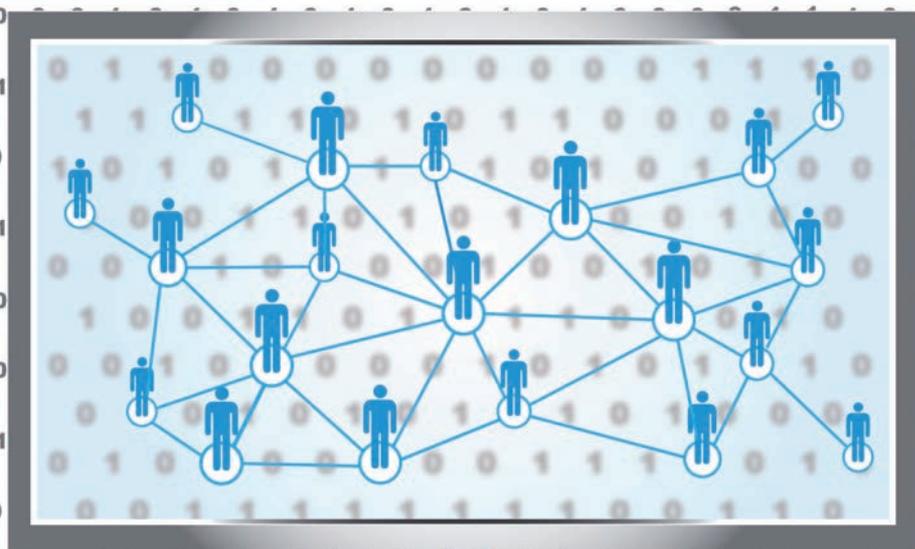


Daive Bennato

# IL COMPUTER COME MACROSCOPIO

Big data e approccio computazionale per  
comprendere i cambiamenti sociali e culturali



FRANCOANGELI

**NEO**  
SCIENZE SOCIALI

## Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.





SCENARI E STRUMENTI DELL'INNOVAZIONE DIGITALE

“Neo” è il primo progetto editoriale crossmediale di saggistica che narra e spiega l’innovazione digitale attraverso l’innovazione digitale stessa. Per ogni titolo un testo cartaceo con un ebook e una piattaforma digitale di conversazione (<http://blog.francoangeli.it/neo/>), alimentati e aggiornati progressivamente dall’autore e arricchiti dagli utenti. Un processo narrativo e divulgativo continuo.

La collana affronta l’innovazione digitale nel suo complesso, come fenomeno culturale, scientifico e sociale e, contemporaneamente, ne approfondisce, in maniera verticale e specialistica, il particolare.

“Neo” è un prefisso da apporre alle varie aree trattate: impresa, management, comunicazione, scienze sociali, sanità, pubblica amministrazione. Per ogni area tematica, la collana raccoglie le opere di esperti, nazionali e internazionali. Lo scopo è di fornire la conoscenza degli strumenti per cogliere le opportunità che l’innovazione digitale apre e di tracciare il percorso cognitivo, in forma rigorosa e divulgativa, per comprendere i nuovi universi concettuali e operativi.

Un punto di incontro per tutti coloro che vogliono capire e confrontarsi in questa “neo-società”.

#### **Direttore**

**Daniele Chieffi** – Head of Media Relations Online ENI

#### **Board scientifico**

**Paola Bacchiddu** – Giornalista

**Davide Bennato** – Sociologo, Università di Catania

**Giovanni Boccia Artieri** – Sociologo, Università di Urbino

**Luca De Biase** – Direttore *Nova Il Sole 24 Ore*

**Ruggero Eugeni** – Direttore Almed, Scuola di Alta Formazione dell’Università Cattolica di Milano

**Cristiano Habetswallner** – VP Sponsorship Management Gruppo Telecom Italia

**Sergio Maistrello** – Giornalista e scrittore

**Roberta Milano** – Direttrice scientifica Italia di BTO (Buy Tourism Online)

**Eugenio Santoro** – Ricercatore, Istituto Mario Negri Milano

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità o scrivere, inviando il loro indirizzo, a “FrancoAngeli, viale Monza 106, 20127 Milano”.



