

World Law and Economics

GLOBAL KNOWLEDGE



Gerard van Schagen, World Map, 1689

Anno IV- Gennaio – Agosto 2020 n. 1-2 – Ottobre 2020 - Periodico quadrimestrale *on line open access*

PONTANI E ASSOCIATI – MILANO

EDITORIALE

Siamo in un periodo particolare, non solo di prosecuzione della crisi economico-finanziaria che ci travaglia da oltre un decennio, ma aggravato in modo gravissimo dalla pandemia del virus Covid-19, pandemia che ha reso indispensabile la dichiarazione di stato di emergenza. Questo non solo nel nostro Paese o nell'Unione europea, ma a livello mondiale.

Sia la prima, consolidata, situazione di crisi, sia la seconda, di natura emergenziale, hanno indotto a ripensare (ora in modo sempre più accelerato) la questione della digitalizzazione delle attività, sia nell'azienda di produzione, sia in quella di erogazione di servizi pubblici e privati, rafforzando la percezione di una realtà concatenata fatta di sistemi dinamici interagenti.

Il contributo di Franco Pontani è focalizzato sul tema della giustizia e della figura del giudice *robot* dotato di intelligenza artificiale e quale potenziale sostituto del magistrato, anche giudicante, nell'emissione delle sentenze o comunque di suoi pronunciamenti che incidono sulle situazioni patrimoniali e non patrimoniali delle persone.

L'elaborato si inserisce in un contesto di trattazioni pubblicate in questa rivista e che si intensificheranno in relazione ad un tema che costituisce, per la sua accelerazione, l'espressione di un'autentica rivoluzione dello stesso concetto di società civile e delle comunicazioni tra gruppi e singoli individui ed entità e di un nuovo modo di vedere e pensare dell'essere umano, anche nel suo modo di interfacciarsi con il sistema ambientale naturale (per ciò che ne rimane) e antropizzato.

Abbiamo ospitato anche due relazioni tenute nel Convegno, tenuto il 15 luglio 2020, a Roma, Palazzo Grassi, sul tema "*Quali scelte per l'economia di domani. Guardando al 2050*", dall'Associazione politico culturale "*Italiani del terzo millennio. Gruppo economia sociale*". La prima è di Franco Pontani e la seconda di Claudio Scrocca.

I temi trattati riguardano aspetti economici, politici e finanziari in un'ottica "post pandemia Covid 19", pandemia globale, difficile da governare ed arginare, con devastanti effetti sui sistemi sociali ed economici di tutti i Paesi del globo. Le questioni offerte alla discussione sono di assoluta attualità e da considerare alla luce della preesistente crisi economico-finanziaria, che attanaglia l'economia e la finanza pubblica e privata almeno dal 2007, alla quale gli effetti della pandemia si sovrappongono alimentando, rafforzando e incrementando diseguaglianze sociali e di distribuzione della ricchezza tra individui e comunità sociali.

Il Direttore responsabile
Franco Pontani

SOMMARIO

Dottrina

F. Pontani, *Intelligenza Artificiale e Algoritmi.*

Scenari sociali, etici, giuridici e giurisprudenziali

pag. 1 -24

Relazioni a Convegni

F. Pontani, *Gli scenari offerti dall'economia e finanza "umanistica"*

pag. 25-37

C. Scrocca, *Evoluzione dei sistemi monetari e finanziari*

Crisi globali e finanza socio-umanistica

pag. 38 -57

In questo numero della rivista, la cui formattazione è stata modificata, non vengono presentati il paragrafo della bibliografia (i riferimenti sono a piè di pagina) ed il testo o gli estremi di norme di legge, di pronunciamenti giurisprudenziali o di enti pubblici con poteri regolamentari. Tutti i riferimenti alle fonti normative sono riportati nelle note del singolo contributo.

Il Direttore responsabile

Intelligenza Artificiale e Algoritmi.

Scenari sociali, etici, giuridici e giurisprudenziali

Franco Pontani

Abstract

La sempre maggiore rilevanza delle applicazioni di intelligenza artificiale nella società civile che di viene sempre più digitale impone approfondite riflessioni sul rapporto tra l'essere umano naturale ed il mondo in cui vive, lavora, affronta e decide in merito a questioni economiche, giuridiche e politiche oltre che tecniche. Il tema centrale affrontato nella trattazione è quello del rischio dell'algocrazia, rischio che deve essere affrontato ponendo al centro di ogni relazione politica, tecnica, sociale, economica e giuridica la questione etica. Questo tenendo conto del fatto che il vero alleato del potere algoritmico è l'ignoranza di come operi realmente questo artefatto dell'uomo che rischia non solo di alterare le relazioni umane creando centri di potere e nuove forme di schiavitù, ma anche di far sì che l'uomo si trovi a dipendere, in modo irreversibile, dalle decisioni degli algoritmi in sostituzione di quelle umane. I giuristi si preoccupano degli algoritmi decisionali e dei rischi connessi alla loro sempre maggiore autonomia. Di tali preoccupazioni, previa la rappresentazione, sia pur sommaria, di un sistema definitorio dei termini più in uso (non strettamente tecnico) in tema di intelligenza artificiale, delineiamo alcuni aspetti, in particolare in tema di giustizia amministrativa, civile e penale.

SOMMARIO

1.Premesse. 2. Algoritmi, algocrazia, algoretica. - 2.1. Algoritmi e algoritmi decisori. - 2.2. Algocrazia. - 2.3 Algoretica. 3. Algoritmi, società, diritto e giustizia. - 3.1 Considerazioni generali. - 3.2. Il giudice e l'intelligenza artificiale. - 3.3. Algoritmi, algoritmi decisionali e giustizia amministrativa. - 3.4. Algoritmi, algoritmi decisionali e giustizia civile. - 3.5. Algoritmi, algoritmi decisionali e giustizia penale. 4.Conclusioni.

1. Premesse

Negli ultimi anni l'intelligenza artificiale (IA)¹, si è posta in sempre più intensa relazione con gli operatori e gli studiosi dell'economia e del diritto e ha indotto a porre l'attenzione su rilevanti

¹ F. AMIGONI, V. SCHIAFFONATI, M. SOMALVICO, *Intelligenza Artificiale*, Voce *Intelligenza Artificiale*, Enciclopedia (Treccani) della Scienza e della Tecnica, 2008, ove: "l'intelligenza artificiale studia i fondamenti teorici, le metodologie e le tecniche che consentono di progettare sistemi hardware e sistemi di programmi software atti a fornire all'elaboratore elettronico prestazioni che, a un osservatore comune, sembrerebbero essere di pertinenza esclusiva dell'intelligenza umana". VOCE "Intelligenza Artificiale", Enciclopedia (Treccani) on line: *Disciplina che studia se e in che modo si possano riprodurre i processi mentali più complessi mediante l'uso di un computer. Tale ricerca si sviluppa secondo due percorsi complementari: da un lato l'i. artificiale cerca di avvicinare il funzionamento dei computer alle capacità dell'intelligenza umana, dall'altro usa le simulazioni informatiche per fare ipotesi sui meccanismi utilizzati dalla mente umana*, in <http://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale>. Per *Intelligenza Artificiale* si intende "quel settore dell'informatica che studia la possibilità di costruire computer che siano in grado di riprodurre il funzionamento di alcune capacità della mente umana o, nel caso della cosiddetta *Intelligenza Artificiale forte*, dell'intero pensiero umano" (A. CAROBENE, *Intelligenza Artificiale. Approfondimento*, in <http://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale/>).

Secondo la Commissione Europea "Artificial intelligence (AI) refers to systems that display intelligent behaviour by analysing their environment and taking actions – with some degree of autonomy – to achieve specific goals. AI-based systems can be purely software-based, acting in the virtual world (e.g. voice assistants, image analysis software, search engines, speech and face recognition systems) or AI can be embedded in hardware devices (e.g. advanced robots, autonomous cars, drones or Internet of Things applications)", *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Artificial Intelligence for Europe, Brussels, 25.4.2018 COM(2018) 237 final*.

questioni politiche, socioeconomiche e questo non solo in termini di utilità e necessità funzionale di un'integrazione tra il "naturale" e l'"artificiale".

La conseguenza dell'Intelligenza Artificiale è stata quella di dare vita a campi di ricerca che

“hanno introdotto metodi nuovi per studiare aspetti diversi, come la visione, la percezione, il linguaggio, l'apprendimento, il controllo del movimento, la rappresentazione della conoscenza. Al contempo, l'Intelligenza Artificiale ha guardato agli sviluppi della ricerca in campi quali la neurofisiologia del cervello, nella costante ricerca di modelli che siano biologicamente ispirati o che permettano di riprodurre i comportamenti umani”².

Si parla di “riproduzione” (su base probabilistica) e non di “assunzione” di comportamenti umani, invero unici nella loro manifestazione.

Si è “creato” l’“agente intelligente” (fisico, il *robot*³, o logico, il *softbot*) con la nascita dei “sistemi esperti”, che utilizzano motori inferenziali (rappresentati da algoritmi⁴ che simulano le modalità con cui la mente umana trae conclusioni logiche attraverso il ragionamento), basati su regole (nella forma *if*, condizione – *then*, azione) o su “alberi”⁵ che sono frutto di “assemblaggio” per distinte e specifiche applicazioni⁶.

L'avvento dei sistemi di comunicazione (e, pertanto, trasferimento di dati) attraverso reti e reti di reti, interagenti in modo complesso, l'incremento dei flussi (e della relativa portata) dei dati, dell'entità della loro accumulazione uniti alla messa a punto di sistemi esperti dedicati a specifici domini della conoscenza con la possibilità dell’“agente intelligente” di “*apprendere in modo automatico*”, hanno aperto nuove frontiere alla conoscenza e alla possibilità di utilizzo dell'Intelligenza Artificiale ad un numero pressoché infinito di domini e di trattamento utile di masse enormi di dati (i *big data*) suscettibili di essere gestiti in tempi brevissimi; questo con l'adozione di strumenti statistici, matematici applicati a universi di dati strutturati⁷, non strutturati⁸ e semi strutturati⁹.

Non solo dati, ma anche immagini (fisse e dinamiche), suoni (di qualsiasi frequenza); non solo accertamenti e diagnosi, ma costruzioni di micro e macro-oggetti (fissi e dinamici) consentendo anche

² L. CARLUCCI AIELLO, *Intelligenza Artificiale*, Treccani, Enciclopedia Italiana, IX Appendice, 2015, in http://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale_res-leadb35b-dd79-11e6-add6-00271042e8d9_%28EnciclopediaItaliana%29/.

³ Non trascurando sia il ruolo dei *cobot* o *co-robot* (*collaborative robot*) inventati nel 1996 da J. Edward Colgate e Michael Peshkin, professori alla Northwestern University e concepiti per interagire fisicamente con l'uomo in uno spazio di lavoro (ex pluribus, v. M. A. PESHKIN, J. E. COLGATE e W. WANNASUPHOPRASIT, *Cobot architecture*, in *IEEE Transactions on Robotics and Automation*, vol. 17, n. 4, 2001-8, pp. 377-390), sia quello degli *Intelligent Assistant Device* (IAD) o degli IPA - Intelligent Personal Assistant (*IPA is software that has been designed to assist people with basic tasks, usually providing information using natural language*, V. BEAL, (non datato), in <https://www.webopedia.com/term/i/intelligent-personal-assistant.html>).

⁴ Il termine “algoritmo” è desunto dall'appellativo al-Khwārizmī del matematico persiano Muḥammad ibn Mūsā del IX sec. d.C., uno dei primi autori ad aver fatto riferimento a questo concetto scrivendo il suo trattato *al-Kitāb al-mukhtaṣar fī ḥisāb al-jabr wa al-muqābala* (“Regole di ripristino e riduzione”). Di rilievo è anche il “*Papiro Rhind*”, che si ritiene scritto dallo scriba egizio Ahmes (più correttamente Ahmose), nel 1650 (forse il 1850) a.C. (per il richiamo ai citati documenti storici v. F. PONTANI, *Le operazioni e il computo*, Cap. I, pag.18, nota n. 24, in F. PONTANI, T. SESANA, *Le determinazioni quantitative e le rilevazioni contabili, per la redazione del bilancio di esercizio*, Tomo I, 2007 (prima ed.), ISU, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano).

⁵ Forniti un insieme di dati e alcune deduzioni, si genera un “albero” che classifica i vari dati; nuovi dati vengono poi analizzati dall’“albero” e il nodo di arrivo rappresenta la deduzione.

⁶ F. PONTANI, *Intelligenza Artificiale e professioni giuridiche ed economiche*, 31 gennaio 2018, in <https://www.iaonet-work.net/single-post/2018/01/31/Intelligenza-Artificiale-e-professioni-giuridiche-ed-economiche>.

⁷ Sono i dati conservati in database, organizzati secondo schemi e tabelle rigide ed i più idonei per i modelli di gestione relazionale delle informazioni (<https://www.bucap.it/news/approfondimenti-tematici/digitalizzazione-documenti/dati-strutturati-semi-non-strutturati.htm>).

⁸ Sono i dati conservati senza alcuno schema quali, ad esempio, i file contenenti testi a carattere narrativo per i quali i sistemi di gestione utilizzabili sono quelli basati sul modello dell'IR, *information retrieval* (recupero informazioni). L'IR si occupa di rappresentazione, immagazzinamento, organizzazione e accesso alle informazioni che possono essere presentate sotto svariate forme come: pagine web, cataloghi online, oggetti multimediali e record di dati strutturati o semi-strutturati (J. KAHL, *Che cos'è l'Information Retrieval e di cosa si occupa*, 2019, SEO (*Search Engine Optimization*), in <https://jacopokahl.com/ir-information-retrieval-di-cosa-si-occupa/>).

⁹ Sono dati che presentano caratteristiche sia dei dati strutturati, sia di quelli non strutturati ed i loro sistemi di gestione possono organizzare i documenti sia attraverso i *modelli relazionali*, sia attraverso *modelli di information retrieval*.

tecniche sistemiche di esplorazione, analisi (anche predittive), simulazioni, investigazioni, controlli in precedenza impensabili.

Si sono moltiplicati enti e centri di ricerca, centri di eccellenza, in genere in sistemi interconnessi tra imprese ed università.

Nello scenario internazionale si esprimono e si consolidano preoccupazioni in tema di contrazione dei posti di lavoro, assistenza psicologica dei lavoratori che operano a fianco di *robot* dotati di intelligenza artificiale, autonomia decisionale e responsabilità¹⁰ della robotica “intelligente” evolvente, ragionevolmente, verso livelli, differenziati, di autoconsapevolezza.

Il nostro Paese non è rimasto mero osservatore, ma appare, in tempi recenti, condividere, sia pure entro certi limiti, alcune delle preoccupazioni che sembrano affliggere altri Paesi, in particolare in relazione all'utilizzo di algoritmi decisori¹¹ e non esclusivamente come supporto utile per le decisioni.

Invero, l'algoritmo decisore (o decisionale)¹² sembrava lontano da un possibile suo ruolo concreto di sostituto dell'essere umano, anche se questo, inconsapevole delle funzioni reali dei sistemi automatizzati, utilizzava, senza capire bene con che cosa stesse operando, ha confidato e confida molto nelle formule matematiche e statistiche che venivano (e vengono) utilizzate in alcuni campi (ad esempio in quello del *trading* finanziario speculativo).

Ora i tempi sono più maturi per verificare cosa stia accadendo in quella che sta divenendo una sorta di competizione tra il “naturale” (l'uomo¹³ e l'ambiente¹⁴ naturale, cioè non antropizzato¹⁵ o limitatamente antropizzato) e l'“artificiale” (nel nostro caso, la macchina, l'elaboratore, il *robot* o interelaboratore, con l'utilizzo dell'intelligenza artificiale e le loro applicazioni che determinano anche l'antropizzazione, più o meno spinta, dell'ambiente). Al centro del dibattito vi è l'algoritmo e la conseguente preoccupazione del rischio di algocrazia.

Nel rapporto tra potere, società, tecnica e diritto si impone una visione sistemica della società umana e della sua evoluzione nel cui contesto si affaccia prepotentemente la questione dell'utilizzo strumentale della tecnica da parte di pochi con la discriminazione determinata dall'ignoranza dei molti.

Esaminiamo, nei limiti dell'oggetto specifico della nostra trattazione, alcuni dei temi affrontati nei recenti confronti tra esperti ed ai quali possiamo avvicinarci solo dopo aver ricordato le definizioni di alcuni dei termini tecnici ricorrenti.

¹⁰ Sul tema della responsabilità il rinvio, per l'Unione Europea, è alla *Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica*, 2015/2103(INL), 2018/C 252/25, P8_TA(2017)0051, in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017IP0051&from=IT>, in GUCE del 18.7.2018, n. C 252/239.

¹¹ Sul tema dell'importanza delle decisioni algoritmiche il rinvio, ex multis, è a C. CASTELLUCCIA, D. LE MÉTAYER (Institut national de recherche en informatique et en automatique - Inria), Scientific Foresight Unit (STOA) EPRS | European Parliamentary Research Service European Union, 2019, “*Understanding algorithmic decision-making: opportunities and challenges*”, in [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_STU\(2019\)624261](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_STU(2019)624261).

¹² Si veda A. GALIANO, A. LEOGRANDE, S.F. MASSARI, A. MASSARO, “*I processi automatici di decisione: profili critici sui modelli di analisi e impatti nella relazione con i diritti individuali*”, Rivista italiana di informatica e diritto, Periodico internazionale del CNR-ICSG, 2/2019, pp. 41- 60, Istituto di Informatica Giuridica e Sistemi Giudiziari.

¹³ Difficile da qualificare l'ibrido, sempre più spinto, del naturale con l'artificiale e valutare il rapporto tra memoria cellulare naturale e prevalenza organica dell'artificiale, che ha una sua memoria, una capacità di apprendimento da fonti esterne e di interazione con la memoria cellulare organica e con i sistemi di intelligenza naturale, umana e animale. In realtà stiamo parlando di *cyborg robot* e della previsione (tutt'altro che azzardata) che “*è possibile che a lungo termine l'intelligenza artificiale superi la capacità intellettuale umana*” (lettera P dei considerando della Risoluzione del PE di cui alla nota precedente. Nel rapporto tra essere umano ed intelligenza artificiale, nella sua integrazione, nell'incerto prevalere della intelligenza “naturale” che rende l'umano consapevole della sua essenza biologica e biografica, e quella artificiale fondata su dati tra di loro sistematicamente interconnessi, si pone la questione della neuroetica, degli studi delle neuro scienze, del diritto e della sua filosofia e del neuro diritto alla luce dei meccanismi neurocognitivi. Sul tema, ex multis, ma nella consapevolezza della necessità di una più ampia trattazione del tema, ex multis, v. G. CORBELLINI – E. SIRGIOVANNI, CORBELLINI, Università La Sapienza di Roma, SIRGIOVANNI, CNR, “*Neuroscienze della cognizione umana, neuroetica e mismatch*”, Scienza e filosofia, marzo 2018, in http://www.scienzaefilosofia.com/wp-content/uploads/2018/03/res591583_04-corbellini.pdf.

¹⁴ Sul tema, complesso, il rinvio è a G. A. PAGNONI, La definizione di ambiente, 3 marzo 2020, in <http://www.lnaturali-sta.it/la-definizione-di-ambiente.html#>.

¹⁵ Per la concezione antropocentrica dell'ambiente il rinvio è alla United Nations Conference on the Human Environment, la 27a Assemblea generale, tenuta nel 1972 a Stoccolma, a seguito dei cui lavori è stata costituita (risoluzione n. A/RES/2994(XXVII) del 15 dicembre 1972, in <https://research.un.org/en/docs/ga/quick/regular/27>) l'Agenzia dell'UNEP.

2. Algoritmi, algocrazia, algoretica

2.1. Algoritmi e algoritmi decisori

In matematica si definisce l'algoritmo¹⁶ come *qualunque schema o procedimento sistematico di calcolo e quindi atto ad esprimere, in termini matematicamente precisi, il concetto di procedura generale, di metodo sistematico valido per la soluzione di una certa classe di problemi.*

L'**algoritmo** è dotato delle seguenti **proprietà fondamentali**:

- a. **effettività**: deve essere effettivamente eseguibile da un *esecutore*;
- b. **finitezza di espressione**: successione finita (sequenziale) di istruzioni da eseguire anche nel caso di un procedimento molto lungo, persino infinito;
- c. **finitezza di calcolo**: solitamente inclusa la condizione di terminazione della procedura per qualsiasi situazione dei dati iniziali all'interno di un certo dominio, ove il dominio è quello di una funzione ed è inteso come l'insieme dei valori possibili che la variabile indipendente può assumere, in modo che la funzione¹⁶ sia definita in tali valori;
- d. **determinismo**: ad ogni passo dell'esecuzione della procedura deve essere definita una e una sola operazione da eseguire successivamente.

In sintesi, un algoritmo è una procedura generale, finita, completa, non ambigua ed eseguibile che lavora su dati d'ingresso (*input*) fornendo alcuni dati d'uscita (*output*)¹⁷ e che può anche essere condizionale ed iterativa a seconda del verificarsi o meno di condizioni previste¹⁸.

In informatica l'**algoritmo** (parte di un codice che risolve in modo efficiente una particolare classe di problemi) esprime una sequenza finita di operazioni elementari, eseguibili facilmente da un elaboratore che, a partire da un insieme di dati di *input*, produce un altro insieme di dati di *output* che soddisfano un preassegnato insieme di requisiti.

In altri termini gli algoritmi costituiscono la "*logica*" di un programma, intesa quale insieme di istruzioni attraverso le quali un programma potrà produrre il risultato (*output*) per il quale il programma stesso è stato creato, a partire da specifici dati di partenza (*input*) e attraverso l'elaborazione di tali dati¹⁹.

Il concetto di algoritmo viene riferito al modo in cui l'insieme di tali ordini e istruzioni sono effettivamente implementati e combinati all'interno di particolari *software* o sistemi informatici sfruttati dalle società del *web* con il fine ultimo (ed è questo il punto) di analizzare *Big Data* e trarre informazioni ulteriori per finalità disparate, economiche, giuridiche, sociali, ecc.

La preassegnazione di determinati requisiti per l'assunzione di una decisione fa sì che, in assenza di interventi eventualmente correttivi del risultato del processo di elaborazione automatica dei calcoli o modificativi di passi del processo di elaborazione, il *decisore* di una qualsiasi situazione, che renda utile l'utilizzo di algoritmi, faccia sì che l'algoritmo scelto svolga la reale funzione decisoria in

¹⁶ Voce "Algoritmo", Enciclopedia Treccani, in <http://www.treccani.it/enciclopedia/algoritmo/>.

¹⁷ V. https://servizi-nformativi.uniud.it/fileadmin/immagini_generali/servizi/alfabetizzazione/documenti_pdf/Modulo5c.pdf.

¹⁸ L. VIOLA, *Interpretazione della legge con modelli matematici*, II Edizione, Diritto Avanzato, 2018, pp. 140-141.

¹⁹ Redazione (a cura di MORRI, ROSSETTI, Studio legale e tributario), "Algocrazia: Search Neutrality e trasparenza quali possibili soluzioni contro il "potere dell'algoritmo"?", *Osservatorio Data Protection*, in <https://www.osservatorio-dataprotection.it/2019/05/05/algocrazia-search-neutrality-e-trasparenza-quali-possibili-soluzioni-contro-il-potere-dellalgoritmo/> e bibliografia ivi richiamata.

sostituzione dell'uomo (con acritica delega della decisione all'algoritmo²⁰ ed al risultato della sua esecuzione²¹, la delega ad un procedimento automatico, cioè di un automa, di una macchina in grado di operare in modo automatico e che è in grado di acquisizione autonoma di dati dall'ambiente circostante e di valutazioni di natura probabilistica, in base a determinate formule di calcolo).

In realtà stiamo parlando di “sistemi complessi di algoritmi ad interazione dinamica” tipici dell'informatica evoluta nella quale la complessità computazionale²² rappresenta elemento di assoluto rilievo. Siamo in presenza dell'Intelligenza Artificiale e delle *machine learning*²³, con tutti i limiti, potenzialità, utilità, problemi di trasparenza e di potere di questa evoluzione dell'informatica che si interfaccia sempre più con la vita sociale e professionale del mondo attuale, digitalmente più o meno integrato²⁴.

2.2. Algocrazia

L'algocrazia, il potere degli algoritmi nella società civile, si può considerare come una conseguenza:

- a. da un lato, dell'attrazione sempre maggiore di una parte della società civile per i risultati realizzati attraverso l'utilizzazione degli algoritmi da parte dei sistemi di elaborazione dei dati e, quindi, delle informazioni oggetto di trattamento (raccolta e trasformazione industriale dei dati grezzi o semilavorati in dati elaborati) in funzione delle necessità programmate per il “servizio” al sistema naturale²⁵;
- b. dall'altro, del fatto che **gli algoritmi “non sono neutri sillogismi di calcolo, ma opinioni umane strutturate in forma matematica che, come tali, riflettono, in misura più o meno rilevante, le precomprensioni²⁶ di chi li progetta, rischiando di volgere la discriminazione algoritmica in discriminazione sociale”²⁷.**

²⁰ L'algoritmo può essere: a) di associazione, b) di classificazione, c) di clustering (cioè di aggregazione di dati con determinate caratteristiche. Sul tema il rinvio è M. MEZZALUNA, conferenza “Big data, tecnologia intelligenti. Rischi ed Opportunità” – La Rivoluzione digitale, 12 aprile 2018, in <https://www.youtube.com/watch?v=aKlAdrZo6do> e, poi, Rai 3 #maestri, 28 aprile 2020, “Big Data e Impressionismo si incontrano nel nuovo programma di Rai Cultura”, in <http://www.televidoteca.it/-maestri/marco-mezzalama-maria-grazia-messina-570707>.

²¹ L'atteggiamento può essere di tipo “fideistico”: “Io fa il sistema”.

²² Il tema è riconducibile alla misura dell'efficienza degli algoritmi informatici. È una branca della teoria della computabilità (M. SIPSER (2013). *Introduction to the Theory of Computation*, 3rd. Cengage Learning. *Central areas of the theory of computation: automata, computability, and complexity*, pag.1) che studia le risorse minime necessarie (principalmente tempo di calcolo e memoria impegnata) per la risoluzione di un problema.

²³ REDAZIONE, *Cos'è il Machine Learning, come funziona e quali sono le sue applicazioni*, AI4Business, 18 dicembre 2018, in <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/machine-learning/machine-learning-cosa-e-applicazioni/>, ove: “il machine learning è l'abilità delle macchine (intese come computer) di apprendere (n.d.r. con diverse modalità, quali: supervisionata, non supervisionata, per rinforzo, semi-supervisionata, ecc.) senza essere state esplicitamente e preventivamente programmate (almeno così come nell'accezione tradizionale dell'informatica)”; “[...] al programma vengono forniti “solo” dei set di dati che vengono elaborati attraverso algoritmi sviluppando una propria logica per svolgere la funzione, l'attività, il compito richiesti”. V. anche: Redazione, *Machine Learning* (non datato), in <http://www.intelligenzaartificiale.it/machine-learning/>; REDAZIONE, *Artificial Intelligence and Machine Learning: Policy Paper*, 18 aprile 2017, ove: “in machine learning, learning algorithms – not computer programmers – create the rules”, in https://www.internetsociety.org/resources/doc/2017/artificial-intelligence-and-machine-learning-policy-Y0_ZgKenc2FqM_3gmcKXmLcxK8OkYkdlw50qb8wCIWO1vd0aAk0pEALw_wcB.

Sul tema si deve anche sottolineare l'utilizzo di modelli statistici utilizzati anche per la raccolta automatica di dati da universi di informazioni presenti nel mondo digitale e facilmente accessibili. Invero, si è in presenza di un sistema galattico digitale ove diversi mondi digitali comunicano, si confrontano e combattono tra di loro.

²⁴ F. PONTANI, *Intelligenza Artificiale e professioni giuridiche ed economiche*, 31 gennaio 2018, in <https://www.iaco-network.net/>. Più in generale, e quindi in relazione allo scenario, si vedano, ex multis, COUNCIL OF EUROPE, *Study on the human rights dimensions of automated data processing techniques (in particular algorithms) and possible regulatory implications*, DGI (2017)12 e COMMISSIONE EUROPEA, *Libro bianco sull'intelligenza artificiale - Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia*, Bruxelles, 19.2.2020, COM (2020) 65 final.

²⁵ L'uomo non ne è l'esclusivo utilizzatore.

²⁶ Sul tema, tra gli altri, il rinvio è a H.G. GADAMER, *Wahrheit und Methode*, J. C. B. - P. S. Mohr, Tübingen, 1960- 972, tr. it. *Verità e metodo*, Vol. I, RCS Libri – Studi Bompiani, Milano 1983, in particolare pagg. 312 e segg.

²⁷ A. SORO, discorso (*Proteggere i dati per governare la complessità*) del 10 luglio 2018, in <https://www.garante-privacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9007968>, pag. 8) di presentazione della *Relazione annuale 2017* (in <https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9007915>). Nell'area del diritto, i modelli di riferimento.

L'ignoranza sociale e quella informatica, in particolare, sono condizioni rilevanti per il rischio di un'algocrazia o addirittura una dittatura dei dati²⁸.

Il difetto di neutralità si trasferisce agli algoritmi generati da altri algoritmi²⁹ secondo regole programmate (che dipendono dai soggetti umani che progettano gli algoritmi iniziali) che consentono di creare modelli³⁰ matematici³¹ sulla base di "sample data", conosciuti anche come "training data"³².

A fondamento delle elaborazioni, dobbiamo ricordare che vi sono sempre i dati raccolti, i risultati delle prime elaborazioni, l'integrazione (anche continuativa) della raccolta originaria (primo *stock o base*) dei dati, le formule matematiche e statistiche di riferimento, anche ai fini predittivi, e questo sul fondamento di obiettivi prefissati. Tali obiettivi debbono imporre la verifica dell'attendibilità dei dati e delle fonti, ma possono indurre anche a modifiche (se necessarie in relazione agli obiettivi) o, persino, manipolazioni degli algoritmi.

