperativamente con altri individui formandovi dunque un cluster, esplorarne e dimostrarne gli esiti. [Durante l'*ÆrosphereFest!* (vedi descrizione nel seguito del documento), i modelli sintetizzati più emergenti parteciperanno a sessioni dedicate (ie. negli *Ærospherethons*), esponendone i casi-studio].

---

<sup>7</sup> *L'Economic-Karyotype* è un valore contemplato nel meccanismo del progetto Heureka e proviene dal modello di sostenibilità ecologica della partecipazione alla comunità di *ThePrimate*. Per un approfondimento, si veda [DOI.org/10.6084/m9.figshare.756209](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.756209), 2012, p. 5~7; e [DOI.org/10.6084/m9.figshare.689881](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.689881), 2012, p. 3.5.

### **Ideas competition and intelligent data-mining.**

Il repertorio di istanze e idee che si addensano liberamente:ordinatamente nel bacino genetico della *Ærosphere Ecological* può divenire, grazie al *fine-grain* genetico e, successivamente, attraverso la modellazione di soluzioni-gioco~competitive:cooperative, una vivace *collective proactive committee*; ossia, si rende manifesta una implicita capacità del G.NNs di assumere la conformazione di una superentità permanente di proposta referendaria, in grado di inviare verso l'alto [al legislatore, ad esempio] quantità rilevanti di istanze fortemente addensate, qualitativamente significative, tempestive ed emergenti.

Poiché i valori del peso [*rank*] sono sempre locali e relativi ai distretti — ossia, l'intero organismo è superentetico, e non può che considerarsi sempre come una crescita ubiqua di istanze *g-locali* — si dà per assunto che l'emergenza delle istanze sia garantita anche nell'eventualità di mozioni sottilissime molto marginali, riferite ad eventi isolati oppure in luoghi che per un network classico si devono considerare remoti.

Infine, le singole istanze possono *competere* nell'ecosistema mentre *cooperano*: da un lato, infatti, la *Ærosphere Ecological* favorisce per *exaptation* le condizioni genetiche perché nuove necessità *naturalmente* emergano; dall'altra, vi mette in competizione procreativa i gruppi, invocando e stanziando sintesi di soluzioni, e promuovendo queste ultime sia verso l'alto, che verso tutti i distretti, che verso il kernel del codice etico.

### **ÆrosphereFest!**

Le organizzazioni proponenti della *Ærosphere Ecological* organizzeranno periodicamente una manifestazione di richiamo internazionale, che chiamiamo *ÆrosphereFest!*, un festival originale e vibrante della cultura e della partecipazione civica.

La sua caratteristica è la promozione delle emergenze, l'individuazione del quoziente di ubiquità affinità:diversità, la varietà ecologica dei temi, la cultura e la politica partecipative, l'adozione del transfert creativo e artistico sui temi politici e civici, le regionalità remote e marginali dei network [*borderism*], il *border-thinking*, il rapporto elicoidale coi centri di potere.

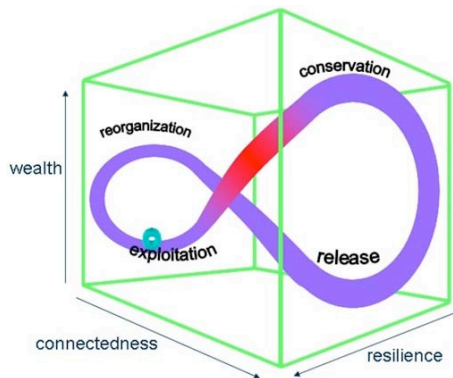
L'obiettivo è di accelerare al massimo le istanze dal *layer* basso dei distretti del network, ancora di più di quanto il sistema computazionale, gli algoritmi di fine tecnologia genetica e le stesse *Ærospheres* con gli *ambassadors* possano fare. Per ottenerlo, l'*ÆrosphereFest!*, ad un tempo coinvolgerà individui di spicco, artisti, creativi, scienziati e intellettuali, nel confronto di contaminazione critico-performativa con la comunità delle città; dall'altro, promuoverà contesti ad alta concentrazione procreativa in appositi *hackathons* che analogamente seguono il meccanismo del transfert disciplinare, piegando le tipiche maratone creative dello sviluppo di software al virtuosismo politico, filosofico, giuridico [per i primi *hackathons codificanti* filosofici, giuridici, politici, dai tempi della Agorà], tentando di raggiungere *grandi burst genetici*, ad alto impatto e dirompenti nel panorama delle transazioni e negoziazioni politico-sociali correnti.

I risultati degli *hackathons* [den. *Ærospherethons*] verranno resi pubblici durante l'*ÆrosphereFest!* ed immessi, anche attraverso il website *TheÆrosphere.org*, alla partecipazione globale, dunque alle iterazioni codificanti: { **folksonomics** | **twd** | **ethic-code** }, ed ai destinatari governativi ed istituzionali locali, nazionali ed europei.



## Politics.

I processi politici locali, nazionali ed europei, divenuti dunque altamente partecipativi, e necessariamente investiti dai valori emergenti della società civile, assorbono la proprietà genetica e divengono ingentatamente emergentisti, pluralisti e neutrali rispetto alle tradizionali ortodossie immobile, sensibili all'arena pubblica e al territorio, assolutamente permeabili alle istanze civiche e mutevoli, modificabili direttamente da un più globale *decision-making* elicoidale: {folksonomico/∞\codificato/}. In altre parole, si installa un *genetic layer-factor* ottimalizzante nella sincronia tra il potere legislativo e il potere sovrano del popolo, *utile*, migliore di quanto non si abbia attraverso gli attuali sistemi democratici, più servosistemico.



Sebbene non vi si installino sbarramenti preconcetti ed incompatibilità cariotipiche, i network Ærospheres non rispondono tuttavia a principî di *funzionalismo* [che invece si pongono in opposizione congenita alla libertà di quelli genetici del nostro G.NNs] né dell'*utilitarismo*, poiché l'inversione del bilancio di potere centro:margini corrobora naturalmente, costantemente e per missione cariotipica una dinamica **non eccentrica** sulle posizioni-distretto più avvantaggiate, le quali, invece, rimpiazza continuamente con nuove necessità emergenti, inducendo un altro tipo di *utilità*. Chiameremo quest'ultimo nuovo ente col nome di *iper-utilità* nell'accezione della fluido-dinamica dei sistemi, ossia che deflaziona il vincolo dell'ecosistema dal beneficio utilitaristico dei nodi che nutrono una tendenza eccentrica [di posizione, potere], rimpiazzandoli in un movimento continuo genetico elicoidale; eccone la sequenziazione:

⟨connectedness/~resilience/~wealth/∞reorganization/~release/~conservation/~exploitation/⟩

Ovviamente, mancando la Ærosphere Ecological di centri di leadership soggettiva costante, non è dato per assunto che tale forma superentetica di tipo G.NNs si possa sostituire *per intero* alle architetture tradizionali dei governi gerarchici centrali e delle istituzioni, verso cui invece la Ærosphere Ecological funziona da inferenza civica servosistemica.

## Local Impact.

L'impatto del network della Ærosphere Ecological è dirompente, complesso, sostenibile ed ecologico. La quaternarietà dei caratteri delle singole Ærospheres, coi loro gradi di complementarità col tessuto territoriale circostante, l'innato modello genetico di network sociale, la ramificazione che raggiunge sempre le istanze marginali e le include potenziandole, la forte capacità di *harvesting*:disseminazione:crescita delle transazioni e negoziazioni dal basso, spinge a credere che il debutto del sistema proposto all'interno dei tessuti sociali locali possa sconvolgere i paradigmi partecipativi e, probabilmente, le dinamiche della *governance* da parte degli enti locali, in misura esponenziale, ossia con la tendenza ad includere la quantità sempre-quasi-intero del bacino demografico privato e delle organizzati, in chiave ecologica.