Daide Bennato

# IL COMPUTER COME MACROSCOPIO

Big data e approccio computazionale per  
comprendere i cambiamenti sociali e culturali

FRANCOANGELI

**NEO**  
SCIENZE SOCIALI

Immagine di copertina di Daniela Scamporrino

Copyright © 2015 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy 1a edizione.

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it).*

---

# Indice

<b>Prefazione</b>	
di <i>Claudio Cioffi-Revilla</i>	pag. 11
<b>Introduzione. Vedere la società attraverso il computer</b>	» 13
<b>1. Contesto. Il computer come macroscopio</b>	» 19
1.1. Un mondo globale di artefatti digitali con conseguenze sociali	» 19
1.2. Studiare la società attraverso un macroscopio	» 23
1.3. Big data: un nuovo mercato che riguarda gli scienziati sociali	» 26
1.4. Social media: le più grandi fonti dati di comportamenti sociali	» 32
1.5. Big social science: la scienza sociale fatta in grande	» 37
<b>2. Paradigmi. I programmi di ricerca computazionali</b>	» 43
2.1. Dati, modelli e algoritmi: alla ricerca di una forma	» 43
2.2. Programmi di ricerca computazionali nelle scienze sociali	» 52
2.2.1. Sociologia analitica: la spiegazione tramite meccanismi	» 54
2.2.2. Scienza delle reti: la struttura del piccolo mondo	» 56
2.2.3. Simulazione sociale: il mondo ricostruito nel computer	» 60
2.2.4. Memetica: le idee come virus culturali	» 65

2.2.5.	Cliometria e cliodinamica: la storia come analisi quantitativa	pag. 70
2.2.6.	Economia comportamentale: attori cognitivi e mercati predittivi	» 78
2.2.7.	Digital humanities e culturomics: il computer strumento dell'umanista	» 85
2.3.	Scienza sociale computazionale: modelli interdisciplinari per lo studio della complessità con un obiettivo sociale	» 92
<b>3.</b>	<b>Casi. Ricerche e controversie della scienza sociale computazionale</b>	» 99
3.1.	Strategie di ricerca della scienza sociale computazionale	» 99
3.1.1.	La struttura della rete dei contatti di Facebook rivela il partner	» 101
3.1.2.	Gli archetipi delle conversazioni su Twitter	» 105
3.1.3.	Cospirazionisti e razionalisti alla prova di Facebook	» 109
3.1.4.	Il contagio delle emozioni in Facebook	» 112
3.2.	Controversie e limiti della scienza sociale computazionale	» 115
3.2.1.	Datafrenia: Gramellini, Princeton e l'estinzione di Facebook	» 116
3.2.2.	Dataumanesimo: dietro i numeri ci sono le persone	» 121
3.2.3.	Dataveglianza: da House of Cards a Minority Report	» 125
	<b>Bibliografia</b>	» 129

Quello che facevo era di un'estrema raffinatezza tecnica, ma era anche una specie di arte magica. Il mio lavoro si svolgeva tra strumenti armonici, spioventi positivi, valori modali e parametri di dispersione. Il mio ufficio era un labirinto di schermi dimostrativi e di diagrammi. Mantenevo in funzione ventiquattro ore su ventiquattro una fila di computer giganti e quella specie di orologio che portavo al braccio sinistro era in realtà lo strumento in cui si raccoglievano i dati. Ma la matematica più complicata e la tecnologia Hollywood più raffinata erano semplici aspetti delle fasi preliminari del mio lavoro, lo stadio di acquisizione. Una volta giunto il momento di fare le vere e proprie previsioni, l'IBM non mi sarebbe più stata di nessun aiuto. Il gioco di prestigio dovevo farlo con la mia sola mente, senza aiuto.

Robert Silverberg  
*L'uomo stocastico* (1976)

Supponiamo che le mode siano una forma di criticità autorganizzata derivante dal sistema caotico della cultura popolare. E supponiamo che, come altri sistemi caotici, siano influenzate da una guida. L'indipendenza delle donne, Irene Castle, gli sport all'aperto, la ribellione contro la guerra... tutte queste cose sarebbero semplici variabili all'interno del sistema. Richiederebbero un catalizzatore, una farfalla che li metta in moto.

