

Sustainable and Responsible Management

The Journal of Sustainable Business

ISSN 2724-4466



Volume No. 3, Issue No. 1 - 2022

Abruzzese Salute ETS

sustainable-and-responsible-management.org

Journal Information

Editor-in-Chief

Michele Samuele Borgia

Managing and Responsible Editor

Maurizio Cirillo

Copy Editors

Stefano Cesinaro

Katia Di Tommaso

ISSN

2724-4466

Online since 18th November, 2020

With authorization from the Court of Pescara no. 1 year 2020

Copyright Holder

Abruzzese Salute ETS

Via Umberto I, 78/80

65010 Cappelle sul Tavo (PE)

Italy

Scientific Board

Michele Samuele Borgia

Editor-in-Chief

Adjunct Professor of Programming and Control

Department of Management and Business Administration

“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara

Members:

Michele Bigoni

Reader in Accounting

Kent Business School

University of Kent

Giuliana Birindelli

Full Professor of Financial Markets and Institutions

Department of Management and Business Administration

“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara

Irina Brumboiu

Associate Professor of Epidemiology

Department of Epidemiology and Primary Health Care

“Iuliu Hațieganu” University of Cluj-Napoca

Massimo Cavino

Full Professor of Constitutional Law

Department of Economics and Business Studies

University of Eastern Piedmont

Stefano Coronella

Full Professor of Financial Accounting

Department of Economics and Business Studies

“Parthenope” University of Naples

Vincenzo Corsi

*Associate Professor of Sociology
Department of Management and Business Administration
“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara*

Enrico Deidda Gagliardo

*Full Professor of Public Performance Management
Department of Economics and Management
University of Ferrara*

Gabriele Di Francesco

*Associate Professor of General Sociology
Department of Management and Business Administration
“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara*

Fabio Di Paolo

*Lawyer registered with the Council of the Bar Association of Pescara
Advocate before the Higher Courts*

Francesca Di Virgilio

*Associate Professor of Organization Theory and Human Resources Management
Department of Economics
University of Molise*

Susanne Durst

*Full Professor of Entrepreneurship
Department of Business Administration
Tallinn University of Technology*

Sara Fontanella

*Lecturer in Biomedical Modelling
National Heart and Lung Institute
Imperial College London*

Luigi Ippoliti

Full Professor of Statistics

Department of Management and Business Administration

“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara

Cristina Ispas

Lecturer at UBB Center in Reșița

Faculty of Psychology and Educational Sciences

Babeș-Bolyai University of Cluj-Napoca

Piergiorgio Landini

Former Full Professor of Economic Geography

“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara

Salvatore Madonna

Full Professor of Accounting, Budget and Budget Analysis

Department of Economics and Management

University of Ferrara

Maria Cristina Marchetti

Full Professor of Political Sociology

Department of Political Sciences

Sapienza University of Rome

Ilaria Mariotti

Associate Professor of Urban and Regional Economics

Department of Architecture and Urban Studies

Polytechnic University of Milan

Paola Nardone

Full Professor of Economic History

Department of Philosophical, Pedagogical and Economic-Quantitative Sciences

“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara

Eugenia Nissi

*Associate Professor in Statistics
Department of Economics
“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara*

Francesco Giuseppe Poddighe

*Former Full Professor of Business Administration
University of Pisa*

Alessandro Porrovecchio

*Associate Professor in Sociology of Health
Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport, Santé, Société
Université du Littoral Côte d’Opale*

Radovan Potůček

*Guarantor of Mathematical Subjects
Department of Mathematics and Physics
University of Defence, Brno*

Alessandra Ricciardelli

*Adjunct Professor of Organisation Studies and Public Management
Department of Economics
LUM Jean Monnet University of Casamassima (Bari)*

Gianluca Risaliti

*Full Professor of Business Administration
Department of Business and Economic Studies
“Parthenope” University of Naples*

Claudia Salvatore

*Full Professor of Accounting
Department of Business and Economic Studies
University of Molise*

Luigi Sandirocco

*Adjunct Professor of Roman Law
Faculty of Law
University of Teramo*

Massimo Sargiacomo

*Full Professor of Business Economics
Department of Management and Business Administration
“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara*

Giovanni Schiuma

*Full Professor
Department of Management, Finance and Technology
LUM University*

Concezio Sciarra

*Former Full Professor of Social Science Methodology
“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara*

Edilio Valentini

*Full Professor of Public Finance
Department of Management and Business Administration
“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara*

Michela Venditti

*Full Professor of Business Economics
Department of Management and Business Administration
“G. d’Annunzio” University of Chieti-Pescara*

Roberto Verona

*Associate Professor of Business Economics
Department of Management and Business Administration
University of Pisa*

Editorial Board

Maurizio Cirillo

Managing and Responsible Editor

Members:

Stefano Cesinaro

Luigi Di Giosaffatte

Katia Di Tommaso

Giorgio Horeczko

Franco Mastracci

Chiara Trulli

Table of Contents

Academic Research Papers

Etica della sostenibilità: contrasto alla povertà educativa e possibili scenari della <i>praxis</i> <i>Luana Di Profio</i>	p. 10
The ethical behavior in the public organizations: A bibliometric analysis of the academic literature <i>Francesca Di Virgilio, Michele Borgia, Maura La Torre, Francesco de Lisio</i>	p. 31
Nuove visioni di sostenibilità tra marginalità locali e regionali. Contributi a una Legge per l'istituzione del Parco Nazionale del Fiume Ofanto <i>Mauro Iacoviello, Alberto Corbino, Stefano de Falco</i>	p. 49
Il “Paradosso Artico” tra sostenibilità e nuovi scenari energetici <i>Silvia Iacuone</i>	p. 64
The impact of social networks and fake news on children’s knowledge on environmental sustainability: Do children suffer from its portrayal online? <i>Mario Imperioso</i>	p. 79
Il Green Deal europeo per la lotta al cambiamento climatico e per uno sviluppo economico sostenibile: alcuni spunti di riflessione in una prospettiva economica <i>Edilio Valentini</i>	p. 102

Academic Research Papers

Etica della sostenibilità: contrasto alla povertà educativa e possibili scenari della praxis

Luana Di Profio

Dipartimento di Economia Aziendale
Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara
E-mail: luana.diprofio@unich.it

Abstract

The question of poverty and educational poverty, understood as insufficient learning, training and educational opportunities in the context of education and the closely related cultural and social dimension, find their particular place in the ethical and moral dimension of man, merging in the themes of guilt and responsibility, individual and collective, as the basis for a reflection that stages the real possibilities of historical-social change following careful and clear forms of critical reflection on the subject. Although, in fact, the de-legitimization and subsequent deconstruction of this economic system that benefits the few and disadvantages the many still appear to be utopian, almost as logical and abstract absurdities on which to argue without then feeling the need to arrive at a synthesis that has even the flavor of the implementation of logical conclusions, the repositioning of a problematizing and critical instance of reason remains essential, which always lies at the basis of every transformation process, both understood in subjective, collective and social terms, towards a reconsideration of principles of sustainability in an ethical-moral key.

Keywords – Educational poverty; Social justice; Sustainability; Social ethics; Responsibility; Equity

Paper type – Academic Research Paper

Sommario

Le questioni della povertà e della *povertà educativa*, intesa come insufficienza di apprendimenti, occasioni formative ed educative nell’ambito dell’istruzione e della dimensione culturale e sociale, strettamente correlate, trovano una loro precipua collocazione nella dimensione etica e morale dell’uomo, confluendo nei temi della *colpa* e della *responsabilità*, individuale e collettiva, come base per una riflessione che metta in scena le reali *possibilità* di cambiamento storico-sociale a seguito di attente e limpide forme di riflessione critica sul tema. Sebbene, infatti, la delegittimazione e la successiva destrutturazione di questo sistema economico che avvantaggia i pochi e svantaggia i molti appaiano ancora dalle tinte utopiche, quasi come assurdi logici e astratti su cui argomentare senza poi avvertire l’esigenza di pervenire a una sintesi che abbia anche il sapore dell’attuazione delle conclusioni logiche, resta essenziale la riproposizione di una istanza problematizzante e critica della ragione, che

sempre si pone alla base di ogni processo di trasformazione, intesa in termini sia soggettivi sia collettivi e sociali, verso una riconsiderazione dei principi di *sostenibilità* in chiave etico-morale.

Parole chiave – Povertà educativa; Giustizia sociale; Sostenibilità; Etica sociale; Responsabilità; Equità

Tipo di articolo – Articolo accademico

Article history:

Received 28 February 2022

Received in revised form 21 April 2022

Accepted 24 April 2022

Available online

1 Scenari di possibilità per il contrasto alla povertà educativa

Accostarsi al tema della *sostenibilità*, nelle sue svariate sfaccettature significa, in primo luogo, occuparsi dei diritti fondamentali della persona, dell'ambiente e dell'economia globale in un futuro possibile e auspicabile in cui far convergere gli obiettivi comuni, come già riconosciuto nel Rapporto Brundtland dal titolo *Our common future* del 1987, su principi universali di equità intergenerazionale e intragenerazionale, assicurando per tutti condizioni minime di sviluppo. L'aspetto sociale della sostenibilità, la direzione del benessere sempre più allargato e l'attenzione ai margini mettono in scena l'esigenza di affrontare il tema della povertà non solo come questione prettamente economica e politica, ma come fattore che, di fatto, genera delle profondissime ricadute sul piano individuale e collettivo, intaccando la possibilità stessa di orientare la propria esistenza all'interno di un sistema di *possibilità* minime garantite e di tutela dei diritti inalienabili della persona. Una delle dimensioni legate al concetto di *sostenibilità* di maggiore interesse che investono direttamente il piano pedagogico ed educativo riguarda l'urgente e preoccupante questione della *povertà educativa*, quale diretta conseguenza della costante e quasi inesorabile crescita della povertà sociale, sia assoluta sia relativa, a livello mondiale (Di Profio, 2020). *Povertà educativa* intesa come mancato accesso all'istruzione e come ridotta possibilità di vedersi garantite occasioni educative e formative essenziali a un sano e armonico sviluppo umano, in ragione dell'insufficienza di risorse economiche e materiali causa di numerose forme di ingiustizia sociale che si riverberano, in maniera altamente significativa e preponderante, sul destino di milioni di minori posti in condizioni di svantaggio e di fragilità economica, culturale e sociale.

Sebbene la povertà educativa non sia sempre determinata solo da fattori economici – si parla infatti sempre più frequentemente di *povertà educative*, il cui plurale va a sottolineare le varie e diverse forme di *povertà* nell'ambito dell'educazione e della formazione che non sono direttamente connesse alla dimensione finanziaria, ma che riguardano anche la qualità della formazione stessa – è innegabile che la variabile economica generi, di fatto, una criticità estremamente rilevante sul piano delle *possibilità* di vita e della crescita personale. Quello che immediatamente può essere compreso, anche soltanto a livello intuitivo, è che ci troviamo dinanzi a una situazione che va a determinare un profondo *vulnus* nell'azione di difesa e di tutela dei diritti fondamentali dell'infanzia e dell'adolescenza, sanciti già nella Convenzione internazionale ONU nel 1989, con particolari ricadute sul diritto all'istruzione, sul successo scolastico, sulla parità di condizioni, sull'*equità* e sul compito di garantire a tutti pari opportunità e pari diritti, come stabilito anche nei più recenti 17 Obiettivi dell'Agenda ONU 2030 per lo Sviluppo Sostenibile (Cera, 2017).

Dal secondo Rapporto su *I diritti dell'infanzia e dell'adolescenza in Italia*, del Gruppo di Lavoro per la Convenzione sui Diritti dell'Infanzia e dell'Adolescenza (Gruppo CRC), nella terza area dedicata

agli indicatori sulla povertà materiale ed educativa, si rileva, infatti, come il dato sulla povertà assoluta sia in costante aumento per i minorenni; in circa dieci anni la povertà minorile è aumentata di dieci punti percentuali e nel 2020 la povertà riguardava 1 milione e 337 mila minori, pari al 13,5% dei bambini e degli adolescenti in Italia.

E ancora, secondo il nuovo Rapporto Save the Children del novembre 2021, *Garantire il futuro dei bambini – Come porre fine alla povertà minorile e all'esclusione sociale in Europa*, aumenta vertiginosamente in Europa la povertà minorile, aspetto che rischia di vanificare tutti i progressi finora fatti sul tema dei diritti dell'infanzia e dell'adolescenza, compreso il diritto all'istruzione che, di fatto, diventa la negazione stessa della vita in una spirale discendente di insuccessi, non solo scolastici, ma anche personali, professionali ed esistenziali in senso lato, spesso culminanti in forme svariate di disagio, abbandono scolastico, dispersione, devianza e criminalità minorile e adolescenziale (Bertolini, 1965; Bertolini & Caronia, 2013; Mastropasqua & Branchi, 2012; Iavarone e Girardi, 2018; Mesa et al., 2019; Sabatano & Pagano, 2019; Morniroli & Palmieri, 2020; Bruzzone & Finetti, 2020).

Quasi venti milioni di bambini e di adolescenti stanno crescendo in condizione di povertà; fra i più vulnerabili ed esposti alla povertà e alla povertà educativa troviamo gli under 18, i minori che crescono in famiglie numerose o monoparentali, bambini e bambine con background migratorio, con disabilità, minori appartenenti a minoranze etniche o che vivono nelle aree rurali più svantaggiate e nelle periferie urbane.

Secondo quanto evidenziato dall'indagine, milioni di bambini in tutta Europa non hanno alcun accesso o hanno un accesso limitato all'istruzione e ai servizi educativi per la prima infanzia che, anche quando presenti, risultano spesso di bassa qualità e non sufficienti a garantire equità e parità di condizioni. La nuova analisi di Save the Children mette anche in evidenza il ruolo dei servizi essenziali per affrontare la povertà e l'esclusione sociale, tra cui servizi per la prima infanzia, istruzione, assistenza sanitaria e alloggi adeguati da realizzarsi attingendo dalle risorse disponibili dell'Unione Europea, come la Garanzia europea per l'Infanzia (*Child Guarantee*), il Fondo sociale europeo Plus e il Piano d'azione del Pilastro europeo dei diritti sociali. L'Unione Europea si è infatti impegnata a far uscire dalla povertà almeno 5 milioni di bambini entro il 2030 e ha stanziato 88 miliardi di euro per il 2021-2027 per affrontare, tra le altre sfide prioritarie, anche la povertà minorile. Per migliorare la situazione dei bambini che vivono in condizioni di povertà ed esclusione sociale in Europa, Save the Children chiede ai governi di:

- adottare un *approccio olistico* per affrontare la povertà minorile;
- includere *adeguate misure* di riduzione della povertà minorile nei piani d'azione nazionali della Garanzia europea per l'Infanzia;

- promuovere e specificare in modo trasparente l'*allocazione delle risorse* per affrontare la povertà minorile;
- fissare *obiettivi nazionali ambiziosi* per la riduzione della povertà minorile;
- garantire la *sostenibilità delle riforme*, assicurando che le risorse finanziarie continuino a finanziare i servizi nel lungo periodo.

Importante riferimento nell'ambito del contrasto alla povertà e alla povertà educativa è quello dell'Osservatorio sulla povertà educativa #Conibambini, nato dalla collaborazione fra l'impresa sociale Con i Bambini e la Fondazione Openpolis per promuovere un dibattito sulla condizione dei minorenni in Italia, a partire dalle opportunità educative, culturali e sociali offerte. L'obiettivo è aiutare il decisore a mettere in atto politiche a sostegno dei bambini e dei ragazzi che vivono in stato di disagio, attraverso l'elaborazione di analisi e approfondimenti a disposizione di tutti coloro i quali, a diverso titolo, si confrontano sul tema della povertà educativa minorile. Uno degli ultimi progetti destinati a tal fine è quello di *S.C.A.T.T.I. (Scuola, Comunità, Attivazione, Territori, Innovazione), Raccomandazioni e buone pratiche per contrastare la povertà educativa e la dispersione scolastica* (2021; www.savethechildren.it), progetto selezionato dall'impresa sociale Con i Bambini nell'ambito del Fondo per il contrasto alla povertà educativa minorile, sotto la supervisione di Save the Children, volto alla promozione di un modello di presa in carico globale dei minori fondato su processi di responsabilizzazione, rafforzamento e messa in rete di tutti gli attori coinvolti per mezzo di azioni partecipate e dialogiche di formazione, consulenza e buone prassi nella logica di una estesa e attiva *comunità educante*, protagonista nella pianificazione di forme di progettualità educativa su base territoriale. Tale progetto prevede, altresì, la costruzione di percorsi formativi indirizzati a genitori, operatori, insegnanti e altri attori sociali sui temi cardine della difesa dei diritti dell'infanzia e dell'adolescenza, dell'educazione positiva e del diritto alla partecipazione.

La necessità di intervenire urgentemente ed equamente è posta dall'estrema rilevanza della ridotta possibilità formativa a livello globale, strettamente correlata alla povertà economica, che si sta pericolosamente traducendo nella più grande inversione di tendenza nello sviluppo umano, sia sul piano delle occasioni e delle opportunità di apprendimento, ma anche nell'ambito delle differenze di genere visto che, a parità di condizioni, le donne e le bambine risultano essere quelle che subiscono il maggiore svantaggio. Obiettivo del prossimo futuro dell'umanità, anche secondo quanto emerso dall'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile, dovrebbe allora essere quello di ridurre tali disparità per consentire, a *tutti*, non solo di principio, ma *de facto*, di potersi vedere aperte le porte dell'apprendimento, dell'istruzione e della formazione, unici strumenti a garanzia di un giusto ed equo

sviluppo umano, scisso dalle condizioni socio-economico-culturali di partenza, fattori che, il più delle volte, determinano invece i percorsi esistenziali e i *possibili* scenari futuri.

2 Alle origini delle disparità: le possibilità mancate

Più volte nel precedente paragrafo abbiamo utilizzato, volutamente, il termine evocativo *possibilità*, per richiamarsi a quell'*essere possibile* che si colloca nella percezione soggettiva della realtà, dei *possibili* che si ampliano o si riducono nei teatri esistenziali di ognuno. In tale concetto possono racchiudersi svariati significati nascosti nelle sue diverse accezioni e nelle sue pieghe ermeneutiche, dalla possibilità come supposizione astratta e/o concreta alla possibilità come potere di, avere facoltà di, avere opportunità. Dal vocabolario Treccani leggiamo che con la parola *possibilità* possiamo intendere “il fatto di esser possibile, la caratteristica di ciò che può esistere, realizzarsi, avvenire. [...]. La condizione, la facoltà, il potere di fare una cosa. [...]. Capacità, forze, mezzi di cui si dispone e che mettono in grado di fare qualcosa” (www.treccani.it, voce “possibilità”). Nella sua connotazione più propriamente filosofica, invece, con il termine *possibilità* si vuole intendere quella categoria esistenziale fondamentale dell'essere e dell'esser-ci che definisce i contorni della nostra esperienza nel mondo e del mondo all'interno delle categorie generali di spazio e tempo. Il *possibile*, infatti, si presenta come quella istanza tipicamente umana che si colloca in un asse spazio-temporale tale da consentire all'uomo la sua autodeterminazione, delineando il proprio percorso esistenziale in quell'insieme di possibili, sartrianamente (Sartre, 1964) limitati dalla *situazione* posta in essere e dalle condizioni di partenza, che si offrono, cioè, come opzioni spendibili nell'economia delle scelte soggettive, più o meno limitate dalla realtà. La libertà dell'uomo, che trova espressione nella sua *praxis*, nell'azione concreta fra l'esercizio della propria volontà e l'idea di progettualità, si scontra quindi con i limiti imposti proprio dalle condizioni originarie, contingenze esistenziali che, al di là di ogni possibile interpretazione fatalistica ascrivibile all'arcaico concetto di *necessità*, spesso trovano il loro fondamento nella radicalizzazione e reiterazione di profondissime e diffuse forme di disuguaglianza e di ingiustizia sociale.

La rilettura della *dottrina dell'azione* sartriana, con il suo inno all'azione antideterministica, alla responsabilità dell'uomo nella estrinsecazione della sua autodeterminazione ci riporta, contestualmente, alla considerazione lucida e oggettiva dei punti di partenza, intesi come *sfondi esistenziali* sopra i quali si giocano i destini individuali e l'offerta delle possibilità. Acquisire coscienza rispetto alla propria condizione conferisce all'azione la sua direzione, anche nell'accresciuta capacità di chiedere, reclamare e pretendere la difesa e la tutela dei propri diritti, in qualche modo negati e alienati da un sistema sociale ed economico ingiusto, per addivenire *coscienza intenzionale*, tesa alla costruzione di una realtà altra,

fatta di possibilità attuali e di nuove possibilità future in un moto dialettico capace di opporre una qualche forma di resistenza allo *status quo*.

Così il campo dei possibili è il fine verso cui l'agente supera la sua situazione oggettiva. E questo campo, a sua volta, dipende dalla realtà sociale e storica. [...]. Superando il dato verso il campo dei possibili e realizzando una possibilità fra tutte, l'individuo si oggettiva e contribuisce a fare la storia: il suo progetto assume allora una realtà che l'agente forse ignora e che, mediante i conflitti che manifesta e genera, influenza il corso degli eventi (Sartre, 1963, pp. 78-79).