### **Global Impact.**

Il duplice paradigma *g*-locale dei 2 pilastri del G.NNs della *Ærosphere Ecological* gli rende ubiquità di localizzazione, ed ubiqua consistenza *coarse: fine grained*.

La versatilità del mezzo-modello, infatti, consente ai componenti del sistema [singoli e organizzati] di dare effettività alla propria capacità di discriminare e giudizio, anche applicati ad ecosistemi molto estesi e complessi, altrimenti non comprensibili, tanto quanto lo sono abitualmente le superentità giudicate *incalcolabili*.

La *Ærosphere Ecological* permette, piuttosto, di adattare praticamente la facoltà di comprensione intellettuale delle vicende globali, anche estese e complesse, attivando così i normali criteri di scelta democratica pro-attiva, dunque, per implicito, di partecipazione.

I piani di applicazioni sono svariati: dalle dinamiche demografiche, alla politica partecipata e orientata civicamente dal basso [cd. *e-democracy*], alla agglomerazione delle istanze e dei diritti socio-civili marginali [i.e. dinamiche della migrazione, dinamiche del lavoro sommerso], al fine istanzamento delle numerose prerogative di genere nell'affermazione dei valori e delle quote quali-quantitative dei diversi segmenti sociali, perché siano equi e paritari [donne, LGBT, giovani e giovanissimi senza rappresentanze attive, *elderly*], all'esame ed alla comprensione delle fenomenologie economico-finanziarie, industriali, del commercio, dei servizi e dell'impresa territoriale e delle proprie patologie [i.e. usura, prassi vessatorie, accumulazione in nodi di potere anticoncorrenziali, *unethical practices, industrial disease*], al *knowledge* teorico e sperimentale delle culture e delle dottrine costituzionali [legislazioni comparate, istituzioni europee, giurisprudenze speciali, *cultural peculiarities, administration & life-sciences*], all'uso e alla destinazione sostenibile e/o creativa del territorio [*land-use*], alla creatività urbana [*smart-cities*], alla filologia artistica destinata ai cd. *common-centres* [*artivism*], alla critica, l'inventiva, la *collective intelligence*, la protesta [movimenti].

Fino al confronto delle istanze appena sintetizzate nell'ecosistema della/e *Ærospheres* con quanto ufficialmente rappresentato istituzionalmente dei partiti.

Poiché, per *vulnus* sistemico, è negli esercizi della Politica che convergono le istanze di tutti gli *exaptation-agents* sociali [qui poniamo, per comodità, che negli Stati contemporanei questi siano per la maggioranza di tipo M.A.S.<sup>8</sup>], si dovrà assegnare al controllo continuo dei programmi elettorali, dotato di metodi e strumenti di misurazione certa, ed al successivo giudizio qualitativo di come le applicazioni pratiche delle idee provenienti dal basso furono realizzate dai rappresentanti istituzionali, il potere di generare un'evoluzione ecologica, completa ed *aurea* delle società umane organizzate.

Ad oggi, il meccanismo descritto, così come costituito dai Padri perché agisse con tale principî, è completo ma bilanciato inversamente. L'impianto ponderale della macchina alla base della *Ærosphere Ecological* sarà probabilmente in grado di riprodurre la sostanza interpretativa, utile alla storiografia per giudicare gli ecosistemi sociali prossimi a venire.

---

<sup>8</sup> *MAS* è la denominazione dei cd. *Multi-agent Systems*. In particolare, il dominio a cui intendiamo riferire in questa sede la consistenza di *MAS* forniti di svariati *micro-organismi agenti*, le cui articolate azioni sono così cruciali e complesse da necessitare una "svolta quantitativa" a beneficio della cittadinanza, è quello delle organizzazioni politiche governative. Si veda per questa interpretazione: C. Folke, "Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses" - *Global environmental change - Elsevier* (2006):16.3: 253-267. DOI:10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002 — et cit.

**Open-Data, testable hypotheses. Manifesto per una banca dei geni della politica e della genealogia dei governi.**

Le dense quantità e qualità di dati *raw*, di *datasets* successivamente elaborati, di cluster di istanze e transazioni ramificate, di modelli e prototipi di sintesi, di eliche genetiche complessificate, di dilemmi e relative soluzioni, che la *Ærosphere Ecological* contiene, assumono un valore socialmente rilevante soltanto se la loro diffusione aderisce ai principi di *Openness*, alta accessibilità, distribuzione massiva, alta penetrazione e agglomerazione genetica in un tessuto civilizzato.

Ossia, l'incremento ed il successo dei G.NNs [Networks di Networks genetici] *Ærospheres* non può che corrispondere ad **un esponenziale incremento**: del knowledge dei cittadini; del grado di partecipazione di individui e organizzazioni alle dinamiche organizzative e governative dei distretti funzionali; del tasso quali-quantitativo di dibattito pubblico sulle istanze emergenti; della decrescita convettiva continua dell'estensione delle aree cd. *marginali e invisibili*; della comprensione e difesa del quoziente perfettamente funzionante tra regioni e funzioni significanti: irrilevanti; dell'ingrandimento della dinamica iterativa tra le diverse aree di potere; del fattore entropico di queste ultime e del coefficiente del loro *lifespan*, che non può crescere illimitatamente; del loro numero [policentrismo, multi-distretti]; dell'arricchimento dell'NNs genetico di nuovi caratteri particolari; della libertà di espressione; della resilienza dei territori e della persistenza cariotipica delle proprie caratteristiche; dell'evoluzione positiva di queste ultime in legge di potenza; della fluidità della mappatura tra istanze e nessi dapprima remoti o incompatibili, che devono piuttosto entrare in relazione fattoriale di prossimità e ubiquità, a prescindere dai precedenti limiti di *località* nei network classici; del grado di *fitness* dell'ecosistema; dal grado di giovinezza dei codici.

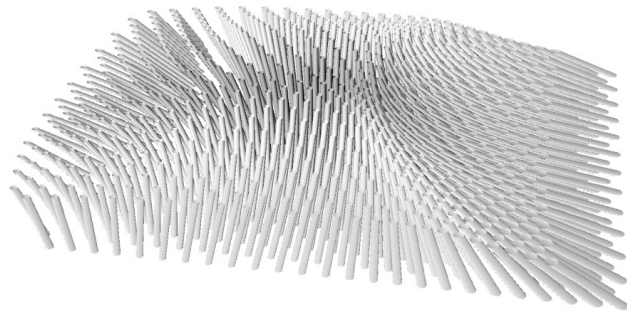
**Historiographical references.**

—omissis—

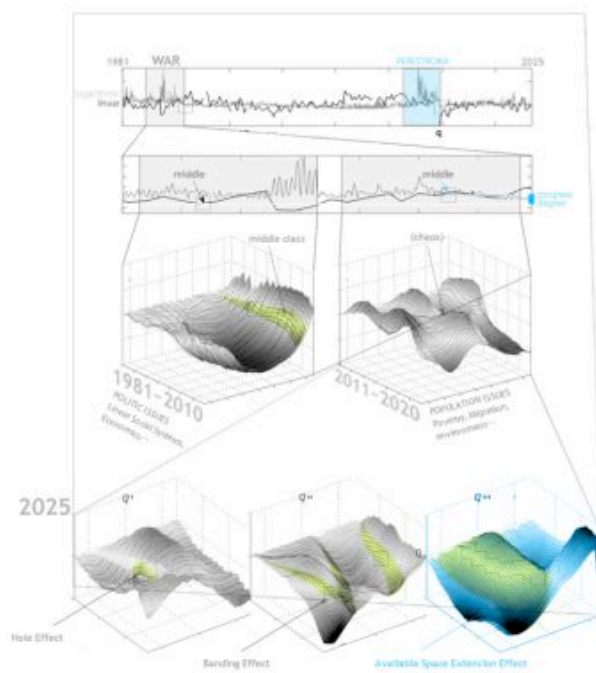
**Mathematical.**

Starting from the outputs reached by Felipe Cucker and Steve Smale in their work “*On the mathematics of emergence*” (2007) about quantification consensus in convergence...