Il potere degli algoritmi in una società civile, con culture differenziate e difficilmente integrabili (più facilmente conflittuali), è indubbiamente fonte di grandi preoccupazioni in particolare quando si affrontano questioni sociali, economiche e giuridiche. Si impone, conseguentemente, la necessità di affrontare il tema dell'etica.

2.3 Algoretica

Il tema del rapporto tra etica, robotica, intelligenza artificiale e sistema sociale è stato affrontato, da circa quindici anni³³, da diversi punti di vista³⁴.

²⁸ Il rinvio è a B. KAISER, "La dittatura dei dati", HarperCollins Italia, novembre 2019. Si veda anche AGID (a cura della *Task force* sull'Intelligenza Artificiale dell'Agenzia per l'Italia Digitale, <https://ia.italia.it/>), *Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale al servizio del cittadino*, Marzo 2018.

²⁹ J. R. KOZA, F. H. BENNETT, D. ANDRE, M. A. KEANE, "How can computers learn to solve problems without being explicitly programmed?". *Automated Design of Both the Topology and Sizing of Analog Electrical Circuits Using Genetic Programming*. *Artificial Intelligence in Design*, pp. 151-170, 1996, Springer, Dordrecht.

³⁰ In economia (scienza empirica) per modello si intende "la rappresentazione semplificata (n.d.r., frutto di costrutti intellettuali) di un processo economico ottenuta combinando le informazioni derivanti dalla teoria economica, dalla matematica e dalla statistica (teoria economica e matematica concorrono generalmente a determinare le specificazioni della componente deterministica del modello, contribuiscono cioè a definire l'insieme di variabili economiche rilevanti e la forma funzionale che le lega; la statistica suggerisce invece la specificazione della componente stocastica del modello, vale a dire di una variabile determinata da un meccanismo casuale con riferimento a una data distribuzione di probabilità)", in Voce *Modello*, <http://www.treccani.it/vocabolario/modello/>. I modelli economici sono diversi in relazione alle differenti teorie economiche.

³¹ Un modello matematico è una rappresentazione quantitativa di un fenomeno ed è spesso costruito con lo scopo di fornire previsioni sullo 'stato' futuro di un fenomeno o di un sistema. Spesso i termini 'modello' e 'sistema' sono interscambiabili dal punto di vista matematico-formale. Un modello matematico può essere utilizzato anche nello studio del comportamento (si vedano, ad esempio, i modelli predittivi di determinati comportamenti criminali, con pregi e difetti, oggetto della sintetica ricognizione di A. D. SIGNORELLI, *Il software italiano che ha cambiato il mondo della polizia predittiva*, 18 maggio 2019, in https://www.wired.it/attualita/tech/2019/05/18/polizia-predittiva-software-italiano-key_crime/?refresh_ce=, R. PELLICIA, *Polizia Predittiva: Il Futuro Della Prevenzione Criminale?*, 2019, in <https://www.cyberlaws.it/2019/polizia-predittiva-il-futuro-della-prevenzione-criminale/>) e R. THOMAS, "L'algoritmo XLAW che prevede dove e quando sarà commesso un reato nonché dell'evoluzione sociale ed in materia giuridica", *Polizia penitenziaria*, 28 ottobre 2019, in <https://www.poliziapenitenziaria.it/lalgoritmo-xlaw-che-prevede-dove-e-quando-sara-commesso-un-reato/>. Si veda, tuttavia, anche REDAZIONE, *Milano: a caccia del "Dna del reato"*, 18/10/2008 (modificato il 20/10/2008), in <https://www.poliziadistato.it/articolo/11144>, ove si precisa che il software risale ad otto anni prima con una sperimentazione locale iniziata nel 2006 e si fa riferimento al CompStat (COMPARE STATISTICS), statunitense (New York) utilizzato dal 2004. In dottrina, si veda anche M. GIALUZ, "Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei risk assessment tools tra Stati Uniti ed Europa", 29 maggio 2019, *Diritto penale contemporaneo*, in <https://archiviodpc.dirittopenaleuomo.org/d/6702-quando-la-justizia-penale-incontra-l-intelligenza-artificiale-luci-e-ombre-dei-risk-assessment-too>.

Per i modelli matematici applicabili in diritto (inteso come "insieme di regole di condotta, dette anche norme, generali ed astratte che riguardano le azioni umane dei soggetti che appartengono ad una determinata collettività. Il diritto tende a garantirne l'ordine sociale, disciplinando i rapporti tra i suoi membri in un determinato momento storico" il rinvio è AA.VV. "Cos'è il diritto", in <https://www.notaio-busani.it/it-IT/il-diritto.aspx>). Detti modelli matematici tengono conto del fatto che i modelli giuridici sono espressione dei sistemi giuridici (*civil law*, *common law*, ecc.) e quindi sono diversi anche in relazione alla diversità dei modelli. Sul tema si veda anche G. BOGNETTI, "Sistemi giuridici e grandi modelli", in Voce "Sistemi giuridici comparati", 1998, in [http://www.treccani.it/enciclopedia/sistemi-giuridici-comparati_\(Enciclopedia-delle-scienze-sociali\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/sistemi-giuridici-comparati_(Enciclopedia-delle-scienze-sociali)/).

³² Redazione, Voce "Training data", in *Techopedia* (<https://www.techopedia.com/definition/33181/training-data>): "The training data is an initial set of data used to help a program understand how to apply technologies like neural networks (n.d.r., modelli computazionali composti da neuroni artificiali, ispirati dalla semplificazione di una rete neurale biologica, meglio, di diverse reti bioneurali. È da tale ispirazione che possono generarsi più reti neurali artificiali) to learn and produce sophisticated results. It may be complemented by subsequent sets of data called validation and testing sets".

³³ Il nostro riferimento è al "First International Symposium on Roboethics. The ethics, social, humanitarian and ecological aspects of Robotics", 30th - 31st January 2004, Villa Nobel, Sanremo, organizzato dalla Scuola di robotica (<http://www.scuoladirobotica.it/roboethics/>), al quale sono seguiti altri simposi ed iniziative in materia.

³⁴ *Ex multis*, v. F. PONTANI, *Imprese, cultura ed etica*, in questa rivista, 2015, n. 2; F. PONTANI, *Ethics and privacy rules in a digital world*, in questa rivista, 2017, n.1-2; A. JOBIN, M. IENCA, E. VAYENA, *The global landscape of AI ethics guidelines*, *Nature Machine Intelligence*, Vol.1, september 2019, pagg. 389-399, in www.nature.com/natmachintell.

L'etica dell'algoritmo (algoristica) è, in realtà, quella dell'intelligenza artificiale. I più recenti principi enunciati in materia sono individuabili:

1. nelle **linee guida** dell'*High-Level Expert Group on AI*³⁵ della Commissione Europea, che ha posto tra i suoi indirizzi strategici (*al fine di creare fiducia nell'intelligenza artificiale antropocentrica*) quello di "realizzare" "a Europe fit for the digital age" e che, in tale ottica, dopo ampia discussione, ha pubblicato (tra gli altri documenti) le *Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence*³⁶ nel quale i principi etici di riferimento sono identificati nei seguenti:

a. respect for human autonomy³⁷

The fundamental rights upon which the EU is founded are directed towards ensuring respect for the freedom and autonomy of human beings. Humans interacting with AI systems must be able to keep full and effective self-determination over themselves and be able to partake in the democratic process.

AI systems should not unjustifiably subordinate, coerce, deceive, manipulate, condition or herd humans. Instead, they should be designed to augment, complement and empower human cognitive, social and cultural skills.

The allocation of functions between humans and AI systems should follow human-centric design principles and leave meaningful opportunity for human choice.

This means securing human oversight over work processes in AI systems. AI systems may also fundamentally change the work sphere. It should support humans in the working environment and aim for the creation of meaningful work.

b. prevention of harm

AI systems should neither cause nor exacerbate harm or otherwise adversely affect human beings. This entails the protection of human dignity as well as mental and physical integrity.

AI systems and the environments in which they operate must be safe and secure.

They must be technically robust and it should be ensured that they are not open to malicious use. Vulnerable persons should receive greater attention and be included in the development, deployment and use of AI systems.

Particular attention must also be paid to situations where AI systems can cause or exacerbate adverse impacts due to asymmetries of power or information, such as between employers and employees, businesses and consumers or governments and citizens.

Preventing harm also entails consideration of the natural environment and all living beings.

c. fairness

The development, deployment and use of AI systems must be fair. While we acknowledge that there are many different interpretations of fairness, we believe that fairness has both a substantive and a procedural dimension.

The substantive dimension implies a commitment to ensuring equal and just distribution of both benefits and costs and ensuring that individuals and groups are free from unfair bias, discrimination and stigmatization.

If unfair biases can be avoided, AI systems could even increase societal fairness.

Equal opportunity in terms of access to education, goods, services and technology should also be fostered. Moreover, the use of AI systems should never lead to people being deceived or unjustifiably impaired in their freedom of choice.

Additionally, fairness implies that AI practitioners should respect the principle of proportionality between means and ends and consider carefully how to balance competing interests and objectives.

³⁵ Istituito nel giugno 2018.

³⁶ In versione definitiva l'8 aprile 2019.

³⁷ Ad evitare la "dittatura", la "tirannia" dell'algoritmo. Sul tema il rinvio è a M. BENASAYAG, *La tirannia dell'algoritmo*, Vita e pensiero, Milano, aprile 2020.

The procedural dimension of fairness entails the ability to contest and seek effective redress against decisions made by AI systems and by the humans operating them. In order to do so, the entity accountable for the decision must be identifiable, and the decision-making processes should be explicable.

d. explicability

Explicability is crucial for building and maintaining users' trust in AI systems. This means that processes need to be transparent, the capabilities and purpose of AI systems openly communicated, and decisions – to the extent possible – explainable to those directly and indirectly affected. Without such information, a decision cannot be duly contested. An explanation as to why a model has generated a particular output or decision (and what combination of input factors contributed to that) is not always possible. These cases are referred to as 'black box' algorithms and require special attention. In those circumstances, other explicability measures (e.g. traceability, auditability, and transparent communication on system capabilities) may be required, provided that the system as a whole respects fundamental rights. The degree to which explicability is needed is highly dependent on the context and the severity of the consequences if that output is erroneous or otherwise inaccurate.

Occorre ricordare che anche la **Risoluzione del Parlamento europeo** del 16 febbraio 2017, recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103(INL)),³⁸ si è preoccupata di sottolineare la **necessità di operare nel rispetto principi etici**.

In particolare, viene precisato che:

1. **le possibilità di realizzazione personale** che derivano dall'uso della robotica sono relativizzate da un insieme di tensioni o rischi e dovrebbero essere valutate in modo serio dal punto di vista della sicurezza delle persone e della loro salute, della libertà, la vita privata, l'integrità, la dignità, dell'autodeterminazione e la non discriminazione nonché della protezione dei dati personali;
 2. **si deve osservare il principio della trasparenza**, nello specifico [...] dovrebbe sempre essere possibile indicare la logica alla base di ogni decisione presa con l'ausilio dell'intelligenza artificiale che possa avere un impatto rilevante sulla vita di una o più persone;
 3. **deve sempre essere possibile ricondurre i calcoli di un sistema di intelligenza artificiale a una forma comprensibile per l'uomo** e che i robot avanzati dovrebbero essere dotati di una «scatola nera» che registri i dati su ogni operazione effettuata dalla macchina, compresi i passaggi logici che hanno contribuito alle sue decisioni;
 4. **il quadro etico di orientamento** dovrebbe essere basato sui principi di beneficenza, non maleficenza, autonomia e giustizia, nonché sui principi sanciti all'articolo 2 del trattato sull'Unione europea e nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea — quali la dignità umana, l'uguaglianza, la giustizia e l'equità, la non discriminazione, il consenso informato, la vita privata e familiare e la protezione dei dati, così come sugli altri principi e valori alla base del diritto dell'Unione come la non stigmatizzazione, la trasparenza, l'autonomia, la responsabilità individuale e sociale — e sulle pratiche e i codici etici esistenti.
2. nell'**European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment**³⁹ del Consiglio d'Europa, nella quale i principi enunciati sono i seguenti:

³⁸ V. *supra* nota n. 4.

³⁹ Adopted at the 31st plenary meeting of the CEPEJ (European Commission for the Efficiency of Justice, Strasbourg, 3-4 December 2018), in <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c> e in <https://rm.coe.int/presentation-note-en-for-publication-4-december-2018/16808f699d> per le "Presentation notes". In dottrina, tra gli altri, v. C. BARBARO, *Uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari: verso la definizione di principi etici condivisi a livello europeo? I lavori in corso alla Commissione europea per l'efficacia della giustizia (Cepej) del Consiglio d'Europa*, Associazione Magistratura democratica, *Questione Giustizia*, 2018, n. 4 (quarto trimestre) gennaio 2019, in http://www.ristretti.it/commenti/2020/gennaio/pdf/questione_giustizia.pdf; S. QUATTROCOLO, *Intelligenza artificiale e giustizia: nella cornice della Carta etica europea, gli spunti per un'urgente discussione tra scienze penali e informatiche*, in www.lalegislazionepenale.eu, 18 dicembre 2018, <http://www.La>

1. **respect for fundamental rights:** ensure that the design and implementation of artificial intelligence tools and services are compatible with fundamental rights;
 2. **non-discrimination:** specifically prevent the development or intensification of any discrimination between individuals or groups of individuals;
 3. **quality and security:** with regard to the processing of judicial decisions and data, use certified sources and intangible data with models elaborated in a multi-disciplinary manner, in a secure technological environment;
 4. **transparency, impartiality, and fairness:** make data processing methods accessible and understandable, authorize external audits;
 5. **“under user control”:** preclude a prescriptive approach and ensure that users are informed actors and in control of the choices made.
3. nella **Carta etica di Roma**⁴⁰ nella quale i principi sono, sinteticamente, individuati nei seguenti:
1. **transparency:** *in principle, AI systems must be explainable;*
 2. **inclusion:** *the needs of all human beings must be taken into consideration so that everyone can benefit and all individuals can be offered the best possible conditions to express themselves and develop;*
 3. **responsibility:** *those who design and deploy the use of AI must proceed with responsibility and transparency;*
 4. **impartiality:** *do not create or act according to bias, thus safeguarding fairness and human dignity;*
 5. **reliability:** *AI systems must be able to work reliably;*
 6. **security and privacy:** *AI systems must work securely and respect the privacy of users.*

Siamo in presenza di principi, non proposti in sequenze di natura gerarchica, e non di *standard* tecnici per cui il loro rispetto deve essere valutato caso per caso.

Ai principi etici (forse troppi studi e documenti in materia ed in parte ripetitivi) consegue sempre una valutazione di merito, concreta in relazione alle singole applicazioni/utilizzazioni, di quelli che possono essere ritenuti, singolarmente e nella loro interazione, “buoni” algoritmi e, quindi, atti a realizzare l’architettura di sistemi di intelligenza artificiale da utilizzare nelle circostanze. Al tempo stesso appare manifesto che **l’osservanza del principio della trasparenza, dell’esplicabilità di ogni algoritmo, risulta essenziale per verificare l’effettivo rispetto degli altri principi.**

legislazionepenale.eu/intelligenza-artificiale-e-giustizia-nella-cornice-della-carta-etica-europea-gli-spunti-per-unurgente-discussione-tra-scienze-penali-e-informatiche-serena-quattro-colo/.

⁴⁰ V. *Rome Call for AI Ethics* (Carta etica promossa dalla Pontificia Accademia per la vita, Rome, February 28th, 2020), in http://www.Academyforlife.va/content/dam/pav/documenti%20pdf/2020/CALL%v2028%20febbraio/AI%20Rome%20Call%20x%20firma_DEF_DEF.pdf.

3. Algoritmi, società, diritto e giustizia

3.1 Considerazioni generali

Diritto⁴¹, economia, sociologia (anche del diritto⁴²), politica, tecnologia, comunicazione, digitalizzazione, ricerca, tutela della salute, vigilanza e salvaguardia della *privacy*, controllo e regolazione dei sistemi politici, sociali e dei credo religiosi professati, a tacer d'altro, vedono sempre l'impegno di persone e organizzazioni al fine di per far convergere principi ed applicare regole per l'evoluzione dinamica delle società civili verso uno stato di benessere ritenuto tale da una comunità civile.

Non possiamo certamente escludere dal novero dei giuristi, i magistrati di ogni ordine e grado, che operano a livello locale, nazionale, internazionale e globale, e gli operatori dei diversi organi di vigilanza e di polizia.

La conoscenza (il sapere⁴³) è alla base della consapevolezza sia dei principi, sia di come gli stessi vengono applicati. Il linguaggio (comune, economico, giuridico, ecc.) implica sempre valutazioni semiologiche⁴⁴ e semantiche⁴⁵, sociali e psicologiche (sia personali, sia di gruppo). Conseguisce la necessità di fissare modelli e percorsi per orientare, guidare, condurre i professionisti del diritto ad una qualsiasi meta utile.

Appare evidente come tutto ciò conduca sempre più alla generazione di una quantità enorme di dati da trattare, catalogare, interpretare, valutare per indirizzare comportamenti, assumere decisioni. Non solo. Occorre che i professionisti in questione sappiano utilizzare, con sempre maggiore familiarità e sostanziale comprensione, gli strumenti che l'evoluzione tecnologica, ed in particolare quella dell'informatica e dell'Intelligenza Artificiale, vengono posti a loro, utile, disposizione.

In tempi recenti, con riferimento ai giuristi, si sono presentate e rappresentate le **utilità dell'Intelligenza Artificiale** e dell'utilizzo di strumenti propri delle scienze matematiche e statistiche, anche per finalità predittive di risultati nell'ambito dei contenziosi legali ed in particolare innanzi alle magistrature requirenti e giudicanti⁴⁶, a quelle contabili e del *financial auditing*, della pianificazione e del controllo di gestione, della tutela dei diritti umani, ecc., in scenari locali e internazionali, e così via.

⁴¹ Nella società civile contemporanea il diritto è connotato da una sempre maggiore produzione di regole, interpretazioni, interrelazioni tra sistemi giuridici diversi di interesse non solo per i professionisti iscritti in albi, ma anche per gli addetti e i responsabili degli uffici legali delle imprese, di coloro che (nel sistema pubblico e in organizzazioni ed entità non governative, incluse le imprese sociali) si preoccupano della tutela dei diritti dei soggetti e dei gruppi economicamente e socialmente svantaggiati, ovunque si trovino, per i politici ed i governanti che hanno a cuore il benessere sociale e regolano il contrasto a quei comportamenti (individuali e associativi) che nuocciono agli equilibri (di diversa natura) di qualsiasi società, dell'evoluzione tecnologica di tipo "disrupting" e così via (F. PONTANI, "Intelligenza Artificiale e professioni giuridiche ed economiche", cit.)

⁴² Ex multis, v. R. TREVES, "Introduzione alla sociologia del diritto", Giulio Einaudi editore, 1977, pp.242 – 246 e R. TREVES, "Sociologia del diritto. Origini, ricerche, problemi", Piccola biblioteca Einaudi, 2002, pp. 202- 2018, in particolare pp. 213 – 218 (Cap. VII, par. 37, *L'informatica*), L. GALLINO, Voce "Informatica (sociologia della)", Dizionario di Sociologia, 2006, Gruppo editoriale l'Espresso, pp. 683 -690.

⁴³ Sia consentito, ex multis, fare riferimento a F. PONTANI, "Il valore del sapere", Relazione tenuta al XVII Convegno Nazionale dell'AIEA (Associazione italiana Information System Auditors), 2003, Orvieto. Full text in <http://www.aiea.it/attivita/convegni/xvii-convegno-nazionale-di-information-systems-auditing>.

⁴⁴ La semiologia è la disciplina che studia i segni. A differenza della semiotica, si occupa prevalentemente di linguaggi verbali o comunque attribuisce al linguaggio verbale un'importanza centrale.

⁴⁵ La semantica è la scienza dei significati ed è in stretto rapporto con altre discipline, come la semiologia, la semiotica, la logica, la psicologia, la teoria della comunicazione, la stilistica, la filosofia del linguaggio, l'antropologia linguistica (A. DURANTI, "Linguistic anthropology", Cambridge University Press, 1997-2012), e quella simbolica (P. WRIGHT, C. CERIANI CERNADAS, "Antropologia simbolica: pasado y presente", CONICET, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2007, in <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3100385>).

⁴⁶ Diverse sono le sperimentazioni internazionali in tema, come riportato dai media. V. ad es. <https://www.theguardian.com/technology/2016/oct/24/artificial-intelligence-judge-university-college-london-computer-scientists>. Interessanti quelle in Italia anche in relazione all'interpretazione delle leggi; citiamo ancora, inter alios, L.VIOLA, "Interpretazione delle leggi con modelli matematici", Vol. I, Diritto Avanzato, 2017-2018, <http://www.dirittoavanzato.it/2018/06/interpretazione-della-legge-con-modelli-matematici> e, a cura dello stesso autore, "Giustizia predittiva e interpretazione della legge con modelli matematici", Diritto Avanzato, 2019, <http://www.dirittoavanzato.it/2019/12/giustizia-predittiva-e-interpretazione.html>).

Sono nate ed in costante sviluppo le cosiddette “piattaforme di Intelligenza Artificiale”⁴⁷ (anche “open source”) per i professionisti del diritto, piattaforme che consentono di operare in relazione ad obiettivi specifici quali: *due diligence, process of investigations and litigation, discovery, prediction technology, legal analytics, document automation, contract analysis, smart contract, intellectual property*, ecc.

Il tema del rapporto tra diritto, giustizia e strumentalità degli algoritmi predittivi dell’intelligenza artificiale è particolarmente complesso in quanto i fattori di rischio connessi alla dubbia neutralità dell’intelligenza artificiale al servizio dell’economia, del diritto, dell’ambiente, della società in genere, al punto di dovere distinguere tra algoritmo “buono” e algoritmo “non buono”, “neutrale” o “di parte”, impone un salto di qualità del sapere, della conoscenza individuale e collettiva per riprendere il controllo del digitale, di cui si rischia di divenire schiavi e quindi a contrasto del rischio di dittatura dell’algoritmo.

Affronteremo, quindi, nella sintesi connaturata a questo tipo di trattazione, tre aree del diritto nazionale con riferimento all’attività giurisprudenziale.

3.2 Il giudice e l’intelligenza artificiale

Il *giudice robot*, che opera con l’utilizzo delle tecnologie dell’Intelligenza artificiale, è oggetto di sperimentazione (Estonia, Repubblica Popolare Cinese⁴⁸) o di prevista utilizzazione (in altri Paesi), in particolare, in relazione a cause di valore contenuto (poche migliaia di unità di moneta legale del singolo Sato), ma non senza interrogativi sul vero significato della giustizia⁴⁹ e sul rapporto tra diritto, garanzie amministrative (da alcuni qualificate come giustiziali) e giustizia (in senso generale) in un contesto anche antropologico.

Affidare un potere di tale natura ad un sistema algoritmico decisorio nasce dalla necessità sia di ridurre i tempi lunghi della giustizia, sia di consultazioni documentali di enorme impegno a causa della relevantissima quantità dei dati e documenti da studiare ai fini del pronunciamento delle sentenze in contesti nei quali la litigiosità sociale, la tutela dei diritti ed i comportamenti di natura criminale assumono sempre più una connotazione transnazionale.

Ciò che colpisce nel contesto del confronto dottrinario è la scarsità dei dibattiti in tema di *etica del giudice robotico*, come se la questione del giudizio fosse riconducibile esclusivamente ad un esame, matematico-statistico di dati ed informazioni, nella presupposizione di una natura meccanicistica del *decisum* su fondamento vuoi deterministico, vuoi probabilistico (i modelli matematici e statistici sono l’unica base sulla quale l’intelligenza artificiale perviene automaticamente alla sentenza). Tutto ciò

⁴⁷ È il caso, ad esempio, delle note piattaforme: Watson LegalMation (IBM) che “developed a first-of-its-kind AI platform to automate routine litigation tasks. Supported by the IBM Watson ecosystem, the company quickly launched its solution for drafting early phase response documents, helping legal teams save time, drive down costs and shift strategic focus”, in <https://www.ibm.com/case-studies/legalmation> e Ross Intelligence è il primo avvocato robot (REDAZIONE, Affari Italiani, *Ross arriva anche a Milano: l’avvocato robot assunto in 6 studi*”, in https://www.affaritaliani.it/costume/ross-arriva-anche-a-milano-avvocato-robot-assunto-in-6-studi-445700.html?refresh_ce, 17 ottobre 2016, Luminance (Luminance Ltd, <https://www.luminance.com/>) che sottolinea: “the fundamental technology behind Luminance is the Legal Inference Transformation Engine (LITE), built from a blend of unsupervised and supervised machine learning and pattern recognition techniques developed at the University of Cambridge”, in <https://www.luminance.com/team.html>. Per una rassegna delle piattaforme più affermate nel mercato delle “virtual and dispersed (deplaced) law firm” v. <https://wardblawg.com/best-artificial-intelligence-ai-software-law-firms/> E C. MORELLI, *Tutto quello che c’è da sapere sulla Intelligenza artificiale nello studio legale, compresa la profilazione di giudici e avvocati per vincere la causa*, 16/07/2018 <https://www.altalex.com/documents/news/2018/07/16/intelligenza-artificiale-nel-settore-legale>.

⁴⁸ *Inter alios*, v. A. Bassoli, “L’intelligenza artificiale applicata alla giustizia: i giudici-robot” (in relazione all’Estonia), 7/06/2019, in <https://www.altalex.com/documents/news/2019/06/07/intelligenza-artificiale-applicata-alla-giustizia-giudici-robot>; In relazione alla Repubblica Popolare Cinese, il rinvio, *ex multis*, è a A. LOUW e P. BRACHER, “Chinese court gets robot assistant”, February 19, 2018, in <https://www.financialinstitutionslegalsnapshot.com/2018/02/chinese-court-gets-robot-assistant/>, REDAZIONE, “In brave new world of China’s digital courts, judges are AI and verdicts come via chat app”, The Japan time News, 7 dicembre 2019, in <https://www.japantimes.co.jp/news/2019/12/07/asia-pacific/crime-legal-asia-pacific/ai-judges-verdicts-via-chat-app-brave-new-world-chinas-digital-courts/#.XqlEEagZaQ>, T. FISH, “AI shock: China unveils ‘cyber court’ complete with AI judges and verdicts via chat app”, dicembre 2019, in <https://www.express.co.uk/news/science/1214019/ai-china-cyber-court-artificial-intelligence-judges-verdicts-chat-app>, ove: “China is encouraging digitisation to streamline case-handling within its sprawling court system using cyberspace and cutting-edge technology including AI, blockchain and cloud computing, China’s Supreme People’s Court has revealed. The efforts include a “mobile court” offered on popular social media platform WeChat with three million legal cases or other judicial procedures already handled since its launch in March”.

⁴⁹ V. Voce “Giustizia”, Enciclopedia Treccani, in <http://www.treccani.it/enciclopedia/giustizia/> e bibliografia ivi richiamata.

nella presupposizione dell'assenza di un qualsiasi pregiudizio e dell'assoluta neutralità del giudice robotico.

Il *giudice robot* non può certamente essere inteso nel senso di *persona*⁵⁰ *elettronica*⁵¹, cioè di mera identità elettronica di una “persona naturale”. Le due “entità” non sono coincidenti. La “*persona elettronica*” non è espressione di un tipo di intelligenza artificiale così avanzato da pensare concretamente ad un giudice umano sostituibile da un giudice *robot* fornito di intelligenza artificiale superiore a quella naturale.

Il *giudice robot*, in quanto realizzato (costruito) sul fondamento di tecnologie di diversa natura ed operanti in modo integrato, non può essere parificato a quello umano o ritenuto più neutrale e capace; questo in quanto i “*tecnici informatici*” hanno comportamenti umani che trasferiscono (anche inconsapevolmente), con i relativi errori e pregiudizi, ai sistemi algoritmici decisionali.

Il *giudice robot* è espressione di un sistema (meglio, su sistemi tecnici alternativi) *hardware-software* fondato (i) su istruzioni di funzionamento, acquisizione di dati, loro organizzazione e valutazioni predittive del risultato più probabile nelle circostanze (se mutano l'*hardware*, il *software*, i dati di riferimento e le attitudini ad acquisire dati dal mondo esterno in autonomia possono mutare il risultato, il verdetto, il giudizio ed anche il tipo di errore possibile).

Ciò che manca (ancora) ai sistemi di intelligenza artificiale è un'adeguata e neutrale percezione ed interpretazione di sentimenti assimilabili a quelli umani, del loro linguaggio, nelle sue varie espressioni e differenze e formulazioni (anche di natura dialettale), sia scritto, sia verbale, ma anche, necessariamente, comportamentale nella più ampia percezione del termine⁵².

Il dibattito dottrinario in materia tiene conto non solo della centralità dell'algoritmo decisionario nel sistema dell'intelligenza (delle intelligenze) artificiale (i) della robotica cognitiva e della sua architettura e della vasta tematica del rapporto tra coscienza, cervello umano (del quale non conosciamo ancora molte modalità di funzionamento e potenzialità reali) e mente ed emergono, sorgono naturali preoccupazioni in termini sociali e legali⁵³.

⁵⁰ Il termine “*persona*” non è l'essere umano naturale, ma una sua identità artificiale (v. S. RODOTÀ, “*Uno statuto giuridico globale della persona elettronica*”, 11 novembre 2001, in <http://www.interlex.it/675/rodota5.htm>), una maschera imperfetta ed incompleta (forse falsa) del vivente naturale.