Nella *categoria del possibile*, dunque, come spiegava anche il filosofo esistenzialista tedesco Karl Jaspers (1883-1969), si stabiliscono i criteri del vivere, del progettare e del tendere verso il futuro (Jaspers, 2000; Torre, 1981; Di Profio, 2008); l'assenza della quale si traduce irrimediabilmente in *angoscia esistenziale*, assunta come perdita della possibilità stessa, sentimento così frequentemente dominante in tante esistenze fragili e ferite, presso i poveri e gli emarginati del mondo ai quali, semplicemente e mostruosamente, è stata sottratta la *possibilità*, quale agente e motore di vita. Occorre allora creare le condizioni per quella famigerata *parità di condizioni di partenza*, mai comunque sanabile fino in fondo, che possa enfatizzare equamente il *potenziale* intrinseco delle persone messe nelle condizioni di poter estrinsecare talenti, intelligenze, aspirazioni e capacità colmando quel gap materiale, culturale ed economico di base che fa della *situazione* un luogo esistenziale privo di *possibilità* e, dunque, anche privo di futuro.

Il mancato o ridotto accesso alle occasioni educative e formative, la difficoltà a rispondere alle occasioni culturali e di apprendimento, emarginazione, povertà, abbandono scolastico (*drop out*), dispersione scolastica, insieme all'assenza di *possibilità* legate all'espansione delle occasioni di vita e a un'armonica costruzione della propria identità, ci offrono uno scenario in cui la condizione minorile, al di là dei proclama, ci appare in tutta la sua fragilità, restituendoci una visione chiara e distinta delle realtà nelle quali, con estrema facilità, un minore in condizione di svantaggio può scivolare, ritrovandosi dentro meccanismi e perversi circoli viziosi fatti di determinismi socio-economici e culturali prestabiliti, esiti di avversi e nefasti destini percepiti spesso come immutabili.

Poste queste premesse diventano impensabili, e a dire il vero impropri, concetti quali riscatto sociale, ascesa sociale e determinazione realistica del *merito* poiché le iniquità sulle opportunità di crescita, apprendimento, formazione e sviluppo non consentono di poter vedere affermato alcun principio di *meritocrazia* che, per potersi sostenere, dovrebbe *in primis* garantire un concetto logico a esso antecedente, che è quello di *equità sociale*. Già don Lorenzo Milani, sulla scia dei ricchi e roboanti anni Sessanta, scriveva in *Lettera a una professoressa* (Milani, 1967, p. 7): “non c'è nulla che sia più

ingiusto quanto far parti uguali fra diseguali”. Una denuncia sociale, un moto di ribellione e di rivolta che metteva sotto accusa l’intero sistema scolastico, istituzione che, insieme alle altre, contribuiva al mantenimento dello *status quo*, avvantaggiando i già avvantaggiati e consegnando all’insuccesso scolastico, e poi esistenziale, i già svantaggiati, come un ospedale che cura i sani e lascia morire i malati, lasciandoli al loro magro destino. Aspetti che, insieme, come afferma lo studioso Leonardo Becchetti, si trasformano “in un formidabile motore di disuguaglianza” (Becchetti, 2016, p. 15), giacché, come precisa Maurizio Franzini, professore ordinario di Politica economica, “la società è fortemente immobile perché le condizioni familiari di origine pesano tantissimo sul destino personale” (Cefaloni, 2016, p. 42).

Va da sé che la mancanza di “cura” effettiva ed efficace abbia prodotto una crescita esponenziale della povertà e delle disuguaglianze sociali anche in termini specifici di *opportunità* di vita, di istruzione e formazione necessari alla messa in moto dell’ascensore sociale in uno scenario sociale caustico e terribile dove, invece, il proprio destino, nella gran parte dei casi, lo si eredita (Cefaloni, 2016, p. 68).

Se questo è quello che può osservarsi a livello micro e macro sociale, diventa indispensabile e urgente lavorare a un radicale ripensamento degli assetti economici attuali in garanzia dei diritti minimi delle persone, con particolare attenzione verso le categorie fragili quali minori, anziani e donne. L’obiettivo dovrà dunque essere quello di creare nuove condizioni economiche fondate sulla riproposizione degli antichi, ma mai del tutto appresi, principi etici di equità e dignità umana posti alla base del superamento di una visione economica ruotante intorno al concetto di *homo oeconomicus*, il cui senso dell’esistenza si misura con l’accumulo dei suoi beni materiali (Cefaloni, 2016). Come precisa Vittorio Pelligra, professore di Politica economica dell’Università di Cagliari:

Se vogliamo combattere la povertà in maniera efficace, occorre concentrarsi sulla disuguaglianza delle opportunità, sulle differenze dei punti di partenza, sulle disparità di condizioni iniziali. Sono queste disuguaglianze che producono, in Italia, ricchi e poveri, e che determinano una polarizzazione sempre più accentuata, sentieri di crescita e sviluppi differenti e, in definitiva, esiti ingiusti (Pelligra, 2016, p. 82).

La povertà e la disuguaglianza sono le conseguenze di un sistema sociale ingiusto. La prima di queste ingiustizie ha a che fare con la differenza fra i punti di partenza. È come se si svolgesse una gara di velocità nella quale alcuni corridori partono a 100 metri dal traguardo, altri a 150 e altri a 300. La si può ritenere una competizione giusta? (Pelligra, 2016, p. 85).

3 Possibilità e aspettative di vita tra volontà e pensiero critico: sentieri della *praxis*

Una delle questioni più controverse nell'ambito degli studi sulla correlazione fra povertà, povertà educativa e successo esistenziale, inteso come piena espressione di sé nei diversi assi dell'esistenza soggettiva, scolastico, formativo, personale, familiare, relazionale, professionale, riguarda proprio quella che tenta un'analisi focalizzata sulle *aspettative di vita* dei giovani e delle famiglie in condizione di povertà. Come spiegato, la povertà, intesa come condizione capace di arginare, ridurre, spegnere o vanificare del tutto la *possibilità*, ovvero il senso della propria azione nel mondo, rappresenta certamente un ostacolo, più o meno insormontabile, non solo rispetto alle aspettative di vita, ma anche alla loro stessa costituzione in termini anche soltanto astratti. Un'*impossibilità di pensare il possibile* che spegne ogni forma di vocazione all'azione, al progetto, alla costruzione, alla spinta volitiva. La volontà, infatti, strettamente connessa all'idea di *possibile*, rappresenta il centro dinamico dell'intera personalità che si sviluppa, e può svilupparsi, come espressione dell'*autorealizzazione* (Assagioli, 1977). Spesso ridotta negli angoli di remote speranze sopite, la volontà appare come un oceano interiore fatto di maree, di alti e bassi, di spinte e di arresti, di rassegnazioni o di entusiasmi spesso *decisi* da condizioni sfavorevoli che, di fatto, più che lasciare alla volontà il suo spazio, si traducono in situazioni stringenti che imbrigliano la volontà stessa per lasciare spazio alla soddisfazione dell'immediato bisogno e alla necessità. La volontà è, dunque, un'istanza umana condizionata da vari fattori che riguardano anche le caratteristiche soggettive, la personalità, la forza interiore, la resilienza personale che ciascuno di noi può spendere, nell'ottica economica della psiche, nell'affrontare le criticità dell'esistenza. La volontà è allora qualcosa che può sorgere e risorgere dalle proprie ceneri come risorsa interna imprescindibile, moto di cambiamento e di autotrascendenza che fa di sé non la somma cronologica dei propri eventi di vita, ma il risultato di un insieme di scelte determinate dal principio di volontà. Una volontà capace di spegnersi e di risvegliarsi, "forse nel mezzo di una crisi" (Assagioli, 1977, p. 14) o quando "il pericolo minaccia di paralizzarci" (*Ibidem*) per reimpossessarsi dell'esistenza propria, ferita, annichilita, mortificata per risalire "dalle profondità misteriose del nostro essere [...] che ci permette di fermarci risolutamente sull'orlo del precipizio o di affrontare un aggressore con calma e decisione" (*Ibidem*), pronta alla lotta e all'azione determinata.

E tuttavia, sebbene sia insita nell'uomo una vocazione specifica all'autotrascendimento (Di Profio, 2017), al superamento dialettico di sé e delle condizioni date, permane uno stato di inerzia inconscia, psichica, sociale, economica e culturale che rende l'espressione della volontà un'abilità sottoposta a varie forme di cesura, nella sua difficile e problematica possibilità di esplicitarsi pienamente nella realtà

concreta. Dalla domanda kantiana “Cosa posso conoscere?”, per similitudine e assonanza ci si potrebbe chiedere “Cosa posso fare? Cosa mi è dato di fare a partire dalla mia condizione di partenza?”. Al di là del mito americano del *self-made man*, quanta possibilità hanno le persone che vivono in condizione di svantaggio sociale, economico e culturale, che vivono ai margini, fuori dai centri di quella società che corre veloce, di poter mettere in atto delle vere scelte che non abbiano il sapore del *ripiego*, dell’*impossibilità di*, dell’*emergenza*? È *L’uomo a una dimensione* del filosofo Herbert Marcuse, l’alienato da sé e dal mondo, dai propri bisogni, come dalle proprie autentiche ambizioni, che viene consegnato alle periferie, non solo metropolitane, ma esistenziali, a cui viene impedito di poter semplicemente *pensare* un futuro, *immaginare* un futuro, *sognare* un futuro, *realizzare e porre in essere* un futuro *non condizionato dalla situazione*.

Quando Marcuse, nel 1964, descriveva, con sottili analisi psicologiche, storiche, culturali e antropologiche, il destino de *L’uomo a una dimensione* (Marcuse, 1964) ci parlava, infatti, di una umanità ridotta all’assunzione acritica del modello economico dominante, quello della società industriale, capace di sovvertire i bisogni, di modificare la struttura del pensiero, di annullare la critica e quindi di reiterare se stessa per mezzo di un appoggio collettivo reso inconsapevole da una salda opera di indottrinamento. Contesto in cui il *pensiero negativo*, che si oppone e resiste, e il potere critico della *Ragione* vengono schiacciati e ridotti a un conciliante silenzio in un’esistenza *a una sola dimensione*. Una realtà che, in altri termini e negli stessi anni, il pedagogista brasiliano Paulo Freire, esponente della pedagogia critica, ascriveva alla dinamica fra *oppressi e oppressori* nel testo *La pedagogia degli oppressi* del 1970 (Freire, 1973, 2002), dove l’opera di *coscientizzazione* delle masse, dei poveri, degli emarginati, dei non beneficiati dalla ricchezza, rappresentava il primo livello di una lotta per i diritti e per l’equità sociale.

Dunque, non è affatto immaginabile parlare di aspettative di vita, prospettive future, possibilità di sviluppo e di crescita personale, merito, possibilità di sviluppare i propri talenti e di mettere in scena le proprie ambizioni, esprimere le proprie peculiarità senza che venga assunto come principio assoluto quello stabilito dall’art. 3 della nostra Costituzione in cui si legge che “è compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l’eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l’effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all’organizzazione politica, economica e sociale del Paese”. Principio che chiede, insieme alla rimozione degli ostacoli, la necessità di stabilire nuove condizioni sociali, economiche e culturali per la libera espressione della persona umana, *il diritto umano sussistente*, secondo Antonio Rosmini, restituendo alla *possibilità* la sua imprescindibilità, mettendo tutti nella condizione minima di *potere*.

4 Una questione etica: orizzonti di giustizia e di responsabilità nel contrasto alle disuguaglianze

“Perché noi – cittadini degli Stati ricchi d’Occidente – non troviamo per lo meno preoccupante il fatto che un mondo da noi così fortemente dominato gravi su così tante persone con tali inadeguate e inferiori posizioni di partenza?” (Pogge, 2010, p. 6), si chiedeva il filosofo morale Thomas Pogge in una domanda dalle fortissime implicazioni etiche e morali. La sua risposta, cruda ed estremamente realistica, è tale da generare profonde riflessioni che interrogano direttamente le nostre coscienze, increspandole laddove in esse si collocano sentimenti quali indifferenza, banalizzazione, semplificazione, negazione di quei problemi fondamentali dell’esistenza che riguardano quella parte di umanità relegata ai margini. L’essere umano non direttamente toccato dal problema della povertà, infatti, spiega Pogge, “non ritiene moralmente obbligatoria la sua estirpazione. E non potremo avvertire la sua estirpazione come moralmente obbligatoria finché non troveremo la sua persistenza, e l’inesorabile aumento della disuguaglianza globale, abbastanza preoccupanti da meritare una seria riflessione morale” (*Ibidem*).

Il problema si colloca, dunque, nella dimensione etica e morale dell’uomo, in particolare nella deliberazione soggettiva di quanto, come e cosa innalzare a *problematica morale saliente*. Un profondo egoismo soggettivo e sociale sarebbe, per Pogge, alla base della scelta di ciò che assurge a problema morale, valutazione che dipenderebbe, in larga misura, dalle diverse condizioni economiche e materiali di partenza. Mentre nella ricchezza, di norma, si farebbe fatica a riconoscere nella riduzione della povertà e delle disuguaglianze un problema anche di ordine morale, nella povertà, di norma, si vedrà il problema come moralmente rilevante. Differenza di percezione della realtà che si accentua con la prossimità o la distanza dalle condizioni di povertà, da quella povertà vista e sentita come vicina, come la diretta visione del prossimo che soffre a cui è negata anche la pura sussistenza materiale, fonte e garante di qualsiasi altra *possibilità* di vita, che rafforzerebbe tutte le diverse *tendenze razionalizzanti* utili alla “giustificazione” e alla “legittimazione” di queste profonde e ormai radicali disuguaglianze innalzate a pura *necessità* senza colpa, in quanto, di norma, chi non *vede* la povertà e non è *cosciente* dei suoi effetti sui destini umani non è portato a ritenerla un problema etico determinante.

Questo generale atteggiamento di negazione e di razionalizzazione della povertà e delle sue dirette conseguenze, come evidenziato da Pogge, ci rimanda a un’altra questione cruciale, quella della *colpa*, sedimentata all’interno delle zone d’ombra dell’uomo, luogo del rimosso, alla quale è connesso un altro principio fondamentale, quello della *responsabilità*. Quanta colpa e quanta responsabilità abbiamo nella reiterazione storica e sociale della povertà e dei suoi incalcolabili effetti sul piano umano? Sulla questione della colpa è utile richiamare alcune monografie che ci riportano alla considerazione di quella

consapevolezza della colpa, intesa come esito di un'intima e sentita riflessione morale capace di esprimere un *giudizio di valore* sopra le cose assumendosene la responsabilità. In tal senso, si propongono, a titolo esemplificativo, due saggi fondamentali, quello di Karl Jaspers, *La colpa della Germania* (Jaspers, 1947), sul finire della seconda guerra mondiale, poi riedito con il titolo *La questione della colpa* (Jaspers, 1996), e quello dei coniugi Mitscherlich del 1967, *Germania senza lutto. Psicoanalisi del postnazismo* (Mitscherlich, 1970). Tema oggi di grandissima attualità viste le pericolosissime recrudescenze guerrafondaie alle quali proprio in questi giorni stiamo assistendo in Ucraina, situazione che produrrà, a livello globale, un aumento della povertà e della fame nei paesi più poveri del mondo allontanando, di fatto, la possibilità di attuazione degli Obiettivi dell'Agenda 2030. Nella questione della colpa Jaspers compie una lucida riflessione sui crimini di guerra commessi, sulle condotte naziste di gerarchi, esercito, Gestapo, milizia SS (*Schutz-Staffel* – “schiera di protezione”) e popolazione intera rilevando una generale assenza di sentimento di colpa o di responsabilità rispetto agli eventi a loro ascritti. Non afflitti dal peso della colpa e nonostante Norimberga, processo in cui, nel rimando alla gerarchia dei comandi veniva gestita la difesa soggettiva rispetto alle responsabilità personali, la *colpa* diventava un costrutto astratto non ascrivibile alle condotte umane agite. Richiamandosi alla questione della *responsabilità* politica, morale e metafisica, nella chiarezza dell'*autocoscienza*, Karl Jaspers riproponeva, invece, la necessità di avvertire il peso della colpa che egli distingueva in: *colpa criminale* (di chi ha commesso un crimine o vi ha partecipato); *colpa politica* (che attiene alla colpa non solo dello Stato o degli Stati, ma dell'intera cittadinanza, talvolta complice o silente); *colpa morale* (connessa alla sfera individuale rispetto al comportamento messo in atto dinanzi a una chiara ed evidente forma di ingiustizia o di sopruso; colpa che chiama direttamente in causa la coscienza, che può agire moralmente solo quando “coscienza educata”); *colpa metafisica* (sentita da chi si sente parte dell'universo umano e che fa dell'altro se stesso).

La consapevolezza della colpa, compresa e assimilata alla *coscienza* attraverso un serio e onesto lavoro interiore, diventava per Jaspers un momento di presa di coscienza critica sulle cose tale da non reiterarne gli effetti, proiettandoli direttamente sul futuro dell'umanità, in quella visione etico-morale che fa della storia una maestra di vita. Posizione poi espressa anche dai Mitscherlich nell'analisi psicologica della rimozione della colpa per mezzo di forme di diniego, negazioni e derealizzazioni, riletture e ricostruzioni della realtà prive di ogni fondamento, poste a difesa di sé medesimi da accuse morali e storiche non elaborabili in termini di consapevolezza piena di sé e delle proprie verità interiori, riassumibili nella funzione freudiana dei *meccanismi di difesa dell'Io*.

Finché ci sarà povertà grave e diffusa essa avrà i suoi apologeti che forniranno giustificazioni sempre più raffinate alla vita e alla condotta di chi, ricco, ha disegnato l'ordine istituzionale che la fa persistere. Abbattere queste razionalizzazioni e sfidare gli atteggiamenti diffusi a esse associati può sembrare una lotta senza fine. [...]. Tuttavia, la lotta non è né inutile né infinita. [...]. La fine di questa lotta arriverà rapidamente, una volta che la povertà sarà terminata. Le difese astute appariranno allora grottesche così come ci appaiono oggi la difesa del razzismo, del sessismo, della schiavitù, del colonialismo e del genocidio; e ciò che sembra un eccentrico e utopico progetto sarà un modello di ciò che la giustizia comanda (Pogge, 2010, p. 40).

Dunque, non è mera sottigliezza analitica quella di rimandare la questione della povertà e della povertà educativa, strettamente correlate, a una loro precipua collocazione nella dimensione etica e morale dell'uomo, confluendo nei temi della *colpa* e della *responsabilità*, individuale e collettiva, come base per una riflessione che metta in scena le reali *possibilità* di cambiamento storico-sociale a seguito di attente e limpide forme di riflessione critica sul tema. Sebbene, infatti, la delegittimazione e la successiva destrutturazione di questo sistema economico che avvantaggia i pochi e svantaggia i molti appaiano ancora dalle tinte utopiche – quasi come assurdi logici e astratti su cui argomentare senza poi avvertire l'esigenza di pervenire a una sintesi che abbia anche il sapore dell'attuazione delle conclusioni logiche – resta essenziale la riproposizione di quella istanza problematizzante e critica della ragione, che sempre si pone alla base di ogni processo di trasformazione, intesa in termini sia soggettivi sia collettivi e sociali.

Il ricorso alla *ragione* richiede, tuttavia, la distinzione fondamentale fra una *ragione calcolante* e una ragione che potremmo definire *ragione interrogante*. Come scrive Mortari, la *ragione calcolante* trova espressione in una forma di “pensiero che si occupa di garantire il dominio sulle cose, ma non si cura di accedere al loro senso. La ragione calcolante è mossa dall'ansia di dominio, dal desiderio di tenere sotto controllo gli eventi, da una volontà di potenza che deve far presa sulle cose. È rispetto a questo tipo di ragione che tutte le cose, viventi e non viventi, sono ridotte a mera risorsa, dal momento che non sarebbero di alcun valore se non per quello che noi possiamo fare di loro” (Mortari, 2008, p. XIII). Diversa da quella ragione che abbiamo definito *interrogante*, mossa da un pensiero non dominato da logiche di dominio, ma da un sentito “desiderio di significato, ossia la tensione a cercare modi esistentivi capaci di inverare l'esistenza” (*Ibidem*), espressione piena e compiuta dell'*essere desti* e pienamente consapevoli, capaci di dirigere l'azione secondo precisi orientamenti etici. L'essenza del pensare nella *ragione interrogante* si misura infatti direttamente con la capacità di *interrogare le questioni di significato*, che sono direttamente connesse alle questioni etiche e valoriali e all'ideale socratico di *vita buona* intorno a quelle *verità per esistere* e a quelle *verità esistenziali* che “aiutano a tessere l'esperienza con fili di senso” (Mortari, 2008, p. 14). Ci troviamo, dunque, dinanzi alla necessità

di aprirci a un uso del *pensiero radicalmente critico*, interrogante, problematizzante, dirompente, indocile, che va oltre le assunzioni implicite e i modelli di pensiero dominanti, mettendoli in discussione con la forza argomentativa del dubbio. “Il pensare radicalmente critico – precisa Luigina Mortari – svolge la funzione di disordinare sistemi standardizzati di pensieri, ma anche la funzione più corrosiva e distruttiva di mettere radicalmente in discussione le idee. Per esplicitare la *funzione disordinante* del pensare, Socrate ricorre alla metafora del vento: *i venti in sé sono invisibili, tuttavia ciò che essi fanno è manifesto e in certo modo noi avvertiamo il loro avvicinarsi*” (Mortari, 2008, p. 22; corsivo mio). Un vento del pensiero capace di seminare *fermenta cognitionis*, idee che fecondano le menti di pensieri altri.

5 Fioritura umana ed equità nell’etica aristotelica

Alla base di queste riflessioni etiche e morali troviamo un’altra questione centrale nelle riflessioni di Thomas Pogge, quella sulla *fioritura umana*, espressione che si ritrova anche in numerosi testi di Save the Children, intesa come *possibilità* di pervenire alla propria autorealizzazione e che include le dimensioni umane del benessere, della salute, della tutela dei diritti umani fondamentali, dell’equità e dell’istruzione, fattori che concorrono alla definizione di sé e della propria identità e quindi alla propria e personale *fioritura umana*. La questione della *fioritura* sintetizza in un *unicum* indissolubile riflessioni etiche e personali insieme a riflessioni di natura politica e istituzionale, nella loro capacità di favorire o, al contrario, inibire il diritto assoluto di *poter* lavorare alla propria fioritura personale, andando poi a confluire nel concetto più generale di *giustizia*.