—omissis—



*This uses a graph mapper with a parabolic curve to affect vector direction.*



**Executable.**

## **Executive Summary.**

### **#1. Overall, main goal.**

**Il progetto** denominato *Ærosphere Ecological* è un'iniziativa per la creazione di un network misto (virtuale e fisico) che dà vita ad una struttura partecipativa complessa, altamente accessibile, che viene inserita nel tessuto della società civile.

**L'obiettivo** è di raccogliere le istanze sulla base dei criteri del cd. *connettivismo*, secondo tempi rapidi e a costi contenuti, con il fine di ridurre il distacco tra le organizzazioni governative, politiche ed istituzionali ed i cittadini.

Il sistema è inoltre in grado di aumentare esponenzialmente e in modo variabile/dinamico il reperimento di istanze cd. "marginali" o "invisibili", attraverso la combinazione di una piattaforma finemente tecnologica in network partecipativo, ed una rete di HUBs dislocati sul territorio. Tale connubio, con le sue caratteristiche che a breve andremo a illustrare, è in grado di propagare la propensione alla partecipazione e all'attivismo tanto quanto fa una proteina all'interno di un organismo biologico, anche con l'ausilio di un ulteriore network di cd. *Ærosphere Ambassadors*, veri e propri "ambasciatori" infiltrati capillarmente nei territori, in grado di negoziare personalmente il messaggio e il coinvolgimento.

**Il risultato**, sia nel breve che nel medio/lungo termine, è di garantire un elevato tasso di transazioni civiche, e uno spiccato coefficiente creativo da parte dei cittadini, i quali si cimentino in modelli pratici e soluzioni innovative, applicabili infine alle politiche e alle attività legislative dei governi e dei partiti politici.

**I processi e le misure** messe a disposizione della comunità partecipante sono *quantificati*, ossia rendono i fenomeni [ad esempio, le scelte dei governi], le iniziative, le proposte e tutte le istanze civiche altamente leggibili e comprensibili, e inoltre comparabili tra quelli occorsi in distretti geografici differenti ed anche tipologicamente distanti [geopoliticamente, culturalmente, storicamente, etc.].

**L'audience** di riferimento di *Ærosphere Ecological* è rappresentata dai cittadini, senza distinzione di genere e condizioni; per il progetto pilota [Italia, Grecia, Francia, Ungheria, Olanda], la **target audience specifica** appartiene ai segmenti della cittadinanza "donne", "giovani", "migranti".

**L'obiettivo specifico** è di chiudere il gap sofferto dagli appartenenti [inizialmente, per il pilota] ai tre segmenti cittadini individuati, attraverso azioni che stimolino la partecipazione alla vita civica, incoraggiandone l'inclusione nei circuiti politico, culturale, lavorativo — favorendone l'accrescimento dei ruoli attivi.

**Le aree geografiche** su cui il progetto si focalizza, indicate come "strategiche", inizialmente sono: Italia, Grecia, Francia, Ungheria, Olanda, garantendo così un approccio transnazionale.

**[Per *Ciro Caffero*:]** *Attualmente, la collaborazione alle fasi di analisi e sperimentazione da parte di \_\_\_\_\_, potrà garantire un elevato livello di capillarizzazione e penetrazione delle azioni, oltre al coinvolgimento pilota di un bacino di utenza già preparato.*

## #2. Model & Mechanism.

Il **modello** di *Ærosphere Ecological* ha la forma di un Network a *crescita genetica*. Denominato per brevità con la sigla G.NNs, un network genetico riproduce i processi creativi, sociali e vitali degli organismi biologici. È, infatti, in grado di assumere e far crescere velocemente **nuove relazioni tra i suoi componenti coinvolti**, generare **negoziazione**, esercitare **potere e influenza** anche in stato di **minoranza**, attivare un alto grado di **interattività** e di **transazioni** sia **dall'alto al basso - che dal basso verso l'alto**.

Il **meccanismo** è *Ærosphere Ecological* è fondato su 2 pilastri funzionali:

- i) **una doppia rete di individui e organizzazioni** capillari che le realizzano, disseminano e promuovono su territorio fisico, diviso per distretti o regioni
- ii) **un network digitale** a cui si accede attraverso una piattaforma web ed un'applicazione mobile [*TheÆrosphere.org*]

Questa doppia elica strutturale permette che da un lato la proliferazione di conoscenze, istanze e partecipazione sia la più ampia ed ubiqua possibile, grazie alla capillarità del WEB ed alla diffusione delle applicazioni *mobile*; dall'altra, che il territorio assorba organicamente l'esistenza del network e le sue funzioni pratiche, a particolare beneficio di soggetti in forte sofferenza rispetto all'accesso alle reti dell'internet e dei network mobili, o con scarsa o assente alfabetizzazione degli strumenti digitali, e dei portatori del cosiddetto *border-thinking*.

## #3. A quick note on Genetic Networks.

I **network a crescita genetica**, corrispondenti ai grafi di tipo *G.NNs* [[Networks di networks genetici](#)], realizzano processi sociali differenti dagli altri network: si distinguono da quelli "programmati" [*closed*, stabile, *spotted*, *coupled*], perché non replicano lo stesso meccanismo ricorsivamente, ma lo mutano a seconda delle condizioni e delle località; e non evolvono in modo programmato e lineare, ma rapidamente e in cluster [grappoli] molto ramificati. I network genetici esaltano le varietà e la libertà di differenziare regioni distinte nello stesso (super-)organismo, ed in tal modo creano un'unità di molti distretti di diversa peculiarità.

Gli altri network classici [grossomodo tutte le organizzazioni su base costituzionale, ad esempio] sono solitamente più rigidi, poiché le loro evoluzioni devono corrispondere meno liberamente ad uno o una serie di codici. Senza l'integrazione in un sistema-network tradizionali di uno o una serie di network genetici, l'intero ecosistema risultante è meno fertile e meno adeguato a comprendere nuove relazioni con soggetti marginali, nuove istanze impreviste e nuove singolarità estranee. La soluzione, per un sistema a network classico, per affrontare fenomeni marginali e/o imprevisti, è la riduzione [*downgrade*] della propria creatività, ossia l'interpretazione riduzionista di quanto i codici hanno già previsto. Tale criterio porta necessariamente a limitare l'orizzonte delle facoltà procreative, e determina che [ad esempio] le istituzioni considerino rischioso o ingestibile il cd. *open-up* verso le istanze democratiche propositive.

Le organizzazioni costruite contemplando anche il modello G.NNs, invece, non soffrono di tale dilemma, poiché sono in grado di effettuare un "*secure open-up*", un'apertura non caotica e gestibile. È, infatti, dimostrato che in un G.NNs, coadiuvato da strumenti e procedimenti di estrapolazione raffinata delle istanze [cosiddetta *fine-retrieval*] ed analisi esperta di quanto vi germoglia, si ottengono grande insorgenza creativa di nuove proposte *di spiccata con-*

*gruenza e praticabilità*, migliorate nelle capacità e prerogative naturali della base proponente, e si genera la cosiddetta *co-evoluzione* di tutte le singole parti del tessuto coinvolto insieme alla crescita del (super-)organismo contenitore.