⁵¹ V. la Risoluzione del Parlamento europeo, del 16 febbraio 2017, recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103(INL), in https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_IT.html?redirect, ove: “*P. [...] è possibile che a lungo termine l'intelligenza artificiale superi la capacità intellettuale umana*” e “*AA. [...] l'autonomia di un robot può essere definita come la capacità di prendere decisioni e metterle in atto nel mondo esterno, indipendentemente da un controllo o un'influenza esterna; che tale autonomia è di natura puramente tecnologica e il suo livello dipende dal grado di complessità con cui è stata progettata l'interazione di un robot con l'ambiente*”. Si veda anche M. MEZZALAMA, cit. e F. PONTANI, “*Robotica, intelligenza artificiale e responsabilità civile. La responsabilità civile della persona elettronica*”, in questa rivista, n.1-2, 2018, pp. 13-19.

⁵² Ci riferiamo, tra gli altri, ai sistemi di comunicazione paralinguistica (caratterizzata dagli aspetti di tono, frequenza, ritmo e silenzio) e cinesica (rappresentata da tutti gli atti espressi dai movimenti del corpo).

In un sistema giudiziario informato al principio di oralità, ma fondato anche sulla presenza fisica e, quindi, sul rapporto interattivo tra persone fisiche (giudice, parti, testimoni), un sistema di esclusiva comunicazione digitale comporta una significativa limitazione del sistema di interpretazione del linguaggio complessivo dei soggetti interessati al processo. Pertanto, in assenza della componente fisica si perviene ad un'incompleta valutazione delle rappresentazioni dei fatti e di acquisizione delle prove non precostituite e della stessa verità legale dei fatti.

La digitalizzazione della comunicazione verbale è una forma di scrittura, ma è dall'integrazione tra mera oralità (intesa come comunicazione verbale) e scrittura (in qualsiasi forma) che si acquisisce un'informazione utile (di tipo ologico) che consente anche di realizzare una focalizzazione degli interessi (convergenti o divergenti e contrapposti) su determinati comportamenti non suscettibili di essere colti dalla sola parola, dal solo scritto o dalla sola riproduzione audio o audiovisiva.

Sul tema del rapporto tra comunicazione verbale e scritta, *ex multis*, vedi W. J. ONG, *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, 2014, Il Mulino, ed il commento di C. Mattioli, 12 ottobre 2017, in <https://www.cemattio.com/oralita-e-scrittura-201710.html>.

In merito alle ricerche tra comportamenti di rilievo sono quelle in materia di biometria non tanto ai fini identificativi (biometria unimodale) dei soggetti umani, quanto in tema di biometria multimodale e di psicologia cognitiva, nonché della valutazione dei “*segn*” biologici generali durante le udienze processuali.

Nel contesto di rilievo sono anche le ricerche ai fini della profilazione (a priori) delle persone che sono parti, giudici, giurati, consulenti tecnici, testi nei processi. Di interesse può essere Y. HUANG, J. YANG, P. LIAO, and J. PAN, (School of Software, South China Normal University, Guangzhou 510641, China) “*Fusion of Facial Expressions and EEG for Multimodal Emotion Recognition*”, *Hindawi, Computational Intelligence and Neuroscience*, Volume 2017, settembre 2017, in <https://www.Hindawi.com/journals/cin/2017/2107451/>.

⁵³ Sul tema vedi, *ex multis*, P. FINCKENBERG-BROMAN, M. BROMAN, & M. BRADY, “*Law & technology: the legal & social implications of sentient robots*”, *Law & Human Dignity in the Technological Age. Special Issue, Griffith Journal of Law & Human Dignity*, May 2019, Gold Coast, Australia, p. 190 e segg., in <https://griffithlawjournal.org/index.php/gjlhd/article/view/1055/994>.

Tra le diverse pubblicazioni specializzate in materia il rinvio è anche al *Journal of Machine Consciousness (JAIC)*, Springer, ove i diversi autori si intrattengono su temi diversi, tra cui anche sui diversi livelli di “*consciousness*”, in <https://www.worldscientific.com/worldscinet/ijmc> e a IEEE,

Esaminiamo, sinteticamente, alcuni dei giudicati nei quali si tratta della questione dell'algoritmo in alcune delle sue applicazioni. Si tratta di giurisprudenza, intuitivamente, recente.

3.3 Algoritmi, algoritmi decisionali e giustizia amministrativa

La giustizia amministrativa vede sempre più di frequente sentenze dei Tribunali Amministrativi Regionali (TAR) e del Consiglio di Stato in tema di algoritmi⁵⁴. La dottrina, non solo nazionale, ha mostrato sempre maggiore interesse alla materia, sia in tema di principi etici, formazione⁵⁵, in commenti a sentenze, sia con elaborazioni di pensiero che hanno richiamato scenari internazionali e le norme costituzionali nazionali⁵⁶.

Nell'ambito della giurisprudenza amministrativa la nostra attenzione si è concentrata sulle sentenze del Consiglio di Stato che, in diverse sentenze, ha rimarcato che:

- a. l'utilizzo dello **strumento informatico** deve categoricamente essere considerato come **servente** rispetto all'attività amministrativa
- b. l'utilizzo di procedure "robotizzate" **non può essere motivo di elusione dei principi** che conformano il nostro ordinamento e che regolano lo svolgersi dell'attività amministrativa.

La regola tecnica che governa ciascun algoritmo resta pur sempre una regola amministrativa generale, costruita dall'uomo e non dalla macchina, per essere poi (solo) applicata da quest'ultima, anche se ciò avviene in via esclusiva.

La **regola algoritmica**, quindi:

- a. **possiede una piena valenza giuridica e amministrativa**, anche se viene declinata in forma matematica, e come tale, come si è detto, **deve soggiacere ai principi generali dell'attività amministrativa, quali quelli di pubblicità e trasparenza** (art. 1 L. n. 241 del 1990), **di ragionevolezza, di proporzionalità**, etc.;
- b. **non può lasciare spazi applicativi discrezionali** (di cui l'elaboratore elettronico è privo), ma deve prevedere con ragionevolezza una soluzione definita per tutti i casi possibili, anche i più improbabili (e ciò la rende in parte diversa da molte regole amministrative generali); **la discrezionalità amministrativa, se senz'altro non può essere demandata al software, è quindi da rintracciarsi al momento dell'elaborazione dello strumento digitale**;
- c. vede sempre la **necessità che sia l'amministrazione a compiere un ruolo ex ante di mediazione e composizione di interessi**, anche per mezzo di costanti test, aggiornamenti e modalità di perfezionamento dell'algoritmo (soprattutto nel caso di apprendimento progressivo e di deep learning);
- d. **deve contemplare la possibilità** che - come è stato autorevolmente affermato - **sia il giudice a "dover svolgere, per la prima volta sul piano 'umano', valutazioni e accertamenti fatti direttamente in via automatica"**, con la conseguenza che la decisione robotizzata "impone al giudice di valutare la correttezza del processo automatizzato in tutte le sue componenti".

Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, sulla questione del "*Brain-Robot Interaction System by Fusing Human and Machine Intelligence*", 2019 (<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=7333>).

⁵⁴ Il nostro riferimento è, tralasciando altre precedenti, alle sentenze del Cons. di Stato: Sez. VI, Sentenze 23 gennaio 2018, 447, 448, 449, 450, 452, 453, 454, 456, Sez. VI, Sent. 19 marzo 2018, n. 1710, Sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270, Sez. VI, Sentenze 13 dicembre 2019, nn. 8472, 8473, 8474, Sez. VI, Sent., 4 febbraio 2020, n. 881.

⁵⁵ V. C. CRISCENTI, *La formazione dei magistrati amministrativi*, in relazione all'art. 13 del decreto del presidente del Consiglio di Stato (DPCS) del 15 febbraio 2005 (oggi v. art. 14 del Regolamento emanato con DPCS 9/2018, Associazione Magistratura democratica), *Questione Giustizia*, n. 1 (primo trimestre), maggio 2016, monografia sul tema, in <http://www.questionegiustizia.it/rivista/2016-1.php>.

⁵⁶ Anche in relazione ai profili costituzionali, si veda A. SIMONCINI, *Profili costituzionali della amministrazione algoritmica*, *Rivista Trimestrale di Diritto Pubblico*, Istituto di Ricerche sulla Pubblica Amministrazione (IRPA), Giuffrè Francis Lefebvre, Milano, fasc.4, 1° dicembre 2019, pag.1149 e segg., e la copiosa bibliografia richiamata.

In definitiva, dunque, **l'algoritmo**, ossia il *software*, **deve essere considerato a tutti gli effetti come un "atto amministrativo informatico" verificato dal giudice.**

Il meccanismo attraverso il quale si concretizza la decisione robotizzata (ovvero l'algoritmo) **deve essere (in primo luogo) "conoscibile"**, secondo una declinazione rafforzata del **principio di trasparenza**, che **implica anche quello della piena conoscibilità di una regola espressa in un linguaggio differente da quello giuridico.**

La conoscibilità dell'algoritmo deve essere garantita in tutti gli aspetti: dai suoi autori al procedimento usato per la sua elaborazione, al meccanismo di decisione, comprensivo delle priorità assegnate nella procedura valutativa e decisionale e dei dati selezionati come rilevanti.

Ciò al fine di poter verificare che gli esiti del procedimento robotizzato siano conformi alle prescrizioni e alle finalità stabilite dalla legge o dalla stessa amministrazione a monte di tale procedimento e affinché siano chiare - e conseguentemente sindacabili - le modalità e le regole in base alle quali esso è stato impostato.

In altri termini, la "*caratterizzazione multidisciplinare*" dell'algoritmo (costruzione che certo non richiede solo competenze giuridiche, ma tecniche, informatiche, statistiche, amministrative) non esime dalla necessità che la "*formula tecnica*", che di fatto rappresenta l'algoritmo, sia corredata da spiegazioni che la traducano nella "*regola giuridica*" ad essa sottesa e che la rendano leggibile e comprensibile, sia per i cittadini che per il giudice.

Non può assumere rilievo l'invocata riservatezza delle imprese produttrici dei meccanismi informatici utilizzati i quali, ponendo al servizio del potere autoritativo tali strumenti, all'evidenza ne accettano le relative conseguenze in termini di necessaria trasparenza.

Si sottolinea anche che:

1. **la regola algoritmica deve, poi, essere non solo conoscibile in sé, ma anche soggetta alla piena cognizione, e al pieno sindacato, del giudice amministrativo.**

La decisione amministrativa automatizzata impone al giudice di valutare in primo luogo la correttezza del processo informatico in tutte le sue componenti: dalla sua costruzione, all'inserimento dei dati, alla loro validità, alla loro gestione. Da qui si conferma la necessità di assicurare che quel processo, a livello amministrativo, avvenga in maniera trasparente, attraverso la conoscibilità dei dati immessi e dell'algoritmo medesimo.

Il giudice deve poter sindacare la stessa logicità e ragionevolezza della decisione amministrativa robotizzata, ovvero della "regola" che governa l'algoritmo.

2. **l'impiego di strumenti algoritmici comporta una serie di scelte e di assunzioni tutt'altro che neutre.**

L'adozione di modelli predittivi e di criteri in base ai quali i dati sono raccolti, selezionati, sistematizzati, ordinati e messi insieme, la loro interpretazione e la conseguente formulazione di giudizi sono tutte operazioni frutto di precise scelte e di valori, consapevoli o inconsapevoli; da ciò ne consegue che tali strumenti sono chiamati ad operare una serie di scelte, le quali dipendono in gran parte dai criteri utilizzati e dai dati di riferimento utilizzati, in merito ai quali è apparso spesso difficile ottenere la necessaria trasparenza.

In conclusione, **gli elementi di minima garanzia** per ogni ipotesi di utilizzo di algoritmi in sede decisoria pubblica sono:

- a) la **piena conoscibilità** a monte del modulo utilizzato e dei criteri applicati;

- b) l'**imputabilità della decisione** all'organo titolare del potere, il quale deve poter svolgere la necessaria verifica di logicità e legittimità della scelta e degli esiti affidati all'algoritmo

In relazione ai soggetti coinvolti si pone, tuttavia, come ribadito nel 2020, dal Consiglio di Stato, anche un problema di gestione dei relativi dati.

Solo nel 2020 il Consiglio di Stato inizia ad affrontare, nei suoi giudicati, con decisione ed ampia motivazione, anche la questione del trattamento dei dati personali.

Nelle attività di **trattamento dei dati personali** possono essere individuate due differenti tipologie di processi decisionali automatizzati:

- a) quelli che contemplano un coinvolgimento umano e
- b) quelli che, al contrario, affidano al solo algoritmo l'intero procedimento.

Il Consiglio di Stato nelle circostanze ha inteso fare anche richiamo al Regolamento dell'Unione europea n. 2016/679 del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati.

L'organo giurisdizionale ha sottolineato che il Regolamento, con riferimento alle indicate modalità di elaborazione dei dati, integra la disciplina preesistente in materia con l'intento di arginare il **rischio di trattamenti discriminatori per l'individuo che trovino la propria origine in una cieca fiducia nell'utilizzo degli algoritmi**.

In particolare, il Consiglio di Stato ha fatto richiamo agli articoli 13⁵⁷ e 14⁵⁸ del Regolamento che stabiliscono che nell'informativa rivolta all'interessato venga data notizia dell'eventuale esecuzione di un processo decisionale automatizzato, sia che la raccolta dei dati venga effettuata direttamente presso l'interessato, sia che venga compiuta in via indiretta.

Una garanzia di particolare rilievo viene riconosciuta alla persona fisica allorché il processo sia interamente automatizzato essendo richiesto, almeno in simili ipotesi, che il titolare dei dati debba fornire "*informazioni significative sulla logica utilizzata, nonché l'importanza e le conseguenze previste di tale trattamento per l'interessato*". In questo senso, in dottrina è stato fatto notare come il legislatore europeo abbia inteso rafforzare il **principio di trasparenza che trova centrale importanza all'interno del Regolamento**.

L'**interesse conoscitivo** della persona fisica è ulteriormente tutelato dal diritto di accesso riconosciuto dall'art.15 del Regolamento che contempla, a sua volta, la possibilità di ricevere informazioni relative all'esistenza di eventuali processi decisionali automatizzati⁵⁹.

In tale contesto, il Consiglio di Stato ha sottolineato che il citato Regolamento affianca alle **garanzie conoscitive** assicurate attraverso l'informativa e il diritto di accesso, con un espresso limite allo svolgimento di processi decisionali interamente automatizzati. Infatti, l'art. 22, par.1, riconosce alla persona il **diritto di non essere sottoposta a decisioni automatizzate prive di un coinvolgimento umano** e che, allo stesso tempo, producano effetti giuridici o incidano in modo analogo sull'individuo. Quindi occorre sempre **l'individuazione di un centro di imputazione e di responsabilità**, che sia in grado di verificare la legittimità e logicità della decisione dettata dall'algoritmo.

In tema di imputabilità, il Consiglio di Stato, sempre nel 2020, ha ritenuto fosse indispensabile richiamare, quale elemento rilevante di inquadramento del tema, **la Carta della Robotica**, approvata nel febbraio del 2017 dal Parlamento Europeo⁶⁰. Tale atto, secondo il giudicante, esprime in maniera efficace i precitati passaggi, laddove afferma che "*l'autonomia di un robot può essere definita come la capacità di prendere decisioni e metterle in atto nel mondo esterno, indipendentemente da un*

⁵⁷ Ci si riferisce indubbiamente, in particolare, al comma 3, lett. e) e f) del disposto.

⁵⁸ Il riferimento è certamente, in particolare, al comma 2, lett. g) della norma richiamata.

⁵⁹ Ci si riferisce indubbiamente al comma 1, lett. h) che si pone in relazione con la lett. g) del comma 2 dell'art. 14.

⁶⁰ V. *supra* par 1.3.

controllo o un'influenza esterna; (...) **tale autonomia è di natura puramente tecnologica e il suo livello dipende dal grado di complessità con cui è stata progettata l'interazione di un robot con l'ambiente; (...) nell'ipotesi in cui un robot possa prendere decisioni autonome, le norme tradizionali non sono sufficienti per attivare la responsabilità per i danni causati da un robot, in quanto non consentirebbero di determinare qual è il soggetto cui incombe la responsabilità del risarcimento né di esigere da tale soggetto la riparazione dei danni causati**".

Ancora, secondo il Consiglio di Stato, in termini generali, dal diritto sovranazionale emergono **tre principi**, da tenere in debita considerazione nell'esame e nell'utilizzo degli strumenti informatici nella giustizia amministrativa:

- a. **principio di conoscibilità**, per cui **ognuno ha diritto a conoscere l'esistenza di processi decisionali automatizzati che lo riguardino** ed in questo caso a **ricevere informazioni significative sulla logica utilizzata**

Il principio è applicabile sia a decisioni prese da soggetti privati che da soggetti pubblici, anche se, nel caso in cui la decisione sia presa da una pubblica amministrazione. La norma del Regolamento costituisce diretta applicazione specifica dell'art. 42 della Carta Europea dei Diritti Fondamentali ("*Right to a good administration*"), laddove afferma che quando **la Pubblica Amministrazione intende adottare una decisione che può avere effetti avversi su di una persona**, essa ha l'obbligo di sentirla prima di agire, di consentirle l'accesso ai suoi archivi e documenti, ed, infine, **ha l'obbligo di "dare le ragioni della propria decisione"**.

Tale **diritto alla conoscenza dell'esistenza di decisioni** che ci riguardano **prese da algoritmi** e, correlativamente, come **dovere da parte di chi tratta i dati in maniera automatizzata**, di porre l'interessato a conoscenza, **va accompagnato da meccanismi in grado di decifrarne la logica**. In tale ottica, il principio di conoscibilità si completa con il principio di comprensibilità, ovverosia la possibilità, per riprendere l'espressione del Regolamento, **di ricevere "informazioni significative sulla logica utilizzata"**;

- b. **principio di non esclusività della decisione algoritmica**

Nel caso in cui **una decisione automatizzata "produca effetti giuridici che riguardano o che incidano significativamente su una persona"**, questa ha **diritto a che tale decisione non sia basata unicamente** su tale processo automatizzato (art. 22 Regolamento 679/2016).

In proposito, **deve comunque esistere nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatica**. In ambito matematico ed informativo il modello viene definito come HITL (*human in the loop*), in cui, per produrre il suo risultato è necessario che la macchina interagisca con l'essere umano;

- c. **principio di non discriminazione algoritmica** (*ex* considerando n. 71 del Regolamento 679/2016)

In forza di detto principio è opportuno che il titolare del trattamento utilizzi procedure matematiche o statistiche appropriate per la profilazione, mettendo in atto **misure tecniche e organizzative adeguate** al fine di garantire, in particolare, che siano rettificati i fattori che comportano inesattezze dei dati e sia minimizzato il rischio di errori e al fine di **garantire la sicurezza dei dati personali**, secondo una **modalità che tenga conto dei potenziali rischi** esistenti per gli interessi e i diritti dell'interessato e **che impedisca** tra l'altro **effetti discriminatori nei confronti di persone fisiche** sulla base della razza o dell'origine etnica, delle opinioni politiche, della religione o delle convinzioni personali, dell'appartenenza sindacale, dello status genetico, dello stato di salute o dell'orientamento sessuale, ovvero che comportano misure aventi tali effetti.

In tale contesto, **pur dinanzi ad un algoritmo conoscibile e comprensibile, non costituente l'unica motivazione della decisione, occorre che lo stesso non assuma carattere discriminatorio**.

In questi casi, come afferma il considerando richiamato, occorrerebbe rettificare i dati in "ingresso" per evitare effetti discriminatori nell'*output* decisionale; operazione questa che richiede evidentemente la **necessaria cooperazione di chi istruisce le macchine che producono tali decisioni**.

In definitiva, dagli indirizzi giurisprudenziali del Consiglio di Stato, emerge **l'impossibilità giuridica di un deferimento automatico, delle decisioni ad un sistema robotico solo "data driven" (il giudice robot) e la necessità di un intervento valutativo sempre frutto di interazioni umane**,

ancorché assistite, in modo consapevole, quindi conoscibile e valutabile, e con adeguata cultura, anche tecnica (almeno sino ad un certo livello, tale, comunque, da consentire di comprendere appieno le risultanze delle attività di consulenza tecnica affidate ad esperti della materia), **del giudice e degli esponenti della professione forense, da sistemi di intelligenza artificiale al servizio della giustizia.**

3.2 Algoritmi, algoritmi decisionali e giustizia civile

Il giudice amministrativo è competente sia per la tutela degli interessi legittimi, sia dei diritti soggettivi (in particolari materie indicate dalla legge⁶¹) tutelati dalla Costituzione (artt. 103 e 113) derivanti da atti e comportamenti della P.A. posti in essere in violazione di norme che regolano il procedimento amministrativo⁶².

Nonostante la richiamata distinzione non si può affermare che i principi enunciati in sede di giudizio amministrativo pronunciato con l'utilizzo di algoritmi e di algoritmi decisori non possano, anzi, non debbano avere applicazione nel caso della tutela dei diritti soggettivi oggetto di tutela nel processo amministrativo, nei casi previsti dalla legge, e nel giudizio ordinario civile, secondo il dettato (v. art. 1 e segg.) del Codice di procedura civile (R.D. 28 ottobre 1940, n. 1443 e succ. agg.).

Abbiamo visto⁶³ come i principi etici debbano sempre porsi a fondamento della realizzazione ed applicazione dei sistemi di intelligenza artificiale ai fini di fornire conoscenza e consapevolezza, garantire neutralità e, pertanto, assenza di discriminazioni di qualsiasi natura ed una posizione di subordine rispetto all'umano biologico (meglio, naturale), umano il cui giudizio, ai fini delle scelte da operare, sia rispettoso di principi e regole di diritto prefissate.

In relazione al processo ed al procedimento amministrativo ci siamo preoccupati di affrontare il momento finale del processo, cioè il giudicato come frutto di un percorso nel cui procedere trovi, o possa trovare, spazio l'utilizzo dell'intelligenza artificiale e di algoritmi più o meno complessi, anche con il ricorso alla scienza statistica.

Nel contesto non assume rilievo il processo telematico amministrativo disciplinato prima dal DPR. 13 febbraio 2001, n. 123 (*Regolamento recante disciplina sull'uso degli strumenti informatici e telematici nel processo civile, nel processo amministrativo e nel processo dinanzi alle sezioni giurisdizionali della Corte dei Conti*, che introdusse il processo civile telematico nell'ordinamento) e poi dal D.lgs. 2 luglio 2010, n. 104, con il Dpcm 16 febbraio 2016, n. 40 e dalle norme richiamate in dette disposizioni in quanto espressione di procedure tecniche informatiche l'utilizzazione di una specifica piattaforma (Sistema Informatico della Giustizia Amministrativa – SIGA⁶⁴)

Nel sistema del diritto civile il giudice si deve confrontare con le Parti in conflitto a ragione delle diverse posizioni nei negozi giuridici, deve tener conto dell'eventuale utilizzo di strumenti di intelligenza artificiale, utilizzati in vari contesti, e delle scelte operate in forza di giudizi negoziali, automatizzati da algoritmi o con il concorso di algoritmi.

⁶¹ Il rinvio è, *ex pluribus*, alla sentenza n. 17674, depositata in data 7 settembre 2016, con la quale la Corte di Cassazione ha ribadito il principio della competenza giurisdizionale esclusiva del Giudice Amministrativo nel caso di lesione dei diritti soggettivi tutelati dalla Costituzione derivanti da atti e comportamenti della P.A. posti in essere in violazione di norme che regolano il procedimento amministrativo. La Suprema Corte ha precisato che "anche in materia di diritti fondamentali tutelati dalla Costituzione allorché la loro lesione sia dedotta come effetto del se e del come la funzione pubblica si sia estrinsecata in materia riservata alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo, come nel caso atti e comportamenti in violazione di norme che regolano il procedimento e la programmazione, pianificazione e organizzazione del territorio – art. 34.1 e 2 D. Lgs. del 1998 n. 80, come modificato dall'art. 7 della legge n. 205 del 2000 [...] nell'interesse dell'intera collettività nazionale, compete al giudice amministrativo la cognizione esclusiva delle relative controversie sulla sussistenza in concreto dei diritti vantati, direttamente incisi dal potere autoritativo di cui si contestano le scelte, ed il contemperamento o limitazione di essi con l'interesse generale all'ambiente salubre (Corte Costituz. nn. 204 del 2004, 191 del 2006, 140 del 2007, S.U. n. 2052 del 2016), che non può esser demandato ad un ausiliare del G.O.

⁶² Il rinvio è, per una rappresentazione sintetica della ripartizione della giurisdizione, alla Voce "Giurisdizione amministrativa", Enciclopedia Treccani on line, in <http://www.treccani.it/enciclopedia/giurisdizione-amministrativa/>.

⁶³ V. *supra* par. 1.3.

⁶⁴ In https://www.iusexplorer.it/Pubblica/FascicoloDossier/IL_Sistema_Informatico_della_Giustizia_Amministrativa_%E2%80%93_SIGA/?idDocMaster=5144257&idDataBanks=19&canale=13.

Nell'Unione Europea, a seguito delle indicazioni etiche formulate nel 2017⁶⁵, in occasione della sollecitazione di emanazione di Norme di diritto civile sulla robotica, si è rafforzato un percorso indirizzato alla tutela dei consumatori. Si richiamano, tra gli altri, oltre ai documenti già citati:

- a. **Comunicazione della Commissione**, del 25 aprile 2018, *L'intelligenza artificiale per l'Europa* (COM (2018) 0237)⁶⁶, ove: “*Portare l'IA alle piccole imprese e agli utilizzatori potenziali*”;
- b. **Comunicazione della Commissione** del 7 dicembre 2018, *Piano coordinato sull'intelligenza artificiale* (COM (2018) 0795)⁶⁷, ove: “*partenariato pubblico-privato europeo per l'IA e più finanziamenti per le start-up e le piccole e medie imprese innovative*” e “*consolidare l'ampia diffusione e l'eccellenza di tecnologie dell'IA affidabili*”;
- c. **Risoluzione del Parlamento europeo** del 12 febbraio 2019 su una *politica industriale europea globale in materia di robotica e intelligenza artificiale (2018/2088(INI))*⁶⁸;
- d. **Comunicazione della Commissione** dell'8 aprile 2019, *Creare fiducia nell'intelligenza artificiale antropocentrica* (COM (2019) 0168)⁶⁹;
- e. **Interrogazione** (Petra De Sutter), del 23/29 gennaio 2020, con richiesta di risposta orale, in relazione a nome della Commissione per il *mercato interno e la protezione dei consumatori (B9-XXXX/2020)*⁷⁰;
- f. **Risoluzione del Parlamento europeo** del 12 febbraio 2020 sui *processi decisionali automatizzati: garantire la tutela dei consumatori e la libera circolazione di beni e servizi (2019/2915(RSP))*⁷¹.

Industria (*Industry 4.0*), commercio (*e-commerce* e *Internet of things*), finanza (si pensi alla *fintech* e al *trading on line*), sanità (telemedicina, *smart health*, ecc.), chirurgia (robotica), anche per l'integrazione del sistema biologico con componenti artificiali⁷² (biorobotica⁷³), assistenza agli anziani ed ai soggetti diversamente abili (robotica, anche antropomorfa, e sensori *wearable*, intelligenti ed intercomunicanti), ricerca universitaria e non, formazione scolastica, universitaria e aziendale (*e learning*, *chatbot*, ecc.), controllo (nell'ampia accezione del termine), servizi alle persone, alle imprese, ai trasporti (*automotive*), alla percezione sensoriale (realtà aumentata), alle lingue (traduzioni automatiche), sistemi di comunicazione (*ITC*), di sicurezza ambientale, dei dati (*cybersecurity* e *privacy*), delle reti di comunicazione tra *computer*, alle tecniche di *marketing*, incluso il *profiling* dei consumatori e delle imprese, ecc. rappresentano un elenco, certamente non esaustivo, dell'estrema ampiezza dei campi nei quali si applicano, si possono o potranno applicare le tecnologie di intelligenza artificiale a diversi livelli (debole o limitata, generale o forte, superiore a quella umana qualificata come singolarità tecnologica) di sofisticazione.

Nel rapporto tra soddisfacimento dei bisogni umani, sempre crescenti, e sviluppi tecnologici sempre più rapidi, la moltiplicazione dei negozi giuridici, la crescita esponenziale dei dati disponibili da esaminare per orientare scelte ed assumere decisioni, porre in essere negozi, stipulare contratti e

⁶⁵ In <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX%3A52017IP0051>.

⁶⁶ In <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>.

⁶⁷ In <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A795%3AFIN>.

⁶⁸ In https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0081_IT.html.

⁶⁹ In <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:52019DC0168>.

⁷⁰ In https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/O-9-2020-000008_IT.html.

⁷¹ In https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-02-12_IT.html#sdocta7 (P9TA (2020)0032).

⁷² Sul tema, *ex multis*, M. B. MAGRO, *Biorobotica, robotica e diritto penale*, (non datato), in <https://www.dirpubblico.unipd.it/sites/dirpubblico.unipd.it/files/Magro%20relazione%20DEF.pdf>, in particolare sul tema del “*la robotica e (del) la biorobotica e le c.d. interfacce uomo-macchina*”.

⁷³ *Ibidem* (pag. 2), ove: “*ibridazione uomo-macchina ovvero dell'innesto nel corpo umano supporti informatici, hardware, software e robot con finalità terapeutiche o di potenziamento fisico*”, ma anche: “*le interfacce tra il cervello umano e una macchina consentono di leggere e utilizzare i segnali neurali associati all'attività cognitiva per controllare un arto artificiale o la traiettoria di una piattaforma robotica mobile. Esistono anche interfacce cervello-macchina che, convogliando segnali verso il sistema nervoso centrale o periferico di un essere umano, ne modificano significativamente l'attività [...]* e “*le interfacce tra il cervello umano e una macchina consentono di leggere e utilizzare i segnali neurali associati all'attività cognitiva per controllare un arto artificiale o la traiettoria di una piattaforma robotica mobile. Esistono anche interfacce cervello-macchina che, convogliando segnali verso il sistema nervoso centrale o periferico di un essere umano, ne modificano significativamente l'attività*”.

proteggere, rende indispensabile avvalersi in misura sempre maggiore di algoritmi a diversi livelli di complessità per indicare agli esseri umani delle comunità socialmente e tecnicamente più avanzate le vie più rapide e meno viziate dal rischio di errori per assumere le decisioni in contesti sistemicamente sempre più complessi e dinamici.