[...]

Richiamai il resto dei dati sugli anni Venti e chiesi analisi geografiche stratificate: intorno a Marydale c'era di nuovo l'anomalia, per le calze arrotolate alle caviglie e per i cruciverba. E per lo shimmy, anche se quel ballo era nato a New York. Ma non era diventato una moda finché una ragazza dai capelli alla maschietta, a Marydale, Ohio, non l'aveva ripreso. Una ragazza come Flip. Una farfalla. Una guida. Le sorgenti del Nilo.

Connie Willis  
*Il fattore invisibile* (1999)

– Seriamente, Janov. Che cosa sai della Psicostoria?

Pelorat parve sorpreso. – Nulla. Essere uno storico, come me, è diversissimo dall'essere uno psicostorico... Certo, conosco i due principi fondamentali della Psicostoria, ma quelli li conoscono tutti.

– Già, persino io li conosco. Il primo assioma afferma che il numero di esseri umani oggetto dell'indagine debba essere abbastanza grande da permettere un grande esame statistico valido.

[...]

– E il secondo assioma afferma che gli esseri umani non debbano essere consapevoli della Psicostoria, in modo che la conoscenza non condizioni le loro reazioni... Ma gli esseri umani sono consapevoli dell'esistenza della Psicostoria.

[...]

– E partendo da questi due soli assiomi è stata elaborata la scienza della Psicostoria: si stenta a crederlo.

– Non partendo da questi due soli assiomi – replicò Pelorat. – Ci sono anche

teorie matematiche superiori e raffinati metodi statistici. Stando al racconto tradizionale, Hari Seldon creò la Psicostoria prendendo come modello la teoria cinetica dei gas. Ogni atomo o molecola di un gas si muove a caso, quindi non possiamo conoscere né la velocità né la posizione di questi atomi. Però, usando il metodo statistico, possiamo estrapolare le regole che governino il loro comportamento generale, con precisione notevole. Allo stesso modo, Seldon intendeva estrapolare il comportamento generale delle società umane anche se le soluzioni non sarebbero state applicabili al comportamento dei singoli esseri umani.

Isaac Asimov  
*Fondazione e Terra* (1987)

– Non sono sicuro che il nostro modello statistico sia in grado di analizzare tutte le variabili che servono. La ricerca della donna perfetta è una sorta di Sacro Graal per cui i nostri calcoli non porteranno a nulla...

– La questione non è cercare la donna perfetta in assoluto, ma la donna perfetta per una persona particolare in un momento particolare. Questo è un problema sociologicamente e computazionalmente sostenibile, le variabili sono molte di meno.

– E come procederesti?

Lo guardò con aria compiaciuta.

– In modo tradizionale: servirebbe un algoritmo che mettesse insieme dei contatti pre-esistenti, per esempio un incontro al college, un periodo di quiescenza, un nuovo contatto fortuito, una condizione emotiva particolare per entrambi...

Dominik fulminandolo con lo sguardo non trattenne il sarcasmo.

– Come no! Mettiamoci pure la data della presa della Bastiglia, l'interesse per entrambi nei confronti della mitologia greca, magari un interesse per l'Astro Solare, e una passione feticista della donna per i fumetti di Richard Outcault...

Non apprezzò la battuta, in fondo modellizzare il comportamento umano è una cosa delicata. Ma dentro di sé sapeva che per qualche curioso scherzo dell'universo avevano ragione entrambi.