#### **#4. How it works.**

Il progetto *Ærosphere Ecological* attiverà in sequenza azioni di:

- (a) sensibilizzazione e stimolo ([sempre:] *della società civile*)
- (b) aggregazione
- (c) partecipazione e sperimentazione ([sempre:] *di soluzioni*)
- (d) sintesi e proposta
- (e) validazione
- (f) esecuzione diretta o delegata

Vediamo come:

##### **— (a) Sensibilizzazione e stimolo della società civile.**

Si prevede lo sviluppo di un capillare ecosistema, sia digitale sul web e applicazioni “mobile”, che fisico sui territorio, consistente in una unica piattaforma partecipativa complessa e ibrida fisica-ubiqua.

Nel contenitore di tale ecosistema si raccoglieranno e catalogheranno istanze civili volontarie. La piattaforma sul web e le applicazioni mobile prenderanno il nome di “*TheÆrosphere*” (.org, per il web), mentre la rete ubiqua di luoghi fisici consistono nelle cd. “*Ærospheres*”

Tutto il NNs alla base dell’ecosistema di *Ærosphere Ecological*, così come composto dai 2 network singolari, adopererà la crescita genetica, e sarà ad alto accesso per tutti i cittadini.

I suoi motori di processo automatico operato da individui e collettività, dopo aver accolto le istanze, le ordineranno e clusterizzeranno [raccoglieranno coerentemente], formando cellule distinte di istanze individuali e collettive, immesse volontariamente dalla comunità civica.

Successivamente, le organizzerà per relazioni di similarità con criteri complessi, semantici e genetiche [*semantic, genetic algorithms*], in cluster dinamici; è importante comprendere che tali raggruppamenti sono ben ramificati e che i criteri citati per organizzarli non corrispondano soltanto alla mera classificazione catalografica fatta di una o due dimensioni: i cluster generati con criteri genetici sono complessi e *fluidi*, mappati in ordini che variano e crescono spontaneamente raggiungendo altri distretti e coniugandosi continuamente; in fase di *retrieval*, estrazione, ricerca e analisi, a seconda della chiave che sia il sistema che l’utente vogliono adoperare, si noterà che il cluster di istanze che si forma *on-demand* è un poligono fluido, non statico, che sta pullulando di items nuovi e nuove relazioni che corrispondono all’emergenza contingente. Questo permette al sistema in quiete di mostrare una mappa viva e in movimento, visualizzando la cd. “emergenze” intese quale fenomeni di germoglio e accrescimento di condizioni e fenomeni [si pensi, per una analoga visualizzazione, alla differenza tra la visualizzazione di una regione geografica su mappa cartografica statica, ed una visualizzazione “live” del traffico in corso nella stessa regione; inoltre, si immagini ora che la visualizzazione “viva” non mostri soltanto il fenomeno traffico, ma — *on-demand* — dozzine di altri fenomeni contestuali; infine, si immagini che, oltre a visualizzare, l’utente possa intervenire, determinando effetti].



— **(b) Aggregazione e partecipazione.**

Ogni istanza che viene immessa e collezionata negli appositi cluster viene quindi sottoposta ad un meccanismo di revisione. La *review* è iterativa a doppia elica, ed il suo risultato è un feedback fattoriale più raffinato del normale. È infatti iterativamente:

- (1) *folksonomica*, ossia segue consuetudini e rinnovate regole generate progressivamente dalla community;
- (2) affidata alla revisione di una committee di esperti presente nel network;
- (3) confrontata con un codice etico di norme e leggi comunitarie;
- (4) capace di inferire nuovi geni ed elementi proteici per l'accrescimento di (1), (2), (3).

Assumeranno forma-mappa **l'emergenza** e **l'impatto** sociale emergente **di ogni istanza o gruppo coerente di istanze**. Si genererà inoltre un fattore di ranking per ogni istanza civile, e per gruppi [cluster] di istanze.

Le misure quantitative che, ad esempio, corrispondono ai parametri usati nella mappa delle istanze — quelle più caratteristiche di un carotipo genetico, non classico — aggiungono alle comuni grandezze anche quella di: *forma, forza, rilevanza, temperatura, intrinsic sentiment, social feel, influence, impact, durata, complessità, obiettività, marginalità, power, tailor target*. Dunque, l'istanza emergente che gli utilizzatori si troveranno ad adoperare unirà le caratteristiche dei modelli:

- (I) delle scienze dell'informazione, della comunicazione, della divulgazione, dei meccanismi *data-driven* applicati al giornalismo ed al monitoraggio delle attività sociali e degli ecosistemi;
- (II) degli eventi e delle istanze scientifiche all'interno della relativa comunità;
- (III) dei fenomeni culturali che fanno evolvere i bisogni incipienti [moda, arte, costume].

Si noti che i modelli classici di mappatura dell'informazione e le attuali tecniche dell'inclusione sociale, raramente assumono tutte e tre le capacità allo stesso tempo, creando dunque comuni "*hemispheres*" o al limite nicchie, invece di una visualizzazione/approfondimenti 360 [aurea].

**Il fattore di ranking** di ogni istanza è calibrato da un bilancio di attributi quali-quantitativi.

Il suo calcolo è studiato per prediligere e avvantaggiare l'emergenza delle istanze *marginali*, in luogo del comune vantaggio dato a items via via dotati di potere eccentrico, che invece vengono sistematicamente decrementati e spostati dai centri di attenzione.

**La mappatura delle istanze e dei loro cluster è dunque fluida.** Nella fase di *browse*, sulla piattaforma si possono selezionare aree logiche e tematiche unificando istanze non necessariamente "contigue", e si possono effettuare ricerche ed estrazioni estremamente versatili: ad esempio, si può estrarre un cluster di istanze accomunate da sottili e particolari caratteristiche comunemente "distanti", includendo in un gruppo emergente istanze isolate altrimenti invisibili. La capacità di *fluid clustering* è determinante nei processi di iniziativa sociale; soprattutto per le istanze volontarie e dal basso, quelle che spesso non dispongono di canali di amplificazione adeguati, dunque non attraggono una massa critica di simili né avvertono le analogie nascoste degli altri soggetti apparentemente estranei, è determinante potenziare il tasso di penetrazione capillare e di congenita attrazione. Ecco che la mappatura fluida, con gli effetti

“a vista” descritti, consente l’emersione istantanea di soggetti estremamente periferici. Ciò è particolarmente adatto a iniettare dosi necessarie di durezza a gruppi a connotazione cariotipica lasca. Le caratterizzazioni genetiche possono essere, ad esempio, di genere, classi, posizione, distanza, rarità, singolarità. Le stesse e molte di più vengono mescolate tra loro, in modo da intercettare significanti genetici e semantici sottili, farli emergere dal conglomerato sociale indistinto, visualizzare items afflitti da solitudine, incomunicabilità, irrilevanza, distanza, sconnessione dai centri di potere.

Si noti che, di contro, gli stessi meccanismi che descriviamo rendono immediatamente emergenti **le espressioni e le istanze discriminatorie**, le élite, i fenomeni antiecológicos, le patologie del contesto civico. Ora, è una caratteristica del G.NNs della *Ærosphere Ecological* che tali istanze, pur individuate ed emergendo, non vengano censurate da filtri distruttivi settati nelle funzioni automatiche del network, che invece ne garantisce il riconoscimento e addirittura neutralmente la persistenza, in modo che la capacità di avvertirli, monitorarli, isolarli, comprenderli e sanzionarli, ed eventualmente contrastarli, si fondi su rinnovate norme folksonomiche antigenetiche [gli anticorpi del (super-)organismo sociale], che porteranno geneticamente nuovi fattori di *exaptation* all’ecosistema ed i suoi organismi.