L'affidamento ad operazioni automatizzate sempre più sofisticate di intere fasi, non solo della conclusione del contratto, ma pure della sua esecuzione ed ormai della risoluzione delle relative controversie⁷⁴.

Gli algoritmi diventano sempre più decisori (decisionali) e la loro logica operativa applicata a sistemi robotici, che si automodificano in quanto apprendono dall'ambiente circostante e dall'esperienza, non solo nelle aree specifiche del loro utilizzo, ma anche quelle correlate o correlabili in scenari sempre più ampi ed in tempi sempre più rapidi, debbono essere vincolati a regole etiche espresse da “*algoritmi di vigilanza*” sugli stessi algoritmi (operativi e decisori) con l'imposizione di una posizione di subordine al biologico umano.

Se, da un lato, la preoccupazione della dipendenza umana di massa dipende dalla fiducia nel (presunto) “*buon algoritmo*”, dall'altro si rendono indispensabili, conoscenza, tutela e valutazione dell'eventuale danno a cose e persone causate dall'utilizzo dell'intelligenza artificiale.

Nell'ottica privatistica, come abbiamo, poc'anzi, potuto constatare dai richiami agli indirizzi ed alle politiche dell'Unione europea, le questioni su cui gli enti e le commissioni lavorano attivamente sono riconducibili al ruolo antropocentrico, alla libera circolazione delle risorse, alla tutela dei consumatori, ad un partenariato pubblico-privato, alla diffusione dell'applicazione dell'intelligenza artificiale anche nelle piccole imprese e nelle *start up*, ad una, necessaria, diffusione della cultura in materia.

I modelli probabilistici e predittivi sono di assoluto rilievo sia ai fini della valutazione di fatti e situazioni tecnicamente complesse e gli algoritmi dell'intelligenza artificiale possono, meglio, debbono essere di supporto all'attività industriale, commerciale, dei servizi, della formazione e della ricerca (anche per lo studio delle diverse comunità sociali e dei loro mutamenti nel tempo), ma non sostitutivi delle valutazioni e decisioni umane.

Nell'ambito dei contrasti tra parti, il giudizio, sia esso della magistratura ordinaria, sia di altri soggetti ai quali viene deferito per contratto o per legge (almeno in prima istanza) il compito di giudicare non può essere assegnato ad un'intelligenza artificiale che si sostituisce all'uomo.

Allo stato attuale, le questioni del rapporto tra diritto civile e intelligenza artificiale sono, in genere, in materia di diritto commerciale⁷⁵, diritto d'impresa e del lavoro⁷⁶.

Nelle sentenze dei tribunali e delle Corti di Appello il termine “algoritmo” compare come espressione di un calcolo aritmetico⁷⁷ o del tipo di processo di elaborazione dei dati posto a fondamento dello stesso, qualificando la composizione dell'algoritmo come segreto industriale⁷⁸).

⁷⁴ F. DE STEFANO, *Spunti di riflessione sulla decisione robotica negoziale*, Giustizia insieme, Diritto processuale civile, 6 marzo 2019, in <https://www.giustiziainsieme.it/it/diritto-processo-civile/592-robotica-negoziale>.

⁷⁵ In relazione ai contratti bancari ed al calcolo degli interessi corrispettivi e moratori. Ex pluribus, v. ad es. Tribunale Latina, Sez. II, Sent., 21/01/2020 (R.G.A.C. 176/2014), Tribunale di Roma, Sez. XVI, Sent., 16/06/2019, Tribunale Massa, Sent., 11/10/2017 (R.G.A.C. 1569/2013)

⁷⁶ V. ad es. Tribunale di Forlì, Sez. lavoro, Sent., 29/01/2020 (R.G. 199/19), con numerosi richiami giurisprudenziali, ove, in relazione ai criteri di mobilità del personale docente, la parte ricorrente lamenta che “*il MIUR non ha mai esplicitato i criteri di funzionamento dell'algoritmo*” posto a fondamento della procedura di mobilità; Tribunale Modena, Sez. lavoro, Decreto 01/03/2017, ove, in relazione alla fattispecie di assegnazione di sedi del personale docente (in titolarità su scuola, si argomenta in tema di “*indecifrabile algoritmo*” ed al contempo il Tribunale rileva che “*non di preminente rilievo appare la conoscenza dell'algoritmo, i cui criteri di redazione sono peraltro stati resi noti*”; Tribunale Milano, Sez. lavoro, Sent., 29/05/2017, ove, in relazione alla mobilità dei docenti la parte attrice rileva l'utilizzo dell'algoritmo quale “*formula...che al momento non è dato conoscere*”.

⁷⁷ In particolare (seppur non esclusivamente), in tema di calcolo degli interessi bancari.

⁷⁸ È questo, ad es., il caso del Tribunale di Milano, Sent. della Sez. I, 24/01/2020 (R.G. 12255/2018), in tema di *privacy*, ove in relazione ai processi di indicizzazione dei dati la parte convenuta (gestore di un importante rete del web) argomenta che “*la fase di indicizzazione è retta da un algoritmo molto complesso che permette l'associazione delle chiavi di ricerca proposte dagli utenti con le pagine web memorizzate sulla base di parametri predeterminati [...]*” e che “*la composizione dell'algoritmo è un segreto industriale*”. V. anche la risalente sentenza del Tribunale Bologna, Sez. spec. propr. industr. ed intell., Ord., 17/01/2006 (n. 14967/2005 R.G. Caut.), ove “**tutto il procedimento di individuazione delle informazioni, di catalogazione delle stesse e di catalogazione con le registrazioni binarie fino all'individuazione dell'algoritmo, è una attività che non è possibile**

Non compare la qualifica decisionale attribuita all'algoritmo, anche se, di fatto, in particolare in materia di lavoro (specificatamente riferito alla mobilità degli insegnanti in forza di graduatorie) la funzione decisionale è sostanzialmente attribuita, assegnata all'algoritmo.

Nei rapporti d'impresa l'algoritmo per il quale insorge il contrasto tra le parti è quello stabilito, con maggiore o minore precisione nelle pattuizioni contrattuali.

Si deve infine rilevare che la locuzione "*intelligenza artificiale*", nello scenario giurisprudenziale civile nazionale, compare una sola volta (Cass civ. Sez. I, Sent. 19-03-2019, n. 7708), nell'ambito dell'argomentazione, solo per un richiamo alla disciplina comunitaria⁷⁹, e che il termine "algoritmo" non risulta associato a detta locuzione.

L'amministrazione della giustizia, in Italia, ha, tuttavia, fatto un rilevante passo avanti, in materia di Intelligenza artificiale e di utilizzo di algoritmi predittivi, seppure, allo stato, possa apparire formale e con un lungo percorso da affrontare. Intendiamo riferirci alla Convenzione "*Giustizia Predittiva*"⁸⁰, stipulata il 6 aprile 2018, tra la Corte di Appello di Brescia, il Tribunale Ordinario di Brescia e l'Università degli Studi di Brescia in relazione alle seguenti materie: tribunale delle imprese (societario, industriale), fallimento e procedure concorsuali, appalti, contratti bancari, decreti ingiuntivi per recupero crediti, licenziamenti, contributivo, infortunistica sul lavoro.

Si deve sottolineare il fatto che anche nel caso di successo di una collaborazione a livello locale, non si può presumere che le procedure adottate possano essere estese senza contrasti, alternative, mediazioni a tutto il territorio nazionale. Dubbi vengono sollevati in dottrina sulla rilevanza degli algoritmi decisori che potrebbero essere fatti propri dai giudici e sugli impatti sui diritti individuali⁸¹.

Non sono qui di rilievo il processo civile ed il processo tributario telematico disciplinati prima dal DPR. 13 febbraio 2001, n. 123 (per il processo civile) e poi, sempre per il processo civile, dal decreto del Ministero della Giustizia 17 luglio 2008, *recante regole tecnico-operative per l'utilizzo di strumenti informatici e telematici nel processo civile*, che introdusse nuove regole tecniche, in sostituzione del precedente D.M. del 14 ottobre 2004, dal D. L. 18 ottobre 2012, n. 179 (*obbligo di deposito telematico di alcune tipologie di atti di causa su tutto il territorio nazionale*), dal D.L. 24 giugno 2014, n. 9 (*deposito telematico divenuto obbligatorio per gli atti relativi ai procedimenti monitorati e per quelli endoprocedimentali dei giudizi civili, contenziosi o di volontaria giurisdizione, instaurati innanzi ai Tribunali Ordinari e pendenti innanzi alle Corti di appello*) e dal D. l. n. 27 giugno 2015, n. 83, convertito, con modifiche, con L. 6 agosto 2015, n. 132 (*recante misure urgenti in materia fallimentare, civile e processuale civile e di organizzazione e funzionamento dell'amministrazione giudiziaria*) ; per i processi tributari telematici la disciplina è individuabile principalmente nel Decreto del 23 dicembre 2013 n. 163 - Min. Economia e Finanze, nel Decreto 4 agosto 2015 contenente le regole tecniche del PTT e nel D.L. 23 ottobre 2018, n. 119 convertito in L. 17 dicembre 2018, n. 136; la piattaforma di riferimento è quella del PTT-SIGIT⁸².

Come già rilevato per i processi amministrativi telematici, quelli civili e tributari sono espressione di procedure tecnico-operative riconosciute legalmente valide ai fini processuali in osservanza di regole specifiche e con il ricorso a specifiche piattaforme informatiche, ove previste per legge, e non si è in presenza di algoritmi con funzioni decisori ai fini delle sentenze.

standardizzare ed è frutto dell'ingegno del programmatore; non esiste dunque, diversamente da quanto sostengono le convenute, un protocollo di comunicazione standard".

⁷⁹ Comunicazione della Commissione COM (2017) 555 del 28 settembre 2017, in tema di "Lotta ai contenuti illeciti online. Verso una maggiore responsabilizzazione delle piattaforme online".

⁸⁰ In http://www.giustizia.brescia.it/allegatinews/A_18592.pdf.

⁸¹ A. GALIANO, A. LEOGRANDE, S.F. MASSARI, A. MASSARO, "I processi automatici di decisione: profili critici sui modelli di analisi e impatti nella relazione con i diritti individuali", cit.

⁸² Per le ulteriori norme di riferimento e le correlate procedure il rinvio è a https://www.giustiziatributaria.gov.it/gt/documents/10180/537094/Pubblicazione_PTT_v.12_18apr2019.pdf/759741f6-b020-e3c1-97c1-b7c109e46e86. Si deve tuttavia rilevare che, allo stato, poco è stato fatto per questo tipo di processo, come testimoniato da I. CIMMARUSTI, "Questa giurisdizione è abbandonata dal legislatore", Il Quotidiano del Diritto – Il Sole 24 Ore, 13 luglio 2020, in <https://quotidianodiritto.ilssole24ore.com/art/tributario/2020-07-10/questa-giurisdizione-e-abbandonata-legislatore-170906.php?uuid=ADI38gd>

Se i sistemi di intelligenza artificiale (sempre “*data driven*”) sono già approdati agli studi legali di grandi dimensioni (con diffusione o clientela internazionale) che lo comunicano ai media, oltre che alla clientela, è ragionevole pensare che lo stesso avvenga o sia in sperimentazione (autonoma) in alcuni tribunali civili quando le cause sono complesse, impongono la consultazione di numerosissime sentenze (di diverse Corti nazionali e dell’Unione europea richiamate per estratto dalle parti) e la valutazione di atti e documenti (digitalizzati), incluse le consulenze tecniche d’ufficio e delle parti, con corposi allegati, depositati agli atti di processi che vertono su materie connesse, direttamente o indirettamente, a quelle sulle quali si deve giudicare e questo con la collaborazione di uditori giudiziari ed esperti di informatica, quando il giudice stesso non abbia formazione sufficiente per operare autonomamente. Nulla impedisce, poi, che i colossi internazionali dell’intelligenza artificiale forniscano gratuitamente e riservatamente la disponibilità di questi strumenti per “addestrarli” al sistema giuridico nazionale, anche in materia di semantica giuridica⁸³.

3.3 Algoritmi, algoritmi decisionali e giustizia penale

Il tema del rapporto tra giudice umano e giudice robotico dotato di intelligenza artificiale è stato ed è oggetto di dibattiti dottrinari ad ampio spettro, di natura scientifica, filosofica, tecnica, sociologica, etica. In altri termini siamo in presenza di una materia di natura complessa ed interdisciplinare che investe anche la questione della distinzione tra cervello e mente, questione che può essere risolta alla luce delle attuali conoscenze scientifiche.

La questione del giudizio penale investe non solo la questione dell’individuo al quale viene attribuito un comportamento qualificato da una norma di legge come reato, ma anche la fase antecedente preparatoria del comportamento, una fase conseguente, una sistema di sanzioni che non sono solo di natura pecuniaria e/o personale, ma anche l’ambiente sociale di cui fa parte più o meno attiva il soggetto che ha assunto o al quale viene attribuito in comportamento censurabile, ma anche la società in genere, meglio, tutta la società.

Ciò implica una valutazione dei comportamenti di più soggetti in una concezione sistemica, dinamica, esplicita, implicita, percepita e non percepita da parte dei singoli membri o dei gruppi sociali di riferimento dell’individuo, memorizzati o dimenticati, interpretati in modo personale e più o meno approfondito in relazione anche alla cultura individuale e di gruppo.

Per quanto possa essere avanzato il processo di autoapprendimento automatico del sistema di intelligenza artificiale e quello di fissazione delle relazioni tra i dati raccolti sul fondamento di algoritmi, non può non essere di interesse scientifico e di preoccupazione sociale il fatto che comportamenti umani possano essere giudicati da strumenti artificiali che emettono sentenze o, comunque formulano giudizi che incidono sulla sfera personale di esseri umani.

Gli interrogativi sono indubbiamente legati sia ai risultati dell’applicazione degli algoritmi predittivi in termini di comportamento umano, sia alla possibilità di errore di giudicato in base ai dati e non ai fatti come accertati ed interpretati ed a quella di manipolabilità degli stessi algoritmi da parte di soggetti umani interessati, anche attraverso l’utilizzo di algoritmi che si connettono a quelli decisori e di loro verifica.

Se per un controllo algoritmico sul fondamento di dati raccolti vi può essere utilità sociale per un più efficace sistema di prevenzione dei reati o per la formulazione più corretta di giudizi penali, più

⁸³ Nella convenzione richiamata si individua la finalità di supporto al giudice, ma non la sua sostituzione con una “*tecnica algoritmica intelligente*”, anche se sofisticata. Testualmente: “*occorre puntare su trasparenza, consapevolezza e circolarità della giurisprudenza. Attraverso banche dati condivise della giurisprudenza si può avere trasparenza delle decisioni, conoscenza da parte del singolo giudice del livello di resistenza e accoglimento dei propri provvedimenti, riscontro da parte del presidente di sezione e del dirigente dell’ufficio e - più in generale - degli operatori delle diverse tesi giurisprudenziali esistenti, nonché informazione per gli operatori e per i cittadini sui tempi prevedibili, sugli orientamenti giurisprudenziali dell’ufficio e sulla probabilità di accoglimento di una domanda avanzata in una certa materia*”.

discutibile può essere ai fini sociali, l'assunzione di provvedimenti di limitazione della libertà di movimento e stabilimento (obbligo o divieto di dimora o di limiti alla vicinanza di un soggetto ad un altro al fine della prevenzione di reati o dei rischi di recidivanza di reati commessi), di limitazione della libertà personale (arresto domiciliare e carcerazione preventiva anche di lunga durata), o al mandato di cattura internazionale disposto da un robot con intelligenza artificiale.

Di assoluto rilievo è poi la rilevante questione della condanna con privazione della libertà sul fondamento di prove che emergono in un processo accusatorio con un pubblico ministero, rappresentato da un robot dotato di intelligenza artificiale, e di un giudice monocratico, oltre che di un giudice per le indagini preliminari (GIP) e di un giudice dell'udienza preliminare (GUP), espressione di un'intelligenza artificiale, cioè di un sistema algoritmico che decide per il rinvio a giudizio dell'imputato, o emette una sentenza di condanna, con la valutazione delle attenuanti generiche e specifiche, della modalità di espiazione della pena (con isolamento diurno o per l'intera giornata per periodi più o meno lunghi nelle case circondariali), inclusi l'affidamento ai servizi sociali o a comunità di recupero, l'applicazione di sanzioni accessorie (quali l'inibizione temporanea o perpetua allo svolgimento di alcune attività o all'assunzione di cariche, ecc.), e questo sul fondamento di un processo esclusivamente "data driven" e con valutazioni effettuate sul fondamento di algoritmi.

Che dire poi della "testimonianza robotica"⁸⁴, del possibile conflitto tra il pubblico ministero ed il giudice robot, tra i giudici robot del tribunale penale e quelli della Corte d'appello e del tribunale del riesame, conflitti giustificati dai diversi livelli di intelligenza artificiale e, comunque, da algoritmi diversi⁸⁵.

Quando parliamo di algoritmi diversi per una formulazione tecnica, a parità di obiettivo, intendiamo dire che detti algoritmi sono espressione di processi logici e di calcolo differenti, con la possibilità di conflitto (insanabile) di risultato; questo anche a motivo delle diverse modalità di "creazione tecnica" (sono artefatti di gruppi di lavoro diversi, anche misti "naturale-artificiale") che operano con linguaggi diversi di programmazione e con modelli sociali di riferimento diversi tra loro) ed apprendimento dei sistemi di intelligenza artificiale di cui ogni entità artificiale dispone al momento della sua attività nel processo.

Nel sistema giudiziario statunitense (che ricorre sempre più frequentemente all'utilizzo di strumenti di intelligenza artificiale nel sistema giudiziario) è noto ai giuristi⁸⁶, ed oggetto di dibattito, il caso *State v. Eric L. Loomis*, deciso in via definitiva, il 31 luglio 2016, con la condanna dell'imputato, dalla Corte Suprema del Wisconsin⁸⁷, ed il ruolo decisivo dell'algoritmo predittivo (segreto) del software *Compas (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions)*, in particolare per la sua rilevanza in tema di valutazione del rischio di recidivanza dell'imputato⁸⁸.

⁸⁴ Parliamo dei sistemi di intelligenza artificiale (assistenti) al servizio della persona quali "Alexa" ed "Amazon Echo" invocati quali testimoni nel processo in corso per il caso del presunto omicidio di Sylvia Galva Crespo, ad Hallandale Beach, in Florida (A. LANA, "Omicidio negli Usa: gli investigatori usano Alexa come testimone", 4-14 novembre 2019, in https://www.corriere.it/tecnologia/19_novembre_04/omicidio-usa-investigatori-usano-alexa-come-testimone-7bb3f942-fee1-11e9-979e-f14f2ad01b21.shtml), o dei dati di un bracciale "fitbit" (C. MUSSI, "Un Fitbit diventa «testimone» oculare di un omicidio: i suoi dati distruggono l'alibi dell'accusato", 26-27 aprile 2017, in https://www.corriere.it/tecnologia/cyber-cultura/17_aprile_26/fitbit-diventa-testimone-oculare-un-omicidio-suoi-dati-distruggono-l-alibi-dell-accusato-bdec2344-2a80-11e7-a9ac-4acb5ca0e57d.shtml).

⁸⁵ Per non parlare della libera competizione tra produttori dei sistemi di intelligenza artificiale, della protezione giuridica del segreto industriale degli algoritmi e degli interessi algoritmici e delle, alternative, situazioni monopoliste (robot di Stato in alcuni Paesi) od oligopoliste (a seguito di acquisizioni, fusioni, conferimenti di rami d'azienda, ecc.), delle convenzioni pubblico/privato, ecc.

⁸⁶ V. per tutti, S. QUATTROCOLO, "Quesiti nuovi e soluzioni antiche? consolidati paradigmi normativi vs rischi e paure della giustizia digitale "predittiva", Cassazione Penale, fasc.4, 1 aprile 2019, pag. 1748 e segg. e la bibliografia ivi richiamata.

⁸⁷ *Case State v. Loomis*, 881 NW 2d 749 (Wis 2016), in <https://www.courts.ca.gov/documents/BTB24-2L-3.pdf>. Di particolare interesse è l'analisi effettuata nell'*Harvard Law Review*, 10 marzo 2017, 130 *Harv. L. Rev.* 1530, con diversi riferimenti dottrinari e giurisprudenziali, in <https://harvardlawreview.org/2017/03/state-v-loomis/>.

⁸⁸ Per una critica, v. *ex multis*, E. YOUNG, "A Popular Algorithm Is No Better at Predicting Crimes Than Random People. The COMPAS tool is widely used to assess a defendant's risk of committing more crimes, but a new study puts its usefulness into perspective", *Atlantic*, 17 gennaio 2018, in <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2018/01/equivant-compas-algorithm/550646/v/>, ove: "In 2016, the technology reporter Julia Angwin and colleagues at ProPublica analyzed COMPAS assessments for more than 7,000 arrestees in Broward County, Florida, and published an investigation claiming that the algorithm was biased against African Americans. The problems, they said, lay in the algorithm's mistakes. "Blacks are almost twice as likely as whites to be labeled a higher risk but not actually re-offend," the team wrote. And COMPAS "makes the opposite mistake

Nello stesso ordinamento giudiziario è stato ed è oggetto di commento dottrinario anche l'utilizzo del software, strumento di *risk assessment*, denominato SAVRY (*Structured Assessment of Violence Risk in Youth*)⁸⁹.

In Italia, recentemente, ma solo come strumento di ausilio agli studi legali che si occupano di diritto penale, ha visto la “nascita” il *software* denominato Toga, messo a punto da un magistrato della Corte di Bologna (che ne ha ideato la tecnologia) e che, come precisato, al fine di evitare fraintendimenti e preoccupazioni sociali, ha la finalità

“[...] di fornire uno strumento di facile consultazione che sollevi gli operatori di giustizia dal peso dei calcoli procedurali. I suoi output sono risposte procedurali, in astratto ma anche in concreto” [...]. È importante specificare che la piattaforma lavora sulle fattispecie di reato: non coinvolge o riguarda le persone. Le info generali potranno diventare info pratiche sul caso concreto con la funziona “aggiungi al caso”, con cui l'operatore potrà ottenere info specifiche inserendo i dati specifici ma sempre e solo riferiti alla propria fattispecie in astratto”⁹⁰.

Come precisato in relazione alla giustizia amministrativa e civile il tema trattato esula dalla materia del processo penale telematico. Questo sembra muovere le prime mosse, per effetto del il Decreto 9 giugno 2020 del Ministero della Giustizia (“Avvio della funzionalità; dei servizi di comunicazione e deposito dei documenti informatici di cui all'articolo 83, comma 12-quater.1 del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, per la Procura della Repubblica presso il Tribunale di Napoli”) con il deposito telematico degli atti dei difensori presso il pubblico ministero che abbia concluso le indagini preliminari. Come negli altri casi, siamo in presenza di un sistema di automazione nei processi di comunicazione, ma non di algoritmi di intelligenza artificiale.

4 Conclusioni

Come si può rilevare da quanto sopra esposto società, tecnica, economia e diritto debbono, in primo luogo, fare i conti con problema dell'ignoranza generale e specifica dei singoli individui e delle comunità sociali in materia di informatica e di intelligenza artificiale; in secondo luogo è necessario sempre porre a riferimento sia della ricerca, sia della creazione degli artefatti, ed in particolare di quelli di intelligenza artificiale, delle regole etiche, regole che debbono essere armonizzate a livello globale.

L'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale deve essere sempre governato da esseri umani naturali e gli strumenti di intelligenza artificiale debbono costituire consapevole strumento di supporto all'operare umano e non di sua sostituzione.

Gli algoritmi, ed in modo specifico quelli decisori, debbono essere noti (principio di trasparenza) ai soggetti interessati al loro utilizzo (in particolare in presenza di contrasti in merito ai risultati di tale utilizzo) nelle diverse circostanze di vita ed attività degli esseri umani e quindi anche quando a seguito del loro utilizzo si debbono valutare conseguenze in tema di violazione di diritti umani riconosciuti

among whites: They are much more likely than blacks to be labeled lower-risk but go on to commit other crimes”. Sul tema della maggiore o minore correttezza degli algoritmi in materia di giustizia, si veda anche S. CORBETT-DAVIES, S. GOEL, S. GONZÁLEZ-BAILÓN, “Even Imperfect Algorithms Can Improve the Criminal Justice System A way to combat the capricious and biased nature of human decisions”, <https://www.nytimes.com/2017/12/20/upshot/algorithms-bail-criminal-justice-system.html>. Per un ulteriore approfondimento riferito agli algoritmi predittivi negli USA si veda anche “Algorithms in the Criminal Justice System: Risk Assessment Tools” in <https://epic.org/algorithmic-transparency/crim-justice/>.

⁸⁹ Per un'ampia analisi il rinvio è ancora a S. QUATTROCOLO, “Quesiti nuovi e soluzioni antiche? consolidati paradigmi normativi vs rischi e paure della giustizia digitale “predittiva”, cit. e all'ampia bibliografia (critica) richiamata sul tema.

⁹⁰ C. Morelli, “Processo penale: operativa la prima applicazione di Intelligenza artificiale! Con TOGA in studio la difesa diventa più efficiente e a scampo di errori (umani)”, Altalex, 18/06/2018, in <https://www.altalex.com/documents/news/2018/06/18/processo-penale-operativa-la-prima-applicazione-di-intelligenza-artificiale>. La precisazione nel titolo dello scritto citato rende evidente il fatto della possibilità di rischi tecnici anche per incompletezza delle fonti.

come inalienabili dalla società civile in tutti i suoi rapporti. Non si può pensare ad un giudice o ad un magistrato robotico autonomo nei suoi comportamenti.

**ASSOCIAZIONE POLITICO-CULTURALE
ITALIANI
DEL
TERZO MILLENNIO
“GRUPPO ECONOMIA SOCIALE”**

**CONVEGNO ROMA, PALAZZO GRASSI, VIA MERULANA, 60
15 LUGLIO 2020**

**QUALI SCELTE PER L'ECONOMIA DI DOMANI
ECONOMIA DEL TERZO MILLENNIO
*Guardando al 2050***

Relazioni

Franco Pontani

Claudio Scrocca

Franco Pontani

Gli scenari offerti dall'economia e finanza “umanistica”

Abstract

Il tema centrale dell'intervento è quello dell'umanesimo nell'economia e nella finanza dell'individuo, delle comunità sociali e degli Stati in quella che si deve considerare una nuova epoca caratterizzata da una dirompente evoluzione tecnologica influenzata da una crisi economica e finanziaria sistemica globale aggravata da una gravissima pandemia virale che induca a riconsiderare la natura delle interrelazioni sociali e da un'imperfetta comunicazione tra persone, divenuto il linguaggio significativamente limitato ai segnali uditivi e scritti, contenuto quello corporeo. La necessità di un sempre più marcato utilizzo dei sistemi digitali percettivi e cognitivi e dell'intelligenza artificiale, in contesti culturali ad integrazione precaria, conduce, come ha già in parte condotto, ad una crescente disarmonia nella distribuzione delle risorse sia globali, sia all'interno dei singoli Stati e comunità sociali. Gli strumenti posti in essere dalle politiche degli Stati non sono ad efficacia immediata ed i correttivi, pur se adatti alle singole situazioni possono confliggere tra di loro per difetto di condivisione a priori ed il tempo è la risorsa limitata di cui non si tiene adeguato conto. A monte di ogni decisione si deve porre la questione etica, e la questione etica deve considerare il tema dell'intelligenza artificiale e della sempre maggiore delega alla tecnologia intelligente per la soluzione dei problemi economici e finanziari. In subordine si pone, irrinunciabile, l'equa distribuzione delle risorse per il soddisfacimento dei bisogni umani.

SOMMARIO

1. Economia e finanza “umanistica”. Una visione non solo post pandemia. 2. Il “*sistema globale*”. Relazioni dinamiche tra società civile, ambiente, economia, etica e diritto in un contesto evolutivo a tecnologia differenziata. La “*glocalizzazione*”. 3. La questione del rapporto tra evoluzione tecnologica, governo e tutela sociale. Robotizzazione, intelligenza artificiale e algoretica. I fattori tempo e cultura. 4. Scenari della 4a rivoluzione industriale: impatto sulle PMI, le economie dei Paesi, il lavoro e le politiche dei governi in un sistema internazionale. 5. La povertà e l'economia distributiva. La questione del “*basic income*”

1. Economia e finanza “umanistica”. Una visione non solo post pandemia

Molti studiosi, da diversi anni, si confrontano e si interrogano sul fatto se economia, finanza e tecnologia pongano, oggi, realmente l'interesse dei tutti gli esseri umani al centro dei progetti politici *dell'evoluzione* delle società civili, ovvero se si debba pensare ad una rivisitazione della

concezione storica dell'umanesimo; questo per realizzare una svolta epocale, con la definizione di nuovi principi dell'umanesimo, un nuovo umanesimo che tenga conto della(e) rivoluzione(i) culturale(i) in atto che vede contrapporsi precedenti concezioni di umanesimo con la disumanizzazione (il fenomeno della xenofobia e dell'intolleranza, anche religiosa, delle diversità umane) ed il post umano con l'ibridazione del naturale con l'artificiale.

La sempre maggiore radicalizzazione degli individui, sempre più soli, alla ricerca di una felicità (pseudo felicità) personale, è indubbiamente anche (seppur non esclusivamente), frutto di inquietudini conseguenti al tentativo di ritrovare proprie identità.

Uomini e donne di tutte le latitudini debbono fare i conti con le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche (i nuovi campi di ricerca che si sono aperti riguardano la biologia sintetica (anche con protesi, cellule staminali, editing genetico, inserimento di *chip*, generazione di cellule, tessuti e organi umani con le stampanti 3D), le neuroscienze, l'intelligenza artificiale, la robotica.