Nell’origine aristotelica di fioritura umana troviamo, infatti, una corrispondenza fattuale fra etica, giustizia, virtù e realizzazione umana, quali aspetti fondanti del concetto di *paideia* (Fermani, 2017); scopo dell’educazione doveva essere quello di favorire il pieno sviluppo della persona, principale condizione della *felicità*. Pervenire alla felicità esistenziale significava, *in primis*, vedersi garantite possibilità educative inserite in una formazione compiuta finalizzata alla realizzazione della *vita buona*, caratterizzata dalla piena e totale espressione di sé, insieme all’acquisizione delle *virtù etiche e dianoetiche*. Mentre le prime erano impegnate nel governo delle passioni e della scelta del *giusto mezzo*, come orientamento generale del giusto vivere, le seconde erano legate alla vita intellettuale, all’esercizio della ragione, alla sapienza, all’arte, alla conquista della saggezza e alla scienza. La felicità, quindi, in senso aristotelico appare direttamente connessa alla formazione umana delle virtù:

[...] valorizzazione delle proprie risorse e il loro ritrovamento ad un livello più alto. In questo senso si può anche dire che essere felici significa *diventare ciò che si è*. Diventare ciò che si è, infatti, significa ritrovare nella propria natura, insieme, ma in sensi diversi, il *punto di partenza* e il *punto di arrivo* del proprio percorso formativo, che in questo senso non può che consistere in un diventare, sempre di più e sempre meglio, in modo *sempre più equilibrato ed armonico*, se stessi (Fermani, 2017, p. 219).

A tal fine, lo stesso Aristotele associava alla piena realizzazione di sé il possesso di minime e sufficienti condizioni materiali, detti *beni esteriori* necessari alla volontà umana di pervenire alla massima espressione di sé. Nell'*Etica Nicomachea* troviamo, infatti, accanto ai *beni dell'anima*, i beni spirituali che riguardavano la contemplazione pura, anche i *beni esteriori* e i *beni del corpo*, definiti come *beni strumentali* (Aristotele, 1996, p. 71). Scrive Aristotele: “È sufficiente avere quanto basta alla virtù, poiché sarà felice la vita di chi agisce conformemente alla virtù” (p. 399).

Per stabilire un principio universalmente valido in garanzia di questo *quanto basta*, Aristotele ci rimanda ai concetti di *giustizia distributiva* e *giustizia correttiva* (o *commutativa*), massima espressione delle *virtù etiche*, in cui si evince come l'ingiustizia si esprima nel mancato rispetto del principio di uguaglianza, sintetizzato nella giusta misura e nel giusto mezzo, scarto che dovrebbe essere colmato nella giustizia correttiva che dovrebbe ristabilire l'equilibrio e l'equità fra guadagno e perdita, quello che in termini contemporanei definiremmo *giustizia sociale*:

E l'uguaglianza dovrà essere la stessa, tra le persone come tra le cose: infatti, il rapporto tra le cose deve essere lo stesso che quello fra le persone. Se queste, infatti, non sono uguali, non avranno cose uguali; ma le lotte e le recriminazioni è allora che sorgono: o quando persone uguali hanno o ricevono cose non uguali, o quando persone non uguali hanno o ricevono cose uguali. [...]. In conclusione, il giusto è un che di proporzionale (Aristotele, 1996, p. 195).

Commettere ingiustizia significa avere di più, subirla avere di meno. Da qui si perviene al concetto di *equità*, correttivo *morale* che ristabilisce l'equilibrio fra condizioni attingendo da un'istanza superiore della *coscienza etica* (Guardini, 1958) organo della *scelta*, della *deliberazione* (Chionna, 2014) e della *responsabilità* (Jonas, 1990).

Non poter godere di condizioni minime materiali ed economiche significa, in termini aristotelici, trovarsi nell'*impossibilità* stessa di formarsi e di lavorare alla libera costituzione e costruzione della propria idea di sé e del proprio ideale di felicità umana ed esistenziale, ricadendo in quello che viene mirabilmente sintetizzato nei *Pañcatantra*, raccolta di fiabe indiane: “le buone qualità di un povero

possono sì esistere, ma non risplendono; così come dal sole le creature, le buone qualità sono illuminate dalla ricchezza?” (Delbono & Lanzi, 2007, p. 189).

E di esempi di questa difficoltà e/o impossibilità a *risplendere* sono piene, in campo letterario, le opere di Ignazio Silone che, con la sua intensa, cruda e realistica prosa, a tratti utopica e rassegnata insieme, ha aperto uno squarcio, sempre più attuale, nella riflessione intorno alle condizioni di giustizia e di equità sociale, descrivendo la vita dei poveri, dei contadini, di chi non era nelle condizioni di *potersi* difendere da abusi e soprusi poiché privi di istruzione, resi incapaci di comprendere e di usare la parola quale strumento primario di difesa e di resistenza.

Nel saggio *Ripensare il progresso* (Silone, 2018d), scritto fra il dicembre del 1960 e il marzo del 1961, Silone però, contrariamente a quanto fatto nei suoi precedenti romanzi, scriveva sulla moderna società del benessere, rilevandone tutte le profonde contraddizioni. Si trattava del racconto-resoconto di quella nuova società, quella del secondo dopoguerra, che potremmo definire del boom economico, del progresso e della tecnologia, dei beni di massa, dell'industrializzazione diffusa, della diffusione della comunicazione di massa e di una cultura e di costumi sempre più tipicamente borghesi. E dopo aver tanto parlato di *povertà* a Silone non restava che parlare di *ricchezza* e di quelli che egli definiva “inconvenienti dell'opulenza” (Silone, 2018d, p. 13). Divenne per Silone un *problema insidioso* quello dei rapporti fra *benessere collettivo* e *vita morale* dell'uomo. L'idea di progresso aveva già manifestato le sue profonde contraddizioni nella distanza, sempre più aperta, fra ricchezza e povertà nei diversi territori e nelle diverse aree geografiche a livello planetario: arretratezza economica, miseria e abbandono di tutti quelli che non risultavano i *beneficiari* di quella visione utilitaristica che mira al “massimo della felicità per il massimo numero di persone”, come nel noto motto di Jeremy Bentham. Una *teoria della giustizia* che, di fatto, non affronta il problema di quella parte di mondo e di società non beneficiaria di vantaggi economici, sottolineando quella dimensione di *egoismo* individuale e sociale che spesso caratterizza chi non subisce lo svantaggio, la disuguaglianza, l'ingiustizia sociale. Tuttavia, da questi assunti, Silone ricordava che:

Nessuna requisitoria contro gli inconvenienti del benessere potrà mai far rimpiangere la miseria a chi ne abbia una qualche esperienza o nozione. La critica della società agiata può essere giustificata, è anzi lodevole, quando è rivolta contro il quietismo e l'autocompiacimento, e quando tende a mantenere viva l'esigenza che ogni progresso si debba misurare in ultima istanza dall'accrescimento della libertà e della moralità dell'uomo; ma è falsa e assolutamente inaccettabile se svaluta l'importanza delle vittorie parziali già riportate sulla miseria e ne scoraggia il raggiungimento nei paesi ancora alle prese con la fame, le epidemie, l'ignoranza. [...]. *L'edonismo dell'uomo sazio è spesso disgustoso; ma non bisogna dimenticare che la privazione del necessario*

può a sua volta creare un'ossessione animalesca che non consente di pensare ad altro” (Silone, 2018d, pp. 194-195; corsivo mio).

In conclusione, si riporta una parte densa di principi e di valori tratta dal discorso di insediamento del secondo mandato del Presidente della Repubblica, Sergio Mattarella, tenuto dinanzi al Parlamento il 3 febbraio 2022, in cui sono contenuti moniti, speranze, orientamenti e necessarie nuove direzioni di senso verso cui dirigere l'intervento sociale, politico, istituzionale, educativo e pedagogico per il prossimo futuro, facendo della *dignità umana* un imprescindibile e inderogabile *fondamento*:

[...] affinché la modernità sorregga la qualità della vita e un modello sociale aperto, animato da libertà, diritti e solidarietà, è necessario assumere la lotta alle disuguaglianze e alle povertà come asse portante delle politiche pubbliche. [...]. Tanti, troppi giovani sono sovente costretti in lavori precari e malpagati, quando non confinati in periferie esistenziali. È doveroso ascoltare la voce degli studenti, che avvertono tutte le difficoltà del loro domani e cercano di esprimere esigenze, domande volte a superare squilibri e contraddizioni. La pari dignità sociale è un caposaldo di uno sviluppo giusto ed effettivo. Le disuguaglianze non sono il prezzo da pagare alla crescita. Sono piuttosto il freno per ogni prospettiva reale di crescita.

Nostro compito – come prescrive la Costituzione – è rimuovere gli ostacoli.

Accanto alla dimensione sociale della dignità, c'è un suo significato etico e culturale che riguarda il valore delle persone e chiama in causa l'intera società. [...].

Dignità è diritto allo studio, lotta all'abbandono scolastico, annullamento del divario tecnologico e digitale. [...]. Dignità è contrastare le povertà, la precarietà disperata e senza orizzonte che purtroppo mortifica le speranze di tante persone. [...]. La dignità, dunque, come pietra angolare del nostro impegno, della nostra passione civile (<https://www.quirinale.it/elementi/62298>).

Bibliografia

- Alcock, P., & Siza, R. (Cur.). (2009). *Povertà diffuse e classi medie*. Franco Angeli.
- Aristotele. (1996). *Etica Nicomachea* (Edizione a cura di C. Mazzarelli). Rusconi.
- Assagioli, R. (1977). *L'atto di volontà*. Astrolabio.
- Atkinson, A. B. (2015). *Disuguaglianza. Che cosa si può fare?* Raffaello Cortina Editore.
- Baldini, M., & Toso, S. (2009). *Disuguaglianza, povertà e politiche pubbliche*. il Mulino.
- Becchetti, L. (2016). Povertà o disuguaglianza? In C. Cefaloni (Cur.), *Povertà* (pp. 15-31). Città Nuova.
- Benassi, D. (2005). La povertà in un contesto ricco. In D. Benassi (Cur.), *La povertà come condizione e come percezione. Una survey a Milano* (pp. 15-36). Franco Angeli.

- Bertolini, P. (1965). *Per una pedagogia del ragazzo difficile*. Malpiero.
- Bertolini, P., & Caronia, L. (2013). *Ragazzi difficili. Pedagogia interpretativa e linee di intervento*. Franco Angeli.
- Biondi, L. (2002). 1929-1944: il quindicennio svizzero di Ignazio Silone. Tra narrativa e cultura europea. In P. Bagnoli, E. Bertinelli, L. Biondi, C. Ceccuti, V. Esposito, F. Peloso, J. Rawson, & P. Vittorelli, *Per Ignazio Silone* (pp. 49-63). Edizioni Polistampa, Fondazione Spadolini Nuova Antologia.
- Bosco, N., & Negri, N. (2004). *Corsi di vita e vulnerabilità sociale. Metodi per lo studio dinamico dei rischi di povertà*. Guerini Scientifica.
- Brandolini, A., & Saraceno, C. (2007). *Povertà e benessere. Una geografia delle disuguaglianze in Italia*. il Mulino.
- Brandolini, A., Saraceno, C., & Schizzerotto, A. (2009). *Dimensioni della disuguaglianza in Italia: povertà, salute, abitazione*. il Mulino.
- Bruzzo, D., & Finetti, S. (2020). *La povertà educativa come sfida pedagogica: origini del concetto, analisi critica e prospettive di sviluppo*. In L. Di Profio (Cur.), *Povertà educativa: Che fare: analisi multidisciplinare di una questione complessa* (pp. 59-102). Mimesis.
- Caruso, S. (2012). *Homo oeconomicus. Paradigmi, critiche, revisioni*. Firenze University Press.
- Cefaloni, C. (Cur.) (2016). *Povertà*. Città Nuova.
- Cera, R. (2017). Povertà educative, sviluppo sostenibile ed educazione informale degli adulti. *Lifelong Lifewide Learning*, 13(30), 20-29.
- Chionna, A. (2014). *Scelta e responsabilità: le sfide educative del ventunesimo secolo*. In G. Elia (Cur.), *Le sfide sociali dell'educazione* (pp. 45-57). Franco Angeli.
- Deaton, A. (2005). *La grande fuga. Salute, ricchezza e origini della disuguaglianza*. il Mulino.
- Delbono, F., & Lanzi, D. (2007). *Povertà, di che cosa? Risorse, opportunità, capacità*. il Mulino.
- Desmet, H., & Poirtois, J. P. (2005). *L'educazione implicita. Socializzazione e costruzione dell'identità*. Edizioni Del Cerro.
- Di Nicola, G. P., & Danese, A. (2011). *Ignazio Silone. Percorsi di una coscienza inquieta*. Effatà Editrice.
- Di Profio, L. (2008). Angoscia esistenziale, categoria del possibile ed adinamia. In L. Di Profio, *L'educazione che deprime. Analisi psico-pedagogica dell'Oblomovismo* (pp. 103-133). ESA.
- Di Profio, L. (2017). *Pedagogia dell'autotrascendimento. Devianza e criminalità nei mal amati: una rieducazione possibile*. Pensa Multimedia.
- Di Profio, L. (2020). Povertà educativa e fioritura umana. Le possibilità dell'uguaglianza per il pieno sviluppo umano. In L. Di Profio (Cur.), *Povertà educativa: Che fare? Analisi multidisciplinare di una questione complessa* (pp. 103-133). Mimesis Edizioni.
- Fermani, A. (2017). L'educazione come cura e come piena fioritura dell'essere umano. Riflessioni sulla Paideia in Aristotele. *Educação e Filosofia*, 31(61), 187-232.
- Franzini, M. (2013). *Disuguaglianze inaccettabili. L'immobilità economica in Italia*. Laterza.
- Franzini, M., Granaglia, E., & Raitano, M. (2014). *Dobbiamo preoccuparci dei ricchi? Le disuguaglianze estreme nel capitalismo contemporaneo*. il Mulino.

- Franzini, M., & Pianta, M. (2016). *Disuguaglianze. Quante sono, come combatterle*. Laterza.
- Freire, P. (1973). *L'educazione come pratica di libertà*. Mondadori. (1^a ed. or. 1970).
- Freire, P. (2002). *La pedagogia degli oppressi*. EGA.
- Giustini, C. (2012a). Alfabetizzare è coscientizzare. In C. Giustini, & A. Tolomelli, *Approssimarsi alla povertà tra teorie, esperienze e buone prassi. Riflessioni di pedagogia sociale* (pp. 121-134). Franco Angeli.
- Giustini, C. (2012b). Educazione e povertà: esercizi di approssimazione. In C. Giustini, & A. Tolomelli, *Approssimarsi alla povertà tra teorie, esperienze e buone prassi. Riflessioni di pedagogia sociale* (pp. 137-160). Franco Angeli.
- Giustini, C. (2012c). La strada e i margini come luoghi educativi. In C. Giustini, & A. Tolomelli, *Approssimarsi alla povertà tra teorie, esperienze e buone prassi. Riflessioni di pedagogia sociale* (pp. 161-177). Franco Angeli.
- Gnocchi, R., & Mari, G. (2016). *Le vecchie e le nuove povertà come sfida educativa*. Vita e Pensiero.
- Gorrieri, E. (2002). *Parti uguali fra disuguali. Povertà, disuguaglianza e politiche redistributive nell'Italia di oggi*. il Mulino.
- Guardini, R. (1958). *La coscienza*. La Scuola.
- Hendren, N., & Sprung-Keyser, B. (2020). A Unified Welfare Analysis of Government Policies. *Quarterly Journal of Economics*, 135(3), 1209-1318.
- Giannantonio, V. (2004). *La scrittura oltre la vita. Studi su Ignazio Silone*. Loffredo Editore.
- Grimoldi, L. (2013). *Storia e utopia. Saggio sul pensiero di Ignazio Silone*. Mimesis Edizioni.
- Iavarone, M. L., & Girardi, F. (2018). Povertà educativa e rischio minorile: fenomenologia di un crimine sociale. *Rivista di Studi e Ricerche sulla criminalità organizzata*, 4(3), 23-44.
- Jaspers, K. (1947). *La colpa della Germania*. Edizioni Scientifiche Italiane.
- Jaspers, K. (1978). *Filosofia*. UTET.
- Jaspers, K. (1996). *La questione della colpa. Sulla responsabilità politica della Germania*. Raffaello Cortina Editore.
- Jaspers, K. (2000). *Psicopatologia generale*. Il Pensiero Scientifico Editore.
- Jonas, H. (1990). *Il principio di responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*. Einaudi.
- Lister, R. (2009). Dinamiche di povertà e agency. In P. Alcock, & R. Siza (Cur.), *Povertà diffuse e classi medie* (pp. 65-68). Franco Angeli.
- Maia, E. (2018). Povertà educativa e cultura condivisa dell'educazione: il sistema formativo integrato fra vecchie e nuove sfide. *Ricerche pedagogiche*, (208-209), 153-171.
- Marcuse, H. (1964). *L'uomo a una dimensione. L'ideologia della società industriale avanzata*. Einaudi.
- Mastropasqua, I., & Branchi, M. G. (2012). *Svincolarsi dalle mafie. Pratiche educative con i minori coinvolti nella criminalità organizzata*. Gangemi Editore.
- McKay, S., & Clarke, H. (2009). Disabilità e tipologie familiari: note dal Regno Unito per la comprensione delle dinamiche familiari della povertà. In P. Alcock, & R. Siza (Cur.), *Povertà diffuse e classi medie* (pp. 101-121). Franco Angeli.

- Mesa, D., Battilocchi, G., & Triani, P. (2019). *L'impatto della povertà educativa sulle traiettorie di vita dei giovani*. In Istituto Giuseppe Toniolo, & I.G.T. (Cur.), *La condizione giovanile in Italia. Rapporto Giovani 2019* (pp. 19-49), il Mulino.
- Milani, L. (1967). *Lettera a una professoressa*. Libreria Editrice Fiorentina.
- Milani, L. (2005). *La parola fa eguali*. Libreria Editrice Fiorentina.
- Mitscherlich, A. M. (1970). *Germania senza lutto. Psicoanalisi del postnazismo*. Sansoni. (1^a ed. or. 1967).
- Morlicchio, E. (2012). *Sociologia della povertà*. il Mulino.
- Morniroli, A., & Palmieri, A. (2020). Ribaltamenti: contro l'abbandono scolastico e la povertà educativa. *il Mulino*, 69(1), 73-83.
- Mortari, L. (2008). *A scuola di libertà. Formazione e pensiero autonomo*. Raffaello Cortina Editore.
- Musaio, M. (2016a). Istantanee su infanzia, adolescenza e povertà: esercitarsi ad uno sguardo pedagogico. *Metis-Progedit*, 6(2).
- Musaio, M. (2016b). Le sfide della povertà e il contributo dell'antropologia pedagogica. In R. Gnocchi, & G. Mari (Cur.), *Le vecchie e le nuove povertà come sfida educativa* (pp. 111-123). Vita e Pensiero.
- Pelligra, V. (2016). Una questione di priorità. In C. Cefaloni (Cur.), *Povertà* (pp. 67-68). Città Nuova.
- Pelligra, V. (2020, 20 maggio). E ora investiamo nel nostro bene più prezioso, i bambini. *Ilsole24ore.com*. https://www.ilsole24ore.com/art/e-ora-investiamo-nostro-asset-piu-prezioso-bambini-ADBZ1rS?refresh_ce=1
- Peloso, F. (2002). Don Orione, lo "strano prete", e i fratelli Secondino e Romolo Tranquilli. In P. Bagnoli, E. Bertinelli, L. Biondi, C. Ceccuti, V. Esposito, F. Peloso, J. Rawson, & P. Vittorelli, *Per Ignazio Silone* (pp. 111-157). Edizioni Polistampa – Fondazione Spadolini Nuova Antologia.
- Pogge, T. (2010). *Povertà mondiale e diritti umani. Responsabilità e riforme cosmopolite*. Laterza.
- Ridge, T., & Millar, J. (2009). Madri single che lavorano: uno studio longitudinale. In P. Alcock, & R. Siza (Cur.), *Povertà diffuse e classi medie* (pp. 123-137). Franco Angeli.
- Rigg, J., & Sefton, T. (2009). Dinamiche del reddito e ciclo di vita. In P. Alcock, & R. Siza (Cur.), *Povertà diffuse e classi medie* (pp. 75-79). Franco Angeli.
- Sabatano, F., & Pagano, G. (2019). *Libertà marginali. La sfida educativa tra devianza, delinquenza e sistema camorristico*. Guerini e Associati.
- Saraceno, C. (2015). *Il lavoro non basta. La povertà in Europa negli anni della crisi*. Feltrinelli.
- Sartre, J. P. (1963). *Critica della ragione dialettica. Teoria degli insiemi pratici*. il Saggiatore.
- Sartre, J. P. (1964). *L'esistenzialismo è un umanismo*. Mursia.
- Silone, I. (1960). *La volpe e le camelie*. Mondadori.
- Silone, I. (1965). *Uscita di sicurezza*. Vallecchi Editore.
- Silone, I. (2011). *Fontamara*. Arnoldo Mondadori.
- Silone, I. (2015). *Vino e pane*. Mondadori.
- Silone, I. (2016). *Il segreto di Luca*. Mondadori.