— (c), (d) **Sperimentazione, Sintesi e Proposta. (Il Gioco partecipativo).**

Un particolare meccanismo installato nell’ecosistema rende coinvolgente la partecipazione ed esalta lo spirito propositivo attraverso uno strumento di gioco, una simulazione di fenomeni pratici denominata **ÆuroPlay**.

**Si tratta di un contesto di manipolazione e modellazione pratica, assistito da un framework di simulazione in CGI [Computer Generated Imagery]**, che genera fenomeni e situazioni tipiche della cd. *life-science*: i fruitori attivi saranno coinvolti a modellare e sintetizzare **risposte** agli eventi e **soluzioni** ai problemi, attraverso meccanismi di **gioco**.

Lo scopo è di incrementare l’attitudine civica dei cittadini alla analisi delle dinamiche sociali ed alle loro manifestazioni, a comprenderle ed al contempo ad aumentare la vocazione a risolverli, formulando proposte pratiche e osservandone i risultati via via ottenuti.

La **Æuroplay** sarà accessibile sia attraverso il network web/mobile che fisicamente all’interno delle *Ærospheres* territoriali [vedi di seguito il punto 2], dove ciascun partecipante che vorrà preferire l’utilizzo d’insieme, potrà partecipare e registrare la propria attività di modeling di gruppo, depositarne gli stati di avanzamento, condividerli cooperativamente con altri individui, esplorarne e dimostrarne gli esiti.

La *consolle* **ÆuroPlay** sarà adoperabile anche senza alcuna skill tecnica specifica; impiegherà, infatti, il criterio logico “*component-based*”, e l’ergonomia a “gesturalità naturale”, attraverso alcune librerie di oggetti istanziati di significato e ruolo nel gioco [*built-in library, intelligent objects*], drag&drop, instant visualization, fine tuning, etx.

Al contempo, **ÆuroPlay** supporterà linguaggi e sistemi di programmazione esperti, seguendo standard Open Source e protocolli d’interoperabilità con i principali framework di sviluppo di codice e funzioni a più basso livello.

Lo strumento, dotato di una grafica avanzata [del tipo *ModernGUI*], simulerà condizioni e circostanze problematiche di un dato ambiente/gruppo, affetto da una data difficoltà; quindi, permetterà all’utente di ipotizzare, costruire, aggiungere, rimuovere, modificare e testare soluzioni, attraverso l’accesso a librerie raffinate e dinamiche di istanze-oggetto, di carattere

positivo [*solving-modules*, sperimentandole in modo quantificato, contestualizzato, con riproduzioni animate real-time, secondo criteri *non-uncertain*.

— (e) **Validazione delle soluzioni.**

I modelli sperimentali che hanno raggiunto la capacità di risolvere i determinati dilemmi incontrati nel network sociale, costruiti dagli individui singoli o in gruppi, verranno validati con un meccanismo ibrido, iterativo e completo: il framework dispone, infatti, di un nucleo di studio e valutazione composto per una parte da processori di congruenza automatici e intelligenti [algoritmi], per un'altra da committee di partecipanti "esperti" che, in fase collaborativa, revisionano e calibrano i modelli realizzati, portandoli a definizione.

Lo strumento dell'**ÆuroPlay** sarà dunque corredato da tools di analisi, verifica, *forecasting* dei modelli, oltre ad essere aperto al *mash-up* di componenti nuovi. Per un approfondimento del meccanismo di validazione, rimandiamo all'esposizione degli algoritmi nella sezione "Calcolo matematico".

— (f) **Esecuzione diretta o delegata.**

L'ultima fase della costruzione di soluzioni e nuove istanze consiste nella formulazione di vere e proprie *executable proposals*, proposte-modello dotate di requisiti formali [enunciati, principi, criteri, misure d'uso e relative discipline] che siano "eseguibili". Tali modelli nuovi potranno essere messi in opera, nel caso in cui riguardino ambiti di diretta pertinenza di una collettività, di un gruppo o di un contesto specifico che agisce in autonomia perché autorizzato a farlo, e di ogni altro caso di applicazione raggiungibile da una norma appena deliberata senza l'obbligo di adempiere ad altro passaggio/organismo intermedio. Viceversa, nel caso in cui il nuovo modello sintetizzato corrisponda ad una proposta che dev'essere vagliata, approvata, disciplinata ed erogata da un ente di governo esterno gerarchicamente superiore, andrà a costituire una proposta d'iniziativa popolare.

## **#5. Le Ærospheres sul territorio.**

Oltre che sul network del web e della piattaforma mobile, *Ærosphere Ecological* si esprime territorialmente in una **rete di HUB dislocati sul territorio**, denominati "*Ærospheres*".

Si tratta di ambienti fisici, condotti da personale volontario, ove si accolgono le medesime tipologie di istanze civiche, a particolare vantaggio dei soggetti sprovvisti di mezzi e possibilità di connessione alla rete web e mobile, e vi si svolgono le stesse attività presenti sul website nel network in rete.

Le *Ærospheres* erogano in *downstreaming* servizi di natura informativa, disseminazione, didattica, al fine di aumentare la base di knowledge politico-civile della cittadinanza dei territori ospiti; in *upstreaming*, raggruppano, amplificano e potenziano le istanze civiche del territorio, acuendone direttamente la forza, sia attraverso la fase di collezione [clusterizzazione], che mettendo a disposizione il meccanismo di sintesi di soluzioni — ad esempio, attraverso il modeling collettivo di *ÆuroPlay*.

Le attività che verranno condotte all'interno degli HUBs saranno poi propagate attraverso la presenza di un numero di *ambassadors*, veri e propri ambasciatori che escono dalle *Ærospheres* come cellule mobili alla ricerca di istanze civiche. Gli *ambassadors* sono individui che si muovono e **promuovono bidirezionalmente l'interesse partecipativo, in quanto**

**intercettano istanze emergenti e attirano l'interesse dei gruppi di cittadini** verso la partecipazione e l'attivismo.

Le organizzazioni proponenti della *Ærosphere Ecological* organizzeranno annualmente una manifestazione di richiamo internazionale, che chiamiamo *ÆrosphereFest!*, *ÆrosphereFest!* è un festival della cultura e della partecipazione civica che, attraverso il coinvolgimento di artisti, creativi, ricercatori, politici e intellettuali sui temi civici emergenti, in particolare quelli delle regioni marginali del network, promuoverà al tempo stesso il knowledge partecipativo e l'attitudine alla sintesi di soluzioni.

*ÆrosphereFest!* promuoverà inoltre originali *hackathons* in *social-sciences*, che affronteranno le istanze emergenti di maggior spicco; di fatto, seguendo il meccanismo del transfert disciplinare, indirizzeranno le tipiche *maratone* creative dello sviluppo di software nel virtuosismo procreativo delle scienze sociali — politica, filosofia, diritto — tentando di raggiungere *grandi burst creativi* ad alto impatto, dirompenti nel panorama delle negoziazioni politico-sociali, culminanti nella sintesi di proposte innovative strutturate. I risultati degli *hackathons* [denominati *Ærospherethons*] verranno, infatti, resi pubblici durante l'*ÆrosphereFest!*, immessi nel website *TheÆrosphere.org* per irrogarli capillarmente nell'intero network, e inviati ai destinatari governativi e istituzionali in forma di mozione e/o proposta referendaria.

## **#6. Costruzione del software.**

Tutta la costruzione della base software ad applicativa che sottende all'ecosistema *Ærosphere Ecological* verrà costruito **esclusivamente col criterio del crowdsourcing** e con sorgenti **Open Source**. Non si avvieranno, infatti, attività di sviluppo commissionate ad entità private né pubbliche [*farm*, laboratori, istituti di ricerca], poiché l'intera costruzione dell'infrastruttura digitale, dal kernel alle architetture dorsali e funzionali alle applicazioni *front-end*, dovranno essere realizzate esclusivamente dalla medesima base diretta di utilizzo che, successivamente, vi parteciperà come utenza e attivista.