Scoperte e nuove tecnologie si susseguono a getto continuo e costringono a riorganizzare le modalità di svolgimento del lavoro (sia fisico, sia intellettuale), i sistemi di comunicazione, la gestione della vita degli individui, delle famiglie e dei gruppi sociali con la conseguente modificazione ed anche alterazione delle relazioni degli uni con gli altri, mutando anche il valore semantico delle parole o creando neologismi che trovano la loro radice in altre lingue.

I cambiamenti tecnologici investono anche le modalità stesse di riproduzione della specie umana; si sono diffuse e si diffondono tecniche di procreazione che prescindono dalla sua naturale modalità; ciò con la conseguenza anche di un ripensamento della natura del nucleo fondamentale della società civile costituito dalla famiglia¹. Si potrebbe parlare anche di una moderna eugenetica.

Consegue la necessità, meglio, l'imperativo di riconsiderare i progetti politici anche a medio e lungo termine (ed è per questo motivo che parliamo di una "visione" che abbia come primo punto di riferimento l'anno 2050) per un riequilibrio sociale, economico, giuridico del Paese, non solo a ragione della pandemia in atto, e della gestione dei rischi di una sottovalutazione dei problemi sociali conseguenti, ma anche per far fronte alle esigenze emergenziali derivanti dal fatto che vi è e saranno conseguenze socio-ambientali, ragionevolmente irreversibili, da gestire e crisi economico-finanziarie da contenere e governare utilizzando modelli innovativi, utili almeno nel medio periodo, anche grazie alla scienza e alle nuove tecnologie.

¹ Ex multis, v. F. CAPELLI, *Disumanizzazione e nuovo umanesimo*, 20 ottobre 2019, Scuola di cultura politica 2019 – 2020, <http://www.casadellacultura.it/941/disumanizzazione-e-nuovo-umanesimo>. Sul tema v. ancora , dello stesso autore, *Per un nuovo umanesimo*, 29 settembre 2019, in <https://www.casadellacultura.it/930/per-un-nuovo-umanesimo> ove: "Il tema è stato evocato da papa Francesco. "Serve un patto educativo globale che educi a un nuovo umanesimo", ha detto il pontefice. Espressione forte, ma, nel caso del pontefice, del tutto coerente con il suo insegnamento: il tema del nuovo umanesimo era già implicito in tanti atti del papa e attraversava tutta la sua Enciclica, *Laudato si*" (Lettera Enciclica LAUDATO SI', del SANTO PADRE FRANCESCO sulla cura della casa comune, in http://www.vatican.va/content/francesco/it/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html, ove numerosi i richiami a molte encicliche di precedenti Pontefici). Sul tema v. anche B. FORTE, *Il nuovo umanesimo significa solidarietà*, Corriere della Sera, 4 settembre 2019, in https://www.corriere.it/opinioni/19_settembre_03/nuovo-umanesimo-significa-solidarieta-9a309c5c-ce78-11e9-95aa-93e3e08ee08a.shtml, L. FOSSATI (docente di Storia della filosofia, facoltà di Scienze della formazione, Università Cattolica, campus di Milano) "Perché serve un nuovo umanesimo", 1 ottobre 2019, in <https://www.cattolicanews.it/perche-serve-un-nuovo-umanesimo>, M. CILIBERTO, Presidente - Istituto Nazionale di Studi sul Rinascimento, Firenze, 2017, recensione di G. CERRO, "Il nuovo umanesimo". Fondazione Collegio San Carlo di Modena, in <https://www.Fondazione sancarlo.it/recensione/il-nuovo-umanesimo/>, ove: "Al centro, rimane saldamente la questione dell'uomo e del suo destino, con le sue molteplici declinazioni".

Si debbono, conseguentemente, ripensare i modelli sociologici, economici e finanziari e giuridici ponendo l'uomo al centro del sistema globale, l'uomo inteso nella sua essenza ed unicità del nostro pianeta, uguale agli altri ed al contempo diverso dagli altri.

L'uomo non può essere inteso come strumento al servizio di domini di varia natura o in condizioni di nuove forme di schiavitù o addirittura come banca di organi i cui singoli componenti possono avere un valore economico (come già ora si può constatare nei commerci di organi e tessuti biologici per i trapianti da uomo a uomo, non solo per finalità "salva vita" o "riparatori" delle conseguenze di danni (per incidenti, comportamenti criminali di altri uomini, ecc.) , ma anche per realizzare obiettivi meramente estetici e con intenti esclusivamente commerciali).

2. Il "sistema globale". Relazioni dinamiche tra società civile, ambiente, economia e diritto in un contesto evolutivo a tecnologia differenziata

Parlare di un "sistema globale" significa immettersi, consapevolmente, in una realtà storico evolutiva letta secondo la teoria dei sistemi (Ludwig von Bertalanffy²) e considerata in un'ottica dinamica (Jay W. Forrester)³, ove la dinamica risulta sempre più intensa (per flussi di elementi in unità di tempo di riferimento) per cui la relativa analisi implica l'elaborazione, la profilazione ed analisi, anche predittiva dei comportamenti individuali e sociali, in stretta correlazione con il mutare della tecnologia conseguente alle scoperte scientifiche.

Lo studio della sociologia e della politica (che non può essere disgiunta dalle problematiche di una società in continuo mutamento e della quale è indispensabile conoscere le meccaniche basilari di funzionamento⁴), secondo la dinamica sistemica, è essenziale per verificare la coerenza delle teorie economiche (l'economia è scienza empirica e le sue leggi vengono desunte dai comportamenti dei singoli e delle masse⁵) con i mutevoli comportamenti dei diversi attori interessati e particolarmente utile alla scienza giuridica (*ubi societas ibi ius* e se la società cambia anche le regole giuridiche debbono mutare per adattarsi alle nuove esigenze del convivere in società multietniche⁶ e multiculturali).

² LUDWIG VON BERTALANFFY, 1968, *General System Theory. Development, Applications*, George Braziller, New York, trad. it. *Teoria generale dei sistemi*, Oscar saggi Mondadori, 2004,

³ JAY W. FORRESTER, *Industrial Dynamics*, Pegasus Communications, 1961. Si vedano anche, tra gli altri, i lavori della SYSTEM DYNAMICS SOCIETY (<https://www.systemdynamics.org/>), della SYSTEM DYNAMICS ITALIAN CHAPTER "Associazione SYDIC (SYstem Dynamics Italian Chapter) espressione di un gruppo di studiosi, consulenti e imprenditori interessati a diverso titolo alla dinamica dei sistemi, in <https://www.systemdynamics.it/>, del SYSTEM DYNAMICS GROUP, in <https://web.archive.org/web/20050830010728/http://web.mit.edu/sdg/www/>.

⁴ Sul tema il rinvio è a L. GALLINO, *La società, perché cambia, come funziona, un'introduzione sistemica alla sociologia*, Paravia, 1980.

⁵ Teoria del comportamento alla quale si fa riferimento anche in relazione alla pandemia in essere. Si veda ad esempio, CNR, "L'effetto gregge esiste", in <https://www.cnr.it/it/focus/004-6/l-effetto-gregge-esiste>; si veda anche G. ALBI, M. BONGINI, E. CRISTIANI, D. KALISE, "Invisible control of self-organizing agents leaving unknown environments", Cornell University, 2015/2016, in <https://arxiv.org/abs/1504.04064>. Per gli studi di finanza comportamentale, v. ex multis, G- Liace, "La finanza comportamentale e l'effetto gregge", *Rivista di Diritto del Risparmio*, 03/2020 (e bibl. ivi citata), in <https://www.dirittodelrisparmio.it/2020/04/06/la-finanza-comportamentale-e-leffetto-gregge/>.

⁶ «La società multietnica è un sistema sociale in cui convivono soggetti con identità etniche diverse: con ciò si intende l'appartenenza consapevole a un gruppo che condivide uno spazio geografico di provenienza, una comune discendenza, una cultura condivisa, siano essi reali o socialmente costruiti», L. ZANFRINI, *Società multietnica*, Impresa & Stato n°37-38, in http://impresa-stato.mi.camcom.it/im_37-38/zanfrini.htm

Negli studi sociologici possiamo trovare diverse definizioni di “*globalizzazione*”⁷ in relazione alle diverse concezioni di società e, purtuttavia, il fondamento sistemico delle singole definizioni conduce ad affermare che, in definitiva, diversi studiosi, sottolineano aspetti diversi dello stesso fenomeno.

Si deve qui sottolineare come, in presenza di eventi epocali (e la pandemia del Covid 19 tale si deve considerare), lo studio dei cambiamenti sociali conseguenti e dei correlati e susseguenti effetti economici con mutamento dei volumi e del corso dei flussi economici e finanziari, la politica non possa ignorare gli aspetti positivi e negativi della globalizzazione e le dinamiche dell’aggravamento delle povertà (povertà non solo economica).

Il processo di globalizzazione è stato variamente descritto e da diversi punti di vista⁸:

1. *globalizzazione economica* (commerciale, produttiva, finanziaria).
Il termine è utilizzato dai teorici del liberismo per indicare le strategie e i successi delle politiche del “*libero mercato*” (deregolazione dei mercati internazionali, esternalizzazione della produzione, “flessibilità” del lavoro e aumento del potere economico-politico delle multinazionali a scapito degli Stati-nazione);
2. *globalizzazione spaziale*, relativa ai fenomeni migratori e all’“*accorciamento*” delle distanze in virtù delle moderne tecnologie di trasporto;
3. *globalizzazione informatico-telematica*, concernente il potenziamento dei flussi dell’informazione
4. *globalizzazione culturale*, legata alla trasformazione del mondo in un “*villaggio globale*”, ove, a fronte di una crescente omologazione culturale, dovuta al predominio di pochi *mass media*, si verifica una rapida diffusione delle differenze interculturali che origina talvolta fenomeni di “*tribalizzazione*” (radicalizzazione, dal punto di vista sociale, politico, etnico, delle differenze locali e delle tradizioni; ritorno a forme premoderne di convivenza);
5. *globalizzazione psicologica*, cioè diffusione su scala mondiale di un sentimento di paura per epidemie, terrorismo, guerre; un tipo di globalizzazione particolarmente attuale;
6. *globalizzazione militare*, cioè la possibile estensione dei conflitti su una scala mondiale, non senza qui rilevare che tale possibilità non è meramente teorica alla luce dei diversi conflitti armati in diverse aree del globo terrestre.

Dal punto di vista normativo (trascurando, in questa sede, la posizione del movimento “*no global*”) si può distinguere tra:

1. *globalizzazione giuridica*, cioè universalismo dei diritti.
Si parla sempre più spesso di “*globalizzazione dei diritti*”⁹ e perciò di rispetto dell’ambiente, di eliminazione povertà, di abolizione della pena di morte ed emancipazione femminile in tutti i paesi del mondo¹⁰;

⁷ ALBROW, MARTIN AND ELIZABETH KING (eds.) (1990). *Globalization, Knowledge and Society* London: Sage, (ove: la globalizzazione può essere definita come “*tutti quei processi attraverso i quali le persone di tutto il mondo vengono incorporate in una singola società globale*”), A.GIDDENS, *The Consequences of Modernity*, 1991, p. 64, (ove: “*la globalizzazione può perciò essere definita come l’intensificazione delle relazioni sociali globali che collegano località distanti in un modo tale che gli eventi locali vengono modellati da eventi che si verificano a molte miglia distanti, e viceversa*”), R. ROBERTSON, *Globalization: Social Theory and Global Culture*, 1992, (ove: la globalizzazione è intesa come compressione del mondo e intensificazione della coscienza mondiale in quanto insieme”), Z. BAUMAN, *Dentro la globalizzazione. Conseguenze sulle persone*, Laterza, 2001 (ove: “*la globalizzazione divide quanto unisce. Divide mentre unisce, e le cause della divisione sono le stesse che, dall’altro lato, promuovono l’uniformità del globo*”).

⁸⁸ Così, sinteticamente, AA.VV., *Enciclopedia della Filosofia*, in Le Garzantine, A-M, Corriere della Sera, 2006.

2. *globalizzazione politica*, cioè l'espansione della democrazia (in tale sede taluni hanno anche parlato della e sostenuto la necessità di un'*esportazione* della democrazia come se ciò fosse possibile di per sé e di come sia in contraddizione con l'uso della forza militare).

Questa deriva dal fatto che tutti gli Stati hanno in essere legami complessi, regolati da numerosi organismi internazionali e si indirizzano sempre di più (con tempi e modalità variabili) ad una visione mondiale della politica, soprattutto per quanto riguarda i temi della difesa dei diritti e delle libertà civili e della tutela dell'ambiente¹¹.

Le connotazioni della *globalizzazione economica*, di particolare, seppur non esclusivo, rilievo per iniziative politiche da assumere con una visione non di breve, ma di medio-lungo periodo (per questo dobbiamo pensare alle giovani generazioni di oggi dalle quali discenderanno quelle successive) si possono individuare nelle seguenti¹²:

1. *liberalizzazione*, ovvero progressiva liberalizzazione degli scambi commerciali tenendo conto dei principi umanistici e quindi solidaristici per un'equa distribuzione di tutte le risorse per il soddisfacimento dei bisogni, almeno essenziali, degli individui, e dei movimenti internazionali di capitali;
2. *deregolazione dei sistemi economici*, consistente nell'abolizione sistematica di norme legislative e di regolamenti imposti in precedenza (ma rinnovati da alcuni Paesi sulla circolazione dei beni e delle tecnologie), per finalità protezionistiche di tipo egoistico, a settori e imprese nel campo dei servizi ed in quello energetico¹³;
3. *rivoluzione informatica*, ovvero accelerazione del progresso tecnologico, soprattutto nell'ambito delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, che ha permesso di abbattere i costi dei trasporti e delle comunicazioni¹⁴;
4. *delocalizzazione* della produzione, in quanto i costi di trasporto sono drasticamente diminuiti¹⁵;
5. *crollo dei paesi socialisti* (avvenuto a partire dal 1989) con la trasformazione del mondo da "bipolare" a "unipolare" (dissoluzione del blocco sovietico);
6. *diffusione delle idee neoliberiste*;
3. *riduzione della sovranità statale*, cioè progressivo trasferimento di sovranità democratica dagli Stati-nazione ad entità internazionali e sovranazionali con un "grado imperfetto" di democrazia popolare¹⁶.

A fronte delle varie posizioni dottrinarie riferite alla "*globalizzazione*" ed ai suoi diversi aspetti e connotazioni, sia positive, sia negative, si pone il tema della "*glocalizzazione*" che interessa in particolare le imprese di piccola e media dimensione (il tessuto economico sostanziale della nostra economia, ma anche di quella di altri Paesi).

⁹ U. ALLEGRETTI, *Della globalizzazione, oggi*, in *Democrazia e diritto*, n. 4, Franco Angeli, 2003.

¹⁰ P. MARCONI, *I diritti nella globalizzazione*, in *Sociologia del diritto*, n. 1, Franco Angeli, 2002

¹¹ S. CONTE, E. SERGIO, *Storia e Geografia*, 1B, Loffredo Editore, 2010.

¹² AA.VV., *Enciclopedia dell'Economia*, in Le Garzantine, Garzanti, 2011.

¹³ Si veda la resistenza a sostituire l'utilizzo del carbone e del petrolio con sistemi di energie rinnovabili, con conseguente grave e, ragionevolmente, irreversibile danno ambientale.

¹⁴ AA. VV. *Dizionario di Storia e Geopolitica*, Garzanti, 2005.

¹⁵ G.DE LUNA E M. MERIGGI, *Lezioni di cittadinanza e costituzione*, in M. CHIAZZA (a cura di), *Il segno della storia*, Pearson, 2012.

¹⁶ P. FIGINI, *La Politica Economica della Globalizzazione*, in http://www2.dse.unibo.it/figini/Figini13a_SE_05.pdf e bibliografia ivi riportata.

Coniugare il globale con il locale è la via per sfruttare le tecnologie per lanciare le tipicità locali nel mercato globale¹⁷, Preservare le tipicità locali rappresenta la via maestra da percorrere ad evitare la rilevante contrazione del numero delle micro e piccole imprese¹⁸.

Allo stato, insufficiente il rafforzamento culturale programmato, ma non efficacemente realizzato, si dovrebbe intensificare e promuovere lo svolgimento di attività in reti economiche, con il supporto delle reti informatiche, ad integrazione orizzontale e/o verticale; infatti, con sistemi imprenditoriali connessi in rete si rafforza il rapporto tra creatività, produzione, lavoro, etica e famiglia.

Questo tipo di rapporto rappresenta uno dei fondamenti, dei pilastri della società civile non solo del nostro Paese, ma anche di tutti quei Paesi con i quali, utilizzando tecnologie innovative (esistenti e realizzabili) le micro e piccole imprese si possono porre in relazione tra loro oltre che con imprese di maggiore dimensione, evitando, tuttavia, di essere assorbite da queste per preservare la creatività secolare del nostro Paese e la nostra cultura.

3. La questione del rapporto tra evoluzione tecnologica, governo e tutela sociale. Robotizzazione, intelligenza artificiale e algoretica. I fattori tempo, cultura, governo politico, sistemi burocratici

L'evoluzione tecnologica impone, da un lato, la necessità di riconsiderare i parametri di riferimento per la sicurezza fisica e psichica, sia dei lavoratori sia degli imprenditori, quindi riconsiderare i fattori di rischio, non solo legato ai sistemi di produzione ed alle interrelazioni sociali all'interno delle imprese, ma ad una governance d'impresa non adeguata alle circostanze, a scelte politiche tardive e/o inadeguate ai bisogni economici e finanziari delle micro e piccole imprese, all'apparente semplificazione dei processi burocratici ed al loro costo.

La questione politica si interfaccia con il contrasto alla corruzione, alla speculazione sui soggetti deboli, all'informatizzazione ed al controllo non solo delle attività d'impresa, anche a tutela dell'impresa, per consentirne sviluppo, crescita e non mera sopravvivenza.

La politica, una nuova politica (di cooperazione interideologica e concretamente solidaristica), è chiamata a regolare, attraverso lo svolgimento di una più attenta opera di legislazione parlamentare e di normazione governativa, sia scomponendo, in parti omogenee, e poi accorrandole a sistema

¹⁷ A. INDELLI, *La glocalizzazione*, 16 luglio 2007, in <https://www.pmi.it/economia/lavoro/articolo/1165/la-glocalizzazione.html>.

¹⁸ Ricordiamo che "Il 95,0 per cento delle imprese nel 2017 sono imprese di piccole dimensioni (massimo 9 addetti) che impiegano il 44,5 per cento degli addetti totali", in <https://www.istat.it/it/files/2019/12/C14.pdf>.

"Il primo censimento permanente delle imprese effettuato dall'ISTAT nel 2019 (comunicato stampa del 7 febbraio 2020) ha testimoniato che. "Il Censimento permanente delle imprese ha interessato un campione di circa 280 mila imprese con 3 e più addetti, rappresentative di un universo di poco più di un milione di unità, corrispondenti al 24,0% delle imprese italiane, che producono però l'84,4% del valore aggiunto nazionale, impiegano il 76,7% degli addetti (12,7 milioni) e il 91,3% dei dipendenti, costituendo quindi un segmento fondamentale del nostro sistema produttivo. La rilevazione diretta è stata realizzata tra maggio e ottobre del 2019, l'anno di riferimento dei dati acquisiti dalle imprese è il 2018.

I due terzi delle imprese (821 mila, pari al 79,5% del totale) sono microimprese (con 3-9 addetti in organico), 187 mila (pari al 18,2%) sono di piccole dimensioni (10-49 addetti), mentre le medie (con 50-249 addetti) e le grandi imprese (con 250 addetti e oltre) rappresentano il 2,3% delle imprese osservate (24 mila unità), di cui 3 mila grandi. Più della metà delle imprese è attiva al Nord (il 29,2% nel Nord-ovest e il 23,4% nel Nord-est), il 21,4% al Centro e il 26,0% nel Mezzogiorno", in <https://www.istat.it/it/archivio/238337>.

globale, le aree di intervento in un sistema (particolarmente complesso ed a variabilità diversamente dinamica dei suoi sottosistemi) fondato su filiere, poli, distretti, ecc.

Questo dovrebbe essere realizzato tutelando concretamente, e cioè con adeguati strumenti di prevenzione, regolazione e controllo (in tempi rapidi e non rallentati da sistemi di burocrazia inconferenti con i tempi necessari a realizzare gli obiettivi politici e sociali da darsi), mercati, consumatori, qualità dei beni e dei servizi, salute dei residenti.

Tutto ciò con l'erogazione di giusti compensi atti a garantire a tutti la dignità della vita e, in sostanza svolgere il ruolo fondamentale della tutela sociale degli esseri umani, esseri che sono, ricordiamo sempre, al centro del sistema globale di cui abbiamo detto.

La *disruptive innovation* (Harvard, Clayton Christensen) sui costumi e valori consolidati nel nostro Paese, impone che la tutela avvenga, si concreti fattivamente con il rispetto (e la sua promozione) di regole etiche, regole etiche che sono diverse tra loro e che debbono trovare ragione di maggiore integrazione sistemica¹⁹, regole che non possono venir meno a qualsiasi livello od in qualsiasi area della comunità sociale (inclusa quella delle comunicazioni e gestione dei dati digitali o digitalizzati²⁰).

La comunità sociale, nel nostro Paese, che è distribuita, in modo rilevante (tante piccole comunità), nello spazio, assiste e partecipa alle funzioni sistemiche di *input*, accumulo, *output* di risorse di ogni genere (materiali ed immateriali ed oggi, in particolare di *know how*, dati ed informazioni) con un'indispensabile attività di regolazione e controllo anche delle reti informatiche e di telecomunicazione e dei *social network*²¹.

Dobbiamo qui sottolineare che tra le risorse limitatamente disponibili, non sempre adeguatamente considerata come tale, vi è il tempo, una risorsa economica, un bene che ha un suo valore (si parla di economia del tempo), risorsa che non può essere distrutta dall'incultura, dalla pigrizia, dalle pratiche di una burocrazia autopoietica.

La burocrazia, a ben vedere (non rilevante la questione del numero degli addetti), pecca di gravi carenze di cultura, produttività e terzietà nella gestione delle risorse del Paese e le risorse di cui parliamo sono quelle delle famiglie che operano con costanza anche per trasmettere conoscenze, abilità, patrimoni culturali alle successive generazioni.

Il sistema burocratico che, nella sostanza ha sofferto, in modo più contenuto, economicamente e finanziariamente, dei perversi effetti della pandemia, deve essere, con immediatezza e con strumenti adeguati, posto, attraverso una sua semplificazione radicale e con diverse modalità di responsabilizzazione, nelle condizioni di assistere concretamente e sostanzialmente le imprese ed i consumatori, di qualsiasi età e livello culturale, a riconquistare una dignità troppo spesso negata.

La robotizzazione dei processi produttivi dei beni e dei servizi e l'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale (anche da parte delle Pubbliche Amministrazioni) impone adeguate tutele sociali ed il

¹⁹ Sul tema, il rinvio è al nostro contributo "*Impresa, cultura ed etica*", 2015, - 2016, World Law and Economics Global Knowledge (open access on line) - Pontani e Associati, in <https://www.franco-pontani.it/content/1368/impresa--culture-ed-etica.html>.

²⁰ Parliamo di algoretica.

²¹ *Privacy* personale e riservatezza dei dati d'impresa debbono godere della massima considerazione, anche alla luce delle severe censure del Garante della protezione dei dati alla debole protezione delle basi di dati pubbliche e della raccolta di informazioni non necessarie.

riferimento a Carte etiche²² da monitorare anche in relazione ai sistemi robotici che utilizzano l'intelligenza artificiale²³.

Per le micro e piccole imprese si impongono iniziative di politica economica e finanziaria, incluse agevolazioni (per soggetto, materia e territorio) di natura tributaria, di assistenza agli investimenti, anche in progetti di formazione dei lavoratori, delle persone (inclusi gli anziani²⁴, per rendere più agevole, meno conflittuale il trasferimento intergenerazionale delle imprese), di assistenza per il rafforzamento di quote di mercato, ecc.).

Queste iniziative di politica economica debbono essere concrete e non solo programmate ed atte a garantire la conservazione, preservazione, trasferimento alle generazioni successive di esperienze e capacità professionali e quindi ad impedire il disperdimento (o il ratto) di *know how* e la chiusura di imprese familiari (per liquidazione o cessione a terzi, talvolta rapaci) e non, di micro o piccola dimensione, con la conseguenza dell'ulteriore impoverimento del Paese e della sua cultura imprenditoriale.

4. Scenari della quarta rivoluzione industriale: impatto sulle PMI, le economie dei Paesi, il lavoro e le politiche dei governi in un sistema internazionale.

La quarta rivoluzione industriale trova il suo fondamento nella *smart factory*. La *smart factory* presuppone:

1. *smart manufacturing*: cioè utilizzo delle nuove tecnologie che consentono di far lavorare in modo integrato, sinergico, più intelligente e 'connesso' le risorse necessarie, portando velocità e flessibilità nei processi produttivi, elementi di cui le imprese manifatturiere hanno bisogno per recuperare competitività, generando, in modo assai veloce, la collaborazione tra operatori (gli esseri umani), macchine e strumenti di varia natura;
2. *smart service*: cioè utilizzo non solo di "infrastrutture informatiche" e tecniche che permettono di integrare i sistemi, ma anche di strutture che permettono, in modo collaborativo, di integrare (verticalmente e orizzontalmente) le imprese (fornitori – clienti) tra loro e con le varie strutture esterne (strade, *hub*, gestione dei rifiuti, ecc.);
3. *smart energy*: questo con particolare attenzione ai, e costante monitoraggio dei consumi energetici, creando sistemi più performanti e operando secondo i paradigmi dell'energia sostenibile.

I processi industriali di cui parliamo riguardano il cuore pulsante dell'attività industriale.

²² Si vedano, oltre alle *Linee guida dell'High-Level Expert Group on AI*, disponibili in <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>, *Rome Call for AI Ethics* (Carta etica promossa dalla Pontificia Accademia per la vita, Rome, February 28th, 2020), in <http://www.Academyforlife.va/content/dam/pav/documenti%20pdf/2020/CALL%v2028%20febbraio/AI%20Rome%20Call%20x%20firmaDEFDEF.pdf>.

²³ Il rinvio è alla Risoluzione del Parlamento Europeo, del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103(INL)) in <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+XML+V0//IT>.

²⁴ Ricordiamo che il nostro Paese ha un numero rilevante di anziani.

Parliamo di produzione, logistica, manutenzione, qualità e sicurezza. Non vi è reparto in cui oggetti comunicanti e analisi di dati non possano fare la differenza. Ancora per qualche anno almeno, prima che il *Cloud* e l'*Advanced Human Machine Interface* si candidino definitivamente per diventare le prossime tecnologie di riferimento, attraverso macchine connesse tra loro e alle reti (intelligenti), visori per la realtà aumentata e comandi vocali e gestuali, disponibili anche a distanza²⁵.

Nell'ambito di questo scenario, appare evidente che l'impatto economico-finanziario della pandemia sulle micro e piccole imprese è da individuarsi, tra le altre, nella:

- a. significativa (in parte preesistente per la dirompente crisi finanziaria in essere da diversi anni) carenza di disponibilità liquide;
- b. nella difficoltà di accesso al credito a condizioni agevolate da sistemi di garanzia pubblica;
- c. nella difficoltà di effettuazione di investimenti in assetti tecnologicamente avanzati (che divengono rapidamente obsoleti) per poter efficacemente competere nel sistema internazionale;
- d. nella difficoltà di realizzare consistenti investimenti nella formazione (degli addetti e degli stessi imprenditori), in particolare in materia informatica, e per rafforzare i sistemi di sicurezza e di tutela anche dei dati e delle informazioni;
- e. negli effetti della copresenza, nelle imprese, di persone di generazioni diverse per età e cultura con problemi, dopo forzati isolamenti, lutti familiari ed amicali, di riavvio delle relazioni sociali e di lavoro, dopo il lungo periodo di inattività o di attività contenuta, con la perdita, rilevantissima, di ricavi con la generazione di conseguenti cospicue perdite di esercizio che non trovano, certamente, compensazione nei crediti di imposta che non generano liquidità immediata.

Se pensiamo alla sussistenza, ed al contempo di intensificazione, dei rapporti internazionali, nel nostro Paese si debbono anche considerare le condizioni economiche e finanziarie dei fornitori e clienti residenti in altri Paesi che hanno in corso crisi economiche e finanziarie di grande portata e comunque tali da non consentire loro strategie di allineamento produttivo e di scambio di beni e servizi.

La glocalizzazione di cui abbiamo parlato, nel durante (in molti Paesi non si può parlare di un post, ma solo di un durante) e post Covid 19, non riesce a concretarsi efficacemente nemmeno per realizzare una pianificazione di medio termine adatta ad iniziative di riconquista degli equilibri economico-finanziari di medio periodo. Una visione ottimista (sostenuta dall'attuale, ma conflittuale, comunicazione politica) per il 2021 appare inconferente con un futuro prossimo venturo.

Il compito della politica e di un sistema di tutela degli esseri umani dalle nefaste conseguenze economiche correlate, politica non solo del nostro Paese, non solo dell'Unione europea, ma del globo intero, è quello di raggiungere un diverso livello di collaborazione, condivisione di iniziative e risorse (economiche, finanziarie, umane).

Gli individui ed i Paesi, da soli, non possono trovare soluzioni adeguate salvo la disintegrazione sociale interna ed internazionale. Un prezzo altissimo per il genere umano.

²⁵ V. M. COSENZA, *Cos'è lo Smart Manufacturing?*, 9 luglio 2015, in <https://www.wired.it/economia/lavoro/2015/07/09/smart-manufacturing/>.

Impensabile, come detto, una soluzione che deleghi alla robotica intelligente il compito di sostituirsi agli esseri umani.