Claude Biennés  
*La donna di Kamarina* (2010)

A mia figlia Federica,  
che possa crescere in un futuro  
in cui i numeri servono  
per liberare le energie  
delle persone



---

# Prefazione

di *Claudio Cioffi-Revilla*\*

L'invito a scrivere la prefazione per questo stimolante e autorevole volume è stato troppo forte per resistere, soprattutto trattandosi di un argomento scientifico di tanta attualità, come lo è la scienza sociale computazionale. Inoltre, è sempre un grande piacere appoggiare pubblicamente l'eccellenza accademica e didattica di giovani ricercatori all'avanguardia nella nuova generazione. Con questo testo Davide Bennato, sociologo dell'Università di Catania, si colloca fra i maggiori esperti in ascesa nell'area della scienza sociale computazionale, soprattutto nel settore dell'estrazione algoritmica dell'informazione sociale; quello che viene anche chiamato socioinformatica. Questa "scienza nuova" indirizza i suoi strumenti, soprattutto il computer e i sistemi a esso periferici, verso un nuovo universo di big data, social media e dati riguardanti gli attori sociali e le loro transazioni. Questo universo di dati umani individuali e sociali è nuovo rispetto a un decennio fa, come minimo, e mostra tassi di crescita che raggiungono ordini di grandezza "astronomica", paragonabili alle scienze naturali. Di fronte a queste realtà scientifiche, i ricercatori sociali del ventunesimo secolo si attrezzano di nuovi concetti, teorie, metodi, e strumenti tecnologici quali il computer e i sistemi cibernetici – complessivamente entro il paradigma della scienza sociale computazionale – sulla base dei fondamenti gettati durante la seconda metà del ventesimo secolo.

Questo volume è originale e importante sotto diversi punti di vista. Innanzitutto, esso rappresenta la sintesi più attuale, ambiziosa e completa in lingua italiana, del tutto paragonabile a simili testi di divulgazione scientifica in lingua inglese. Pertanto, il libro offre un'introduzione efficace all'analisi dei dati sociali nella scienza sociale computazionale, mentre l'alternativa, certo meno attraente ed efficace, sarebbe quella di studiare un centi-

\* Professor of Computational Social Science, Director Center for Social Complexity, George Mason University.

naio di articoli e scritti specializzati senza una guida completa. Da questo punto di vista, il libro può essere usato in corsi di metodologia della scienza sociale, come ne esistono nei programmi universitari nei diversi corsi di laurea e dipartimenti. Inoltre, non vedo motivo perché non possa essere studiato da studenti del liceo con un minimo di cultura informatica.

In secondo luogo, al di là dell'enfasi sull'analisi di big data e social media, questo volume ha grande valore, sia didattico che per la ricerca di base, per via dell'insieme di importanti idee scientifiche che l'autore spiega in maniera chiara e diretta, con esempi rilevanti e riferimenti bibliografici precisi. Infatti, uno degli aspetti più meritevoli è quello di mettere in relazione l'analisi dei big data e social media con l'insieme dei grandi temi della scienza sociale computazionale, come la complessità dei sistemi e processi sociali, le reti sociali, l'informatica sociale, e i paradigmi d'importanza fondamentale, come quello di Herbert A. Simon sui sistemi complessi adattivi.

Infine, l'importanza di questo libro si proietta è anche nel futuro, perché chiaramente contribuisce a uno standard scientifico e didattico molto elevato in termini di qualità, il che significa che altri dovranno sorpassare l'eccellente contenuto di questo nuovo trattato in modo da far avanzare la conoscenza nelle scienze sociali. Questa è una qualità che pochi libri hanno, soprattutto in un'epoca nella quale è impossibile leggere tutto ciò che interessa l'universo sociale.

La futura generazione di scienziati sociali, fra gli attuali studenti, è fortunata nel poter contare su questo splendido testo che certamente sveglierà la curiosità scientifica necessaria per far progredire la conoscenza sociale e migliorare la società.

---

## Introduzione.

### Vedere la società attraverso il computer

“Secondo uno studio dell’Università americana, le persone su Facebook...”. “Una ricerca dell’Università inglese ha mostrato che su Twitter...”. “... Questo è quanto accade su Instagram secondo un’indagine dell’Università australiana”.