Dunque, l'entità proponente che concepisce questo progetto manterrà, per la fase di sviluppo di ogni parte software, l'esclusivo ruolo di design-director per ogni segmento progettuale, e di inferente le coordinate orientative e stimoli decisionali per le fasi di sviluppo sperimentale, dove vigerà la prevalenza di norme e tassonomie folksonomiche provenienti dal *crowd* partecipativo.

## **#7. Costruzione delle Ærospheres.**

Le *Ærospheres*, per il criterio di eco-compatibilità, sostenibilità e *territory-saving*, dovrebbero sorgere aderendo alla spasmodica tendenza al costo-zero. Ogni nuova struttura pesa, infatti, sull'ecosistema esistente per una consistente quota di carichi di nuovo consumo; ogni nuova funzione addizionata agli incarichi che insistono su strutture già esistenti le addiziona di un nuovo tasso di esaurimento delle proprie risorse, dunque di quelle del territorio.

Al contempo, all'interno dei distretti territoriali, esiste già una quota significativa di *congenital networks* del tutto congrui, per vocazione e disponibilità naturale, ad attivare e rendere operante ed effettiva la maggior parte delle azioni delle *Ærospheres*.

In altri casi, si tratta di concatenare con criteri mutuati dal cd. connettivismo, items che, pur corrispondendo alla stessa tipologia, se non alle medesime identità e funzioni, vigono in perfetto stato di isolamento e separazione da un contesto connesso: è, ad esempio, il caso dei *community-centres* e degli *art-centres* riferibili alla pratica dell'*artivism* [centri di cultura uni-

versitari, teatri, forum a conduzione volontaria studentesca], o dei centri sociali per la terza età, o delle associazioni ludiche, etc.

Sebbene le *Ærospheres* nascano riferendosi geneticamente ad un obiettivo ecosistemico nuovo, fattore che renderebbe spontanea la contestuale ispirazione creativa urbanistica di neo-generazione architettonica<sup>8</sup>, appare più coerente con il principio di ecologia genetica dei G.NNs la spinta — si direbbe anche *hackerist* — non già alla procreazione materica, sebbene, ad esempio, con alti quozienti di riciclo, ma all'attribuzione di funzioni vitali alle reti di network congeniti ai territori, attualmente a basso rendimento vitale [è coerente con le funzioni proteiche della *Ærosphere Ecological*].

## **#8. Major Activities.**

### **Il progetto si svilupperà su una base temporale di 12 mesi.**

Il work plan prevede le seguenti attività principali:

#### **(A) M1~M6:**

- a. Startup dello sviluppo della piattaforma partecipativa “*TheÆrosphere.org*” su base crowdsourcing globale
- b. Assessment della rete di *Ærospheres* sul territorio: collezione e coinvolgimento del personale volontario, set degli obiettivi progettuali, attività da condurre, agenda setting, etc.
- c. Setup della rete di ambassadors — identificazione dei soggetti in joint con il personale della rete di *Ærospheres*
- d. Setup del piano di sensibilizzazione e comunicazione: target1 = crowd-developers; target2 = citizens; target3 (pilot, in the order) = women, youth, elderly
- e. Setup piano di espansione e scaling-up territoriale — almeno tre nuovi paesi coinvolti
- f. Setup piano di espansione dei core-targets

#### **(B) M6-M12:**

- a. Avvio della pilot experience nei paesi identificati — [in the order:] Italia, Grecia, Francia, Ungheria, Olanda
- b. Lancio della piattaforma “*TheÆrosphere.org* — monitoring, leadership inferenziale dello sviluppo crowdsourced
- c. Kick-off activities nelle *Ærospheres*: organizzazione, realizzazione workshop, meeting, etc
- d. Avvio attività di relazione per il coinvolgimento di tre paesi aggiuntivi
- e. On-going communication activities — social media activities, webzine trimestrale, public talks
- f. *ÆrosphereFest!*

---

<sup>8</sup> È il caso, ad esempio, di nuovi pensieri urbanistici dei “paesaggi energetici” che emersero dalle *arcologie* di Paolo Soleri (Cosanti, Arcosanti [v. <http://www.arcosanti.org> e almeno: KNOCHENHAUER, Maja. In Search of a Collective Form. 2013. PhD Thesis. KTH.; PATRIMONIO, Stefano Aragona - Dip. ARCHITETTURA, Urbanistica. Dalle mutanti condizioni climatiche grandi opportunità di costruzione di senso del territorio. - Il clima cambia le città, 80.; DRILLING, Matthias. Planning Sustainable Cities: Why Environmental Policy needs Social Policy. In: Environmental Policy is Social Policy—Social Policy is Environmental Policy. Springer New York, 2013. p. 103-119.]), irrimediabilmente compattati in una genesi sinergica di necessità di responsabilità ambientale e bisogno attativo di costruzione.

## #9. Outreach & Communication Plan.

Affinché il network virtuale e fisico possa raggiungere gli obiettivi di aggregazione, partecipazione ed inclusione, verrà elaborato un piano di sensibilizzazione e comunicazione secondo due linee principali:

### i) coinvolgimento della community di developers:

poiché la piattaforma partecipativa è esclusivamente sviluppata grazie al contributo della comunità di developers, saranno necessarie azioni di comunicazione, per informare e coinvolgere la community, utilizzando la rete come canale preferenziale, ma anche attraverso eventi live [*hackathons*]; di *design-direction*, necessario di *issues-spreading* di tipo comunicativo [*guidelines*]; di stimoli inferenziali [*motivating*].

### ii) sensibilizzazione e informazione della target audience:

verranno pianificate a partire dal M3 azioni di comunicazione e informazione destinate alla target audience generalista (*citizens*) ed a quella specifica (in the order: women, youth, migrants).

Le azioni di comunicazione sfrutteranno il web come canale prioritario, attraverso un uso intensivo degli strumenti di social media, in modo da generare interesse verso l'iniziativa e raccogliere un consistente bacino di utenza; al contempo, verrà realizzato l'agenda-setting di eventi/workshops/incontri da realizzare a partire dal M6 nelle Ærospheres distrettuali del network.

Per mantenere costantemente informata la community che crescerà progressivamente, verrà opzionalmente realizzata una webzine trimestrale, distribuita sia digitalmente che su carta attraverso la rete delle Ærospheres.

Il primo ÆrosphereFest!, come momento di celebrazione delle attività progettuali e di raccolta dei risultati raggiunti, viene programmato per il sesto mese: l'occasione si rivelerà quale *burst-event* per l'allargamento del network ed il suo impatto.

## #10. Costs for the implementation of the actions.

Per realizzare il progetto, nella sua declinazione virtuale e fisica, si è definito un budget pari a USD 159.000,00. I principali costi di implementazione possono essere riassunti come segue:

### 1. costi di una base ridotta di personale strutturato:

includono lo staff del soggetto proponente (management, tecnico, comunicazione ed un temporary staff misurabile in un coinvolgimento complessivo pari a 650 ore).

### 2. costi di un'infrastruttura tecnologica di sicurezza, e di bilanciamento di erogazione [parallele e ridondanti alle architetture open e crowd]:

includono i costi di mantenimento di una struttura di backup e mirroring precauzionale della piattaforma partecipativa, e di safe-mirror dell'erogazione della stessa per 6 mesi, oltre ai costi di safe-mirror dell'ambiente di sviluppo crowd sourcing [backup server, inter-broadband, safe-mirroring, etx.]