5. La povertà e l'economia distributiva. La questione del "basic income"

Il post Covid 19 (ma anche la situazione attuale²⁶) deve fare i conti con l'incremento della concentrazione delle risorse disponibili nelle mani di un sempre minor numero di soggetti. Questa asimmetria distributiva delle risorse economiche determina nel nostro Paese (e nel mondo) un aumento delle disuguaglianze sociali e impone, in modo indifferibile, l'assunzione di misure tempestive per una redistribuzione della ricchezza in modo atto a contrastare sia la povertà assoluta, sia quella relativa (determinate, oggi dall'Istat, in base a soglie di spesa).

Lo strumento invocato (da decenni) dalla politica, per contrastare la povertà, è costantemente quello tributario. Questo strumento, tuttavia, deve fare i conti con l'evasione e l'elusione fiscale, l'egoismo dei singoli e dei Paesi e la contenuta propensione alla solidarietà, il potere delle grandi imprese multinazionali, l'esistenza di paradisi fiscali (anche nell'Unione Europea), la competizione fiscale tra Paesi per attrarre flussi tributari dirottandoli da quelli ove si produce la ricchezza (con il dumping fiscale), oltre, ma non meno importante, un sistema corruttivo sistemico, pubblico e privato, di amplissima portata, l'utilizzo di strumenti arcaici di controllo i cui risultati, spesso esageratamente enfatizzati per i risultati realizzati, non risultano adatti allo scopo e decisivi per ricondurre ad equilibrio economia e finanza del nostro Paese.

In realtà per ridurre concretamente il fenomeno del divario economico e finanziario crescente tra individui e famiglie nel nostro Paese è indispensabile ricorrere ad una molteplicità di strumenti che la politica economica deve concretamente attuare.

In questo contesto debbono essere ripensati la funzione delle banche e degli istituti finanziari, l'innovazione tecnologica, la formazione dei giovani, la promozione della cultura e la cura dell'ambiente naturale ed urbano.

Non sono sufficienti aiuti *pro-tempore* (quali i redditi emergenziali annunciati ed in parte non correttamente erogati) calcolati solo in funzione della contrazione dei flussi monetari a causa della pandemia.

Sono indispensabili investimenti pubblici e la creazione di opportunità di lavoro a contrasto della disoccupazione e dei fenomeni migratori interregionali e verso altri Paesi. Questo tenendo conto del fatto che la situazione pandemica è globale e che molti Paesi combattono, da tempo, situazioni assai gravi di povertà e asimmetria nella distribuzione delle risorse, conseguenze di disastri naturali a ragione della scarsa cultura della tutela dell'ambiente e della salute delle popolazioni.

La teoria dell'economia distributiva²⁷ sottolinea come a fronte della contrazione del lavoro di produzione si sia in presenza di un incremento della ricchezza. Siamo in presenza di fenomeno evolutivo, con aspetti negativi, che è anche conseguenza del mutamento delle tecnologie.

²⁶ Non possiamo affermare con certezza che per il nostro Paese si possa parlare di una prossima conclusione dell'emergenza della pandemia e certamente non lo si può dire per gli altri Paesi sia dell'Unione europea, sia extra UE.

²⁷ V. il 9ème Congrès International de BIEN : « Sécurité du revenu: un droit », Genève, Bureau International du Travail, 12-14 de septembre de 2002, J. P. MON, *Pour une conditionnalité transitoire*, Association pour l'Économie Distributive 2002 – 2005, in <https://www.economiedistributive.fr/Pour-une-conditionnalite>. V. anche J. ROBIN, « Travail salarié : deux données centrales dans La Fin de quel Travail ?, La Grande Relève n° 972, décembre 1997, ove : « out homme doit un certain labour pour avoir droit, non pas à sa place au soleil, mais à sa part dans le surplus ».

Il cambiamento tecnologico è troppo rapido e le decisioni politiche, anche se corrette (ma spesso non lo sono per incompetenza o conflitto di interessi o posizioni politiche in contrasto tra di loro) troppo lente non producono effetti immediati indispensabili in questa contingenza.

Secondo detta teorica lo strumento di giustizia riposa nel “*basic income*” (reddito di base).

Si tratta di un reddito di base incondizionato o reddito di cittadinanza o reddito di sussistenza o reddito minimo universale che consiste in un'erogazione monetaria, a intervallo di tempo regolare, distribuita a tutte le persone dotate di cittadinanza e di residenza, cumulabile con altri redditi (da lavoro, da impresa, da rendita), indipendentemente dall'attività lavorativa (erogata sia ai lavoratori, sia ai disoccupati), dal sesso, dal credo religioso e dalla posizione sociale, e durante tutta la vita del soggetto²⁸.

Nel nostro Paese si è pensato al Reddito di Cittadinanza (RdC), introdotto con il decreto-legge 28 gennaio 2019, n. 4 come misura di contrasto alla povertà, quale sostegno economico finalizzato al reinserimento nel mondo del lavoro e all'inclusione sociale. Qualora tutti i componenti del nucleo familiare abbiano età pari o superiore a 67 anni, assume la denominazione di Pensione di Cittadinanza (PdC)²⁹. L'entità del Reddito di supporto di cui trattasi è tuttavia considerato insufficiente ed inadatto allo scopo per il quale è stato introdotto.

Siamo in presenza di uno strumento che deve essere riconsiderato nella sua essenza, unitamente alle diverse forme di intervento sociale, non in un'ottica di soluzione dettata dalle situazioni emergenziali, ma della componente di un più articolato sistema di tutela sociale delle persone e delle famiglie, uno strumento di tutela della dignità sociale delle persone e che non solo il post Covid 19 deve porre tra una delle priorità di politica economica, sia nell'immediato, sia nella prospettiva di una ridefinizione (da tempo attesa) dei modelli economici e di sviluppo del Paese.

Non possiamo non concordare sul fatto che situazioni emergenziali impongono l'adozione di soluzioni volte a contenere, con immediatezza, le conseguenze di dette situazioni, ma dopo il Covid 19, “*nulla sarà come prima*”.

I modelli economici, finanziari, di funzionamento della società civile in un Paese che fa parte di un sistema internazionale, globalizzato da diversi punti di vista, debbono mutare radicalmente con l'intervento della politica, una politica attenta e colta, che ponga sempre l'uomo al centro del sistema in una condizione che tenga conto anche del fatto che gli uomini, in un sistema sociale ed economico ultra complesso e dinamico non sono tutti uguali.

social que crée la communauté dont il fait partie. Je dis tout homme, sans exception, comme aujourd'hui tout homme bénéficie de l'organisation de la défense nationale, même s'il fit un soldat déplorable pendant son service militaire. L'idée de récompenser le labeur fait encore partie de l'ère de la rareté. Tout ce que la société peut exiger de ses membres, c'est l'effort, quelle que soit son efficacité puisque celle-ci dépend de circonstances étrangères à la volonté humaine. Pourquoi le fait d'être plus intelligent ou plus vigoureux créerait-il un titre à une rémunération plus élevée ? Si le travail du bœuf est plus considérable que celui de l'âne, récompensez-vous le bœuf et punissez-vous l'âne ? La justice sociale est un bienfait qu'apporte l'ère de l'abondance. L'effort seul est réclamé, dans la mesure des aptitudes, alors que le résultat dépend des facultés de chacun »

²⁸ Sul tema il rinvio è a: J. Y. Calvez, «Cambiamenti nel mondo del Lavoro», La Civiltà cattolica 148/3, fasc.3534 (1997), pp.478-490, A. Mantegna, A. Tiddi, Reddito di cittadinanza: verso la società del non lavoro, Castelvechi, Roma 2000, ^P. Van Parijs, Y. Vanderborght, “Il reddito minimo universale”, Egea, Milano 2006.

²⁹ Reddito di Cittadinanza e Pensione di Cittadinanza, <https://www.inps.it/nuovoportaleinps/default.aspx?Itemdir = 53209#h3heading2>.

Si rende, a nostro avviso, indispensabile, irrinunciabile per la politica la realizzazione o il potenziamento di centri studi a vocazione internazionale per un nuovo approccio alle dinamiche sociali, economiche e giuridiche, per coglierne pregi e difetti.

Nessuna politica socioeconomica e finanziaria è “*perfetta*” e tale da doversi considerare immutabile e stabile nella dinamica sistemica della società.

Una nuova politica economica dovrebbe prendere in considerazione anche l'emissione di una moneta complementare di Stato (strumento utilizzato da tempo in diversi Stati nel mondo) a circolazione nazionale, non soggetta a speculazione ed a bolle speculative, strumento noto al sistema economico del nostro Paese in diverse comunità locali³⁰.

6. Conclusioni

In estrema sintesi, per pensare ad uno scenario socioeconomico e finanziario umanistico post pandemia ponendo come riferimento l'anno 2050, a nostro avviso, occorrerebbe (ricordiamo ancora, anche per dare soluzione alle problematiche di gravi difficoltà e squilibrio economico e finanziario preesistente alla pandemia):

1. un sistema politico a conflittualità ideologica contenuta;
2. il costante confronto con le parti sociali;
3. la collaborazione, secondo principi di solidarietà sociale, con altri Paesi, non solo dell'Unione europea, che operino senza barriere di natura protezionistica;
4. il rafforzamento dell'educazione (a prescindere dall'età degli individui) all'osservanza dei principi etici;
5. una profonda riconsiderazione strategica, attraverso l'intensificazione (ed il contributo finanziario pubblico) delle iniziative di formazione (successiva alla scuola dell'obbligo ed a quella universitaria) di natura interdisciplinare, della cultura informatica, della gestione dei dati e delle informazioni con strumenti informatici, nonché della cultura dell'ambiente naturale ed antropizzato (inclusi, quindi, gli insediamenti urbanizzati), per una sua gestione volta alla preservazione e riparazione delle situazioni compromesse dall'attività umana, in un'ottica sistemicamente integrata e collaborativa di breve, medio e lungo periodo;
6. una profonda innovazione tecnologica della micro e piccola impresa, anche con significativi contributi ed assistenze pubbliche, per la creazione di reti (anche informatiche) di integrazione verticale ed orizzontale), per lo sviluppo economico, l'incremento dello stato di benessere degli

³⁰ Piemonte: Piemex; Lombardia: Linx; Marche: Marchex; Lazio: Tibex; Abruzzo: Abrex; Molise: Samex; Emilia-Romagna: Liberex; Campania: Felix; Umbria: Umbrex; Veneto: Venetex; Valle d'Aosta: Valdex, tutte parte del circuito Sardex (Sardegna), moneta complementare partecipata dallo Stato. Sul tema si veda, ad es. la L.R. 3 giugno 2020, n. 10: *Circuiti di credito commerciale in Abruzzo nuovo impulso al tessuto produttivo*, in <https://www.Circuitoabrex.net/2020/06/circuiti-di-credito-commerciale-nuovo-impulso-al-tessuto-produttivo/>, ove (art. 11): “*Al fine di sostenere la ripresa dell'economia locale attraverso la promozione di modelli di economia sociale, la Regione, anche tramite il coinvolgimento e la collaborazione degli Enti locali e di altri soggetti istituzionali, nei limiti delle rispettive competenze, adotta iniziative e individua strumenti orientati a promuovere la diffusione della conoscenza dei circuiti di compensazione multilaterale e complementare, ad adesione volontaria, per lo scambio di beni e servizi tra imprese che operano nel rispetto dei principi e delle norme tributarie dello Stato.*” Ed ancora: “*Una norma che disciplina la Moneta regionale d'Abruzzo, una moneta complementare che permette scambio di merce e servizi tra imprese che perseguono gli stessi obiettivi attraverso i Circuiti di Credito Commerciale*”. Si veda anche quanto discusso in Germania, a Düsseldorf, il 23 novembre 2018, in una riunione tra alcuni economisti tedeschi – tra cui l'ex chief economist della Deutsche Bank, Thomas Mayer – in merito ad una *Parallelwährung für Italien, una moneta parallela per l'Italia, per evitare che il Paese affondi il sistema dell'euro*, P. BECCHI, G. ZIBORDI, “*Una moneta fiscale parallela (la cui utilità appare oggetto di dibattito in relazione alle sue limitazioni di utilizzo) per crescere senza fare debito*”, Il Sole24Ore, 1 aprile 2019 (quindi prima della pandemia) in <https://www.ilssole24ore.com/art/una-moneta-fiscale-parallela-crescere-senza-fare-debito-ABI137iB>.

individui, delle famiglie e dei gruppi sociali, con conseguente riduzione dei contrasti sociali derivanti dall'asimmetria nella distribuzione delle risorse naturali e degli artefatti umani;

7. un'accelerazione della realizzazione di progetti di ricerca e dell'applicazione, regolata eticamente e normativamente, all'attività delle imprese e delle Pubbliche Amministrazioni, della robotica e dell'intelligenza artificiale, anche a supporto della vita sociale, della tutela della salute, dei disabili e degli anziani, con adeguati e vigilati sistemi di contribuzione pubblica, di concerto, non speculativo, con quella privata;
8. un diverso modo di impiego delle risorse rappresentate dal patrimonio culturale (di cui il nostro Paese è ricchissimo) anche con l'utilizzo di strumenti digitali;
9. una profonda riforma strutturale del sistema tributario per attuare una reale ed equa redistribuzione della ricchezza prodotta;
10. una revisione dei sistemi retributivi del lavoro e della remunerazione delle professioni, in costante relazione con le parti sociali e le rappresentanze sindacali di categoria, sia per contrastare le differenze tra garantismi e precarietà, sia per eliminare privilegi ed ancora, ma soprattutto, per rendere dignitosa la vita dei lavoratori secondo i principi della costituzione repubblicana;
11. una revisione delle modalità con cui gestire la finanza da parte degli istituti bancari e finanziari per contrastare e ridurre l'indebitamento pubblico, anche con la previsione di monete (anche digitali) complementari a circolazione locale e nazionale;
12. una riconsiderazione dei sistemi di prevenzione, regolazione e controllo (concreto, sostanziale) dei rischi economici, fisici e psichici dei lavoratori a contatto con le applicazioni e collaborazioni di natura robotica, dei dati e delle informazioni personali e delle entità commerciali e di quelle senza scopo di lucro;
13. una revisione di ampia portata delle politiche di sostegno alla ricerca ed alla micro e piccola impresa ad evitare liquidazioni, delocalizzazione e favorire i passaggi intergenerazionali delle imprese e dei saperi e *know how* esperienziali;
14. una decisa semplificazione della burocrazia attraverso l'innovazione digitale e processi di formazione continua nelle Pubbliche amministrazioni
15. un più incisivo contrasto alla corruzione pubblica e privata.

Per realizzare questi (ambiziosi) obiettivi la politica deve avvalersi di *team* di veri e non teorici esperti e centri di ricerca (in collaborazione con le università nazionali ed estere) che operino con tecnici adeguatamente remunerati, non in conflitto di interessi, e con il coinvolgimento di giovani a prescindere dai titoli di studio o delle votazioni conseguite al termine dei cicli formativi (i voti non sono testimonianza di effettive competenze o capacità) in modo rapido, coordinato, apolitico ed interdisciplinare coniugando scienza, tecnica, etica, sociologia e diritto per la soluzione di problemi di natura concreta per assistere lo Stato, gli enti locali, le imprese e gli enti non commerciali, alla pianificazione e gestione economica e finanziaria nel breve, medio e lungo periodo.

Evoluzione dei sistemi monetari e finanziari

Crisi globali e finanza socio-umanistica

Claudio Scrocca

Abstract

La questione posta al centro della trattazione è quella dell'umanesimo economico. La situazione attuale, manifesta sia nel sistema nazionale, sia in quello internazionale, rende necessaria una riconsiderazione delle politiche economiche e finanziarie ed un riesame delle dottrine economiche e politiche. L'evoluzione dei rapporti monetari e finanziari è oggetto di esame alla luce non solo dell'evoluzione tecnologica in atto, evoluzione che si dà per conosciuta, ma del ruolo della banca quale istituzione che svolgeva, originariamente, una specifica funzione di intermediazione nella circolazione della moneta e dei suoi surrogati e degli strumenti finanziari, mentre ora appare estraniata sempre più da tale funzione in presenza di una sempre più marcata disintermediazione nella circolazione monetaria e finanziaria con l'avvento delle c.d. *shadow banks* e di strumenti di pagamento a circolazione non regolamentata (peer to peer).

SOMMARIO

1.Premessa. 1.1. Introduzione. 1.2. La situazione attuale e la questione di una necessaria riconsiderazione dell'umanesimo nell'economia. 1.3. Il concetto abusato di Neoliberismo. 1.4. Una provocazione: le politiche economiche sono di natura ordoliberali? 2. La questione del rapporto tra disintermediazione ed intermediazione. Il ruolo della finanza sociale-umanistica come cerniera tra la macroeconomia e la microeconomia. 2.1 Alcuni quesiti rilevanti nelle circostanze. 2.2. L'idea di economia sociale di mercato. 3. L'evoluzione dei sistemi monetari e finanziari: dalla intermediazione alla disintermediazione. 3.1. Lo scenario. 3.2 Il circolo vizioso. 3.3 La situazione italiana. 3.3 La situazione italiana. 4. La disintermediazione del sistema bancario, dei sistemi finanziari e degli strumenti legali di estinzione delle obbligazioni in un mondo di operatori anonimi (o pseudo-anonimi).

1. Premessa

1.1. Introduzione

Il Covid 19 “attacca” un sistema economico (zona euro e occidentale in genere) già debole strutturalmente in quanto compromesso da qualche decennio a causa di numerosi fattori, quali la deflazione, svalutazioni interne, e interruzione del credito (Basilea), che hanno minato le basi di crescita in alcune aree, abbandonando la centralità dell’uomo nel sistema economico.

Il Covid intervenendo su di un “*corpo malato*” di una concezione capitalistica (denominata “*capitalismo terminale*” o quello che Michel Foucault¹ definiva la “*biopolitica*”) superata e in fase autodistruttiva ci sta, incredibilmente, fornendo, repentinamente, la via di uscita.

1.2. La situazione attuale e la questione di una necessaria riconsiderazione dell’umanesimo nell’economia

La pandemia da Covid-19 avrà un impatto economico enorme, probabilmente maggiore rispetto alle epidemie dell’ultimo secolo in quanto oggi l’economia mondiale è molto più grande (di circa 2,5 volte rispetto al 2000) e molto più interconnessa.

Per il momento è difficile produrre stime, ma alcuni scenari si possono trarre dalla moderna ricerca economica sull’impatto di quegli shock. È iniziata dopo l’epidemia Sars nel 2002-2003 (si veda ad esempio lo studio del 2006 di Lars Jonung e Werner Roeger² sull’Europa, che però non considera gli effetti dell’interruzione delle catene di fornitura) e si è fatta più intensa soprattutto dopo il 2009, quando la pandemia da H1N1 (la cosiddetta influenza suina) diventò un caso di studio per stimare l’impatto di uno *shock* globale di origine pandemica sulle economie del XXI secolo.

Se prima del 2009 il World Economic Forum stimava in circa 250 miliardi di dollari il costo economico complessivo di un’eventuale pandemia (a cui era associata una probabilità tra il 5 e il 10 per cento), da quell’anno le conseguenze economiche di un tale fenomeno sono state studiate in modo più approfondito.

In un recente studio (2018) di Victoria Fan e colleghi³ si stima fino a 500 miliardi di dollari all’anno (cioè lo 0,6% del reddito mondiale) il valore totale delle perdite generate da una pandemia influenzale estesa e questo includendo non solo i costi diretti dovuti all’aumentata mortalità e all’interruzione dell’attività produttiva di reddito.

Come abbiamo sottolineato **siamo in presenza di una grande occasione per recuperare la centralità dell’uomo** e ritrovare, in fondo, ciò che sapevamo e volutamente ignorato, l’uomo, o meglio l’economia al servizio dell’uomo, l’economia umanistico-sociale.

¹ V. *The birth of biopolitics : lectures at the Collège de France, 1978-79*, Basingstoke : Palgrave Macmillan, 2008 e R. ESPOSITO, Voce *Biopolitica*, Enciclopedia Italiana - VII Appendice (2006), in https://www.treccani.it/enciclopedia/biopolitica_%28Enciclopedia-Italiana%29/.

² LARS JONUNG, WERNER ROEGER, *The macroeconomic effects of a pandemic in Europe - A model-based assessment* European Economy European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Economic Papers, N° 251 June 2006, in https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication708_en.pdf.

³ VICTORIA Y. FAN, T. JAMISON, LAWRENCE H. SUMMERS, *Pandemic risk: how large are the expected losses?*, Bull World Health Organ. 2018 Feb 1; 96(2): 129–134, in <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5791779/>.

Come sottolineava, sin dal 1975, il prof. Federico Caffè⁴ :

Così, oggi, ci si trastulla nominalisticamente nella ricerca di un «nuovo modello di sviluppo». E si continua ad ignorare che esso, nelle ispirazioni ideali, è racchiuso nella Costituzione; nelle condizioni tecniche, è illustrato, nell'insieme degli studi della Commissione economica per la Costituente.

Quindi, oggi potrebbe disvelarsi un'opportunità unica, finalmente, con l'uomo al "centro". Usando la vera strumentazione offerta dall'Economia, non dalla crematistica europea, perché come affermava John Maynard Keynes (vale per la burocrazia tecnocelitaria europea e sovranazionale) nulla di più pericoloso è

quando l'economia è consegnata al delirio di un contabile, quando la si mette in mano a persone che sarebbero capaci di fermare il sole e le stelle perché non danno dividendo⁵.

In altre parole, superare la crisi dell'uomo occidentale che prima che economica è morale e filosofica, infatti, come afferma la filosofa Chantal Delsol, *l'Occidente è morto se non supera il suo radicalismo dell'individualismo che ha distrutto legami sociali e radici culturali⁶.*

Esiste, infine, una dimensione morale.

L'Umanesimo considera che:

1. il problema del lavoro abbia la precedenza su quello del grande capitale;
2. la **Democrazia reale** venga prima della **Democrazia formale**;
3. si debba sviluppare il tema del decentramento piuttosto che quello della centralizzazione;
4. alla discriminazione vada preferita l'antidiscriminazione; e, infine,
5. davanti alla rassegnazione, alla complicità e all'assurdo, vada posta con forza la questione del senso della vita.

Questo perché l'Umanesimo crede nella libertà di scelta e possiede un'etica valida, "**l'essere umano, essere-che-decide**", concetto che dovrebbe essere ad un tempo la pietra angolare di ogni umanesimo e lo strumento di controllo di qualsiasi cultura, atto a conoscerne il valore umano e a segnalare, perciò, tutto ciò che dovrebbe essere soggetto a revisione.

L'umanesimo, l'attitudine umanista, può essere inteso come un'attiva preoccupazione relativa alla necessità che l'essere umano sia adeguato a sé stesso, vale a dire a ciò che l'uomo è in realtà, a quel che possiamo chiamare la sua vera essenza. Preoccupazione che, come abbiamo appena detto, dev'essere attiva, perché **l'umanesimo dev'essere azione** se non vuole ridursi, al massimo, a pura e semplice filosofia umanista.

Questo ci obbliga a riconsiderare le relazioni che intercorrono tra l'essere umano e l'ambiente (naturale, familiare, sociale, economico, politico, religioso, ecc.) nel quale egli nasce e cresce.

⁴ F. CAFFÈ (a cura di G. AMARI), *Contro gli incappucciati della finanza*, Prefazione, Castelvechi RX, Lit Edizioni, Roma 2013.

⁵ Vedi B. AMOROSO, *Europa e Mediterraneo: le sfide del futuro*, Edizioni Dedalo, Bari, maggio 2000, pag. 119.

⁶ Il rinvio è, *ex multis*, a G. MEOTTI, *L'uomo senza volto né catene*, *Il Foglio*, 24 febbraio 2020, <https://www.ilfoglio.it/cultura/2020/02/24/news/luomo-senza-volto-ne-catene-303511/>.

La ragione è chiara: se alcuni di questi ambienti sono inumani, vale a dire inadeguati all'uomo, si genera una contraddizione che rende difficile, quando non impossibile, l'autorealizzazione dell'essere umano, ovvero - il che è la stessa cosa - contribuisce alla sua disumanizzazione. Da qui la necessità dell'azione trasformatrice che il **nuovo umanesimo** richiede.

La crisi che stiamo vivendo, a livello globale, è molto grave, ma può essere affrontata con approcci non crematistici, né da contabili, ma con approcci sistemici di breve e medio lungo periodo affrontando di petto gli errori che ci hanno condotto sino a questo punto ricostruendo una **nuova economia umanistica o sociale** con l'uomo posto al centro.

Occorre, come affermavano Keynes e Caffè (nel 1975), la consapevolezza che:

le decisioni economiche rilevanti non sono il risultato dell'azione non concordata delle innumerevoli unità economiche operanti sul mercato ma del consapevole operato di ristretti gruppi strategici in grado di limitare l'offerta e di influire sulla domanda, orientandola a loro piacimento; il mercato è altrettanto onesto nel riflettere le decisioni dei singoli quanto può esserlo una votazione in cui alcuni elettori abbiano una sola scheda ed altri ne abbiano più d'una.

1.3. Il concetto abusato di Neoliberismo

Contro ogni dato, statistica o curva d'incidenza, le **cause del virus Ebola** sono state individuate da Laura Boldrini (ex Presidente della Camera dei deputati) nella "*spinta al privato della Sanità mondiale*".

L'**11 settembre**, secondo quanto dichiarò l'allora presidente della Commissione europea, Romano Prodi: "*Quello che è successo a New York ci ricorda che non potrà più imporsi come dottrina una certa forma di pensiero unico che difende il liberismo sfrenato*".

Questi sono solo due dei molteplici commenti che si possono ravvisare sul web, leggere tra le righe di giornale o apprendere in un dibattito televisivo. La scelta non ha come scopo attaccare i due personaggi in questione, bensì sfruttare la loro posizione autorevole per dare credito ad una tesi che si sta via via concretizzando: **vi è un male? La colpa è del neoliberismo⁷!**

Riteniamo che il problema principale consista nel definire che cosa si intende per neoliberismo, poiché questo termine sembra dire tutto e niente. La nostra idea è quella di chiarire quali siano le posizioni in merito per ciò che concerne la letteratura economica e quindi chiedersi: vi è effettivamente tra gli economisti teorici o tra i responsabili della politica economica una comunità ascrivibile al pensiero neoliberista? E se la risposta dovesse essere affermativa, quali sono le implicazioni che ne discendono? Molti sostengono, che le cause della crisi risalgano al grande processo di deregolamentazione in materia finanziaria attuato dalla fine degli anni Ottanta.

Questa iniziativa fu in gran parte dovuta e/o teorizzata da una classe di economisti, provenienti per lo più dall'università di Chicago, con a capo Milton Friedman, passati poi alla storia con il nome di **neoliberisti** o *Chicago boys*.

⁷ Neoliberismo: il capro espiatorio che fa comodo a tutti (G. BIANCHIMANI, *Fatto quotidiano*, 9 giugno 2016, in <https://www.ilfattoquotidiano.it/2016/06/09/neoliberismo-il-capro-espiatorio-che-fa-comodo-a-tutti/2806635/>)

Secondo questa tesi, se oggi ci troviamo a sperimentare un **periodo di scarsa crescita, a livello globale** (alcuni direbbero *secular stagnation*), **un livello di diseguaglianze esacerbato** ed una **pesante incertezza diffusa nei mercati finanziari**, la difficile **sostenibilità dei debiti pubblici**, lo si può ricondurre per intero al **neoliberismo**.⁸

Non pensiamo che la questione sia così semplice da risolvere. Sarebbe sufficiente invertire il *mainstream* dominante.

La concezione comune è che in teoria economica vi siano due schieramenti, diametralmente opposti: i keynesiani da una parte ed i liberali dall'altra.

Uno scontro in cui i primi riconducono le cause della determinazione del reddito (ciò che si definisce comunemente PIL, Prodotto Interno Lordo) a fattori di “domanda aggregata”, mentre i secondi sostengono che bisognerebbe attuare politiche di stimolo per “l’offerta aggregata”.

In realtà queste sovrastrutture sono state abbandonate da tempo, in particolare dagli anni Settanta in poi, con ciò che oggi viene definita la teoria dell’equilibrio⁹. Riportando un caro esempio (si veda Monacelli), la macroeconomia moderna oggi non è composta né da “*domandisti*”, né da “*offertisti*”; ma semplicemente da “*equilibristi*”. **Ciò non vuol dire che vi sia una omologazione concettuale circa lo studio dei fenomeni socioeconomici, al contrario vi è una sintesi di elementi dell’una e dell’altra corrente.**

⁸ Il neoliberismo è un indirizzo di pensiero economico che, in nome delle riconfermate premesse dell’economia classica, denuncia le sostanziali violazioni della concorrenza perpetrate da concentrazioni monopolistiche all’ombra del *laissez faire* e chiede pertanto misure atte a ripristinare la effettiva libertà di mercato e a garantire con ciò il rispetto anche delle libertà politiche. Gli economisti neoliberisti, come gli austriaci F.A. Von Hayek e L. Von Mises e il francese J.-L. Rueff, non insistono, tuttavia, più sugli ipotetici vantaggi della libera concorrenza, ma sugli inconvenienti pratici dell’intervento dello Stato, ritenuto spesso inefficace, sempre tardivo, pesante e facile a degenerare in costrizione.

⁹ L’idea alla base della teoria dell’equilibrio economico generale è che in un sistema di mercato, i prezzi e le scelte di produzione e di consumo dei diversi beni (ivi compresi “*beni*” quali il denaro o “*prezzi*” quali il tasso d’interesse) siano interrelati. Un cambiamento nel prezzo di un bene, ad esempio il pane, potrebbe influenzare un altro prezzo, ad esempio il salario dei panettieri. A seconda delle preferenze dei panettieri, la domanda di pane sarà allora influenzata dalla variazione nel salario dei panettieri, andando a incidere nuovamente sul prezzo del pane, e così via. Dunque, la determinazione del prezzo di un singolo bene risulta potenzialmente collegata a quella del prezzo di qualunque altro bene nell’intera economia.