A chi segue lo sviluppo del web per motivi culturali o professionali, o semplicemente legge con attenzione la cronaca relativa al mondo digitale, non sarà sfuggita la presenza sempre più frequente di un genere giornalistico che potremmo chiamare “dal nostro inviato in internet”. In questo articolo di solito protagonisti sono i comportamenti sociali che avvengono nei social media – Facebook, Twitter, Instagram, solo per citarne alcuni – la fonte spesso è una prestigiosa università straniera – preferibilmente di lingua inglese – e la notizia è la scoperta di un particolare modo di gestire le relazioni sociali oppure i consumi culturali che avvengono all’interno di questi spazi. La sempre maggiore diffusione di questi articoli è sintomatica di una piccola rivoluzione in corso: il numero di ricerche sui media digitali sta aumentando vertiginosamente grazie alla creazione di una collaborazione sistematica fra le scienze sociali e le scienze del computer che viene definita scienza sociale computazionale (in inglese *computational social science*).

In cosa consiste questa collaborazione?

Noi siamo immersi quotidianamente in un ambiente fortemente digitale: abbiamo in tasca (o nella borsa) tecnologie per l’accesso in internet come smartphone e tablet, ci colleghiamo alla rete tramite tecnologie di connessione senza fili (wifi, LTE), utilizziamo i servizi online nella forma di app (sia mobile che web). Nel vivere quotidianamente la rete noi lasciamo – in maniera consapevole o meno – delle tracce: post sui social media, cookies sul web, informazioni geolocalizzate. Queste tracce vengono raccolte e analizzate sia per scopi tecnologici, cioè per facilitare la nostra esperienza di utilizzo dei servizi web, che per motivi commerciali, ovvero per

semplificare l'offerta di beni e servizi da parte degli attori dell'economia digitale. C'è un altro motivo per cui questi dati vengono raccolti e analizzati: capire l'utilizzo che noi facciamo della rete. Questo motivo nasce da una doppia esigenza. Da un lato da parte di chi si occupa del marketing digitale per capire meglio le caratteristiche del proprio cliente e delle sue necessità e offrire così prodotti sempre più utili per i consumatori. Dall'altro da parte di chi studia la società per capire le conseguenze politiche, economiche, sociali e culturali del mondo contemporaneo, in cui la vita quotidiana è una strana mescolanza di relazioni faccia a faccia e relazioni mediate dalla rete con persone e contenuti.

La scienza sociale computazionale si sviluppa proprio all'interno di questo orizzonte: raccogliere dati provenienti dai media digitali, che vengono analizzati con gli strumenti dell'informatica ponendo domande da scienze sociali (marketing incluso). Quest'ultima frase è una voluta semplificazione: sembrerebbe che le scienze sociali siano la mente e l'informatica il braccio. Ovviamente non è così: i rapporti fra le due discipline sono molto più complicati di quanto si possa immaginare.

Ed è per questo motivo che è nato questo libro.

Questo libro cerca di rispondere a tre domande, a cui corrispondono tre capitoli. Perché si è arrivati alla collaborazione tra queste due discipline? Qual è stato il percorso di avvicinamento tra le due? Quali sono le conseguenze di questa collaborazione?

La collaborazione fra scienze sociali e informatica è frutto di due forze. Una forza è l'aumento della complessità del mondo contemporaneo, un mondo in cui persone, tecnologie e informazioni sono intrecciate le une con le altre in una fusione che ha conseguenze sociali sicuramente nuove e ricche di prospettive. La seconda forza è il mutato panorama delle scienze sociali contemporanee in cui la sovrabbondanza di dati (big data) soprattutto relativi ai comportamenti sociali nelle piattaforme digitali (social media) ha reso lo studio della società sempre più simile alle scienze che hanno un enorme impiego di dati, infrastrutture e team di ricerca interdisciplinari (*big social science*). Rendere conto di questo processo è compito del cap. 1 di questo libro "Contesto. Il computer come macroscopio".

Il percorso di avvicinamento delle scienze sociali all'informatica è avvenuto grazie a una serie di programmi di ricerca che hanno fatto dell'uso sistematico della quantificazione e della ricerca di modelli esplicativi il loro punto di forza, culminato nell'uso sistematico del computer e dei processi computazionali. Scienza delle reti, simulazione sociale, memetica, cliodinamica sono solo alcune delle linee di ricerca che hanno sviluppato una serie di strumenti (teorici e metodologici) utili per lo studio della complessità

contemporanea. I lineamenti generali di questi approcci e il loro contributo esplicativo sono descritti nel cap. 2 “Paradigmi. I programmi di ricerca computazionali”.