### 3. costi di comunicazione e marketing:

includono i costi per la diffusione dell'iniziativa nei canali web e tradizionali; il costo di organizzazione e realizzazione di almeno 3 workshops/eventi/incontri presso le Ærospheres nei paesi partecipanti; lo studio, realizzazione e diffusione di una webzine trimestrale da diffondere alla target audience; l'organizzazione dell'evento finale ÆrosphereFest!

### **#11. Long-run sustainability and scaling-up.**

Per garantire la sostenibilità e la scalabilità del progetto, la piattaforma partecipativa prevede, esclusivamente per le organizzazioni, una fee d'accesso in small-price.

Le revenues ottenute dalle iscrizioni, concorreranno a sostenere parzialmente i costi dell'iniziativa, anche alla fine del finanziamento.

Dopo un primo grant da parte di un funding-body interessato [i.e. OSIFE], si ricorrerà al crowd funding volontario (i.e. *indiegogo*, *causes.com*, etx) per la raccolta di fondi e donazioni, in rispondenza al criterio civil-engagement su cui si fondano tutti i principî genetici della *Ærosphere Ecological*. I fondi collezionati saranno finalizzati al continuo sviluppo della piattaforma digitale partecipativa, per la copertura di eventi da realizzare nel corso dell'annualità, e per le spese vive generate dai processi di creazione e mantenimento.

Lo stesso sistema potrà essere adottato anche per sostenere l'apertura di nuove *Ærospheres* sul territorio dei paesi partecipanti e per estendere la copertura geografica.

Il budget verrà ripartito secondo le seguenti percentuali:

- (i) Costi del personale: USD 59.000,00
- (ii) Costi di infrastruttura tecnologica ed erogazione: USD 10.000,00
- (iii) Costi di comunicazione e marketing: USD 90.000,00

È possibile ipotizzare su questa prima pianificazione che l'introduzione di meccanismi di revenue determinati dalla policy-price verso le organizzazioni — per una necessità di bilanciamento equo delle opportunità dei diversi attori partecipanti [individui o organizzazioni, a beneficio dei primi rispetto alla necessità di equiparare le proprie chances rispetto alle seconde], si inneschino, a partire dal secondo o terzo anni di attività della *Ærosphere Ecological*, i presupposti per l'interessamento di nuovi funding-bodies interessati ad investimenti sul successo della piattaforma. Equities, ingressi di capitali di investimento, cointeressenze e qualunque tipo di finanziamento da parte di attori finanziari, saranno trattati esclusivamente secondo i principî di etica e non profitto, dunque tali eventuali soggetti verranno naturalmente selezionati soltanto tra quelli che operano senza fini di speculazione e con scopi etici.

**Executive Project, with the exact time schedule.**

—omissis—



## **The Ærosphere Hypothesis.**

—omissis—

## References.

- D. T. Campbell and D. W. Fiske, "Convergent and Discriminant Validation by the Multitrait-Multimethod Matrix" *Psychological Bulletin* 56, (1959): 81–105
- P. B. Medawar, *The "Art of the Soluble"* - London: Methuen, (1967)
- J.E. Lovelock, L. Margulis, Atmospheric homeostasis by and for the biosphere: the Gaia hypothesis (Manuscript received May 8; revised version August 20, 1973) - *Tellus* XXVI, 1-2, (1974)
- R. Jervis, "Perception and Misperception in International Politics" - Princeton, NJ: Princeton University Press, (1976)
- P. Schwarz, "The Art of the Long View" - New York: Doubleday, (1991)
- J. Fearon, "Counterfactuals and Hypothesis Testing in Political Science," *World Politics* 43, (1991): 169–95, 474–84
- P. Bak and K. Chen, "Self-Organized Criticality," *Scientific American* 264, January, (1991): 46–53
- D. McCloskey, "History, Differential Equations, and the Problem of Narration," *History and Theory* 30, (1991): 21–36
- P. E. Tetlock, "Cognitive Structural Analysis of Political Rhetoric," in *Political Psychology: A Reader*, ed. S. Iyengar, W. J. McGuire - Durham, NC: Duke University Press, (1992): 380–407
- R. Dawes, "The Prediction of the Future Versus an Understanding of the Past: A Basic Asymmetry," *American Journal of Psychology* 106, (1993): 1–24
- P. E. Tetlock and A. Belkin, "Counterfactual Thought Experiments in World Politics: Logical, Methodological, and Psychological Perspectives" - Princeton, NJ: Princeton University Press, (1996)
- I. Berlin, "The Hedgehog and the Fox - in *The Proper Study of Mankind*" - New York: Farrar, Straus & Giroux, (1997): 436–98
- T. R. Tyler and H. J. Smith, "Social Justice and Social Movements," in *The Handbook of Social Psychology*, ed. D. T. Gilbert, S. Fiske, and G. Lindzey - New York: McGraw-Hill, (1998)
- C-y Chiu, M. W. Morris, Y-y Hong, and T. Menon, "Motivated Cultural Cognition: The Impact of Implicit Cultural Theories on Dispositional Attribution Varies as a Function of Need for Closure," *Journal of Personality and Social Psychology* 78(2), (2000): 247–59
- G. Soros, "Open Society: Reforming Global Capitalism" - New York: Public Affairs, (2000)
- C. Ragin, "Fuzzy-Set Social Science" - Chicago: University of Chicago Press, (2000)
- G. Gigerenzer, P. M. Todd, "Simple Heuristics That Make Us Smart" - New York: Oxford University Press, (2000)
- KH. Teigen, "When Equal Chance-Good Chances: Verbal Probabilities and Equiprobability Effect," - *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 85, (2000): 77–108
- J. Kurtzman, G. Rifkin, "Radical E: from G. E. to Enron, Lessons on How to Rule the Web" - New York: John Wiley & Sons, (2001)
- *Engaging Citizens in Policy-making: Information, Consultation and Public Participation* - PUMA Policy Brief No. 10, OECD (2001)
- D. Green, B. Palmquist, E. Schickler, "Partisan Hearts and Minds" - New Haven, CT: Yale University Press, (2002)
- J. Surowiecki, "The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter than the Few and Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies, and Nations" - New York: Doubleday, (2004)