- Silone, I. (2017). *L'avventura di un povero cristiano*. Mondadori.
- Silone, I. (2018a). *Il dio che è fallito*. Edizioni di Comunità.
- Silone, I. (2018b). *Il seme sotto la neve*. Mondadori.
- Silone, I. (2018c). *La scuola dei dittatori*. Mondadori.
- Silone, I. (2018d). *Ripensare il progresso*. In I. Silone, *Uscita di sicurezza* (pp. 151-196). Mondadori.
- Silone, I. (2018e). *Una manciata di more*. Mondadori.
- Siza, R. (2009). La povertà delle classi medie e dei “ceti popolari”. In P. Alcock, & R. Siza (Cur.). *Povertà diffuse e classi medie* (p. 43). Franco Angeli.
- Sottocorno, M. (2020). Educazione inclusiva e povertà educativa. In A. Ferrante, M. B. Gambacorti Passerini, & C. Palmieri (Cur.). *L'educazione e i margini. Temi, esperienze e prospettive per una pedagogia dell'inclusione sociale* (pp. 185-199). Guerini e Associati.
- Stiglitz, J. (2013). *Il prezzo della disuguaglianza. Come la società divisa di oggi minaccia il nostro futuro*. Einaudi.
- Stiglitz, J. (2016). *La grande frattura. La disuguaglianza e i modi per sconfiggerla*. Einaudi.
- Tolomelli, A. (2012). Il paradigma della povertà tra Pedagogia e Politica. In C. Giustini, & A. Tolomelli, *Approssimarsi alla povertà tra teorie, esperienze e buone prassi. Riflessioni di pedagogia sociale* (p. 37). Franco Angeli.
- Torre, M. (1981). *L'angoscia nell'esistenzialismo*. In M. Torre, *Psichiatria, psicologia, psicopatologia, psichiatria clinica* (pp. 138-145). UTET.
- United Nations Development Programme (2020). *Covid-19 and Human Development: Assessing the crisis, Envisioning the Recovery*. UNDP.
- Vecchi, G. (2011). *In ricchezza e in povertà. Il benessere degli italiani dall'unità a oggi*. il Mulino.
- Wilkinson, R., & Pickett, K. (2012). *La misura dell'anima. Perché le disuguaglianze rendono le società più infelici*. Feltrinelli.
- Williamson, G. (1992). *Ineguaglianza, povertà e storia. Le lezioni in memoria di Kuznets*. Giuffrè.

The ethical behavior in the public organizations: A bibliometric analysis of the academic literature

Francesca Di Virgilio

Department of Economics
University of Molise
E-mail: fradivi@unimol.it

Michele Borgia *

Department of Management and Business Administration
University “G. d’Annunzio” of Chieti-Pescara
E-mail: s.borgia@unich.it

Maura La Torre

Department of Management and Business Administration
University “G. d’Annunzio” of Chieti-Pescara
E-mail: mauralatorre@yahoo.it

Francesco de Lisio

Department of Humanities, Social Sciences and Education
University of Molise
E-mail: francesco.delisio@unimol.it

** Corresponding author*

Abstract

This research paper aims to present a thorough overview of the existing academic literature an analysis of the most prolific writers of ethical behavior and ethical codes applied to Public Administration (PA) in the last few years, to understand how ethical considerations are being discussed by researchers, and practitioners, and to identify gaps, priorities and recommendations for ethical practice. Through a bibliometric analysis, we managed and analyzed 360 records in the period from 2018 to 2021, collected on databases Web of Science and Scopus. The findings of this analysis show a map of the knowledge regards the ethical behavior measured through the coordinates of many scientific approaches, but still lacking within public administrations such as the universities. This research contributes to ethic knowledge about behavior and code within PA. It also provides to define the peculiarity of ethical profiles in the public sector, in a multidimensional perspective of organizational behavior, digital communication and institutional communication.

Keywords – Ethical Behavior; Ethical Codes; Public Administration; Bibliometric Analysis

Paper type – Academic Research Paper

Sommario

Il presente articolo ha l'obiettivo di presentare un'analisi della letteratura degli ultimi anni relativa agli studi e alle ricerche sul comportamento etico e i codici etici nella Pubblica Amministrazione (PA), al fine di approfondire come le tematiche sull'etica siano oggetto del più recente dibattito fra mondo scientifico e professionisti, evidenziando lacune, priorità e sollecitazioni nella gestione dell'etica. A tal fine, attraverso un'analisi bibliometrica, sono stati analizzati 360 record compresi nel periodo dal 2018 al 2021, i documenti sono stati raccolti dai database di Web of Science e Scopus. I risultati della ricerca evidenziano una chiara mappatura delle conoscenze sul comportamento etico, valutato attraverso molti approcci scientifici, purtroppo restano ancora scarse, a volte inesistenti, le analisi all'interno di pubbliche amministrazioni, come le Università. Infine, il presente lavoro contribuisce alla conoscenza sull'etica del comportamento e sui codici etici all'interno della PA, oltre che a definire le peculiarità dei profili etici nel settore pubblico, in una prospettiva multidimensionale di comportamento organizzativo, comunicazione digitale e comunicazione istituzionale.

Parole chiave – Comportamento etico; Codice etico; Pubblica Amministrazione; Analisi bibliometrica

Tipo di articolo – Articolo accademico

Article history:

Received 31 January 2022

Received in revised form 19 February 2022

Accepted 26 February 2022

Available online

1 Introduction

There may be relevant literature that has explored ethic, in the studies of private and public business, and these studies have become particular strategic for the public business communication (Starling, 2011; Mazza & Furlotti, 2020; Consorti, 2021), in the vision of a redrawing of boundaries and semantic levels on the digital platforms (van Dijck et al., 2019; Boccia Artieri & Bentivegna, 2019; Colombo, 2020).

During the last few years ethic in digital communication has also attracted a nascent body of valuable literature and experts have been writing about the role in the Public Administration (PA) (Fabris, 2018a, 2018b, 2019; Neri, 2020). What emerges is a polyphony of approaches to the matter of ethic in PA, starting from two lines of research, the first one is more focused on institutional communication, as a platforms instrument of policy making, in the area of predictive algorithms, artificial intelligence, data driven knowledge; the second line, aimed at exploring the tradition of studies on open government. Through the production, processing of curricula for the ethical recruiting, in order to overcome bias, distorting factors of the relationship with the audience (Cardon, 2016; Chadwick, 2017; Celotto, 2019; Zambonelli, 2020). In both scientific guidance the focus is on the medium schedule, as reference model for the public, social, institutional, communication of the third sector.

Legislative Decree No. 231/2001, laying down the Rules of administrative liability of legal persons, societies and the associations not having legal personality, in accordance with Article 11 of Law No. 300/2000, introduced into Italian law the principle of liability of the institutions for crimes committed by employees and/or by other subjects indicated in Article 5 of the same Legislative Decree (such as administrators, mayors, executives, representatives, and also persons under their management or supervision), unless, among the others conditions, the institution hasn't implemented a suitable plan of organization, management and control.

In this law framework, both public and private organizations, choose to draft an ethical code, in order to define in a clear way, the rules of conduct, through the definition of common values and fundamental assumptions, in accordance with the basic aims of the organization and with the appropriate behavior to the enterprise culture (Schein, 2000).

The scientific debate focuses not only on the configuration of communication values of the public administrations, but also on the shape of relations that could be promoted to the citizenship: the net simplifies the communication practices in so far as it is able to build aware relationship (Ducci, 2017; Dominici, 2019; Borgonovi, 2020).

The ethical codes become means to shape the behavior in situations where individuals could be protagonists, within permissive environments, showing lack of ethical sensitivity, as highlighted by Desautels and Jacob (2012). The ethical codes should therefore be considered as a heuristic tool that

could, on one hand, strengthen the fundamental institutional dimension (Pasca di Magliano, 2020), on the other hand, make the institutional and public communication processes more usable. All this cannot be achieved without a precise scan of the communication skills (Giorgilli, 2020).

The purpose of this paper is to analyze the literature and the empirical researches on ethics within the public administrations with the help of bibliometric analysis, taking cues from yet unresolved questions of the relationship between ethics and communication of the public administration and the reflection on the role of digital communication and its use by employees at any hierarchical level.

2 The theoretical background

Etymologically the word “ethics” comes from the Greek word *ethikè*, that a culture related element. The word ethics also includes the criteria which guide the action, in general, or alternatively in a precise historic moment: so we talk about virtue ethics, duty ethics, the Fathers’ and the Sons’ (Alici, 2004).

Ethics studies the areas of human life characterized by codified behaviors and habits, where morality defines the rules that must lead the free man’s action (Fabris, 2018b). The words ethics and moral are still used today often as synonyms and as it often happens to a couple of words introduced with the same meaning in a language, they are conventionally used to express different meanings; according to Floridi (2020) it is not risky to state that moral is the set of general principles which lead our behavior and relationships; ethics is the practice, the way in which we make use of it.

The social media ecosystem (Di Virgilio, 2018) becomes the area in which the analysis of communication considers subjects of individual and collective nature. It is difficult to analyze and shed light where a tweet by a CEO, a politician, a manager or a simple employee, violates the ethical code. During the last few years a new phenomenon has been arising, that is the flourishing of digital platforms at global level (Gillespie, 2018; Plantin, 2018) of what was known as the first axiom of Palo Alto, who at the beginning of the 70s adopted a relational view of the communication, seen as a way of dialogue or bidirectional process.

According to Paul Watzlawick and his colleagues, in *Pragmatica della comunicazione umana* (1971) it is not possible to not communicate, it cannot exist a not-communication since it cannot exist a not-behavior; in order to have communication, intentionality it is not necessary. The cognitive analysis is essential in order to identify the labile boundary between the individual communication in its organizational and institutional role or as an expression of one’s own sphere of values and personal ideologies (Germano & Felicetti, 2020).

In light of an unceasing production of contents through the social media (Comunello & Mulargia, 2017; Di Virgilio, 2018, 2021), it becomes very important the focus on the ethical code in its contents. The formalization and the building of an ethical code becomes a policy instrument in the management of human resources; on the other hand, the ethical dimension must not be associated with the concept of punishment for the violation of a code, but it must be considered as a way to promote ethical behaviors (Rusconi, 2018; Mordacci, 2019; Pasca di Magliano, 2020), representing a positive approach that encourages the personal liability in front of the organizational identity to which one's belong.

The public communication is today a field of research that makes of interdisciplinarity a strong point, taking a double significance for private and public actors, whether they are manager, public manager or employees (Rovinetti, 2014; Sorice, 2020).

Communicating to the citizens the validity or legal compliance of the decisions taking by an administration belongs to policy, to make them taking part into the decision process and to the given opportunities implies a widening of the social dimension of communication, and in order to do this the adoption of an ethical code is required (Gessi, 2019).

The institutional communication and the organizational behavior fully entitled to access the dimension of the new PA mission: no more as an adjunct to the study but as integral part in administrative action (Tursunbayeva et al., 2021).

The focus on the analysis of ethical dimension in public administrations, allows to build ethical profiles in public work, based on an interdisciplinary perspective: in studies of organizational behavior, digital communication and institutional communication (Tursunbayeva et al., 2021; Romanelli, 2018).

Rediscovering the ethical dimension in PA contributes to the enhancement of individuals, who by taking new values, attitudes and behaviors, should rediscover a constitutive role in the transition to the change, it is the people' quality what helps to assure the efficacy of the public administrations (Borgonovi, 2004, 2020).

Everyday life is the first producers of values, from simple behaviors to those that are more visible, since they are nestled in social and community dynamics (Benanti, 2020). In the growing complexity of the contemporary society the organizations' reality gradually becomes a more and more significant part in individual lives and one cannot wonder too much on the meaning of this process (De Blasio, 2019).

The pandemic overturned more than one phase, also and above all the communicative one. Inevitably, the scientific literature has not managed yet to subsume a conceptual frame capable to analyze the communicative relapses, from a philosophical, sociological, business, organizational and ethical perspective (Pantarari, 2020; Pietrini, 2021).

2.1 Ethical behavior in the PA

A good public administration is the one geared to give effective execution to the objectives defined by the representative bodies of a citizenship according to different political-institutional systems (Hinna et al., 2016).

During the last years, public managers had not only the responsibility for implement the laws, the rules and procedures but they also had the responsibility to understand the characteristics of the needs identified through the chosen policies and to organize the technical-operative and economic answers to meet the citizens need (Di Mascio & Natalini, 2018; Barberis et al., 2019).

The New Public Management promoted values that are closer to the business entrepreneurship determining the spreading within the PA of new methods of judgment based on business and management logics (Pollit & Bouckaert, 2017).

The management or modern administration model encloses an increase in discretion when it comes to choose the most effective modalities and combination of productive factors to meet the needs (Hinna et al., 2016; Cepiku, 2018). Nevertheless, when this discretionary becomes subjectivity used for particular aims (personal, of corporative defense, of privileges, of content creation for one's own political referents) there is a risk of negative consequences for the society (Sangiorgi, 2008; Di Mascio, 2012). There is a need of public administrations that show behaviors respectful of the rules and which are consistent with the ethical values (Cortese et al., 2014).

The ethics of public management becomes again a fundamental point in the enhancement of the identities of the individual people or the social groups (Borgonovi, 2020).

In the institutional and business restructuring processes which set up the structures geared to the goals and results, giving tasks and roles to the administration, the management plays a crucial role as change agent (Rebora, 2018).

Rediscovering the ethical dimension of the public administration contributes to enhance the people, who by taking new values, attitudes and behaviors, should play a fundamental role in the transition to the change (Butera, 2007; Costa 2009).

In the pursuit of an ethical dimension of the action at the service of citizens the public administration affords a delicate step, fundamental and necessary in the transition to the change which goes on combining knowledge, values and behaviors; ethics means to lead behaviors in the will to do according to justice and equality, following laws and rules of conduct which are universally accepted (Borgonovi, 2004, 2020).

The public management, as human and financial resources manager, in assuming a specific leadership profile in order to control behaviors and actions universally accepted as legitimate, helps to

rediscover the ethics dimension of the PA as responsible organization, sample of good practice, which promotes ethics-oriented behaviors (Hassan et al., 2014).

The ethics leader is able to influence behaviors and attitudes of the public employees by promoting ethics-oriented behaviors; this kind of leadership approach represents a solution to avoid the employee's dissatisfaction in the relationship with their organization (Pellicano & Monetta, 2004).

The ethical leadership contributes to the efficiency and efficacy of the public administrations, since to invest and believe in ethics as resource and set of values that lead human behavior, becomes the new goal of PA that change (Giusino, 2019).

3 A bibliometric analysis of the academic literature

Based on the theoretical premises and the research lines above highlighted, the study consists of a bibliometric analysis of the scientific literature on ethics and some fields related to it, which contribute to fuel the scientific debate that developed in the last years, from 2018 to 2021, around the studies on the PA, in terms of organization and social communication.

In order to understand how the ethics considerations and the ethical codes in particular are discussed by researchers and predictionaries, and in order to identify gaps, priorities and future recommendations for practical ethics in public field, we put the following research questions:

RQ1. Which are the current trends in publishing on ethics and ethical codes subject?

RQ2. Which is the kind of documents that are mostly produced?

RQ3. Which are the most popular issues, among researchers, that are related to ethics and other correlated topics?

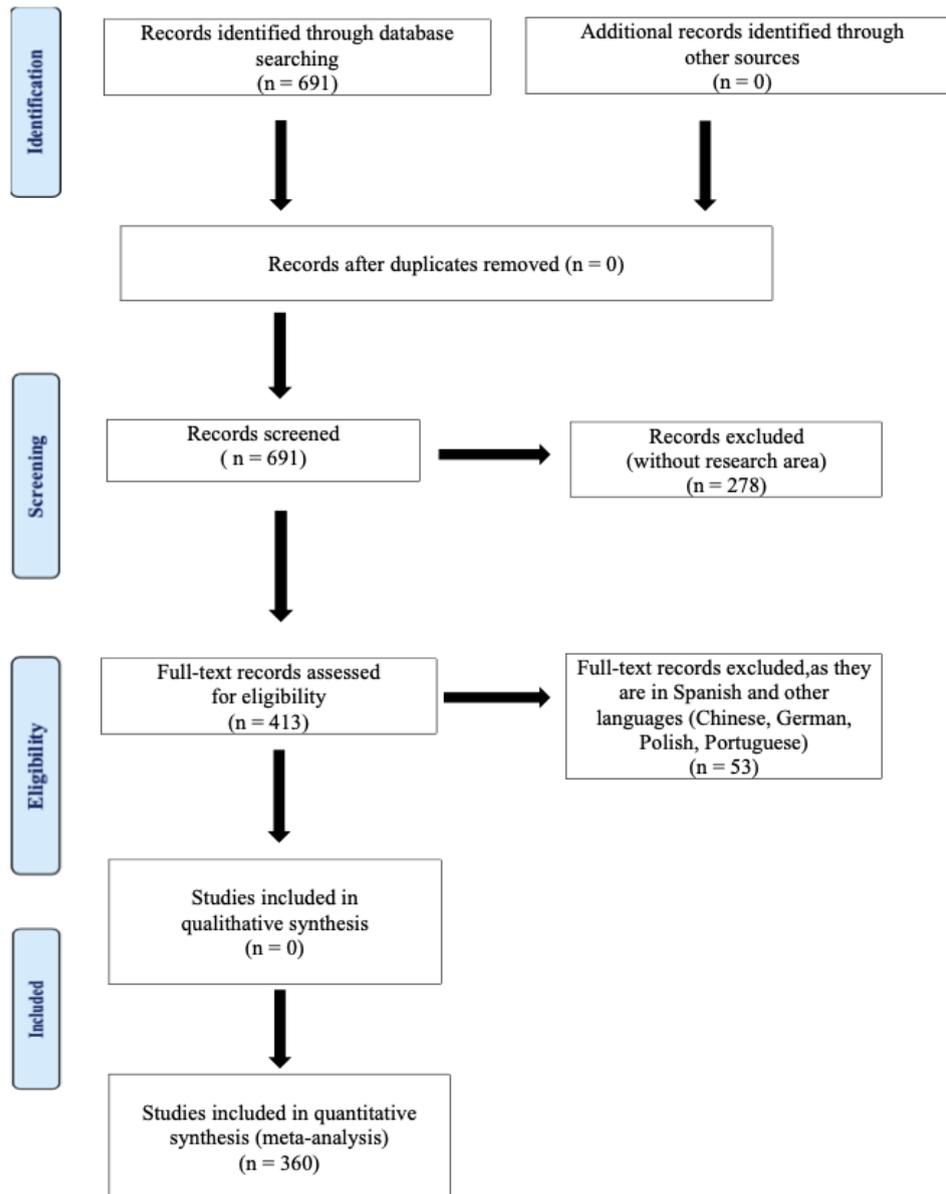
4 Methodology

In the scientific debate 7 keywords related to ethics were identified. Besides the macro-subject ethics, the research was refined through the combination of keywords such as: *code of ethics, business, management, communication, public administration, public high education*.

Then we proceed with the census of contributes and their bibliographical references using the databases Web of Science and Scopus, by integrating the results with any other resource available in other databases with articles not included in the two official databases of scientific articles. We used the reference lists of scientific documents (scientific articles, publications, conference proceedings, chapters

of books, books) generated by the database to do the bibliometric analysis allowing to extrapolate the data in flow chart (Fig. 1), as described below.

Figure 1 - Flow Chart



Source: our elaboration

4.1 Data analysis

The research produced 691 documents referring to the period from 2018 to 2021 and the combination of keywords. After the screening of titles, we considered as not relevant the articles that mentioned the ethics issues but only in a philosophical perspective and did not focus specifically on the PA and on ethics; so we excluded 278 documents, whose area of research had not been pointed out, together with those without keywords or abstract. After, in the analysis we excluded other 53 records, since we just considered publications in English and Italian, considering marginal productions in others languages (Spanish, Portuguese, Polish, German, Chinese), that we considered not relevant since they were numerically inconsistent for a quantitative analysis. In the final sample of academic documents, we identified 360 records (Tab. 1).

Table 1 - Document Type and Number

Document Type	Frequency	% (N=360)
Article	297	82.55
Editorial	3	0.83
Review	23	6.37
Book Chapter	2	0.55
Book	16	4.43
Proceedings Paper	19	5.26
Total	360	100

Source: our elaboration

The bibliometric analysis first allowed us to categorize the types of scientific documents in the Table 1, highlighting the prevalence of scientific articles with 82.55%, review articles 6.37%, proceeding paper 5.26% and books 4.43%. The results clearly highlight how the scientific community is oriented towards the publication of their works in specialized scientific journals. A data against the trends of other issues, where National and International scientific debates give a first meeting in the field of conferences, convention, workshop. However, during the last few years it has gained more and more relevance the data showing the interest and increased sensitivity towards ethics issues and ethical codes in PA, among researchers and practioners, with an increase of the percentage from 2.22% in 2018, to 34.63% in 2021 (Tab. 2), mostly due to the Pandemic period which started during the spring in 2020 and led the public organizations to triple their use of digital platforms to communicate with their own users and to provide many services.

Table 2 - Years of publications

Year	Frequency	% (N=360)
2021	125	34.63
2020	121	33.52
2019	106	29.64
2018	8	2.22
Total	360	100

Source: our elaboration

Table 3 - Language used in publications

Language	Frequency	% (N=360)
English	333	94.90
Italian	27	5.10
Total	360	100

Source: our elaboration

The analysis of the content of the publications and the used dataset also show that most isolated contributes are mostly from scientific documents in Italian, in particular only 5.10% compared to 94.90% in English (Tab. 3). This proves a clear interest in ethics issues within the PA among researchers that must be compared to international level, with possible difficulties in finding occasions of publication in Italian journals, conferences, conventions and public meetings, books, and paper and digital publishing initiatives that deal with ethics issues digital communication in public field. The comparison remains International, even though the Italian public context has management characteristics which are often different compared to the European and international context, both for sectors and number of involved organizations.