La teoria dell’equilibrio generale spiega come un’economia decentralizzata, composta da numerosi agenti indipendenti che agiscono secondo il loro interesse, sia compatibile con un equilibrio su tutti i mercati. Questo equilibrio è ottenuto senza che ci sia un organismo che si occupa della logistica economica. Si cita sovente il caso di una grande città dove nessuno è incaricato della distribuzione del pane e del latte. Ciononostante, c’è abbastanza pane e latte per tutti gli abitanti. Adam Smith parla di una mano invisibile che conduce gli agenti verso un equilibrio che ha molte proprietà interessanti. L’esistenza dell’equilibrio generale è stata studiata per la prima volta da Léon Walras. Gli studi furono continuati da Vilfredo Pareto e altri discepoli della Scuola di Losanna. Il nome è dovuto al luogo dove Walras e Pareto insegnavano.

La prima prova rigorosa dell’esistenza dell’equilibrio generale è stata presentata da Abraham Wald nel 1936. Dopo la Seconda guerra mondiale, Gérard Debreu e Kenneth Arrow hanno pubblicato delle prove più generali e più complete (v. il Modello di Arrow-Debreu). L’equilibrio generale suppone che i consumatori e, in generale, tutti gli agenti economici, considerano i prezzi come un dato (*price taker*) e, su questa base, esprimono le loro domande e offerte. Per esempio, se il prezzo dello zucchero aumenta, la domanda di zucchero ma anche quella di miele cambia, come pure la produzione di barbabietole. Vi sono dunque degli effetti diretti e indiretti che influiscono sul prezzo d’equilibrio. L’equilibrio generale è ottenuto quando su tutti i mercati la domanda è uguale all’offerta. Marie Esprit Léon Walras fornisce l’esempio del banditore d’asta che grida un prezzo e guarda se la domanda è uguale all’offerta. Se vi è una differenza, “*grida*” un prezzo più alto quando l’offerta è insufficiente e un prezzo più basso nel caso contrario. Si arriva all’equilibrio dopo alcuni tentativi (*Tâtonnement*). Tutti gli scambi si fanno al prezzo d’equilibrio.

È sorprendente, inoltre, essere costretti a sottolineare (come osservato da Gregory Mankiw¹⁰ alcuni anni or sono) che i consiglieri economici dei presidenti Usa e delle banche centrali sono quasi sempre reclutati tra le file dei “neokeynesiani”, cioè tra coloro che credono nell’efficacia della politica monetaria e fiscale (si pensi alle figure di Draghi, Bernanke oppure Olivier Blanchard, non proprio dei paladini del “liberismo sfrenato”). Come potrebbe essere altrimenti? I veri “mercattisti” non avrebbero salvato le banche, non le avrebbero parzialmente nazionalizzate e non avrebbero promosso gli stimoli fiscali¹¹.

1.4 Una provocazione: le politiche economiche sono di natura ordoliberalale?

A questo punto ci si deve interrogare sui motivi tanto fervore ed accanimento nei confronti del neoliberalismo? Probabilmente perché, e su questo la storia ha molto da insegnare, l’utilizzo di un capro espiatorio fa sempre comodo per evitare ragionamenti più complessi.

Con ciò non si intende asserire che le politiche economiche degli anni Ottanta non abbiano influito sulla determinazione della crisi finanziaria, ma è oltremodo controproducente ragionare con delle categorie ormai desuete. Sembra quasi di essere in presenza di un’ossessione.

Ci si dovrebbe interrogare, in modo concreto, su che cosa, oggi, su cosa si intenda per neoliberalismo. È una questione sulla quale si dovrebbe attentamente riflettere, ma indulgere in questa riflessione significa presupporre una conoscenza della materia economica e questa è e deve rimanere un atto d’amore. Ed in *primis* amore per l’uomo e dell’uomo verso i suoi simili e l’ambiente naturale.

2. La questione del rapporto tra disintermediazione ed intermediazione. Il ruolo della finanza socio-umanistica come cerniera tra la macroeconomia e la microeconomia.

2.1 Alcuni quesiti rilevanti nelle circostanze

I quesiti che solleviamo sono i seguenti:

- 1. Quale è in nesso con la possibile economia sociale umanistica?**
- 2. Perché trattiamo dei temi della disintermediazione e dell’intermediazione?**

Affrontiamo le due questioni con alcuni preliminari richiami dottrinari.

¹⁰ Economista statunitense.

¹¹ I modelli che fanno riferimento a questa impostazione teorica vengono definiti DSGE (si veda anche, J. GALÌ, economista spagnolo, autore di *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle, 2008-2015, Introduzione*, in <http://assets.press.princeton.edu/chapters/s8654.pdf>), acronimo di *Dynamic Stochastic General Equilibrium*. Sostanzialmente, i DSGE cercano di spiegare fenomeni quali la crescita economica, fluttuazioni del ciclo economico (es. recessioni) e gli effetti della politica monetaria e fiscale, sulla base di modelli fondati da principi di equilibrio, ovvero l’interazione tra domanda ed offerta aggregata attraverso il sistema dei prezzi. Questa tipologia di modelli è ampiamente accettata, sia da economisti più vicini a idee “conservatrici”, che da coloro che si sentono più prossimi alle idee “democratiche”.

Può essere utile chiarire, sommariamente, in quale senso l'esistenza e l'impiego della moneta nel processo economico rientrano tra le questioni non pacificamente definite dell'indagine economica, nonostante l'enorme letteratura che si è venuta accumulando sui problemi monetari in generale.

Le difficoltà, sottolineiamo, non si manifestano sul piano dell'evoluzione storica dei mezzi monetari.

*Il passaggio dalla moneta metallica a quella cartacea, alla moneta scritturale originata dalla intermediazione bancaria in senso stretto, alla gamma più estesa di titoli posti sul mercato dagli intermediari finanziari che svolgono problema dell'esistenza o meno di requisiti essenziali, che contraddistinguono la «moneta», differenziandola chiaramente dall'insieme degli altri mezzi disponibili¹² pone **questioni tecniche, giuridiche e di controllo (anche politico).***

Al contrario, l'economia sociale e l'economia sociale di mercato comporta difficoltà che coinvolgono anche i **sistemi dei valori** e delle **loro gerarchie**, quelli di potere e di governo delle risorse, materiali ed immateriali, della circolazione delle idee e, in definitiva, il diverso modo di concepire la posizione dell'uomo nel sistema sociale globale.

L'economia sociale apre ad un modello d'impresa, che non può essere identificato sulla base delle sue dimensioni o del settore di attività, bensì sulla base del rispetto di valori comuni.

Valori come "il primato della democrazia, della partecipazione degli attori sociali, della persona e degli obiettivi sociali sul capitale, la difesa e l'applicazione dei principi di solidarietà e responsabilità, la conciliazione degli interessi degli utenti con l'interesse generale, il controllo democratico da parte dei suoi membri, l'adesione volontaria e aperta, l'autonomia di gestione e l'indipendenza rispetto ai poteri pubblici [...]"¹³.

L'economia sociale di mercato è una tipologia di sistema economico caratterizzato allo stesso tempo da libertà di mercato e giustizia sociale.

I fondamenti di tale modello stanno nella constatazione che il puro liberalismo non è in grado di garantire una soddisfacente equità sociale, ritenuta invece indispensabile proprio perché i singoli individui siano in grado di operare liberamente e in condizioni di pari opportunità; di converso, anche la piena realizzazione dell'individuo non può compiersi se non vengono garantite la libera iniziativa, la libertà di impresa, di mercato e la proprietà privata.

È quindi necessario un ruolo 'regolatore' dell'autorità statale, i cui confini di intervento sono però problematici da definire con esattezza e, soprattutto, in modo oggettivo.

L'intervento dello Stato, infatti, non deve guidare il mercato o interferire con i suoi esiti naturali: deve semplicemente intervenire laddove esso fallisce nella sua funzione sociale.

Ne consegue che i fondamenti dell'economia sociale di mercato si possono sintetizzare nei seguenti punti:

¹² F. CAFFÈ, *Contro gli incappucciati della finanza*, op. cit.

¹³ Risoluzione del Parlamento europeo del 19 febbraio 2009 sull'economia sociale (2008/2250(INI)), in <https://www.Euro-parl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2009-0062+0+DOC+XML+V0/IT>.

- a) *un severo ordinamento monetario;*
- b) *un credito conforme alle norme di concorrenza e la sua regolamentazione per scongiurare monopoli;*
- c) *una politica tributaria e fiscale che non sia elemento di disturbo alla libera concorrenza e che eviti sovvenzioni che la possano alterare; la protezione dell'ambiente;*
- d) *l'ordinamento territoriale;*
- e) *la tutela dei consumatori finalizzata a minimizzare i comportamenti opportunistici.*

In definitiva, i sostenitori dell'economia sociale di mercato sono strenui critici sia della concentrazione del potere economico e politico sia dello sfrenato antagonismo tra classi sociali. La loro proposta 'riformista' si pone contro qualsiasi idea di pianificazione e collettivismo e anche contro il liberalismo sfrenato¹⁴.

Intratteniamoci, brevemente, sulle origini teoriche dell'economia sociale di mercato.

2.2. L'idea di economia sociale di mercato

L'idea ebbe origine nell'ambiente culturale tedesco durante il periodo della Repubblica di Weimar, dopo la Prima guerra mondiale, a partire dal contributo di L. von Mises), che nel 1919 pubblicò "Nation, Staat und Wirtschaft".

[...] Le idee in esso contenute furono successivamente rielaborate [...] dalla scuola di Friburgo (ordoliberalismo).

La sua idea basilare è che il libero mercato rappresenti un 'ordine istituzionale' (non 'naturale') e come tale debba essere definito da una cornice istituzionale.

Negli anni della ricostruzione in Germania, questa idea ha costituito il nucleo teorico della economia sociale di mercato (soziale Marktwirtschaft) che ispirò le politiche del ministro dell'Economia L. Erhard e del suo collaboratore A. Müller Armack per porre le basi del 'miracolo economico tedesco'.

All'opposto, la scuola tedesca dell'ordoliberalismo è stata interpretata da M. Foucault come uno dei dispositivi biopolitici¹⁵ che giustifica l'esistenza di forme di biopotere¹⁶.

Affrontati questi punti su liberismo, ordoliberalismo, seppure non desideriamo qui evidenziare (come Foucault) il fine di una **forma di biopotere**, certo è che:

l'economia umanistica è la sfida di questo secolo che seppellirà, come un incidente storico, quella capitalistica e quel pensiero neoliberista che ci racconta da decenni

¹⁴ *Ibidem.*

¹⁵ Sul tema, il rinvio è alla sintesi di D. TURCO, *Foucault e la biopolitica*, in <http://www.mondo3.it/filosofia/saggistica/biofouc.html>.

¹⁶ A. FUMAGALLI, Voce "Economia sociale di mercato", Dizionario di Economia e Finanza (2012), in https://www.treccani.it/enciclopedia/economia-sociale-di-mercato_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/ (riportata, sostanzialmente, in modo integrale). Le evidenziazioni sono nostre.

*come il pianeta sia guidato dai mercati, mentre al contrario il mondo è guidato dalla libera mente dell'uomo. Quella mente, da secoli, si chiama Morale*¹⁷.

Oggi, il sistema in essere (a tre variabili), privilegia, nell'ordine, finanza, economia e politica, mentre nell'economia umanistica la sequenza si presenta in un ordine diverso: economia, politica e finanza.

Tuttavia, ora si impone l'adozione di un **modello a quattro variabili: morale, politica, economia e finanza.**

In sintesi, il nuovo modello dovrebbe privilegiare, osservate **rigorose regole morali:**

1. la piena occupazione, per la realizzazione sociale di tutti, rispetto al capitale concentrato nelle mani di pochi,
2. la distribuzione e redistribuzione della ricchezza, per una società più equa, alla accumulazione distorsiva dell'economia e dei valori sociali,
3. la circolazione delle idee rispetto al pensiero unico, che diviene "tirannico",
4. la sostituzione dell'economia capitalistica con l'economia umanistica.

In altri termini:

1. ai mercati deve essere anteposto l'uomo,
2. al prezzo deve subentrare il valore delle cose,
3. al capitale deve essere anteposto il lavoro,
4. sul denaro devono prevalere i valori sociali ed etici

Si deve transitare da una economia di mezzo ad una di scopo, cioè **un'economia che si ponga come fine l'uomo, il suo benessere, la sua dignità.**

¹⁷ V. MALVEZZI, *Economia umanistica: il manifesto di Valerio Malvezzi*, Oltre la linea, 6 febbraio 2019, in <https://oltrelalinea.news/2019/02/06/il-manifesto-di-valerio-malvezzi-contro-leconomia-neoliberista-e-i-mercati/>. Come scrive l'Autore (già membro della Commissione finanze del Parlamento italiano) le sue sono "parole accorate, viscerali, che vengono dal profondo del cuore di un uomo consapevole, prima ancora che economista. Di un cittadino italiano che sta vedendo i suoi compatrioti, e non solo loro, soffrire, a causa di un sistema economico e sociale perverso. Un sistema che sta strozzando l'esistenza in favore del profitto, che sta distruggendo il lavoro per rimpinguare il capitale, che sta gonfiando a dismisura il fasullo ed al contempo sta distruggendo senza remore il reale.

*L'Uomo può risolvere le ingiustizie, può colmare le lacune, può fattualmente compiere qualunque miracolo egli desideri, racchiuso nello scrigno delle sue infinite possibilità. Per farlo, però, deve aprire la propria mente, deve squarciare il Velo di Maya (A. SCHOPENHAUER, *Il mondo come volontà e rappresentazione - Die Welt als Wille und Vorstellung*, prima edizione 1819; in italiano, Tomo I, pag. 28, in https://www.liberliber.it/mediateca/ibri/s/schopenhauer/il_mondo_come_volonta_e_rappresentazione_1/pdf/schopenhauer_il_mondo_come_volonta_e_rappresentazione_1.pdf) che lo turlupina, inganna e raggira. Deve acquisire consapevolezza e prendere coscienza di essere la vera scaturigine dell'azione: nessun meccanismo di umana creazione è eterno, per quanto si tenda a cristallizzarlo.*

Così, il modello economico neoliberista, mercantilista, neo-schiavista, neofeudale, che distrugge i diritti sociali ed edulcora una realtà di sottomissione con l'aspirazione di quelli civili, non è per sempre. Conoscendolo, si può sconfiggerlo: ambendo al bene collettivo ed alla cooperazione, si può fare del bene e cooperare.

L'Uomo può risolvere le ingiustizie, può colmare le lacune, può fattualmente compiere qualunque miracolo egli desideri, racchiuso nello scrigno delle sue infinite possibilità. Per farlo, però, deve aprire la propria mente, deve squarciare il Velo di Maya (concetto mutuato dai Veda della religione induista) che lo turlupina, inganna e raggira. Deve acquisire consapevolezza e prendere coscienza di essere la vera scaturigine dell'azione: nessun meccanismo di umana creazione è eterno, per quanto si tenda a cristallizzarlo.

Così, il modello economico neoliberista – mercantilista, neo-schiavista, neofeudale – che distrugge i diritti sociali ed edulcora una realtà di sottomissione con l'aspirazione di quelli civili, non è per sempre. Conoscendolo, si può sconfiggerlo: ambendo al bene collettivo ed alla cooperazione, si può fare del bene e cooperare.

Poniamoci ora due domande di fondo:

1. come transitare dal neoliberalismo all'economia umanistico-sociale?
2. quali le possibilità del transito?

Trascuriamo, per il momento, approcci accademici sui sistemi finanziari e il loro funzionamento, sui quali i cultori della materia (professionisti e politici che si occupano della materia) sono al corrente¹⁸.

¹⁸ Nell'ambito di un dato Paese, il sistema finanziario rappresenta la fondamentale struttura attraverso la quale si svolge l'attività finanziaria, ossia la produzione e l'offerta di servizi finanziari. La sua essenza è quella di trasferire risorse finanziarie nello spazio, cioè tra unità economiche diverse (ad esempio dirottandole dalle famiglie alle imprese o al settore pubblico), nel tempo, ovvero tra momenti temporali diversi (consentendo agli agenti economici di rinunciare oggi a una certa somma di denaro per poterne disporre in misura maggiore in futuro), e tra diversi stati di natura (offrendo al pubblico il modo di conservare inalterata la propria ricchezza in qualunque contingenza futura attesa o imprevista).

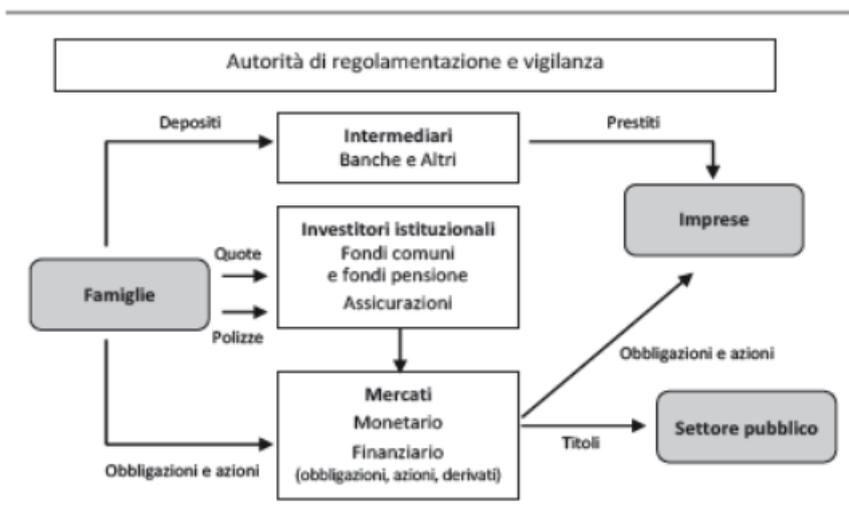
Il sistema finanziario può essere analizzato da due distinte prospettive: una funzionale, nell'ottica di approfondire i "compiti" cui esso assolve nel quadro del più vasto sistema economico di cui è parte, e una strutturale, che consiste invece nel prendere in esame i suoi elementi costitutivi essenziali.

Semplificando, il sistema finanziario italiano può essere immaginato come il circuito illustrato in figura 1; esso è oggi significativamente diverso e ben più articolato rispetto al passato.

Come si nota nello schema, un ruolo centrale è occupato dalle molteplici istituzioni finanziarie che animano i circuiti di intermediazione: banche ed altri intermediari finanziari, investitori istituzionali, mercati. In esso si scambiano diverse tipologie di contratti finanziari – depositi, fondi comuni, polizze vita, titoli a breve, prestiti, azioni, obbligazioni, ecc. – e, al vertice del sistema, si collocano le Autorità di regolazione e controllo, le quali hanno essenzialmente il compito di definire il quadro di norme che disciplinano il comparto, esercitare controlli ed applicare eventuali sanzioni.

Figura 1. – *La struttura del sistema finanziario* Autorità di regolamentazione e vigilanza Intermediari Banche e Altri Investitori istituzionali Fondi comuni e fondi pensione Assicurazioni Mercati Monetario Finanziario (obbligazioni, azioni, derivati) Imprese Settore pubblico Famiglie Depositi Quote Polizze Obbligazioni e azioni Titoli Obbligazioni e azioni. Fonte: Adattamento da M. Onado. *Economia e regolamentazione del sistema finanziario*, Il Mulino, 2016.

Figura 1. – La struttura del sistema finanziario



Ai due estremi dello schema si trovano invece gli operatori non finanziari che beneficiano della funzionalità del sistema finanziario: sono gli utenti finali del sistema.

3. L'evoluzione dei sistemi monetari e finanziari: dalla intermediazione alla disintermediazione.

3.1 Lo scenario

Oggi, di fatto, assistiamo al superamento del modello bancario tradizionale OTH (“*originate to hold*”), cioè la tradizionale attività di intermediazione creditizia, e l’indirizzamento verso il sistema OTD (“*originate to distribute*”) che attinge invece il proprio *funding* dal mercato mobiliare.

Questo passaggio è avvenuto per una serie di fattori, *in primis*, il crescente fenomeno della disintermediazione. Questo sia sul lato del passivo, sia sul lato dell’attivo.

Successivamente si è assistito a:

1. lo sviluppo dei mercati mobiliari che hanno aumentato e migliorato la capacità sostitutiva dei circuiti diretti presidiati dalle banche
2. il costo crescente della regolamentazione relativamente ai requisiti patrimoniali, con il conseguente impiego di fattori costosi e scarsi nei processi produttivi, e la sempre maggiore pressione competitiva nell'ambito del settore bancario.

L'elenco dei precedenti fattori non rappresenta una lista esaustiva dei fenomeni che hanno contribuito alla disintermediazione dell'intermediario creditizio e alla sua graduale trasformazione in intermediario mobiliare e/o *market-funded*.

Sul punto, si evidenzia che un'efficace trattazione del tema non può prescindere dall'analisi dei vari modelli di economicità. In particolare, il modello di economicità dell'intermediario bancario tradizionale si basa sul margine d'interesse, inteso come differenza tra tassi attivi applicati sui prestiti e quelli passivi corrisposti sui depositi. Questo margine consente all'intermediario di effettuare sia l'attività di trasformazione delle scadenze, sia quella di trasformazione del rischio, rispettivamente attraverso la creazione di un premio di liquidità e di un premio per il rischio¹⁹.

3.2 Il circolo vizioso

In presenza di attività di trasformazione delle scadenze, **l'estinzione anticipata delle passività rispetto alle attività genera uno squilibrio finanziario** coperto dalla riserva serva di liquidità, che si configura come un vero e proprio costo per la banca, in quanto il suo utilizzo implica la rinuncia a forme di investimento fruttifere e alternative.

Si tratta degli agenti economici – famiglie, imprese, settore pubblico, settore estero – che in esso trovano soddisfazione alle proprie molteplici esigenze finanziarie: di pagamento, di investimento, di finanziamento e di sicurezza.

Il diverso posizionamento in fig.1 sottende ed evoca la diversità del loro rispettivo fabbisogno finanziario caratteristico. Da un lato, vi sono le cosiddette unità in *surplus*, rappresentate in Italia soprattutto dalle famiglie, le quali manifestano tipicamente un bisogno di investimento delle proprie disponibilità liquide. Infatti, esse tendono a disporre di un avanzo di risorse finanziarie, ovvero di un risparmio monetario frutto del consumo di norma solo parziale del proprio reddito, per il quale ricercano occasioni di impiego fruttifero.

¹⁹ F. BATTAGLIA, *Quale futuro per la cartolarizzazione dopo la crisi finanziaria?* Franco Angeli editore, 2013 (versione Kindle, pagg. 29 -33).

In siffatta situazione, l'intermediario, per necessità e convenienza, tende a contrarre il più possibile tale riserva e a cercare soluzioni di investimento alternative, che gli assicurino una maggiore stabilità della raccolta, e a rivolgersi, quindi, ai mercati mobiliari.

Si precisa che sia il fenomeno della disintermediazione, verso cui l'intermediario creditizio tradizionale tende per sua natura, sia la crescente competitività del settore bancario spingono nella medesima direzione, determinando una ulteriore contrazione del margine d'interesse, in termini assoluti soluti e di valore unitario rispetto ai volumi intermediati.

Nel contesto descritto, la banca deve necessariamente diversificare le proprie attività verso **l'intermediazione mobiliare**, attraverso una reintermediazione degli scambi nei confronti della propria clientela, **sviluppando e offrendo servizi di accesso, consulenza e assistenza allo scambio**.

Rispetto al precedente, il modello dell'intermediazione mobiliare produce assetti di stato patrimoniale e conto economico profondamente differenti. In questo caso, **il modello di economicità dell'intermediario si fonda sul margine provvigionale**, determinato dalla differenza nel conto economico di provvigioni e commissioni attive e passive.

Si evidenzia che se, da un lato, questa nuova modalità di intermediazione delinea un nuovo tipo di rapporto banca-mercato mobiliare, non più di tipo competitivo, ma sinergico, dall'altro, **essa contribuisce ad accelerare il processo di disintermediazione, mediazione, determinando la necessità da parte dell'intermediario di reingegnerizzare il proprio processo di intermediazione creditizia, al fine di recuperare margini di redditività**²⁰.

Inoltre, a seguito **della continua disintermediazione (i.e.: cartolarizzazione)** la diminuzione dei volumi di tali attività, conseguente a un'operazione di cartolarizzazione, almeno a livello generale, riduce il rischio di credito, di liquidità e d'interesse, **determinando per l'originator un risparmio sia del capitale regolamentare**, giacché la sua consistenza è legata alla consistenza dei prestiti effettivamente presenti in bilancio, sia del livello delle riserve di liquidità necessarie per coprirli²¹.

²⁰ *Ibidem* (pagg. 33 - 43).

²¹ Si comprende come l'intermediario bancario che attua il modello di *business* OTD attraverso l'utilizzo sistematico della cartolarizzazione, diversamente da quello che utilizza il modello OTH, il quale presuppone la detenzione dei prestiti in bilancio fino alla loro *maturity*, realizza dei vantaggi competitivi. Innanzitutto, aumenta la produttività del capitale, in quanto, a parità di prestiti prodotti, risparmia sul capitale proprio e su quello destinato a riserva di liquidità, e consegue un margine da plusvalenza sulla vendita dei prestiti, al quale si aggiungono eventualmente anche ricavi da commissioni attive, relative all'eventuale attività di amministrazione-gestione (*servicing*) prestata dallo *intermediario-originator*.

Chiaramente, l'ammontare complessivo dei ricavi di tale intermediario è funzione non solo dalla quantità degli asset ceduti, ma anche della velocità di rotazione con la quale esso so cartolarizza i propri prestiti.

Da quanto si è detto, emerge che il successo e l'efficienza del modello di *business* OTD dipendono dalla presenza di una serie di condizioni (di mercato, contrattuali, tecniche e legali), che rendono possibile l'industrializzazione dell'operazione, ovvero la sua ripetizione seriale reale con un crescente livello di efficienza. Con riferimento a questo aspetto, si evidenzia che l'ingegneria finanziaria ha prodotto e utilizzato tecniche di *tranching* e cartolarizzazioni pluristadio, stadio, le cosiddette ricartolarizzazioni, sempre più sofisticate e complesse, le quali hanno contribuito in modo determinante ad aumentare l'opacità dei processi di *securitization*.

Dall'inizio della crisi finanziaria, le Banche Centrali di molti Paesi hanno intensificato l'adozione di una serie di misure finalizzate a sostenere il sistema bancario, basate essenzialmente sulle operazioni di politica monetaria e incentrate principalmente sull'aumento del numero e della natura delle operazioni di pronti contro termine (PcT), a breve e a lungo termine oppure pure sull'ampliamento del pool delle garanzie idonee nell'ambito di tali operazioni. In questo ambito, i *covered bond* hanno beneficiato dell'adozione di tali provvedimenti, sia in quanto oggetto di programmi di acquisto *cash* da parte della BCE, sia in quanto considerati garanzie idonee nelle operazioni di pronti contro termine (operazioni di rifinanziamento principale e di più lungo termine).

3.3 La situazione italiana

Innanzitutto, il primo fattore causativo viene identificato nella necessità di reperire una **fonte di approvvigionamento di liquidità**; come seconda determinante terminante viene individuata il **trasferimento del rischio di credito** assunto attraverso la concessione di prestiti. Per quanto riguarda, invece, il terzo fattore causativo, in dottrina si identificano le opportunità di profitto legate alla cartolarizzazione, che si concretizzano quando, per esempio, il valore di mercato del prestito cartolarizzato è superiore al suo valore contabile, **oppure quando la liquidità ottenuta con la cessione del prestito viene reinvestita in attività più remunerative**. Infine, la quarta determinante è rappresentata dal capitale, ossia dall'opportunità offerta dalle operazioni di *securitization* di disimpegnare porzioni del capitale per destinarle ad altre attività.

L'effetto perverso di asimmetrie informative, in assenza di interventi pubblici, di elevati costi regolamentari per il mantenimento dei buffer di capitale e riserve **conduce contemporaneamente a logiche di *funding* e arbitraggio sul capitale**.

A quanto esposto si deve aggiungere il fatto **che le normative dell'EBA (*European Banking Authority*) e dell'ESMA (*European Securities and Markets Authority*) completano l'“incitazione” allo SHADOW BANKING notoriamente fuori controllo e alimentato dal circolo vizioso di cui si è detto**.

Sia consentito riportare alcune rappresentazioni grafiche²².

Per quanto riguarda il primo aspetto, ossia l'attuazione di programmi di acquisto di *covered bond* (*Covered Bond Purchase Programme* (CBPP)), vari sono gli obiettivi che spingono la BCE ad acquistare casti tali strumenti, preferendoli ad altri prodotti finanziari.

In primis, la rivitalizzazione di questo segmento di mercato, che, sebbene in misura minore rispetto ad altri comparti, non si è rivelato completamente immune dagli effetti della crisi finanziari e, inoltre, le loro caratteristiche intrinseche, che li rendono particolarmente *appealing*, soprattutto in un'ottica di stabilità finanziaria.

In particolare, ci si riferisce all'aspetto della doppia garanzia, che ne determina una minore rischiosità rispetto ad altri titoli bancari, e al fatto che essi vengano considerati una fonte alternativa di approvvigionamento di lungo termine e, quindi, assai utili nella mitigazione del rischio di liquidità.

La differenza più significativa tra i due meccanismi di raccolta risiede nel fatto che i depositi implicano una serie di costi addizionali, principalmente rappresentati dall'aumento dei relativi requisiti di capitale e dalla presenza di costi assicurativi.

In dottrina si rimarca che la decisione della banca è funzione di vari fattori, tra cui, appunto, la presenza di asimmetrie informative, la tecnologia necessaria e l'esistenza di interventi da parte dello Stato.