Le conseguenze di questa collaborazione sono duplici. Se da un lato abbiamo un nuovo linguaggio delle scienze sociali in grado di rendere conto di fenomeni sociotecnologici, dall’altro molte di queste ricerche sollevano questioni non banali sull’uso cieco della mera quantificazione, su una mancata attenzione al fattore deontologico e sulle conseguenze etiche delle nuove forme di controllo e sorveglianza. Questi temi vengono problematizzati dal cap. 3 “Casi. Ricerche e controversie della scienza sociale computazionale”.

Come strategia argomentativa in grado di mantenere un filo logico così da dipanarsi fra diversi concetti a fronte del gran numero di questioni coinvolte, ho deciso di usare una metafora tanto semplice quanto potente: quella del macroscopio. Ovvero il computer come strumento in grado di visualizzare fenomeni sociali e culturali molto diversi per quanto riguarda la dimensione di scala ed estensione nello spazio.

Questa metafora però ha delle conseguenze che porta a due questioni carsiche del libro che non state risolte.

La prima questione è in cosa consiste questo macroscopio: è l’hardware o il software? Ovviamente le due cose sono strettamente intrecciate tra loro, in quanto l’uno non funziona senza l’altro, e sicuramente se parliamo di vedere dati è il software a rendere possibile ciò che l’hardware mette a disposizione. Io ho adottato una visione classica: serve uno strumento per vedere i processi sottesi ai dati e questo strumento è il computer. Oggi “computer” vuol dire cose molte diverse – tablet, *cloud computing*, sistemi distribuiti – ma l’idea è che noi scienziati sociali abbiamo oggi uno strumento potente e sofisticato che ci permette di disporre di una capacità analitica che prima ci era preclusa. Ciò che io chiamo computer può essere considerato sineddoche di strumento computazionale. Anche se ammetto che il mio desiderio sarebbe quello di analizzare quantità enormi di informazioni con interfacce immersive e tridimensionali, che mi permettano di entrare dentro i dati e manipolarli alla stregua di oggetti fisici. Magari un giorno non lontano.

La seconda questione è direttamente connessa alla prima: qual è il rapporto fra informazioni e dati? Ho avuto modo di confrontarmi con diversi amici molto competenti su questi temi e sinceramente non sono riuscito a trovare il bando della matassa. Il dibattito contemporaneo vuole che le informazioni siano costituite da dati, ed esiste una sofisticata riflessione anche filosofica su cosa siano da intendersi i dati. Su questo ho preferito non espormi perché ancora non controllo il dibattito su questo tema. Per questo

motivo quando mi sono dovuto confrontare sull'argomento, ho preferito seguire la strada che conosco meglio: l'approccio delle scienze sociali (e in particolare della metodologia della ricerca sociale). Ammetto che è un mio limite, ma conto di lavorarci nei miei prossimi studi.

È proprio sulla questione dei limiti del libro che mi corre l'obbligo e il piacere di fare dei ringraziamenti.

Il libro ha dei grossi limiti e ne sono consapevole, ma ne avrebbe avuti molti di più se non mi fossi avvalso dei consigli e delle osservazioni di una serie di persone che per mia fortuna non sono solo amici, ma punte di diamante del loro settore.

Molte delle idee sviluppate in questo libro sono frutto dei seminari che ho tenuto presso la J. T. Schwartz International School for Scientific Research grazie agli inviti del suo direttore Alfredo Ferro e Giovanni Giuffrida (Università di Catania). In particolare sono state per me fondamentali le chiacchierate che ho fatto con molti dei protagonisti della Lipari School on Computational Social Science come Claudio Cioffi-Revilla (George Mason University) il cui recente libro mi ha chiarito non pochi dubbi, soprattutto teorici. Un ringraziamento speciale va a un altro protagonista della scuola, Carlo Pennisi (Università di Catania) la cui attenta lettura sociologica del manoscritto mi ha fatto capire che la strada che ho intrapreso è feconda ma che devo fare uno sforzo maggiore per cercare di risolvere le questioni che ho lasciato aperte.