Moreover, the analysis shows the number of keywords (Tab. 4), highlighting the predominant of studies which consider not only the aspect of ethics but also its relation with other aspects such as management, the communication and the business, and the consequent influence on decisions about governance instruments. These studies show a great focus on the consequences of the ethical decisions taken by PA and above all in public education (such as Universities).

Table 4 - Keywords' occurrences

Keywords	Occurrences
Ethics	238
Business Ethics	79
Code of Ethics	55
Management	84
Communication	95
Public Administration	36
Public Education	40

Source: our elaboration

Table 5 - Subjects research areas

Subjects Research Area	Frequency	% (N=360)
Business & Economics	39	10.80
Business & Ethics	62	17.17
Business & Management	6	1.66
Communication	30	8.31
Computer Science	13	3.60
Cultural Studies	3	0.83
Development Studies	1	0.28
Economics & Management	1	0.28
Education & Educational Research	30	8.31
Environmental Studies	3	0.83
Ethics	8	2.22
Ethics & Multidisciplinary Sciences	16	4.43
Government & Law	6	1.66
Industrial Relation	1	0.28
Information Science & Library Science	5	1.39
Management	54	14.96
Philosophy	5	1.39
Psychology	10	2.77
Public Administration	21	5.82
Social Sciences	41	11.63
Social Work	5	1.39
Total	360	100

Source: our elaboration

Lastly, our analysis focused on the areas of research (Tab. 5), analyzing the relations we can see that studies consider aspects related to the area of Business and Ethics 17.17%, in many cases, the issue is the Management area 14.96%, Social Sciences area 11.63%, Education and Educational Research and Communication area both 8.31%. With reference to these last aspects we see that they are particularly close to the issue of Ethics in public sector above all in the period considered for the analysis.

5 Conclusions and future research perspectives

The analysis of literature and the empirical researches highlighted the variety of ethics aspects in the contexts of PA or more in general including the entire public field, such as the important role of health sector or the high education sector, such as universities.

The analysis shows that the debate on the purposes that a PA has or should have is an issue of confrontation that the Covid-19 reignited in an unexpected way (García-Sánchez & García-Sánchez, 2020; Manuel & Herron, 2020) the scientific production in 2020 and 2021 on ethics and ethics codes.

The subject of Business ethics for example in health sector, presents dilemmas on aims to pursue and on the balance between business interests and health interests (involving people) which cyclically reproduce (Borgonovi & D’Avanzo, 2018; Ferrando, 2020). “Coronavirus Is Putting Corporate Social Responsibility to the Test” with this title, an article appeared on “Harvard Business Review” suggests that companies are called to rethink their own social and environmental aims in order to face in a proper way the crisis (Kramer, 2020).

In all its general aspects, on one side there are the creators so called *stockholder view*, for which the managers have the moral duty to increase the investors’ financial; on the other side the creators so called *stakeholder view*, for which the managers have the moral duty to respect the stakeholders’ rights of a public company too (Pirozzi, 2019; Consorti, 2021).

Considering the evolution in the research areas of the study, we can see how the varied debate about the purposes of the PA has continued to oppose two keywords, that are deeply rooted in the public opinion and partially in the economic-social literature (Rullani, 2019a). On one side the efficient organization, that, thanks to modernity automations, put the company self-interest at collective interest service; on the other side the ethical or responsible company, which – without renouncing the efficient use of means – it uses its degrees discretion, more or less wide, when it comes to decisions, in order to overcome the self-interest, giving room to the expectations and interests of different entities who populate its organizations and environment (Rullani, 2020).

Coda (2010) reminds us that business literature in Italy has never separated the business from ethics, placing at the core of business choices the requirement of decision-makers’ personal responsibility.

Regardless of the different views on the goals and the modalities of management with which a company introduces ethics and social responsibility among its objectives, ethics steps out of the role that liberalism gave it, as external limit to the pursuit of financial-economic goal, and it comes to be considered as factor of survival/success (Coda, 2010, 2014).

In perspective, the differences tend to reduce, in the light of a process of hybridization of the social habitat, where past hierarchical axes collapse and the innovation creates uncertainty and at the same time possibility to imagine accurate moments of communicative life in the digital ecosystem.

The articles showed in our research results highlight the challenges involved in the implementation of PA projects, assuring at the same time that their ethical and legal conformity, besides recommendations to face (Tursunbayeva et al., 2021). This is considered particularly difficult for the International organizations which operate in different contexts with many laws and different cultural and political expectations.

The PA rise in National contexts raises new questions for science about the interdisciplinary management and joins the current debates on the future of human work and occupation in a digital society, guided by algorithms. These innovations represent a dilemma for those organizations that try to optimize their workforce and efficacy, risking the employees' security, the depersonalization and dissatisfaction, together with new legal vulnerability.

The PA, in Italy, should adopt ethics-communicative protocols in order to really talk about digital innovation, besides the analogical dimension that still characterizes it. In particular through the enhancement of the power of the ethical code, which should be shaped on a greater transparency and innovation, in order to assure a more complete, clearer and more efficient utility of the public communication. All this is done in full responsibility and awareness of the direction to which the management, the organization and the realization of an Ethics Code is oriented in order to meet citizens, users, followers' need in their digital platforms. According to Couldry (2016) the digital platforms are not only a mirror of the social context, but they also produce the structures in which we live today.

This transformation presents us with a process that Helmond (2015) calls "platformization" which is saturating any area of the web where institutional actors, editors and users move, providing a mediation function that shapes the information flow through the way in which users use data, subjected to the logic and algorithms (Marinelli, 2017; Boccia Artieri & Bentivegna, 2019).

The new paradigm at the base of the Platform Society is a programmable digital architecture, projected to organize interactions among users – not only final users, but also public institutions (van Dijck et al., 2019).

The meeting point between ethics and contradictions concerning the platforms ecosystem is in the coordinates of the algorithms in the way they are supporting and replacing human decisions causing a problem on ethical and juridical base (Rulli, 2018; Talia, 2018; Sassi, 2019).

The legal position of a subject, his personal freedom, privacy, the right to information, come into contact with a not-human decisional system of which a human must be held liable (Cardon, 2016; Celotto, 2019). The ethical empowerment of the digital society, in conclusion, needs its own caretaker, who could be, according to some researchers, an Authority for Telecommunication and one for data protection, a real Authority of the digital society (Fabris, 2018a; Celotto, 2019).

To sum up, the current study contribute to analyze how the characteristics of the different research area could influence the relation between the variables of ethical behavior and ethical codes in the PA.

The use of the method of bibliometric analysis gave the opportunity to overcome the blooming literature on ethics of the PA in order to analyze how researchers, the consulting sector and the same employees of the PA face these problems.

For the reasons explained in the section of methods, the current study is the first natural step in what is an emerging field and it is directly based on the observation of a lacking ethical debate and ethical multidimensional codes of good proposal for the PA.

References

- Alici, L. (2004). *Forme della reciprocità*. Il Mulino.
- Barberis, E., Grossmann, K., Kullmann, K., Skovgaard Nielsen, R., & Hedegaard Winther, A. (2019). Governance arrangements targeting diversity in Europe: How New Public Management impacts working with social cohesion. *Urban Geography*, 40(7), 964-983.
- Benanti, P. (2020). Algor-ethics: Artificial intelligence and ethical reflection. *Revue d'Éthique et de Théologie Morale*, 307(3), 93-110.
- Boccia Artieri, G., & Bentivegna, S. (2019). *Le teorie delle comunicazioni di massa e la sfida digitale*. Laterza.
- Borgonovi, E. (2004). *Ripensare le amministrazioni pubbliche. Tendenze evolutive e percorsi di approfondimento*. Egea.
- Borgonovi, E. (2020). I manager pubblici tra evoluzione e cambio di paradigma. *Rivista Italiana di Public Management*, 3(1), 17-40
- Borgonovi, E., & D'Avanzo, E. (2018). Corporate social responsibility. A computational approach to identify ethical factors within the strategic business vision. *Atti della Accademia Roveretana degli Agiati*, VIII, B, 119-130.
- Borgonovi, E., Fattore, G., & Longo, F. (2021). *Management delle istituzioni pubbliche* (4th Ed.). Egea.

- Butera, F. (2007). Il change management strutturale nella pubblica amministrazione. *Studi organizzativi*, 1, 1-44.
- Cardon, D. (2016). *Che cosa sognano gli algoritmi. Le nostre vite al tempo dei big data*. Mondadori Università.
- Celotto, A. (2019). Come regolare gli algoritmi. Il difficile bilanciamento fra scienza, etica e diritto. *Analisi Giuridica dell'Economia*, (1), 47-60.
- Cepiku, D. (2018). *Strategia e performance nelle amministrazioni pubbliche*. Egea.
- Chadwick, A. (2017). *The hybrid media system. Politics and Power*. Oxford University Press.
- Coda, V. (2010). *Entrepreneurial Values and Strategic Management. Essays in Management Theory*. Palgrave Macmillan.
- Coda, V. (2014). Le condizioni di sviluppo dell'impresa. *Economia Aziendale Online*, 5(1), 25-32.
- Colombo, F. (2020). *Ecologia dei media: manifesto per una comunicazione gentile*. Vita e Pensiero.
- Comunello, F., & Mulargia, S. (2017). Tra risposte protocollate e "social sensing". L'uso dei social media per la comunicazione d'emergenza nelle istituzioni locali italiane. *Sociologia e Ricerca Sociale*, 112, 111-137.
- Consorti, A. (2021). *Modelli e prospettive di analisi sulle relazioni tra etica e azienda*. Franco Angeli.
- Cortese, F., Marcantoni, M., & Salomone, R. (2014). *Deontologia e buon andamento della pubblica amministrazione*. Franco Angeli.
- Costa, G. (2009). Cambiamento organizzativo nelle amministrazioni pubbliche. *Risorse Umane nella pubblica amministrazione*, 4-5, 157-171.
- Couldry, N. (2016). Life with the media manifold: Between freedom and subjection. In L. Kramp, N. Carpentier, A. Hepp, R. Kilborn, R. Kunelius, H. Nieminen, T. Olsson, P. Pruuilmann-Vengerfeldt, I. Tomanić Trivundža, & S. Tosoni (Eds.), *Politics, Civil Society and Participation: Media and Communications in a Transforming Environment*. Edition Lumière.
- De Blasio, E. (2019). *E-democracy. Teorie e problemi*. Mondadori Università.
- Desautels, G., & Jacob, S. (2012). *The ethical sensitivity of evaluators. A qualitative study using a vignette design*. *Evaluation*, 18(4), 437-450.
- Di Mascio, F. (2012). *Partiti e Stato in Italia. Le nomine pubbliche tra clientelismo e spoils system*. Il Mulino.
- Di Mascio, F., & Natalini, A. (2018). *Oltre il New Public Management. Le riforme amministrative tra meccanismi e contesti*. Carocci.
- Di Virgilio, F. (2018). *Social media for knowledge management applications in modern organizations*. IGI Global.
- Di Virgilio, F. (2021). Bringing Social Media into Work: The Positive and Negative Effects on Policy Implementation – An Introduction to Theory and Research. In R. Yadav, P. Panday, & N. Sharma (Eds.), *Critical Issues on Changing Dynamics in Employee Relations and Workforce Diversity* (pp. 121-142). IGI Global.
- Dominici, P. (2019). *Dentro la società interconnessa. Prospettive etiche per un nuovo ecosistema della comunicazione*. Franco Angeli.
- Ducci, G. (2017). *Relazionalità consapevole. La comunicazione pubblica nella società connessa*. Franco Angeli.

- Fabris, A. (2018a). *Etica per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione*. Carocci.
- Fabris, A. (2018b). *Etiche applicate: una guida*. Carocci.
- Fabris, A. (2019). Etica dei social network. *Media Education*, 10(2), 151-159.
- Ferrando, P. M. (2020). I fini dell'impresa: un evergreen che ritorna. *Impresa Progetto*, (1), 1-15.
- Floridi, G. (2020). *Eticamente. La scoperta, la percezione, la consapevolezza, la testimonianza*. Booksprint.
- García-Sánchez, I. M., & García-Sánchez, A. (2020). Corporate social responsibility during COVID-19 pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 126.
- Germano, I. S., & Felicetti, M. (2020). Tutta questa comunicazione. Il valore della comunicazione istituzionale ai tempi dell'infodemia. Alcune note sociologiche. In I. S. Germano, & M. Felicetti (Eds.), *Sociologie: teorie, strutture, processi* (pp. 437-450). Editrice Esculapio.
- Gessi, S. (2019). *Responsabilmente liberi: per un'etica della comunicazione e dell'informazione*. Diabasis.
- Gillespie, T. (2018). *Custodians of the Internet: Platforms, Content Moderation, and the Hidden Decisions That Shape Social Media*. Yale University Press.
- Giorgilli, F. (2020). *Etica e virtù nel lavoro pubblico: il comportamento lavorativo nelle pubbliche amministrazioni*. Giappichelli.
- Giusino, L. (2019). Nuove relazioni per una formazione come osmosi tra individuo e organizzazione. In A. Hinna, A. Tomo, P. Canonico, & L. Giusino (Eds.), *La dinamica delle relazioni nella Pubblica Amministrazione. Individui, gruppi e leadership* (pp. 55-66). Egea.
- Hassan, S., Wright, B. E., & Yukl, G. (2014). Does Ethical Leadership Matter in Government? Effects on Organizational Commitment, Absenteeism, and Willingness to Report Ethical Problems. *Public Administration Review*, 74(3), 333-343.
- Helmond, A. (2015). The platformization of the web: Making web data platform ready. *Social Media + Society*, 1(2). <https://doi.org/10.1177/2056305115603080>.
- Hinna, A., Mameli, S., & Mangia, G. (2016). *La pubblica amministrazione in movimento: competenze, comportamenti e regole*. Egea.
- Kramer, M. R. (2020). Coronavirus Is Putting Corporate Social Responsibility to the Test. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2020/04/coronavirus-is-putting-corporate-social-responsibility-to-the-test>
- Manuel, T., & Herron, T. L. (2020). An ethical perspective of business CSR and the COVID-19 pandemic. *Society and Business Review*, 15(3), 235-253.
- Marinelli, A. (2017). Il capitale umano. Il lavoro delle audience nei connective media: tra user generated content (UGC) e professional generated content (PGC). *Comunicazioni sociali*, 39(2), 239-249.
- Mazza, T., & Furlotti, K. (2020). Quality of code of ethics: An empirical analysis on the stakeholder employee. *Social Responsibility Journal*, 16(8), 1377-1402.
- Mordacci, R. (2019). Etica, discorso pubblico e comunicazione. In G. De Anna, P. Donatelli, & R. Mordacci, *Filosofia morale: fondamenti, metodi, sfide pratiche* (pp. 264-292). Le Monnier.
- Neri, V. (2020). *Etica e sfera pubblica nella società dell'informazione e della comunicazione*. Ets.

- Panarari, M. (2020). La pandemia e l'immaginario distopico-catastrofista: l'Occidente di fronte alla collassologia. *Rivista di politica: trimestrale di studi, analisi e commenti*, (2), 59-63.
- Pasca di Magliano, R. (2020). Etica e innovazione nella *governance* pubblica. *Rivista elettronica di Diritto Economia e Management*, (4), 15-32.
- Pellicano, M., & Monetta, G. (2004). Il ruolo dell'etica nelle amministrazioni pubbliche. *Azienda Pubblica*, 18(3), 345-364.
- Pietrini, D. (2021). *La lingua infetta. L'italiano della pandemia*. Treccani.
- Pirozzi, M. (2019). Gli stakeholder, chi sono costoro? *Il Project Manager*, Suppl. 40, pp. 39-42.
- Plantin, J. C. (2018). Review Essay. How Platforms Shape Public Values and Public Discourse. *Media, Culture & Society*, 41(2), 252-257.
- Pollit, C., & Bouckaert, P. (2017). *Public Management Reform. A Comparative Analysis – into age of Austerity*. Oxford University Press.
- Rebora, G. (2018). Public Management: una prospettiva di scienza dell'organizzazione. *Rivista Italiana di Public Management*, 1(1), 68-74.
- Romanelli, M. (2018). Verso la leadership etica nelle amministrazioni pubbliche che cambiano. *Prospettive in organizzazione*, 9, 49-54.
- Rovinetti, A. (2014). *Professione: comunicatore pubblico*. Aras Edizioni.
- Rullani, E. (2019a). Nuovi modelli di business nel capitalismo (New business models in Capitalism). *Sinergie Italian Journal of Management*, 37(1), 17-34.
- Rullani, E. (2019b). Responsabilità sociale e innovazione sostenibile. In P. Messina (Ed.), *Oltre la responsabilità sociale di impresa. Territori generativi tra innovazione sociale e sostenibilità* (pp. 19-32). Padova University Press.
- Rullani, E. (2020). Il nuovo rapporto tra fini e mezzi nell'impresa della rivoluzione digitale. *Impresa Progetto. Electronic Journal of Management*, 3, 1-21.
- Rulli, E. (2018). Giustizia predittiva, intelligenza artificiale e modelli probabilistici. Chi ha paura degli algoritmi? *Analisi Giuridica dell'Economia*, 17(2), 533-546.
- Rusconi, G. (2018). Business ethics ed etica aziendale. *Impresa Progetto Electronic Journal of Management*, 3, 2018.
- Sangiorgi, G. (2008). *Management e governance nella pubblica amministrazione*. Franco Angeli.
- Sassi, S. (2019). Gli algoritmi nelle decisioni pubbliche tra trasparenza e responsabilità. *Analisi Giuridica dell'Economia*, 18(1), 109-128.
- Schein, E. H. (2000). Sense and nonsense about culture and climate. In N. M. Ashkanasy, C. P. M. Wilderom, & M. F. Peterson (Eds.), *Handbook of organizational culture and climate* (pp. XXIII-XXX). Sage.
- Sorice, M. (2020). La "piattaformizzazione" della sfera pubblica. *Comunicazione politica*, 3, 371-388.
- Starling, G. (2011). *Managing the public sector*. Wadsworth Cengage Learning.
- Talia, D. (2018). *La società calcolabile e i big data: algoritmi e persone nel mondo digitale*. Rubbettino.

- Tursunbayeva, A., Pagliari, C., Di Lauro, S., & Antonelli, G. (2021). The ethics of people analytics: Risks, opportunities and recommendations, *Personnel Review*. <https://doi.org/10.1108/PR-12-2019-0680>
- van Dijck, J., Poell, T., & de Waal, M. (2019). *Platform Society. Valori pubblici e società connessa*. Guerini Scientifica.
- Watzlawick, P., Beavin, J. H., & Jackson, D. D. (1971). *Pragmatica della comunicazione umana. Studio dei modelli interattivi*. Astrolabio.
- Zambonelli, F. (2020). *Algocrazia. Il governo degli algoritmi e dell'intelligenza artificiale*. Scienza Express.

**Nuove visioni di sostenibilità tra marginalità locali e regionali.
Contributi a una Legge per l'istituzione del Parco Nazionale del Fiume Ofanto**

Mauro Iacoviello

Parco Naturale Regionale del Fiume Ofanto, Provincia BAT
E-mail: m.iacoviello@provincia.bt.it

Alberto Corbino

Dipartimento di Scienze Politiche
Università degli Studi di Napoli Federico II
E-mail: alberto.corbino@unina.it

Stefano de Falco *

Dipartimento di Scienze Politiche
Università degli Studi di Napoli Federico II
E-mail: sdefalco@unina.it

** Corresponding author*

Abstract

The article intends to contribute to the debate for the establishment of the Ofanto River National Park and is an opportunity to reflect on the new functions of protected areas in Italy. The reflections start from the experience carried out by the BAT – Barletta-Andria-Trani Province in the context of the management of the “Fiume Ofanto” Regional Park, as well as in the preparation of the “Park Territorial Plan”, and above all in the partial results of the ongoing “Lower and middle Ofanto Valley River Contract”. The Ofanto National Park can be seen as the main “green and blue infrastructure” within a renewed discussion on the South of Italy, capable of opposing economic networks, being projected into an unprecedented integration and rebalancing perspective. It is therefore possible to identify the Ofanto River Park as an element for a new “Southern redemption” that attempts to combine – in the best tradition of that elegance that matures in contexts of restlessness, contradictions and beauty – culture, history, nature, innovation, productive recovery, economic and social development in the broadest national and European perspective. An idea of development, therefore, that not only goes beyond the value of environmental continuity of the river, its adductors and ecological connections, but also research and links ecology, community, local economy.

Keywords – Protected Areas; Ofanto River; Management; Planning

Paper type – Academic Research Paper

Sommario

L'articolo intende contribuire al dibattito per l'istituzione del Parco Nazionale del Fiume Ofanto ed è occasione per riflettere sulle nuove funzioni delle aree protette in Italia. Le riflessioni che vengono svolte partono dall'esperienza realizzata dalla Provincia BAT – Barletta-Andria-Trani nell'ambito della gestione del Parco Regionale “Fiume Ofanto”, nonché nelle attività di elaborazione del “Piano Territoriale del Parco”, e soprattutto considerando le parziali risultanze del “Contratto di Fiume della bassa e media valle dell’Ofanto” tuttora in corso. In una rinnovata discussione sul Mezzogiorno, il Parco Nazionale dell’Ofanto può essere visto come la principale “infrastruttura verde e blu”, in grado di contrapporsi alle reti economiche, essendo proiettato in una prospettiva inedita di integrazione e di riequilibrio. In questo senso è possibile identificare il Parco del Fiume Ofanto come elemento per un nuovo “riscatto meridionale” che tenta di coniugare – nella migliore tradizione di quella eleganza che matura in contesti di inquietudine, di contraddizioni e di bellezza – cultura, storia, natura, innovazione, ripresa produttiva, sviluppo economico e sociale nella più ampia prospettiva nazionale ed europea. Un’idea di sviluppo, quindi, che non solo travalica la valenza di continuità ambientale del fiume, dei suoi adduttori e delle connessioni ecologiche, ma ricerca e “riammaglia” ecologia, comunità, economia locale.