- LUKE, S., et al., "Mason: A new multi-agent simulation toolkit" - In: Proceedings of the 2004 SwarmFest Workshop. (2004)
- Cucker, F., Smale S., "The Mathematics of Emergence" - Japanese Journal of Mathematics 2: 197. doi:10.1007/s11537-007-0647-x, (2007)
- J. Harriss, "Antinomies of empowerment: observations on civil society, politics and urban governance in India" - Economic and Political Weekly - JSTOR, (2007)
- Villani, M., Bonacini, S., Ferrari, D., Serra, R., Lane, D., "An agent-based model of exaptive processes" - European Management Review, 4(3): 141–151, (2007)
- K. McKee, "Post-Foucauldian governmentality: What does it offer critical social policy analysis?" - Critical social policy - csp.sagepub.com, (2009)
- S. Parr, "Confronting the reality of anti-social behaviour" - Theoretical Criminology - tcr.sagepub.com, (2009)
- Joan E. Strassmann<sup>1</sup>, David C. Queller, "THE SOCIAL ORGANISM: CONGRESSES, PARTIES, AND COMMITTEES" - Journal compilation, The Society for the Study of Evolution. Evolution 64-3: 605–616, (2009)
- Martin A. Nowak, Corina E. Tarnita, Edward O. Wilson, "The evolution of eusociality" - Nature, Vol 466j26 jdoi:10.1038/nature09205, (2010)
- Diduck, A., "The learning dimension of adaptive capacity: Untangling the multi-level connections". In Adaptive Capacity and Environmental Governance (pp. 199-221). Springer Berlin Heidelberg, (2010)
- D. Kinley, "Development as a Vehicle for Principled Engagement on Human Rights: The Implications of 'New Aid'?" - Sydney Law School Research Paper No. 11/99, (2011)
- AK. Pyati, AM. Kamal, "Rethinking community and public space from the margins: a study of community libraries in Bangalore's slums" - Area, Wiley Online Library, (2012)
- C.H. Bennett, I. Devetak, A.W. Harrow, P.W. Shor, A. Winter, "The quantum reverse Shannon theorem and resource tradeoffs for simulating quantum channels" - arXiv:0912.5537v2 [quant-ph], (2012)
- J. Corburn, AK. Cohen, "Why we need urban health equity indicators: integrating science, policy, and community" - PLoS Medicine, dx.plos.org, (2012)
- A. Giddens, M. Duneier, RP. Appelbaum, "Introduction to sociology" - eu.wiley.com, (2012)
- C. Bénit-Gbaffou, "Party politics, civil society and local democracy—Reflections from Johannesburg" - Geoforum - Elsevier, (2012)
- AK. Scatliff, A. Meier, "Holistic Learner Engagement for Success in the Innovation Age: Portfolio, Strengths-Based, and Collaborative Learning Strategies" - Emerald Group Publishing Limited, (2012)
- KANTOR, R., "Innovation, economic freedom and happiness. World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development", (2012), 8.3: 375-385
- POCOCK, M. JO; EVANS, D. M.; MEMMOTT, J., "The robustness and restoration of a network of ecological networks" - Science, (2012), 335.6071: 973-977
- CROSS, R, NOHRIA, N., PARKER, A., "Six Myths About Informal Networks, and How to Overcome Them" - Sloan Management Review, (2012), 43
- NEPUSZ, T., VICSEK, T., "Controlling edge dynamics in complex networks" - Nature Physics, (2012), 8.7: 568-573
- ROLLINS, LA., et al., "Building genetic networks using relatedness information: a novel approach for the estimation of dispersal and characterization of group structure in social animals" - Molecular ecology, (2012), 21.7: 1727-1740

- PHAM, T., et al., “Allred, Alexander. [Techniques: Genetic Algorithms, Tabu Search, Simulated Annealing and Neural Networks] - *Sat*, (2012), 12: 15
- ARAL, S.; WALKER, D., “Identifying influential and susceptible members of social networks” - *Science*, (2012), 337.6092: 337-341
- F. VanderValk, “Thoughts on Openness as a “Political and Social Project” - in "All about mentoring" - *esc.edu*, (2012)
- R. Boers, E. Ercan, L. Rinsdorf, RW. Vaagan, “From convergence to connectivism: Teaching journalism 2.0” - *oda.hio.no*, (2012)
- TRNOVÁ, E.; TRNA, J.. “Influence of connectivism on science education with emphasis on experiments”. In: Bruguiera, C., Tiberghien, A. & Clément, P.,(co-ed. Marzin, P. & Lavonen, J.). E-book proceedings of the ESERA 2011 conference: Science Learning and Citizenship. Part. (2012). p. 83-89
- D. Torsello, “New Environmentalism?: Civil Society and Corruption in the Enlarged European Union” - Ashgate Publishing Ltd., (2012)
- DARAGANOVA, G., et al., “Networks and geography: Modelling community network structures as the outcome of both spatial and network processes” - *Social networks*, (2012), 34.1: 6-17
- SOLÉ, R. V., “Complex networks: structure, robustness and function”, (2012)
- OLSON-MANNING, C.F., WAGNER, M.R.; MITCHELL-OLDS, T., “Adaptive evolution: evaluating empirical support for theoretical predictions” - *Nature Reviews Genetics*, (2012), 13.12: 867-877.
- YANIV, I.; CHOSHEN-HILLEL, S., “Exploiting the wisdom of others to make better decisions: Suspending judgment reduces egocentrism and increases accuracy. *Journal of Behavioral Decision Making*”, (2012), 25.5: 427-434
- TETLOCK, PE., HOROWITZ, MC., HERRMANN, R., “SHOULD “SYSTEMS THINKERS” ACCEPT THE LIMITS ON POLITICAL FORECASTING OR PUSH THE LIMITS?” - *Critical Review*, (2012), 24.3: 375-391
- MARTIN, TG., et al., “Eliciting expert knowledge in conservation science” - *Conservation Biology*, (2012), 26.1: 29-38
- LUSTICK, IS., et al., “From theory to simulation: the dynamic political hierarchy in country virtualisation models” - *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence*, (2012), 24.3: 279-299
- SCHOEMAKER, P. JH, DAY, GS.; SNYDER, SA., “Integrating organizational networks, weak signals, strategic radars and scenario planning” - *Technological Forecasting and Social Change*, (2012).
- PUVATHINGAL, BJ., HANTULA, DA., “Revisiting the psychology of intelligence analysis: From rational actors to adaptive thinkers” - *American Psychologist*, (2012), 67.3: 199
- MIGNOLO, W., “Local histories/global designs: Coloniality, subaltern knowledges, and border thinking” - Princeton University Press, (2012)
- ZHU, Z., et al., “A social network based patching scheme for worm containment in cellular networks. In: *Handbook of Optimization in Complex Networks*” - Springer New York, (2012). p. 505-533
- A. Hayes, “Cyborg Cops, Googlers, and Connectivism [Leading Edge]” - *Technology and Society Magazine - IEEE*, (2013)
- TRNOVÁ, E.; TRNA, J.. “Motivational Effect of Communication Technologies in Connectivist Science Education”. In: ICCMTD-2013. International Conference on Communication, Media, Technology and Design. Ankara: Anadolu University and Eastern Mediterranean University. (2013). p. 142-145
- BASAGNI, S., et al., “Distributed and mobility-adaptive clustering for ad hoc networks”, (2013)
- GÓMEZ, S., et al., “Diffusion dynamics on multiplex networks. *Physical review letters*”, (2013), 110.2: 028701

- FUNG, R.; CHANG, K.C., “Weighing and integrating evidence for stochastic simulation in Bayesian networks” - arXiv:1304.1504, (2013)
- CHEN, CW, CHEN, PC., CHIANG, WL., “Modified intelligent genetic algorithm-based adaptive neural network control for uncertain structural systems” - Journal of Vibration and Control, (2013), 19.9: 1333-1347
- METAXAS, P., LEIGH, A., “The Predictive Power of Political Pundits: Prescient or Pitiful?” - Media International Australia, Incorporating Culture & Policy, (2013), 147: 5
- APPLETON, J., “Introduction to Part I Methods for understanding individuals values” - Values in Sustainable Development, (2013), 5
- GABORA, L., SCOTT, E.O., KAUFFMAN, S.A., "Quantum Model of Exaptation: Incorporating Potentiality into Evolutionary Theory" - Progress in biophysics and molecular biology, (2013)
- ANDRIANI, P., COHEN, J., "From exaptation to radical niche construction in biological and technological complex systems" - Complexity, (2013), 18.5: 7-14
- BONIFATI, G., "Exaptation and emerging degeneracy in innovation processes" - Economics of Innovation and New Technology, (2013), 22.1: 1-21
- SEDITA, SR., "Leveraging the intangible cultural heritage: novelty and innovation through exaptation" - City, Culture and Society, (2013)
- BARHATOV, VI., PLETNEV, DA., NIKOLAEVA, EV., "THE ORGANIZATIONAL ETHOLOGY AS A NEW EVOLUTIONARY APPROACH TO THE STUDY OF THE BEHAVIOR OF THE CORPORATIONS" - Modern scientific research and their practical application, (2013), 11313
- SMITH, J., JENKS, C., "Reshaping social theory from complexity and ecological perspectives" - Thesis Eleven, (2013), 114.1: 61-75.