In particolare, in assenza di asimmetrie informative, la preferenza verso l'una o l'altra delle due modalità risulta irrilevante, sebbene l'esistenza di un'assicurazione sui depositi e di una specifica regolamentazione dell'attività bancaria potrebbero indirizzare la scelta dell'intermediario verso il canale dei depositi.

Al contrario, in presenza di asimmetrie informative, e in assenza di interventi pubblici, le banche sono più propense a cartolarizzare gli asset di migliore qualità e a finanziare quelli più rischiosi con i depositi.

Inoltre, S.I. GREENBAUM e A. V. THAKOR (in *Bank Funding Modes. Securitization versus Deposits*, Journal of Banking and Finance, 11/1987, Elsevier Science Publishers B.V. North-Holland, pagg. 379-401) rilevano che, attraverso la decomposizione del tradizionale processo del credito in più attività elementari, le banche possono sfruttare il proprio vantaggio competitivo, esternalizzando le altre funzioni. In particolare, esse si specializzerebbero nell'attività di *origination*, con la quale conseguono seguono una più efficiente selezione dei debitori e trasferiscono all'esterno l'attività di *funding*.

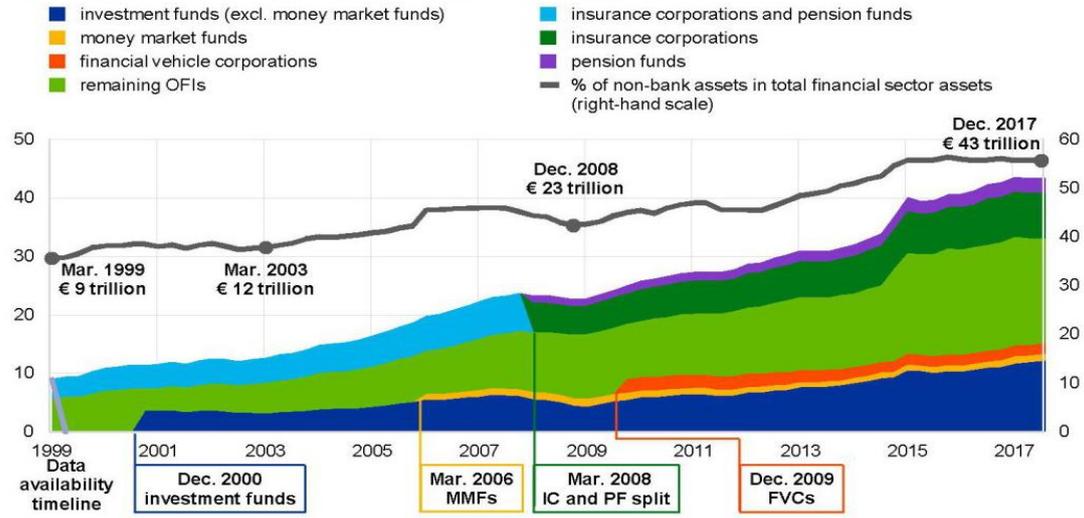
²² Il rinvio è a M. SGROI, *La stupefacente cavalcata dello shadow banking nell'eurozona (con i soldi di chi?)*, Econopoly. Numeri idee progetti per il futuro, 4 giugno 2018, in <https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2018/06/04/shadow-banking-eurozona-bce/>.

Shadow banking

Key components of the euro area non-bank financial sector continued to grow in the second half of 2017

Assets of the non-bank financial sector

(Q1 1999 – Q4 2017, € trillions, percentage of total assets of the financial sector)



Sources: ECB (euro area accounts and balance sheet data of individual sectors) and ECB calculations.

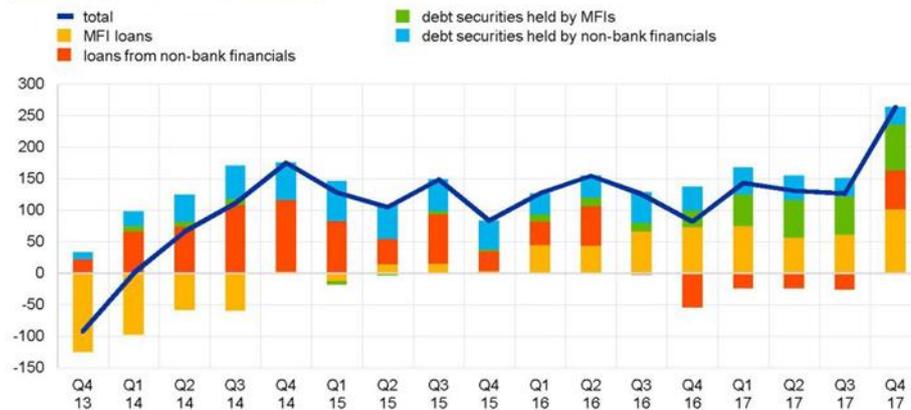
Notes: A breakdown of data for investment funds, money market funds, financial vehicle corporations, and insurance corporations and pension funds is available only from the indicated dates onwards. Remaining OFIs (sometimes also referred to as the "OFI residual") refer to non-monetary financial corporations excluding the sectors depicted in the chart (where data for these sectors are available).

Chart 3.24

The relative importance of non-banks in the financing of the euro area economy has declined somewhat

Debt financing of NFCs from the euro area financial sector

(Q4 2013 – Q4 2017, € billions, annual flows)



Sources: ECB euro area accounts and ECB calculations.

Se si prende il bilancio dell'insieme degli istituti bancari francesi, i depositi che rappresentavano il 73% del passivo nel 1980 non rappresentano più che il 29% nel 2011. È la conseguenza del finanziamento delle banche sui mercati finanziari dove esse hanno un ruolo maggiore, intervenendovi sia per proprio conto (detenzione diretta di titoli) sia per conto terzi, sia in quanto apportatori di prodotti finanziari, sia in quanto intermediatori di mercato.

A livello di bilancio, questo si traduce nell'importanza crescente dei titoli e dei prestiti interbancari che rappresentavano il 19% del passivo delle banche francesi nel 1980 e il 54% nel 2011". Nel 2011, il volume dei derivati posseduti dalle banche francesi costituiva un valore "11 volte superiore al valore totale del loro bilancio" ²³.

3.4. Lo sviluppo della c.d. "banca universale"

Un'altra evoluzione molto importante è stata quella della **soppressione della separazione tra banca di deposito e banche d'affari**. Questa è avvenuta nel corso degli anni '80 e '90, a seconda dei paesi. Da questa soppressione è nata la "**banca universale**" che conosciamo oggi²⁴.

La banca universale (chiamata anche "*banca tuttotfare*" o "*banca generalista*") rappresenta un grande insieme finanziario raggruppante ed esercitante i diversi mestieri della banca di deposito, della banca d'affari (gestione di attivi) pur giocando comunque il ruolo di assicurare (si parla di "*bancassicurazione*").

Questo insieme finanziario interviene sul territorio nazionale, come anche all'estero, con le filiali degli intermediari finanziari.

Il principale pericolo di questo modello bancario risiede nel fatto che le perdite delle attività rischiose della banca di finanziamento e investimento debbano essere supportate dalla banca di deposito, che fa parte della banca universale, mettendo così in pericolo gli averi dei piccoli e medi risparmiatori, dei piccoli commercianti, delle PMI, degli amministratori pubblici, i quali vi hanno tutti depositato dei fondi.

Inoltre, in considerazione del fatto che i depositi dei risparmiatori beneficiano di una garanzia dello Stato (che protegge in Europa i depositi fino a 100.000 euro dal 2008) e visto che la funzione della banca di deposito è essenziale al funzionamento dell'economia (credito, risparmio, pagamenti), lo Stato è, di fatto, forzato a intervenire in caso di rischio di fallimento della *banca universale*. Tutte le grandi banche si sono trasformate in banche universali e sono diventate troppo grandi perché lo Stato le lasci fallire (*too big to fail*).

Lo sviluppo delle loro attività sui mercati finanziari è stato quindi incoraggiato da questo fenomeno: la garanzia implicita dello Stato accordata a tutte le attività condotte dalle banche universali, perfino le più rischiose e speculative ²⁵.

²³ E. TOUSSANT, *Come le banche e i governanti distruggono le tutele*, in <https://www.mondialisation.ca/comment-les-banques-et-les-gouvernants-detruisent-les-garde-fous/5364873>, <https://www.economie.gouv.fr/facileco/comptes-dune-banque>, <http://www.altrainformazione.it/wp/2014/02/12/come-le-banche-e-i-governanti-distruggono-le-tutele/#sthash.OKVcNHO8.dpuf> e <https://piemontenews.wordpress.com/tag/le-banche/>.

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ Meriterebbe, forse, una puntualizzazione lo stesso concetto di moneta.

La creazione di moneta attraverso il meccanismo della riserva frazionaria assume tratti illuminanti anche ai fini della corretta interpretazione della recente normativa sul "*bail in*" delle banche in crisi, con la quale si riversa sui risparmiatori l'apparente tracollo di singoli istituti in crisi.

4. La disintermediazione del sistema bancario, dei sistemi finanziari e degli strumenti legali di estinzione delle obbligazioni in un mondo di operatori anonimi (o pseudo-anonimi)

Banche o non banche? L'eurozona si trova di fronte al problema di dover fare i conti con un ruolo crescente del sistema degli intermediari non bancari, il cosiddetto *shadow banking*, che ormai ha superato per valore degli asset quello del sistema bancario tradizionale, proseguendo una lunga corsa iniziata all'indomani della crisi, quando i rischi di collasso del sistema bancario aprirono una prateria di opportunità a questi soggetti.

Questo attivismo, di sicuro favorito anche dalla quantità di risorse che sono cresciute nel frattempo, ha trasformato il settore finanziario *non banking* in un autentico gigante economico all'interno dell'area, non solo pervasivo, ma anche profondamente interconnesso.

Se ci chiediamo quale sia l'origine delle risorse che hanno consentito allo *shadow banking* di crescere così tanto, la risposta della dottrina è: “*dalle tasche dei risparmiatori*”²⁶.

Le compagnie assicurative e i fondi pensione (ICPFs, Insurance Companies and Pension Funds) rappresentano la base di investimento più ampia e più velocemente cresciuta dei fondi di investimento.

Per dirla con altre parole, il risparmio europeo, collazionato da fondi pensioni e assicurazioni, ha alimentato i fondi di investimento. Questi grandi investitori “alla fine del 2017 detenevano circa 3,3 trilioni di quote di fondi di investimento, pari al 34% delle attività finanziarie di fondi pensione e assicurazioni, rispetto a 2,0 trilioni di euro alla fine del 2012.

Lo scenario della disintermediazione e gli altri fattori esogeni che militano per le crisi con effetti prociclici²⁷ può essere così rappresentato:

La moneta può svolgere la sua funzione economica ed elaborare quella sociale. Per capire cosa sia la moneta, bisogna innanzi tutto porsi il tema dal punto di vista del diritto e solo successivamente dal punto di vista economico.

Sia concesso intrattenersi sulla finalità della moneta secondo la Scuola Auritiana e del ruolo di Ezra Pound. Nell'ultimo periodo della sua vita, pur senza aver mai compiuto studi di teoria economica, ma partendo dagli argomenti trattati dal poeta statunitense Ezra Pound, fonda la scuola di Teramo nel campo del diritto monetario, sviluppando una teoria economica che intende la moneta come unità di misura del valore e come tale accettata convenzionalmente da chi la usa come mezzo di scambio, divenendo così uno "strumento" dello scambio di beni (teoria del valore indotto della moneta). Nel suo carattere convenzionale risiederebbe il diritto di chi ne accetta la convenzione, ossia il popolo, di esigerne la proprietà (proprietà popolare della moneta).

In questo senso, le banche centrali, che sono delle società per azioni private, secondo Giacinto Auriti (“creatore”, ideatore della moneta alternativa Simec, moneta del popolo, <http://www.simec.org/index.php/notizie-essenziali/17-cos-e-il-simec.html>) ricaverebbero profitti indebiti dal signoraggio sull'emissione di cartamoneta, assumendo una importante responsabilità nell'origine del debito pubblico.

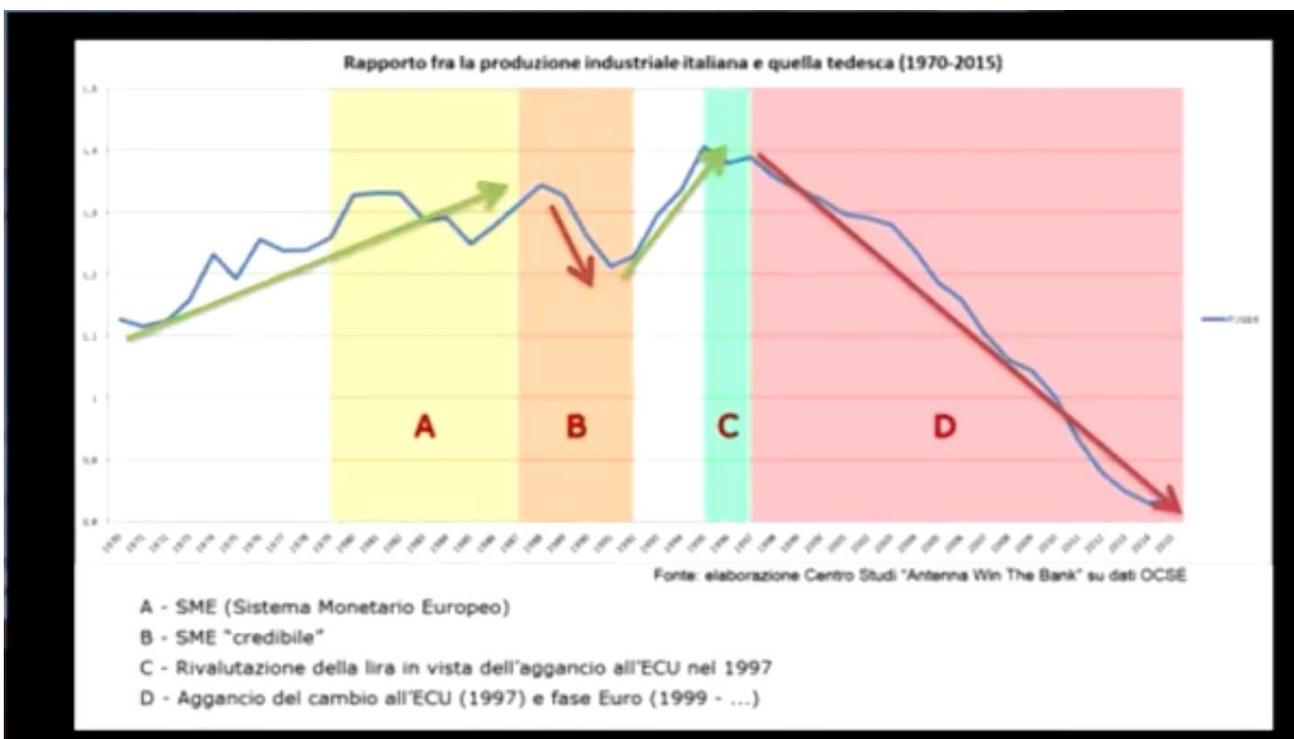
Tale teoria trarrebbe ancora più forza dall'abolizione del rapporto diretto fra moneta (convertibile in oro) e riserva aurea, già stabilita dagli accordi di Bretton Woods, avvenuta su iniziativa di Richard Nixon il 15 agosto 1971, che avrebbe trasformato l'attività dell'emissione della moneta in un puro esercizio tipografico, sottolineando ancor di più il carattere convenzionale del valore monetario creato dall'accettazione del popolo di tale convenzione.

²⁶ V. *supra* nota n.22.

²⁷ La prociclicità è l'insieme dei meccanismi mediante i quali il sistema finanziario contribuisce ad amplificare le fluttuazioni cicliche, migliorando le fasi espansive ma aggravando quelle recessive. Una certa politica monetaria può dunque definirsi prociclica quando tende ad accentuare le normali fluttuazioni di un ciclo economico, specialmente la fase recessiva. Il contrario di “pro-ciclico” è anticiclico, ovvero caratterizzato da un andamento che tende a variare in direzione opposta agli indicatori del ciclo economico (REDAZIONE, in <https://www.solofinanza.it/14022018/finanza-investimenti-cose-la-prociclicita/15870>).

- A. Trappola delle liquidità
- B. Sistema a cambi fissi
- C. Assenza di vera politica monetaria ma solo aumento di base monetaria: flussi non pervengono al sistema imprese e famiglia = compressione dei redditi= aumento indebitamento privato ormai al limite = paesi forti comprano a sconto attivi svalutati dell'Europa del sud finanziati da debito privato contratto con Europa del nord
- D. Manovre concentrate su offerta
- E. Nessuno stimolo alla domanda
- F. Gabbie salariali compressione dei redditi Europa del Sud - squilibri sociali - aumento squilibri tra paesi
- G. Depressione degli attivi dell'Europa del sud
- H. Basilea 4²⁸ e IFRS 9 sistema prociclico che aumenta le discrasie tra i paesi europei

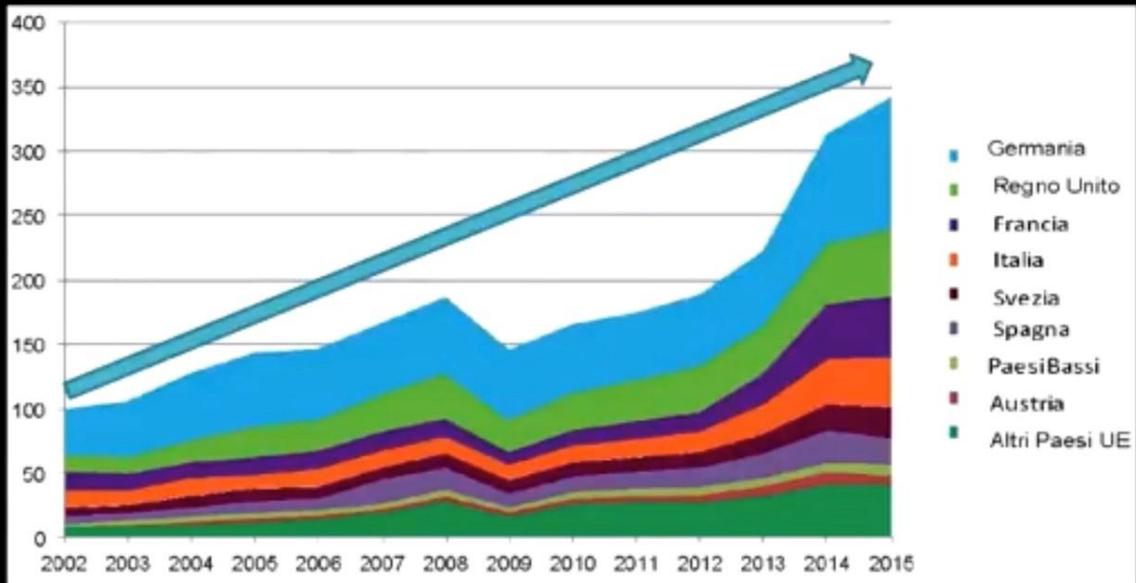
Ci si chiede tutto ciò a cosa abbia condotto. Le rappresentazioni grafiche che seguono valgono più delle parole.



²⁸ Regolamento emesso dal Comitato di Basilea per la vigilanza bancari, un'organizzazione internazionale istituita dai governatori delle Banche centrali dei dieci paesi più industrializzati alla fine del 1974, che opera sotto il patrocinio della Banca dei Regolamenti Internazionali.

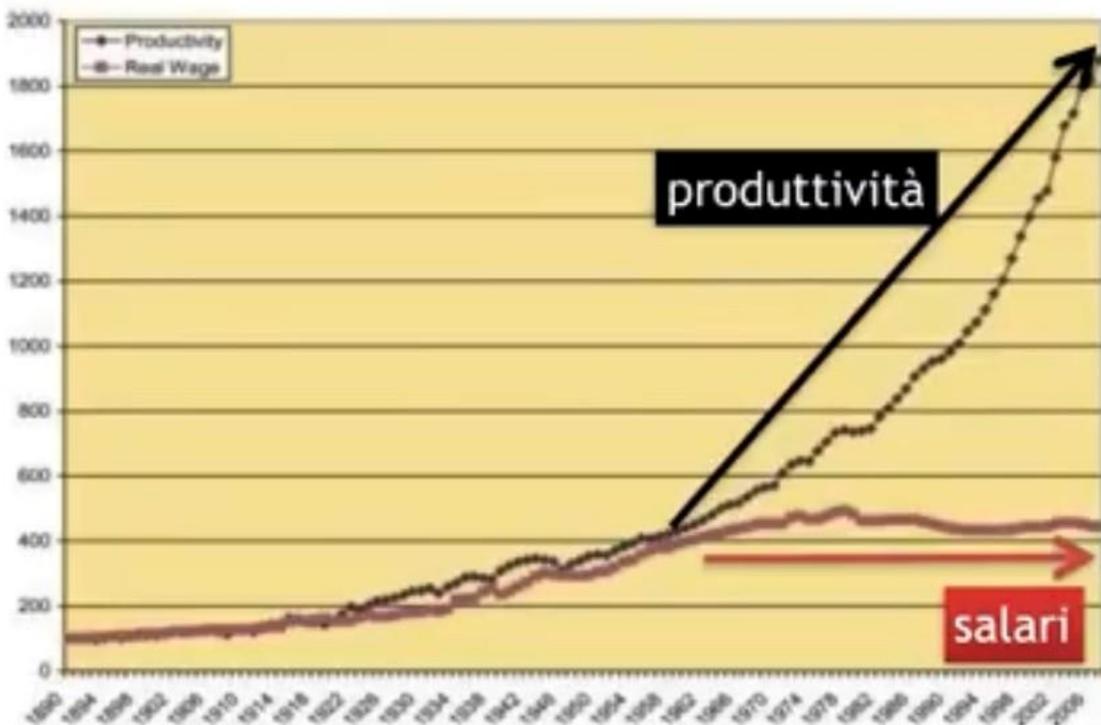
Per la situazione attuale il rinvio (tra gli altri) a <https://www.bis.org/bcbs/index.htm>, https://www.bis.org/publ/bcbsca02_i.pdf, [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Basilea_IV/\\$FILE/ABI_EY_Basel_IV_Final.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Basilea_IV/$FILE/ABI_EY_Basel_IV_Final.pdf). Il cosiddetto *framework* «Basilea IV» entrerà in vigore all'interno del diritto Europeo a partire dal 2021 mentre la sua completa applicazione è prevista entro il 2027.

Crescita dei miliardari in Europa

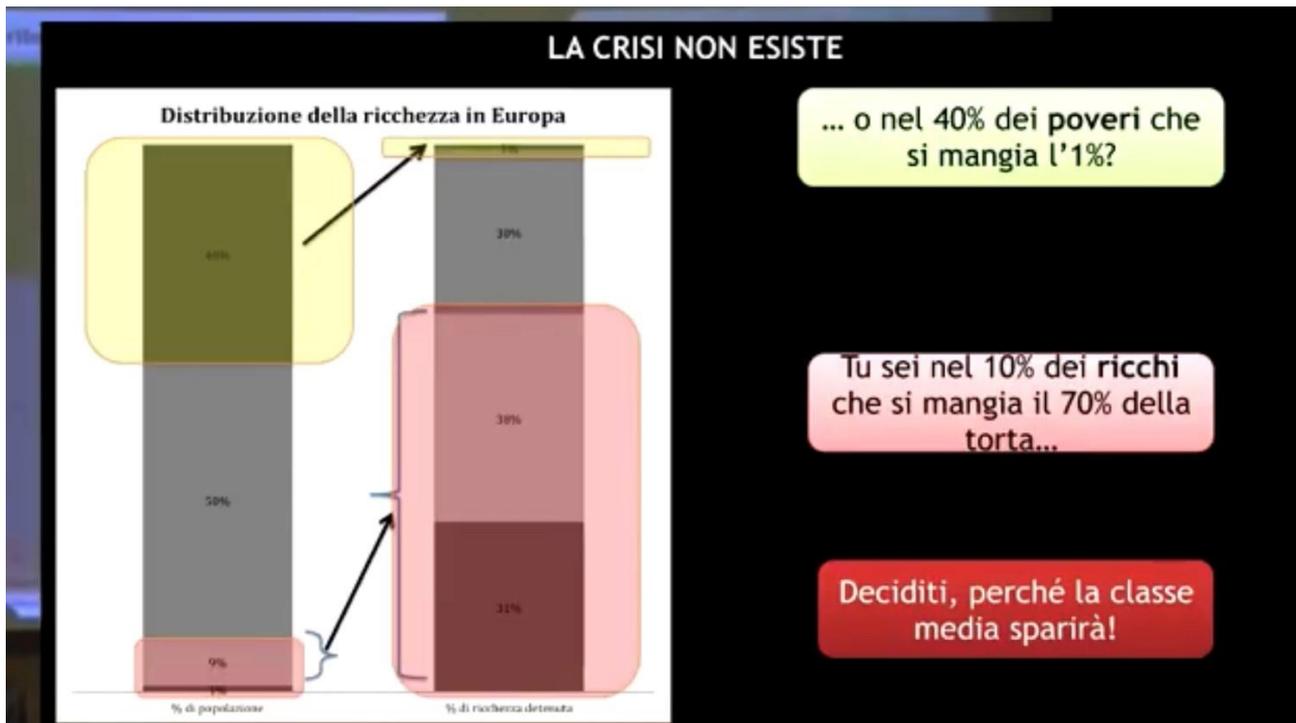


Fonte: Oxfam su dati Forbes

Figure 1. Indexes of Output and Real Wage per Hour, Manufacturing, 1890 to 2007, Index 1890=100



Sources: US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics; US Department of Commerce, Bureau of the Census, *Historical Statistics of the United States*. Graph by Jason Ricciuti-Borenstein.



Sorgono, quindi, i seguenti interrogativi:

1. nell'attesa, di lungo periodo, che la politica riconduca il tutto verso l'economia sociale – umanistica quali strumenti nel concreto si possono attuare a favore della collettività e del territorio?
2. quali sistemi, nel frattempo, si possono utilizzare nel contesto di questa attesa e quali strumenti anticiclici per combattere la crisi o meglio le crisi per porre nuovamente al centro l'uomo?

A questi interrogativi si può dare esito suggerendo, nell'attesa di nuovi auspicabili indirizzi Governativi e /o Europei, l'utilizzazione dello stesso **Modello di finanza di disintermediazione**, quale sistema etico e sociale a servizio dello sviluppo, con le seguenti indicazioni e sottolineature:

- utilizzo degli **attivi** (deteriorati e non) di qualsiasi classe per processi di auto-cartolarizzazione²⁹ per la creazione di “nuova moneta” per lo sviluppo del territorio e/o di comparti e/o di distretti: monetizzazione degli stessi per finanza di lungo periodo;
- gli **attivi** (deteriorati e non) avranno la **funzione di “catalizzatore”**. Questi **attivi non vengono alienati** dal loro proprietario, **“imprenditore o soggetto pubblico”**, **ma trasformati** in una classe di rischio diversa, per la creazione di moneta, cioè di nuova finanza, con strumenti endogeni di assicurazione, al servizio dell'investitore/finanziatore internazionale

²⁹ Sul tema, nell'ottica attuale della Banca d'Italia, il rinvio è alla Circ. n. 272/2008 (“*Matrice dei conti*”) e succ. modd.

- diversamente dai processi di mera cartolarizzazione, il proprietario, **"imprenditore o soggetto pubblico"**, **conserva la proprietà e la gestione e si pone solo come acquirente di moneta** (a prestito) sul mercato dei capitali privati internazionali
- lo Stato rispettando (finché si potrà/dovrà) le regole del *fiscal compact* potrebbe concedere mere "assicurazioni" del tipo **GACS (GARANZIA sulla Cartolarizzazione delle Sofferenze³⁰)** sugli attivi citati post auto-cartolarizzazione aumentandone surrettiziamente il valore;
- le risorse finanziarie internazionali entrerebbero un mercato reale delle famiglie e delle PMI e, potendo, anche delle entità partecipate del sistema pubblico
- queste risorse rimanendo nella disponibilità del sistema reale aumenterebbero la capacità di investimento, quindi di riattivazione della domanda ed incremento dei redditi consentendo l'aumento della domanda finale.

L'imprenditore assumerebbe la posizione centrale di un nuovo sistema di fattori a "fecondità ripetuta" tale da creare, *sine die*, accesso al credito e questo ponendo gli attivi a servizio di un sistema di auto-cartolarizzazione con fondi Sicav (società di investimento a capitale variabile) e UCITS (*Undertaking for Collective Investment in Transferable Securities*³¹) o strumenti ABS (*Asset-Backed Securities*) di proprietà e controllo dell'imprenditore pubblico o privato.

In definitiva, si realizzerebbe un **Sistema di economia umanistica** che, nell'attesa di interventi politici che ristabiliscano la supremazia dell'etica sulla politica e della politica, con il risultato di **rimettere al centro del sistema globale l'uomo (*inteso come individuo*) e la sua dignità, la collettività (*l'insieme degli individui*), l'ambiente, nell'ampia accezione del termine e, nel complesso, il sistema produttivo per la creazione di una ricchezza equamente distribuita.**

³⁰ Ex D. L. n. 18 del 14 febbraio 2016, convertito in L. 8 aprile 2016, n. 49.

³¹ Il rinvio al sistema normativo europeo è in <http://www.consob.it/web/area-pubblica/oicvm-ucits-normativa-europea>.

**All the contents are protected by copyright.
No part can be copied without the Editor in Chief's and Author's permission.**

**Pontani e Associati S.A.S. di Franco Pontani e C.
Cap. Soc. € 120.000 (centoventimila) - REA Milano 1047300 - R.I./C.F./P.I. 04847510155
Sede Legale, Direzione e Amministrazione: 20121 Milano - Piazza Castello n. 5 - Tel. 02-36682148
Fax 02-36687506 * Direttore Responsabile: Dott. Franco Pontani
Registered by the Cancelleria del Tribunale di Milano n. 5 del 9 gennaio 2015
E-mail: info@pontanicassociati.com**