Parole chiave – Aree Protette; Fiume Ofanto; Gestione; Pianificazione

Tipo di articolo – Articolo accademico

Article history:

Received 22 February 2022

Received in revised form 20 April 2022

Accepted 24 April 2022

Available online

1 Introduzione

L'istituzione del Parco Nazionale del Fiume Ofanto, oggi Parco Regionale, oggetto del Disegno di Legge n. 2357 del Senato della Repubblica¹, è l'occasione per riflettere sulle nuove funzioni che un'area protetta dovrebbe assolvere. La proposta delinea, infatti, margini di integrazione fra la tutela della biodiversità e lo sviluppo socio-economico secondo approcci territorialisti e di rafforzamento delle comunità e dei servizi (Pazzagli, 2015) nella loro più ampia accezione (Servizi Ecosistemici) ed è, al tempo stesso, occasione di riflessione sul ruolo e le funzioni di un nuovo Parco Nazionale all'interno di una nazione cambiata nel profondo, oggi più che mai. Un Parco che, nel caso in oggetto, possiamo definire "trasversale", e non solo nella dimensione spaziale e fisica (tra la foce e le sorgenti), ma anche per i temi e le questioni che ricadono nel grande dibattito nazionale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Un dibattito nel quale appare ancora contemporanea la metafora de "la polpa e l'osso" di Manlio Rossi Doria (1958) per denunciare, ancora una volta, la profonda divaricazione tra pianure costiere e aree interne, tra l'enorme attrattività del mare e la repulsione dell'Appennino.

Il Contratto di Fiume (CdF) può essere individuato come il primo strumento utilizzato per colmare questo gap. In Regione Campania il CdF del tratto relativo all'Alto Ofanto è stato operativamente promosso nel 2014 dal Gruppo di Azione Locale CILSI, in attuazione del Piano di Sviluppo Locale "Terre d'Irpinia" e nel 2015 è giunto alla firma del Documento d'Intenti. Nel marzo del 2016 a Lioni (AV) si è costituita l'Assemblea di Bacino del Contratto di Fiume dell'Alto Ofanto. Nel corso della prima seduta dell'Assemblea si è, tra l'altro, dato mandato al gruppo di lavoro del CdF di individuare le modalità per attivare le connessioni e le reti territoriali a scala di bacino e sub-bacino idrografico.

Con la sottoscrizione, nel 2020, del Documento di Intenti è stato dato avvio al processo del Contratto di Fiume della Bassa e Media Valle dell'Ofanto a cui hanno aderito oltre ottanta soggetti pubblici e privati tra associazioni di categoria e ambientaliste, la Regione Puglia, le Province di Barletta-Andria-Trani e Foggia, Università della Basilicata, Politecnico di Bari, diversi istituti ed enti di ricerca ambientale. Il Contratto di Fiume della Bassa e Media Valle dell'Ofanto tenta di collocarsi principalmente nell'accezione di strumento per l'innesco di pulsioni territorialiste, dentro un sistema fisico omogeneo, oltre la limitazione amministrativa, in cui il Fiume rappresenta la misura per la verifica della sostenibilità delle scelte e per le speranze di sviluppo; uno strumento di "concretezza" multi-scalare, di sintesi e di condivisione preliminare, di superamento delle criticità nella gestione dei conflitti, nonché facilitatore dei processi attuativi; uno strumento di crescita in auto-apprendimento dell'intera comunità per la costruzione di una narrazione in grado di consegnare uno scenario per il

¹ XVIII Legislatura – On. Ruggiero Quarto.

futuro e una fruibilità per il presente. In questa sede giova ricordare che risulterebbe opportuno approntare riflessioni sui Contratti di Fiume come “organismi” dal basso per una convergenza di spesa coordinata di area vasta, anche in relazione alla recente risoluzione della Commissione Ambiente della Camera dei Deputati, che punta a rafforzare il ruolo dei Contratti stessi, a partire dal loro inserimento nell’attuazione dei progetti *green* proposti dal Ministero dell’Ambiente per accedere ai fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza del Recovery Fund (o meglio Next Generation EU) e delle nuove risorse della Programmazione UE 2021-2027.

Le riflessioni sulla necessità di prevedere interazioni tra i due Contratti di Fiume, riconducibili all’intero bacino idrografico, hanno delineato l’opportunità di definire lo strumento del “Contratto dei Contratti” in cui le stesse prerogative del CdF come strumento di auto-apprendimento sono rivolte al rafforzamento del coordinamento interregionale svolto dal Distretto dell’Appennino Meridionale, per la definizione di Accordi Agroambientali d’Area per la massimizzazione e redistribuzione dei sacrifici e dei vantaggi ambientali generati dagli investimenti pubblici (PSR, PNRR ecc.) in materia di tutela quali-quantitativa dell’acqua, difesa dal rischio, tutela e incremento degli habitat, il tutto in chiave di servizi ecosistemici. Nella strategia UE 2030 per la Biodiversità (EU Biodiversity Strategy for 2030), i fiumi sono infatti individuati, rispettivamente, come speranza e struttura portante della Rete Ecologica Nazionale, nell’accezione di elemento di connessione e riequilibrio ecologico tra costa e aree interne.

In tale contesto, il Parco Naturale Regionale Fiume Ofanto², con l’elaborazione del Piano Territoriale del Parco (adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 23 del 17/06/2021), giunge a tutt’oggi in una condizione di maturità di processi organici e strutturati, come quello della pianificazione/programmazione cogente (Piani di Gestione Acque e Difesa Alluvioni, Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, Piani di Tutela delle Acque, Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale di Foggia e Barletta-Andria-Trani), a cui si aggiunge la programmazione volontaria, come ad esempio il Patto Val d’Ofanto³ e il Contratto di Fiume della Bassa e Media Valle. Questi ultimi delineano profili di necessità e di opportunità, soprattutto se contestualizzati all’interno delle riflessioni nazionali del ruolo dei fiumi.

Il fiume, e l’Ofanto in particolare, può essere quindi visto come la principale “infrastruttura verde e blu” dentro una nuova discussione sul Mezzogiorno, in grado di contrapporsi alle reti economiche e al tempo stesso proiettato in una prospettiva inedita di integrazione e di riequilibrio: quale invariante

² Istituito con Legge Regionale della Puglia n. 37/2007 e successivamente ri-perimetrato con L.R. n. 7/2009, la cui gestione provvisoria è affidata alla Provincia di Barletta-Andria-Trani con D.G.R. n. 9987/2013.

³ Il Patto Val d’Ofanto – sottoscritto ad Avellino (7 maggio 2014) da un ampio partenariato costituito dai sindaci dei comuni interessati dall’intero tratto fluviale (Campania, Basilicata, Puglia) e dai soggetti della programmazione negoziata – afferma la volontà dei sottoscrittori di ricondurre gli scenari dello sviluppo, secondo un approccio fisiografico e bioregionale, nel dibattito tuttora aperto sul Meridione d’Italia (oggi ancora più cogente nella prospettiva del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza).

spaziale e patrimoniale per rendere reattivi i territori di fronte agli effetti dei cambiamenti climatici; contenitore di biodiversità; riserva di acqua dolce; fattore di agricoltura di qualità, cultura e identità, tempo libero. Le riflessioni e le prospettive si muovono dentro l'approccio fisiografico e di declinazione dei territori di margine rispetto alla scala locale (il fiume come limite amministrativo comunale e sistema naturale lontano dai centri urbani) e alla scala regionale (il fiume come confine delle regioni Campania, Basilicata e Puglia).

2 L'importanza di un approccio ecosistemico

È evidente che, alla luce dell'art 2. della L. 394/1991⁴, la richiesta di un upgrade da Parco Regionale a Parco Nazionale, non motivata con emergenze "tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della conservazione per le generazioni presenti e future", ma basata su nuove funzioni ecosistemiche, potrebbe ritenersi del tutto irricevibile. Tuttavia è necessario sviluppare, qui di seguito, alcune considerazioni.

La stragrande maggioranza dei servizi ambientali sono gratuiti e possono scomparire a causa di una cattiva gestione e della mancanza di incentivi economici per preservarli; in tutto il mondo, difatti, la progettazione di parchi naturali è concepita come un meccanismo tradizionale per mantenere in essere importanti servizi ambientali, perseguendo obiettivi sociali ed economici nonché la conservazione e la rigenerazione di territori (Lockwood et al., 2006).

La gestione delle risorse naturali si è evoluta in modo tale che la partecipazione del pubblico sia vista come un elemento fondamentale delle moderne strategie di conservazione nella governance delle aree protette, in accordo con le posizioni delle parti interessate (Fitzsimons et al., 2012; Kijazi & Kant, 2011; Mustajoki et al., 2011). Diversi studi si sono concentrati sull'importanza degli approcci ecosistemici basati sul coinvolgimento degli *stakeholders* nell'utilizzo dell'analisi di scenario (Palacios-Agundez et al., 2013; Tompkins et al., 2008) o sull'analisi sociale per determinare gli atteggiamenti e il supporto degli *stakeholders* e delle comunità locali (Apostolopoulou et al., 2012; Liu et al., 2010; Rees et al., 2013). Molti autori consigliano di coinvolgere le parti interessate nel processo decisionale sin dalle prime fasi (*early stage*), anche se ciò può rappresentare una sfida a volte ardua a causa delle loro esigenze e priorità (Reed, 2008), come si è rivelata nel caso in questione, in cui non tutti gli *stakeholders* hanno accettato l'istituzione di un'Area Naturale Protetta (ANP) e quindi dei vincoli che essa comportava. Altri evidenziano i punti di forza degli strumenti multicriterio per

⁴ Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette.

affrontare conflitti e situazioni complesse, tenendo conto delle preferenze delle parti interessate nell'allocazione di risorse limitate (Mendoza & Martins, 2006; De Brucker et al., 2013). Nella pratica operativa generalmente le categorie di ANP, come i parchi nazionali, i monumenti naturali o i paesaggi protetti, definiscono quadri giuridici ma non forniscono strumenti per dare priorità alle alternative di gestione che considerano contemporaneamente il valore di tutti i servizi ecosistemici. Dal punto di vista teorico, invece, sono ravvisabili alcune proposte in tal senso. Ad esempio, Hockings et al. (2006) hanno proposto una metodologia interessante per valutare la gestione dei parchi naturali sulla base dei seguenti criteri: contesto, pianificazione, input, processi, output e risultati. Tuttavia, questa prospettiva non fornisce strumenti per gestire secondo un approccio ecosistemico i parchi naturali, in termini di servizi ambientali, di approvvigionamento e culturali. Sarebbe pertanto necessario sviluppare una ricerca incentrata sui benefici non di mercato dei servizi ecosistemici, del processo decisionale e dell'opinione pubblica nella gestione delle risorse naturali (Petrokofsky et al., 2008; Maroto Álvarez et al., 2013; Segura et al., 2014).

Sono necessarie maggiori conoscenze multidisciplinari per migliorare la gestione ecosistemica della risorsa parco naturale e sviluppare approcci per determinarne il valore per la società. Martinez-Harms et al. (2015), in una rassegna sulla gestione in approccio ecosistemico dei parchi naturali, concludono che la letteratura in tal senso si è concentrata sulla quantificazione e sulla mappatura della loro offerta, senza tenere conto del corrispondente processo decisionale, mentre è noto che il valore dell'ecosistema è anche legato agli obiettivi che ne guidano la gestione. Pertanto, i concetti tecnici ed economici e i relativi dati utilizzati per misurarli, fornendo informazioni sullo stato dell'ecosistema, dovrebbero essere presi in considerazione nella valutazione insieme alle preferenze della società. Ad esempio, per gestire l'ecosistema di un parco naturale, è necessario innanzitutto conoscere il mercato e i servizi a esso destinabili. Tecniche come l'analisi costi-benefici possono essere utilizzate per valutare e prendere decisioni basate sui servizi destinabili alla vendita (Sijtsma et al., 2013); tuttavia, questo non è il caso dei servizi ecosistemici in quanto non destinabili alla vendita. Inoltre, il problema diventa più complesso quando si rende necessario un equilibrio tra i servizi di mercato e quelli non destinabili alla vendita, come nel caso dei parchi naturali. Se il territorio è di proprietà sia privata sia pubblica, la complessità aumenta ulteriormente.

Un requisito importante è quello di accertare l'importanza che tutte le parti interessate, compresi i cittadini, attribuiscono a ciascun servizio ecosistemico. Queste informazioni sono essenziali per attuare una procedura trasparente e collaborativa nella valutazione delle alternative di gestione e nella valutazione complessiva dell'ecosistema di un parco naturale. Tuttavia, alla domanda su come ottenere al meglio informazioni sulle preferenze sociali non è facile rispondere. In particolare, il processo e il

metodo adottato devono essere trasparenti, comprensibili ed equi al fine di facilitare efficacemente un processo decisionale collaborativo volto al raggiungimento del consenso.

3 Il caso del Fiume Ofanto

Il Fiume Ofanto si sviluppa per circa 130 km, attraversando le regioni Campania, Basilicata e Puglia, le province di Avellino, Potenza, Foggia e Barletta-Andria-Trani, interessando 23 comuni in totale. Il suo bacino idrografico, di circa 3.000 km², contiene una popolazione complessiva di circa 420.000 abitanti in 51 comunità, tutte in qualche maniera frontiere e periferie di regioni e province i cui capoluoghi rimangono polarità attrattive ancora forti. In tutte le scale (da quella regionale a quella provinciale, a quella comunale) il Fiume è sempre un confine amministrativo, un retro, una frontiera; unica eccezione la provincia di Barletta-Andria-Trani, nella quale il Fiume è parte del centro. Le valli strette del tratto campano, quelle della media Valle di San Nicola di Melfi e la piana alluvionale costiera tra Foggia e Barletta delineano una realtà territoriale estremamente complessa, che oggi “manifesta una profonda inquietudine, tra tradizione ed innovazione, ruralità e industrializzazione” (Patto Val d’Ofanto, sottoscritto il 7 maggio 2014: v. oltre).

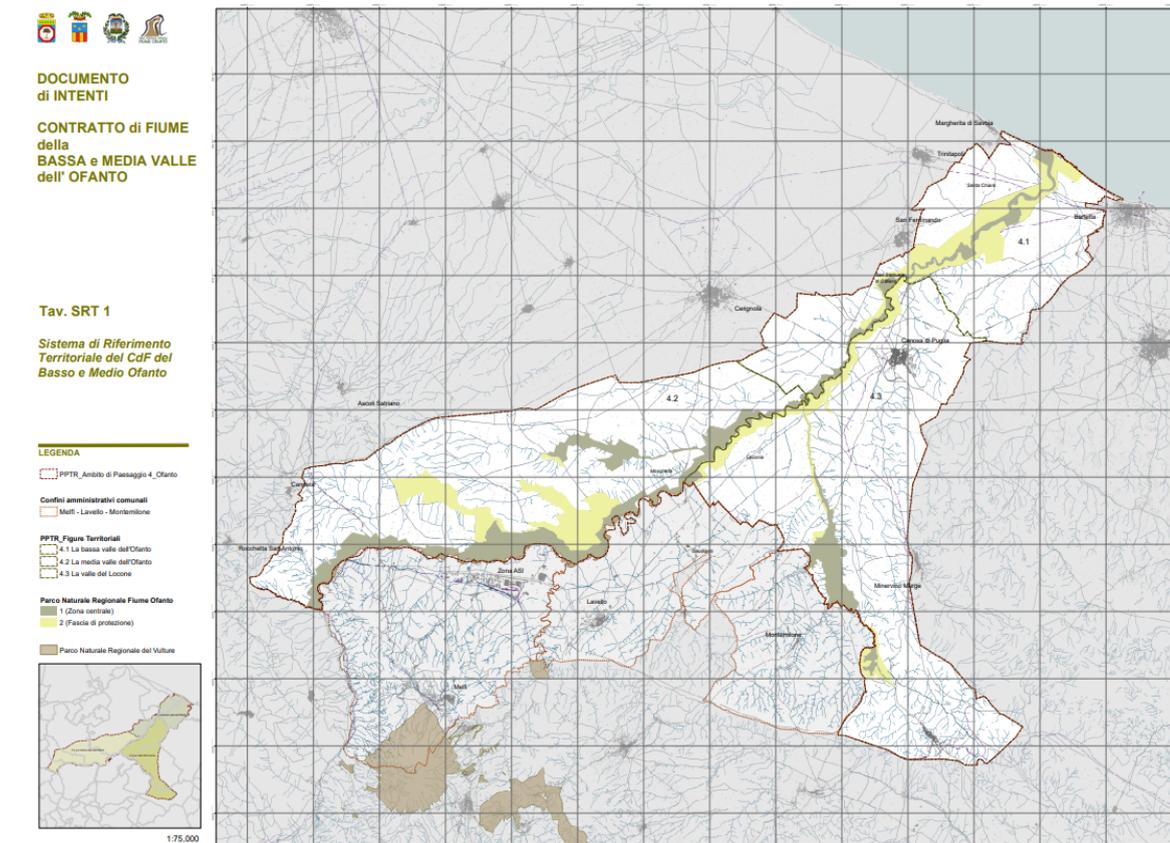
Recentemente l’interesse è orientato a ragionare sull’Ofanto partendo da una consapevolezza di sistema geografico nel suo insieme di bacino idrografico, collocandolo in una stagione non della storia antica, bensì di quella recente. La Piana e le Valli Ofantine, via via dalla costa verso l’interno, sono i luoghi da dove sono partite tutte le “storie interrotte”⁵ (Barca et al., 2007) che nell’arco di circa due secoli tracciarono l’orditura dell’attuale sistema insediativo dell’Ofanto.

La stagione ricompresa fra gli ultimi anni del regno borbonico e i primi anni ’90 del secolo scorso sarà decisiva per i futuri assetti del Fiume e della sua valle, fino ad arrivare agli ultimi effetti dell’intervento straordinario per il Mezzogiorno con la realizzazione di invasi importanti (Capacciotti, Locone, Conza ecc.). Ma soprattutto, in questo periodo, viene esaltata la Valle come ambito territoriale omogeneo e socialmente strutturato attorno a una vocazione territoriale univocamente indirizzata al settore primario, in cui la “civiltà idraulica”, e non solo, ha continuamente rilanciato il comparto agricolo attraverso la realizzazione di infrastrutture puntuali (borghi) e lineari (viabilità e vie delle acque), di fatto contrapponendo il paesaggio agrario alle spinte di fusione insediativa e città diffusa,

⁵ Un progetto originale, sostenuto negli anni scorsi dal Dipartimento per le Politiche di Sviluppo del Ministero dello Sviluppo Economico, che, attraverso il teatro, la radio, l’editoria e forme innovative di didattica, ha diffuso, soprattutto fra i giovani, la conoscenza di alcune figure storiche del Sud, che hanno concorso alla costruzione delle istituzioni nazionali e allo sviluppo del Paese.

tipiche delle piane alluvionali bonificate (salvo rari casi, nelle Valli Ofantine il mix agricoltura/fiume perdura e si sostiene, benché siano necessarie azioni di maggiore armonizzazione tra i due).

Figura 1 - Contratto di Fiume della Bassa e Media Valle dell'Ofanto



Fonte: Documento di Intenti (2020)

Gli appuntamenti per l'elaborazione dei documenti strategici di programmazione regionale 2014-2020 hanno offerto occasioni per incominciare a ragionare sulla necessità di una visione di interregionalità a partire da elementi spaziali come l'Ofanto, intrecciando, come per il caso dell'Asse Sele-Ofanto (2006), le connessioni ecologiche con quelle economiche dei Corridoi Europei I (Tirrenico) e VIII (Adriatico), fino ad arrivare, nel 2014, alla firma del Patto "Val d'Ofanto" tra amministratori locali e rappresentanti del partenariato pubblico-privato, per cogliere la nuova occasione della programmazione con una visione moderna dello sviluppo bioregionale in cui il Fiume, nella sua

accezione di grande “infrastruttura verde e blu”, è un tutt’uno con le reti economiche e nei ragionamenti dello sviluppo.

Il Patto può essere considerato come un tentativo di ripartenza nel senso di autogoverno delle collettività, muovendo da quello che Magnaghi (2008) chiama il “Manifesto del fiume”, contenente una sorta di codice statutario del territorio fluviale: un insieme di valori non negoziabili e che per la prima volta sono rintracciabili non più dentro l’orizzonte della storia stereotipata del fiume impetuoso e navigabile di epoca romana, ma riconoscono come ambito di ricerca quello di una storia recente nella quale il Fiume e la sua Valle sono stati il palinsesto di storie tutte meridionali di respiro nazionale, disegnando geografie, animando storie e pensieri, tra costa ed entroterra. Parliamo degli interventi di bonifica borbonica di Afan de Rivera nella piana fra Trinitapoli e Barletta; delle storie di brigantaggio che nel Fiume trovavano rifugio e via di penetrazione dall’Appennino; della ferrovia Rocchetta-Avellino voluta da Giustino Fortunato; della resistenza e della liberazione⁶ con la Riforma Fondiaria dei borghi rurali (Loconia, Gaudiano, Moschella), la Cassa del Mezzogiorno, la ricostruzione del post terremoto dell’Irpinia, la FIAT di Melfi.