Un grazie va anche a Massimo Chiriatti (IBM Italia) che mi ha fatto delle osservazioni sofisticate per quanto riguarda alcuni passaggi relativi all'economia digitale frutto della sua esperienza professionale e competenza teorica di altissimo livello.

Il mio ringraziamento a Maurizio Tesconi (IIT-CNR, Pisa) uno dei pochi informatici che conosco ad avere una certa sensibilità sulle conseguenze sociologiche del suo lavoro, che mi ha dato consigli importanti per quanto riguarda le parti più legate alla *computer science*.

Grazie anche ad Alessandro Panconesi (Sapienza Università di Roma), che non solo mi ha fatto delle osservazioni sul testo, ma lavorando assieme a lui ho capito la necessità di un maggiore sforzo per la ricerca di modelli nelle scienze sociali.

A Leonardo Cannavò (Sapienza Università di Roma) un grazie perché autore di una serie di osservazioni *in fieri* che mi hanno portato sulla giusta strada per rispolverare alcune mie letture di sociologia della scienza.

A Nicola Mattina (Stamplay), Vincenzo Cosenza (Blogmeter) e Rosario Di Girolamo (TelecomItalia) devo ringraziarli non solo per i consigli che

mi hanno dato, rispettivamente, su innovazione tecnologica, big data e rapporto fra dati e informazione, ma anche per la pazienza che hanno sempre avuto nell'ascoltare i miei deliri tra sociologia e media digitali, e nonostante questo mi continuano a considerare un loro amico.

Il libro può essere considerato come un work in progress, i cui aggiornamenti, dibattiti e riflessioni saranno pubblicati in rete sugli spazi social della collana (<http://blog.francoangeli.it/neo/>) o i miei ([www.tecnoetica.it](http://www.tecnoetica.it)). Se volete confrontarvi con me e assieme a me, siete i benvenuti. Ogni commento, osservazione, riflessione, segnalazione, consiglio sarà ben accetto. Il settore è troppo vasto e interessante per non ascoltare tutte le voci interessate a dialogare su questi temi.



### 1.1. Un mondo globale di artefatti digitali con conseguenze sociali

La società contemporanea a ben vedere sembra uscita direttamente da un film di fantascienza.

Le persone interagiscono tra di loro attraverso le piattaforme di social media (Twitter, Facebook), cercano informazioni avvalendosi della potenza di calcolo di sofisticati algoritmi (Google, Amazon, Netflix), mentre stanno nascendo tutta una serie di applicazioni il cui scopo è creare una forma economica nuova in cui la tecnologia funge da strumento abilitatore fra chi offre un servizio e chi ha bisogno di un servizio (Airbnb, Uber, Waze). Tutto questo accade mentre le persone si spostano rapidamente nella propria città o all'interno dei confini globali resi accessibili dall'intricata rete delle infrastrutture di trasporto (aerei, treni, navi, automobili), mantenendosi costantemente in contatto con la rete mediante dispositivi mobili (smartphone, tablet).

Appare evidente come un mondo così complesso, in cui si mescola la componente sociale, la dimensione geografica e le opportunità permesse dalla tecnologia, ha bisogno di nuovi strumenti non solo concettuali ma anche operativi per poter comprendere le sfide della contemporaneità. Il punto di vista che assumeremo nelle prossime pagine è quello delle scienze sociali. In pratica proveremo a rispondere alle seguenti domande: come si stanno trasformando le scienze sociali per rendere conto dei processi che stanno caratterizzando il mondo di oggi? Quali strumenti operativi e concettuali vengono messi a punto per comprendere processi che stanno emergendo e che caratterizzeranno gli anni a venire?

Queste domande sono molto interessanti, non solo per l'orizzonte che delineano, ma perché fanno parte della storia più profonda delle scienze sociali. Sociologia, economia, antropologia, psicologia sociale, ovvero le