Storie che ora appaiono animate da un pensiero tutto meridionale, denso e continuo, di studiosi e politici come Francesco De Sanctis, Francesco Saverio Nitti, Giustino Fortunato, Giuseppe Di Vittorio, Raffaele Nigro ecc. (Jacoviello, 1997). Ognuno di loro, a suo modo, si è fatto carico di un profondo senso di inquietudine, interpretando le istanze di sviluppo con un forte spirito di appartenenza, garanzia di un approccio rispettoso per le risorse, anche sociali, di quei luoghi combattuti fra tradizione e innovazione.

Le azioni promosse in questo ultimo periodo collocano il loro interesse su ciò che rimane di quella stagione delle trasformazioni e degli effetti prodotti, riconducendo ogni realistica speranza alla capacità di comprendere i fenomeni e le azioni dentro un approccio fisiografico. In questa prospettiva, a partire dalla citata Legge Regionale della Puglia n. 37/2007 istitutiva del Parco Naturale Regionale “Fiume Ofanto” e del già citato Patto Val d’Ofanto, si collocano i seguenti documenti di pianificazione e gestione strategica:

- la Convenzione APAT (ISPRA)-Agenzia Territoriale Ambiente del Patto per l’Occupazione Nord Barese Ofantino per l’elaborazione (2007-2008) della “Rete Ecologica nella pianificazione territoriale interregionale delle valli interne e piane costiere”, che permette di

⁶ Durante il secondo conflitto mondiale il Fiume ha vissuto una nuova pagina di storia: all’indomani dell’8 settembre 1943 un manipolo di soldati italiani, attestato in posizione difensiva sul ponte in prossimità di Barletta, cercò di contrastare l’avanzata in città delle truppe tedesche e diede origine a quella che successivamente venne chiamata dai soldati tedeschi in ritirata la “battaglia di Barletta”, sicuramente meno cruenta di quella di Canne, ma ugualmente decisiva per le sorti della guerra. Ricordiamo anche l’aeroporto militare a Pantanella (Canosa), da cui partirono per circa un anno (tra il 1944 e 1945) spedizioni d’attacco verso le postazioni tedesche soprattutto dell’area slava e balcanica.

definire: un nuovo paradigma di rete ecologica multifunzionale; una prima rassegna circa il riconoscimento della rete ecologica nella pianificazione di livello provinciale (Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale) sulle province di Foggia, Bari, Potenza, Avellino; la necessità e l'opportunità di agganciare la rete ecologica di bacino al reticolo idrografico superficiale interregionale;

- il formale avvio del processo di Contratto di Fiume della Bassa e Media Valle dell'Ofanto, con la sottoscrizione, nel 2020, del Documento di Intenti da parte di Regione Puglia, Province di Barletta-Andria-Trani e Foggia, Università della Basilicata, Politecnico di Bari, diversi istituti ed enti di ricerca ambientale, oltre ad associazioni di categoria e ambientaliste, per un totale di oltre ottanta soggetti aderenti, tra pubblici e privati, di Puglia e Basilicata e Campania (quest'ultima rappresentata dall'Assemblea del Contratto di Fiume dell'Alto Ofanto, nell'ambito di una inedita e sperimentale esperienza di "Contratto dei Contratti")⁷;
- l'adozione dello Schema di Piano Territoriale del Parco Naturale Regionale del Fiume Ofanto e degli altri strumenti di Attuazione dell'Area Protetta, avvenuta il 17 giugno 2021.

Tali documenti programmatici risultano, tra l'altro, animati dalla volontà di superare le condizioni di discontinuità di aree SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e ZPS (Zone di Protezione Speciale), distribuite lungo il corso dell'intera asta ofantina, alla ricerca di una unitarietà di approccio nella tutela della biodiversità del corridoio ecologico del Fiume Ofanto alla scala bioregionale (ovvero del bacino idrografico).

L'Ofanto, infatti, in Puglia è stato riconosciuto come Parco Naturale Regionale quasi coincidente con il SIC "Valle dell'Ofanto-Lago Capacciotti" (IT9120011), mentre quando il suo corso rientra nelle Regioni Basilicata e Campania risulta quasi totalmente sprovvisto di vincoli naturalistici: più precisamente, solo parzialmente coperto, in Basilicata, dal piccolissimo SIC "Grotticelle di Monticchio" (IT9210140) e, in Campania, dal SIC "Bosco di Zampaione" (IT8040005), dalla ZPS "Lago di Conza della Campania" (IT8040007) e dal piccolo SIC "Alta Valle del Fiume Ofanto" (IT8040003), segno

⁷ In questa prospettiva il Contratto di Fiume della Bassa e Media Valle dell'Ofanto tenta di collocarsi principalmente nell'accezione di strumento per l'innesco di pulsioni territorialiste, dentro un sistema fisico omogeneo, oltre la limitazione amministrativa, in cui il Fiume rappresenta: la misura per la verifica della sostenibilità delle scelte e per le speranze di sviluppo; uno strumento di "concretezza" multi-scalare, di sintesi e di condivisione preliminare a partire dalle azioni attuative dello scenario del Piano del Parco Naturale Regionale (in fase di elaborazione), di superamento delle criticità nella gestione dei conflitti, nonché facilitatore dei processi attuativi; e, infine, uno strumento di crescita in auto-apprendimento dell'intera comunità per la costruzione di una narrazione in grado di consegnare uno scenario per il futuro e una fruibilità per il presente. In questa sede giova ricordare che risulterebbe opportuno approntare riflessioni sui Contratti di Fiume come "organismi" dal basso per una convergenza di spesa coordinata di area vasta, anche in relazione alla recente risoluzione della Commissione Ambiente della Camera dei Deputati, che punta a rafforzare il ruolo dei Contratti stessi, a partire dal loro inserimento nell'attuazione dei progetti *green* proposti dal Ministero dell'Ambiente per accedere ai fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza del Recovery Fund (o meglio Next Generation EU) e delle nuove risorse della Programmazione UE 2021-2027.

dello scarso coordinamento avvenuto nel rapporto tra le Regioni confinanti. I SIC presenti lungo l'asta fluviale, sebbene ne coprano un tratto significativo (dalla sorgente alla foce), sono dislocati in modo discontinuo. Analogamente le aree SIC montane, poste in aree distanti dal corso d'acqua, si presentano isolate e prive di qualsiasi elemento naturale di connessione. Questo non permette una debita tutela di molti habitat e specie come ad esempio il lanario, la cicogna nera, la lontra, il lupo e molte altre specie d'interesse comunitario della fauna minore (Marrese & Iacoviello, 2013).

Tra i principali vantaggi della transizione a Parco Nazionale si riscontrano diversi elementi, primi fra tutti la non trascurabile disponibilità di una *governance* unitaria di tutti i soggetti istituzionali che risultano diversi sia per scala sia per appartenenza amministrativa. Ciò equivale a poter gestire processi su ampia scala, analogamente a quanto avviene per l'Autorità di Distretto, in quanto il fiume è un elemento fisiografico e non amministrativo e occorre pertanto un'autorità di gestione a scala coerente. Ovviamente ciò inciderebbe anche sull'elaborazione di proposte di politica territoriale, anche in termini di risoluzione pratico-amministrativa delle criticità gestionali evidenziate, e potrebbe contribuire a districare il dibattito sul ruolo dei fondi NGEU per la realizzazione di progetti *green*, di cui l'area dell'Ofanto potrebbe certamente risultare beneficiaria. L'adozione della Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) – all'interno della programmazione europea 2014-2020 e riproposta all'interno della programmazione 2021-2027, che ha portato alla classificazione del territorio italiano in funzione della presenza o meno nei comuni di servizi essenziali relativi all'istruzione, alla salute, ai trasporti – evidenzia che il territorio ofantino è caratterizzato dalla presenza di comuni appartenenti a tutte le categorie previste da tale classificazione: polo, cintura, intermedio, periferico, ultraperiferico.

Le Valli del Fiume Ofanto sono, in estrema sintesi, un territorio interregionale a elevata complessità in termini economici, sociali, ambientali, a cui però manca una visione e una *governance* unitaria del suo sviluppo. La regionalizzazione delle politiche di sviluppo socio-economico-ambientali, così come previsto dalla Costituzione, e la politica di coesione territoriale europea, fondamentale legata in Italia a tale regionalizzazione, hanno finito per rappresentare un limite allo sviluppo integrato del territorio della Val d'Ofanto, piuttosto che una opportunità.

Il territorio ofantino ha finito per soffrire dell'approccio regionale allo sviluppo non sempre adeguatamente attento ad ambiti territoriali per loro natura interregionali.

L'avvio di un processo di nuova *governance* rappresenta perciò un prerequisito per poter avviare adeguate politiche di sviluppo sostenibile dell'intera valle ofantina.

La perimetrazione dell'Area Protetta Regionale e quella prevedibilmente ipotizzabile per la sua evoluzione in Parco Nazionale, si snoda nella piana costiera e nelle valli interne seguendo ovviamente l'andamento del Fiume nel suo spessore variabile in ragione di motivazioni dettate dalla piana inondabile, da infrastrutture e da paleo-alvei, seguendo in alcuni casi il principale reticolo idrografico. Il

Parco Nazionale si insinuerebbe nelle trame insediative agricole e industriali delle piane e dei pendii, a formare un rapporto di intimità e di compresenza tra Parco e territorio a tratti problematico. Il Parco Fluviale, nella sua dimensione lineare e longitudinale rispetto all'andamento delle stesse piane e valli, costituisce un ulteriore elemento spaziale di ispessimento del fascio infrastrutturale costituito da viabilità statale interregionale, ferrovia, aree industriali, adduttori e acquedotti dello Schema Ofanto.

La dimensione longitudinale del Parco (organizzato dentro valli interne e piane costiere) e quella trasversale (tra le aree industriali degli interventi ex Cassa del Mezzogiorno e post-terremoto dell'Irpina e le aree agricole) delinea percorsi di identificazione non più riconducibili a fenomenologie di aree protette come "isole" accerchiate da sistemi insediativi "prementi" (Vesuvio, Cilento, Alta Murgia), bensì a sistemi interagenti.

In questo senso i servizi ecosistemici erogabili a seguito della trasformazione da Parco Regionale a Parco Nazionale consentiranno lo scambio di flussi con i distretti produttivi industriali, con quelli rurali e con quelli del cibo, che si configurano come Aree industriali Ecologicamente Attrezzate (AEA)⁸, fornendo elementi per la simbiosi industriale⁹.

Lo scenario di Parco Nazionale che si sta perseguendo costituirà, quindi, una misura delle politiche di simbiosi e, al contempo, sarà beneficiario delle azioni di compensazione che non si limitano alla sola tutela ma che, in contesti di forte artificializzazione come quelli delle valli, costituiscono l'opportunità per il rafforzamento delle prestazioni eco-storiche da erogare.

⁸ Le Aree industriali Ecologicamente Attrezzate (AEA) sono state introdotte nell'ordinamento nazionale dall'art. 26 del D. Lgs. 112/1998 che le definì come aree industriali "dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente". Tale soluzione costituì un modello raffrontabile all'esperienza dei Parchi eco-industriali internazionali. In queste aree la norma impone la presenza di una gestione unitaria, stabilendo che "gli impianti produttivi localizzati nelle aree ecologicamente attrezzate sono esonerati dall'acquisizione delle autorizzazioni concernenti la utilizzazione dei servizi ivi presenti". Tuttavia, nel caso delle AEA, l'obiettivo è principalmente quello di gestire in maniera unica e integrata i servizi ambientali connessi con le attività industriali, anche al fine di semplificare gli adempimenti amministrativi per la gestione degli aspetti ambientali.

⁹ L'espressione "simbiosi" si basa sulla nozione di relazioni biologiche simbiotiche che avvengono normalmente in natura, dove materiali, scorte ed energia sono correlate in modo reciprocamente benefico. Allo stesso modo, la simbiosi industriale consiste in scambi tra diverse entità: un esempio virtuoso di attività simbiotiche sono certamente i parchi eco-industriali, realizzazioni concrete di questo concetto. Lavorando insieme, le imprese puntano al bene collettivo superiore, sommando quei benefici individuali che le singole aziende hanno già adoperato nella loro azione autonoma di CSR-*Corporate Social Responsibility*. Questo tipo di collaborazione tende a creare relazioni tra imprese e persone che possono estendersi anche a distretti industriali limitrofi. Non è necessario che le simbiosi si verifichino all'interno di confini prestabiliti e ristretti di un "parco", nonostante i più importanti casi di studio si riferiscano a parchi industriali (Battaglia, 2019).

4 Conclusioni

Alla luce di quanto su esposto, il Parco Nazionale dell'Ofanto è visto come la principale "infrastruttura verde e blu" dentro una nuova discussione sul Mezzogiorno, in grado di contrapporsi alle reti economiche essendo al tempo stesso proiettato in una prospettiva inedita di integrazione e di riequilibrio. Le riflessioni e le prospettive si muovono dentro l'approccio fisiografico – oggi bioregionale – e di declinazione dei territori di margine rispetto alla scala locale (il Fiume come limite amministrativo comunale e sistema naturale lontano dai centri urbani) e alla scala regionale (il Fiume come confine delle regioni Campania, Basilicata e Puglia).

In questo senso il Parco Nazionale del Fiume Ofanto ha la potenzialità di identificarsi come elemento per un nuovo "riscatto meridionale" che tenta di coniugare – nella migliore tradizione di quella eleganza che matura in contesti di inquietudine, di contraddizioni e di bellezza – cultura, storia, natura, innovazione, ripresa produttiva, sviluppo economico e sociale nella più ampia prospettiva nazionale ed europea. Un'idea di sviluppo, quindi, che non solo travalica la valenza di continuità ambientale del fiume, dei suoi adduttori e delle connessioni ecologiche, ma ricerca e "riammaglia" ecologia, comunità, economia locale.

Bibliografia

- Apostolopoulou, E., Drakou, E. G., & Pediaditi, K. (2012). Participation in the management of Greek Natura 2000 sites: Evidence from a multilevel analysis. *Journal of Environmental Management*, 113, 308-318.
- Barca, F., D'Antone, L., & Quaglia, R. (Cur.) (2007). *Crispi, Nitti, Menichella, Sturzo, Di Vittorio, Storie Interrotte: il Sud che ha fatto l'Italia*. Laterza.
- Battaglia, M. (2019). *Cos'è la simbiosi industriale e in cosa consiste il nuovo modello distrettuale*. <https://www.sfridoo.com/2019/05/03/economia-circolare/cose-la-simbiosi-industriale-e-in-cosa-consiste-il-nuovo-modello-distrettuale/> (consultato il 10/02/22).
- De Brucker, K., Macharis, C., & Verbeke, A. (2013). Multi-criteria analysis and the resolution of sustainable development dilemmas: A stakeholder management approach. *European Journal of Operational Research*, 224(1), 122-131.
- Documento di Intenti della Bassa e Media Valle dell'Ofanto*. (2020). <https://www.cdfbassamediavalleofanto.it/>
- European Commission (2020). *EU Biodiversity Strategy for 2030*. https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm

- Fitzsimons, F., Pearson, C. J., Lawson, C., & Hill, M. J. (2012). Evaluation of land use planning in green belts based on the intrinsic characteristics and values of the stakeholders. *Landscape and Urban Planning*, 106, 23-34.
- Guerra, V., Iacoviello, M., Pierelli, E., Lenoci, D. B., Bastiani, M., & Venerucci, V. (2019). Verso un Contratto di Fiume del sistema bioregionale Ofanto. *Reticula ISPRA*, 22.
- Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N., & Courrau, J. (2006). *Evaluating effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas*. International Union for Conservation of Nature.
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. (2011). *La rete ecologica nella pianificazione territoriale delle valli interne e piane costiere. Il caso studio Nord-Barese Ofantino* (Rapporti 152).
- Iacoviello, A. (1997). *Il Futuro ha un cuore antico*. Calice Editore.
- Kijazi, M. H., & Kant, S. (2011). Social acceptability of alternative forest regimes in Mount Kilimanjaro, Tanzania, using stakeholder attitudes as metrics of uncertainty. *Forest Policy and Economics*, 13(4), 242-257.
- Liu, J., Ouyang, Z., & Miao, H. (2010). Environmental attitudes of stakeholders and their perceptions of conflicts between protected areas and communities: A case study in China. *Journal of Environmental Management*, 91(11), 2254-2262.
- Lockwood, M., Worboys, G., & Kothari, A. (2006). *Managing Protected Areas: A Global Guide*. Earthscan.
- Magnaghi, A. (2008). I contratti di fiume: una lunga marcia verso nuove forme integrate di pianificazione territoriale. *Notiziario dell'Archivio Osvaldo Piacentini*, (1), 15-20.
- Maroto Álvarez, C., Segura, M., Ginestar, C., Uriol, J., & Segura, B. (2013). Sustainable Forest Management in a Mediterranean region: Social preferences. *Forest Systems*, 22(3), 546-558.
- Marrese, M., & Iacoviello, M. (2013). *Proposta di Sito di Interesse Comunitario Media Valle del Fiume Ofanto* (Sessione Poster al Convegno "Natura 2000 in Basilicata: percorsi di contaminazione tra natura, scienza, arte e cultura dei luoghi", Aliano, 4, 5, 6 aprile).
- Martinez-Harms, M. J., Bryan, B. A., Balvanera, P., Diritto, E. A., Rodi, J. R., Possingham, H. P., & Wilson, K. A. (2015). Making decisions for managing ecosystem services. *Biological Conservation*, 184, 229-238.
- Mendoza, G. A., & Martins, H. (2006). Multi-criteria decision analysis in natural resource management: A critical review of methods and new modelling paradigms. *Forest Ecology and Management*, 230 (1-3), 1-22.
- Mustajoki, J., Saarikoski, H., Marttunen, M., Ahtikoski, A., Hallikainen, V., Helle, T., Hyppönen, M., Jokinen, M., Naskali, A., & Tuulentie, S. (2011). Use of decision analysis interviews to support the sustainable use of the forests in Finnish Upper Lapland. *Journal of Environmental Management*, 92(6), 1550-1563.
- Palacios-Agundez, I., Casado-Arzuaga, I., Madariaga, I., & Onaindia, M. (2013). The relevance of local participatory scenario planning for ecosystem management policies in the Basque Country, Northern Spain. *Ecology and Society*, 18(3), 7.
- Pazzagli, R. (2015). Territori dell'osso. Patrimonio territoriale e autonomia locale nelle aree interne dell'Italia (Versione italiana dell'articolo pubblicato in *Taifler Journal. Esperienze e strumenti per*

- cultura e territorio*, 84, <http://www.tafterjournal.it/2015/09/15/bones-territories-territorial-heritage-and-local-autonomy-in-italian-areas/>).
- Petrokofsky, G., Marrone, N. D., & Jeremy, G. E. (2008). Un processo partecipativo per identificare e dare priorità alle questioni di ricerca rilevanti per le politiche nella gestione delle risorse naturali: un caso di studio dal settore forestale del Regno Unito. *Silvicoltura*, 83, 357-367.
- Reed, M. S. (2008). Stakeholder Participation for Environmental Management: A Literature Review. *Biological Conservation*, 141(10), 2417-2431.
- Rees, S. E., Attrill, M. J., Austen, M. C., Mangi, S. C., & Rodwell, L. D. (2013). A thematic cost-benefit analysis of a marine protected area. *Journal of Environmental Management*, 114, 476-485.
- Rossi Doria, M. (1958). *Dieci anni di politica agraria*. Laterza.
- Segura, M., Raggio, D., & Maroto, C. (2014). Sistemi di supporto alle decisioni per la gestione forestale: un'analisi comparativa e una valutazione. *Computers and Electronics in Agriculture*, 101, 55-67.
- Sijtsma, F. J., van der Heide, C.M., & van Hinsberg, A. (2013). Beyond monetary measurement: How to evaluate projects and policies using the ecosystem services framework. *Environmental Science & Policy*, 32, 14-25.
- Tompkins, E. L., Few, R., & Brown, K. (2008). Scenario-based stakeholder engagement: incorporating stakeholders preferences into coastal planning for climate change. *Journal of Environmental Management*, 88(4), 1580-1592.

Il “Paradosso Artico” tra sostenibilità e nuovi scenari energetici

Silvia Iacuone

Dipartimento di Economia

Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti-Pescara

E-mail: silvia.iacuone@unich.it

Abstract

Due to global warming, the ice of the polar ice cap is melting rapidly, making three trade routes, the Northern Sea Route, the Northwest Passage and the Transpolar Route, increasingly viable and able to connect the Arctic to the rest of the world more easily and quickly than the already existing routes through the Suez Canal. This new situation has raised considerable geoeconomic and geopolitical interests, because the North Pole is looming as the emerging world energy scenario, being rich in oil, natural gas, precious metals, coal, minerals and rare earth elements, despite being largely unexplored (US Geological Survey, 2008). This has caused a dangerous race to the Arctic for the conquest of resources by the eight Arctic states but also by the other major world powers, first of all China, despite sustainability that, for decades now, has been the basis of all international political agreements and treaties. A sign of hope seems to be the innovative project of the Finnafjord Port, in the north-east of Iceland, totally green, powered by clean energy and designed for the production of hydrogen, which could be the fuel of large ocean vessels in the future, helping to safeguard a vulnerable ecosystem like the Arctic.

Keywords – Arctic issue; Trade routes; Energy resources; Sustainability; “Arctic Paradox”

Paper type – Academic Research Paper

Sommario

A causa del riscaldamento globale i ghiacci della calotta polare si stanno sciogliendo rapidamente, rendendo sempre più percorribili tre rotte commerciali, la Rotta del Mare del Nord, il Passaggio a Nord-Ovest e la Rotta Transpolare, che collegano l’Artico al resto del mondo in modo più facile e veloce rispetto alle preesistenti rotte che passano per il Canale di Suez. Questa nuova situazione ha suscitato notevoli interessi geoeconomici e geopolitici, in quanto, secondo una stima della US Geological Survey (2008), il Polo Nord si va profilando come lo scenario energetico mondiale emergente, essendo ricco di petrolio, gas naturale, metalli preziosi, carbone, minerali e terre rare, nonostante sia largamente inesplorato. Si è così innescata una pericolosa corsa all’Artico per la conquista delle risorse da parte degli otto Stati artici ma anche delle altre principali potenze mondiali, prime fra tutte la Cina, a dispetto di quella sostenibilità che, ormai da decenni, è alla base di tutti gli

accordi e trattati politici internazionali. Un segnale di speranza sembra essere l'innovativo progetto del Finna fjord Port, nel nord-est dell'Islanda, totalmente *green*, alimentato da energia pulita e pensato per la produzione di idrogeno, che potrebbe costituire, in futuro, il carburante delle grandi navi oceaniche, contribuendo a salvaguardare un ecosistema vulnerabile come quello artico.

Parole chiave – Questione artica; Rotte commerciali; Risorse energetiche; Sostenibilità; “Paradosso Artico”

Tipo di articolo – Articolo accademico

Article history:

Received 16 February 2022

Received in revised form 4 April 2022

Accepted 9 April 2022

Available online

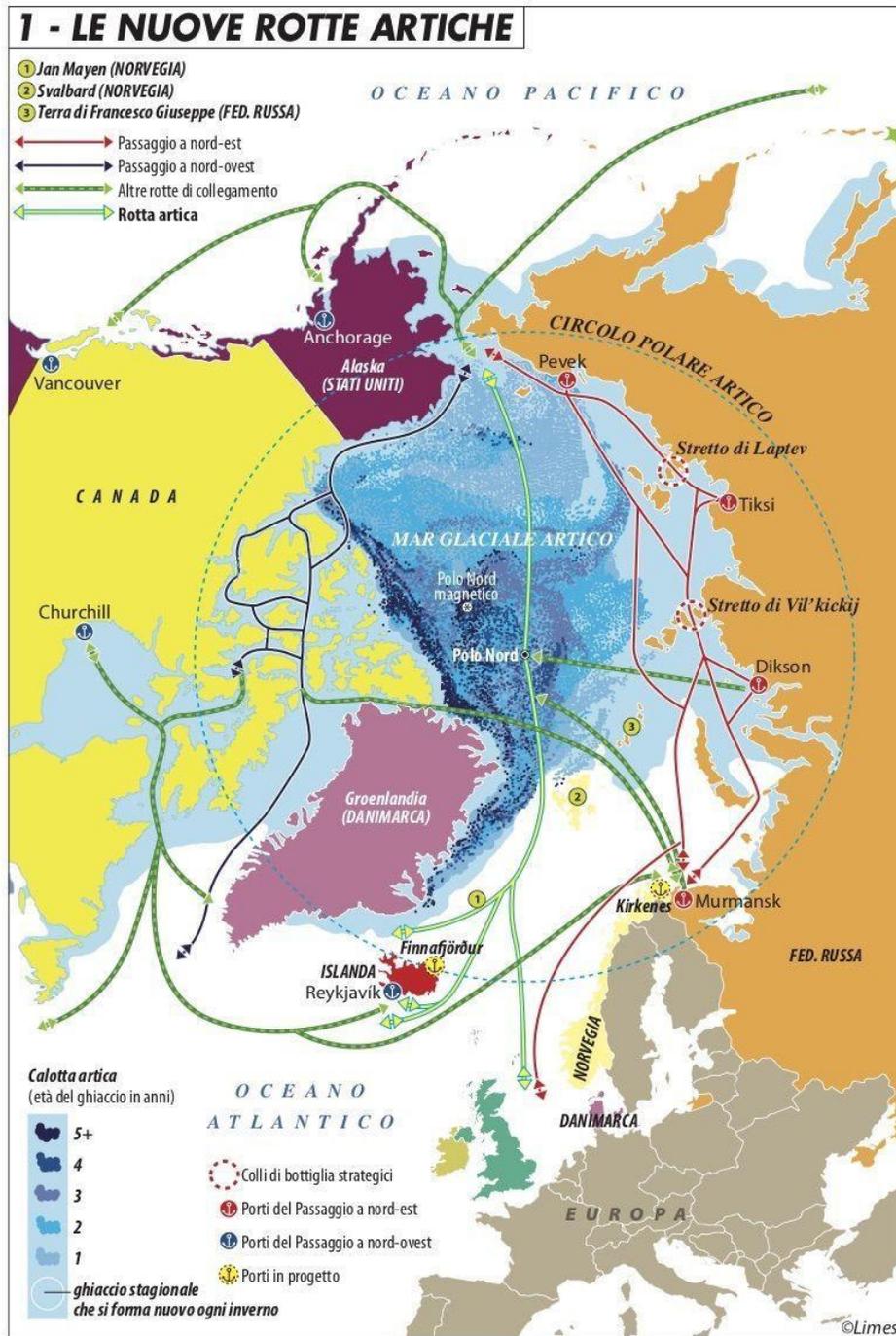
1 Introduzione: lo scenario artico

L'Artico è oggi considerato uno scenario geopolitico e geoeconomico di straordinario interesse. Non esistendo una definizione univoca, per inquadrare la regione si fa riferimento a tre criteri convenzionali: ci si riferisce all'Artico come la zona a nord del Circolo Polare; oppure viene indicata l'isoterma che andrebbe a delimitare l'area in cui nel mese di luglio si registrano temperature massime non superiori ai 10 °C, definizione molto probabilmente da modificare in futuro a causa del riscaldamento globale; infine si può indicare l'Artico come l'area a nord dell'*Arctic Tree Line*, ovvero la linea di alberi artici oltre la quale il paesaggio è quasi del tutto ghiacciato e ammette unicamente la presenza di arbusti e licheni. Gli Stati che possiamo definire artici, poiché si affacciano sull'Oceano Artico, sono Canada, Danimarca (quindi Groenlandia e Isole Fær Øer), Islanda, Norvegia, Svezia, Finlandia, Russia e Stati Uniti (Børresen, 2008).

A causa del riscaldamento globale, i ghiacci della calotta polare si stanno sciogliendo a una velocità allarmante (Sevestre, 2021). Di conseguenza, sta diventando sempre più facile e veloce non solo il raggiungimento della regione artica da ogni parte del mondo, ma anche il collegamento tra Estremo Oriente ed Europa. Questa rete di connessioni è possibile grazie a tre nuove rotte commerciali, alternative alle classiche rotte del Canale di Suez e che attualmente sono percorribili soltanto per tre mesi l'anno, in corrispondenza dei mesi più caldi in cui il ghiaccio è quasi totalmente sciolto: tuttavia, se lo scioglimento dei ghiacci dovesse proseguire secondo la tendenza attuale, esse potrebbero divenire permanenti. Si tratta del Passaggio a Nord-Est, meglio conosciuto come Rotta del Mare del Nord, che dallo Stretto di Bering procede lungo le coste russe; del Passaggio a Nord-Ovest, che dallo Stretto di Bering costeggia Canada e Stati Uniti; e infine della Rotta Transpolare, che dallo Stretto di Bering taglia in maniera perpendicolare l'Oceano Artico (Letizia, 2019).

Queste nuove possibilità hanno portato alla luce interessi di varia natura – geopolitici, geoeconomici, commerciali, sociali, strategici, di sicurezza – in qualche modo facilitati dalla mancanza di un regime giuridico *ad hoc* per l'Artico, che tuttavia vede nel diritto del mare un possibile riferimento legislativo, dato che nella regione prevale l'Oceano (Borgia, 2012). È possibile, in questo modo, definire i diritti assoluti degli Stati costieri sulla terraferma, sullo spazio aereo corrispondente, sulla piattaforma continentale e sulla zona economica esclusiva, ma non è facile limitare le mire espansionistiche dei Paesi artici di maggiori dimensioni come Russia e Stati Uniti, in forza di una loro maggiore estensione territoriale e di più marcate strategie politico-economiche, così come di potenze non-artiche come la Cina (Heininen, 2019; Järvenpää & Ries, 2011; Østhagen, 2019).

Figura 1 - Le nuove rotte commerciali artiche



Fonte: <https://www.limesonline.com> (Carta di Laura Canali, 2019)

Per tenere sotto controllo tutte queste dinamiche, il Consiglio Artico, forum intergovernativo istituito nel 1996 con l'unico obiettivo della ricerca scientifica in materia ambientale, ha dovuto inserire fra le materie di propria competenza le tematiche cui si è accennato prima, per prevenire – o quanto meno mitigare – il rischio che degenerino in una sorta di nuova Guerra Fredda. A discuterne sono i Paesi membri, ovvero gli otto Paesi artici, i Paesi membri osservatori (tra cui Italia, Cina, Giappone e India, per citarne alcuni), istituzioni internazionali e transnazionali, e infine i rappresentanti delle popolazioni indigene (Raspotnik, 2018; Heininen, 2013).

2 Le risorse energetiche e il “Paradosso Artico”

Cosa rende l'Artico così interessante per le principali potenze mondiali? Lo US Geological Survey (2008) ha stimato la presenza al Polo di significative percentuali delle risorse energetiche mondiali ancora inesplorate: in particolare, il 13% delle riserve mondiali di petrolio, il 30% delle riserve mondiali di gas naturale, sia allo stato gassoso che liquido, innumerevoli depositi e giacimenti di minerali e metalli, e infine grandi quantità di terre rare, REE (Rare Earth Elements), che sono già alla base della quasi totalità dell'economia moderna e costituiranno il futuro delle nuove tecnologie, della ricerca e delle energie rinnovabili (Brigham, 2013; Palosaari, 2019). Si tratta di 17 elementi chimici che, nella tavola periodica, vengono raggruppati nella famiglia dei metalli; in base al peso atomico, esistono terre rare leggere (LREE), terre rare medie (MREE) e terre rare pesanti (HREE). L'appellativo “rare” non sta a indicare la loro scarsa diffusione sul Pianeta, che al contrario risulta piuttosto abbondante, ma si riferisce in realtà alla loro infinitesimale concentrazione, da 0,5 a 60 parti per milione; le terre rare, infatti, non esistono in natura in quanto tali, ma si trovano all'interno di circa 200 tipi di minerali diversi, dai quali bisogna estrarle e lavorarle attraverso procedimenti lunghi e complessi.

Non è dunque difficile immaginare che la domanda di terre rare sia aumentata in modo esponenziale in un'economia in continua evoluzione, sempre più orientata al settore dell'*high-tech* e dell'innovazione e soprattutto rispondente alla logica della conversione verso la sostenibilità e l'impiego di energia rinnovabile, che senza queste nuove risorse non avrebbe modo di svilupparsi. Le REE comportano però anche delle criticità, a cominciare dal forte impatto ambientale causato dai processi estrattivi necessari per portarle alla luce; si tratta di procedimenti non solo molto complessi, ma che implicano un forte dispendio di energia e acqua, parallelamente all'utilizzo di sostanze chimiche quali acidi e solventi organici, oltre alle emissioni di CO₂ prodotte durante l'estrazione e allo stazionare nell'aria di scorie chimiche e radioattive alla fine del processo.

Altre problematiche sono collegate ai meccanismi di mercato. Innanzitutto, c'è scarsità di miniere: dato che le REE, come detto, non esistono in natura in quanto tali, ma in quanto strettamente collegate ad alcuni minerali, risulta ovviamente molto più economico sfruttare le miniere già esistenti per quei minerali piuttosto che realizzare miniere *ad hoc* per le terre rare; questo provoca però un alto rischio di interruzione o di complicazione nella catena di fornitura, con la conseguenza di ridurre i canali di approvvigionamento. Parallelamente, emerge un ulteriore ostacolo: per le terre rare non esiste un mercato ufficiale regolamentato, il che porta le transazioni ad avvenire solo attraverso trattative private e a favorire la nascita di forti egemonie a vantaggio di Paesi come la Cina e gli Stati Uniti.

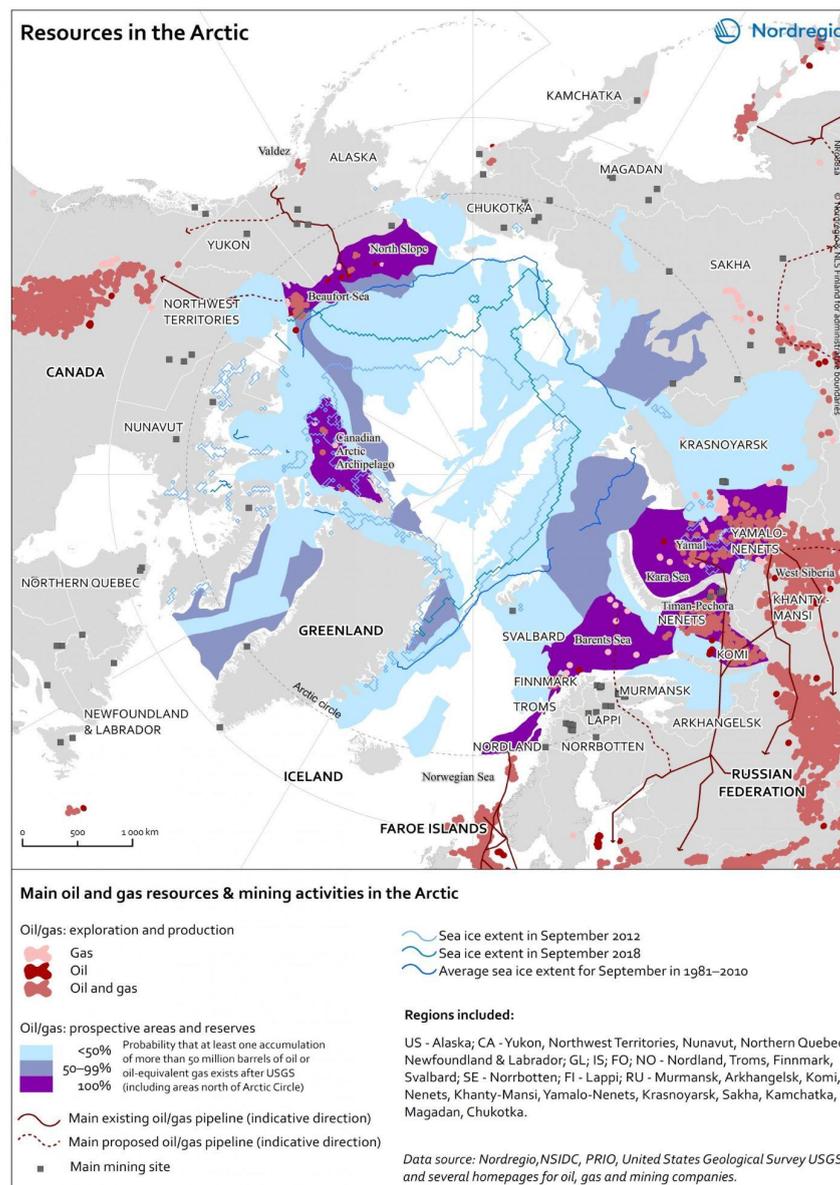
Alla luce di queste nuove scoperte, è evidente che la possibilità di sfruttamento di queste cospicue fonti energetiche, alternative a quelle già esistenti, stia causando una sfrenata corsa al Polo da parte delle principali potenze economico-politiche mondiali, in forte competizione tra loro (Hong, 2013). I Paesi artici di minore peso economico-politico, dal canto loro, competono in una duplice veste: sia come attori attivi della Questione Artica, decisi a garantirsi il monopolio delle risorse energetiche localizzate nei propri territori; sia come attori passivi, nel tentativo di difendere i propri spazi *da* – o, in alcuni casi, stipulando accordi *con* – i Paesi non-artici, a cominciare dalla Cina, che rappresenta oggi uno di quelli maggiormente interessati a questa nuova frontiera energetica. Come già detto, la mancanza di un regime giuridico *ad hoc* per il Polo, purtroppo, non aiuta ad armonizzare gli interessi dei Paesi coinvolti, lasciando la regione artica in balia delle rivendicazioni territoriali dei Paesi artici e delle mire economiche delle altre grandi potenze mondiali. Il diritto del mare risulta di aiuto almeno per quanto riguarda ciò che coinvolge direttamente gli Stati costieri: in quanto tali, infatti, essi godono del diritto assoluto di sfruttare le risorse energetiche che si trovano nella parte terrestre del proprio territorio, oltre che nelle acque territoriali e nella zona economica esclusiva, ossia nella porzione di mare che si estende fino a ulteriori 200 miglia.

Da sempre, la difficoltà maggiore incontrata nell'estrazione delle risorse del Polo è legata alle rigide e avverse condizioni atmosferiche, con temperature che possono scendere anche al di sotto dei $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$; condizioni che comportano non solo la scarsa accessibilità delle risorse, ma anche costi elevatissimi in termini di trasporti, infrastrutture e attrezzature specifiche, che ovviamente devono essere appositamente progettate.

Oggi, grazie all'utilizzo di nuove tecnologie, agli ingenti investimenti nella ricerca e alle nuove navi rompighiaccio sempre più adatte a solcare le profonde acque oceaniche, l'estrazione di petrolio e gas naturale sta diventando più fattibile, anche attraverso la perforazione *offshore*. Tra le nuove tecnologie messe a punto dai geologi vi sono l'*imaging* tridimensionale e la mappatura sismica, due metodologie che permettono di guardare attraverso i grossi blocchi di calotta polare che impediscono la vista dei bacini da sfruttare, osservandone composizione e struttura, come ad esempio la scoperta di grandi

quantità di anidride carbonica al loro interno. È chiaro che per ora si tratta ancora di tecnologie estremamente costose, per cui solo le grandi compagnie estrattive mondiali possono permettersi tali investimenti, il che probabilmente non è del tutto negativo perché contribuisce a rallentare l'invasione dell'Artico.

Figura 2 - Distribuzione delle risorse energetiche nell'Artico



Fonte: www.nordregio.org

Considerando il notevole impatto ambientale causato dall'estrazione e dalla lavorazione delle risorse energetiche, nonché dal loro conseguente utilizzo, si innesca quello che è stato definito "Arctic Paradox", ovvero il "Paradosso Artico", concetto introdotto dallo studioso finlandese Teemu Palosaari (2019) e che si manifesta sotto un duplice profilo: da una parte quello del *Global Climate Ethics*, dall'altra quello delle condizioni di vita delle popolazioni indigene. Dopo aver partecipato diverse volte al forum internazionale dell'*Arctic Circle*, una delle più grandi occasioni di confronto e dialogo sulla Questione Artica, che si svolge ogni anno in Islanda e che vede la partecipazione di funzionari di governo, esperti, politici e scienziati, Palosaari si rese conto di quanto fosse profondo lo scollamento tra la questione ambientale – e la conseguente necessità di applicare con urgenza misure di contenimento del riscaldamento globale – e le strategie politiche rivolte a cogliere le nuove opportunità economiche offerte dall'abbondanza di risorse energetiche. Egli, pertanto, sottolinea il fatto che lo sfruttamento energetico dell'Artico debba essere trattato come una questione etica e che queste nuove opportunità economiche debbano essere correlate alla *governance* globale sul clima, considerato che ormai il cambiamento climatico è diventato il fulcro dell'agenda politica dei governi, oltre che di quella scientifica (Mittler, 2014; Arnold, 2011). Il Paradosso nasce dal fatto che, a dispetto delle attuali politiche nazionali e internazionali – sempre più orientate, almeno in apparenza, verso la tutela ambientale, la sostenibilità e la transizione ecologica dell'economia – si stia in realtà rischiando una sorta di Guerra Fredda in una sfrenata corsa all'Artico, e ciò per estrarre proprio quelle risorse energetiche che sono poi alla base del riscaldamento globale e del cambiamento climatico (Brosnan et al., 2013; Ilari, 2019). Invece di indirizzare la ricerca verso nuovi metodi di produzione e di impiego di energia pulita, si stanno concentrando sforzi e investimenti nello sviluppo di tecnologie in grado di fronteggiare le avverse condizioni atmosferiche e abbattere l'ostacolo della difficile accessibilità delle risorse energetiche dell'Artico. Nell'ottica di Palosaari, si è in presenza di un circolo vizioso che si muove in maniera cieca e opportunistica con sole finalità economiche, mentre sarebbe necessario un dibattito sul piano etico, nell'ambito del cosiddetto *Global Climate Ethics* (Palosaari, 2019); teoria che pone al centro la domanda se sia effettivamente accettabile l'esplorazione e l'estrazione di nuove risorse energetiche inquinanti proprio nel momento storico in cui risulta quanto mai importante e urgente ridurre le emissioni di CO₂, per salvaguardare non solo l'Artico, già notevolmente danneggiato dal riscaldamento globale, ma l'intero Pianeta (Young, 2013).

Secondo la teoria del *Global Climate Ethics*, il cambiamento climatico si articola su quattro differenti piani (Levin et al., 2012). Innanzitutto, l'espansione demografica ed economica mondiale favorisce un conseguente aumento dell'utilizzo delle tecnologie esistenti, il che contribuisce a incidere sul cambiamento climatico, mettendo la popolazione mondiale a rischio anno dopo anno. In secondo luogo, i Paesi maggiormente inquinanti sono gli stessi che traggono il maggiore vantaggio economico

dall'utilizzo delle risorse e, chiaramente, non hanno nessun interesse a mettere in pratica misure contenitive del riscaldamento globale (Wapner, 2014). Il terzo aspetto riguarda l'assenza di una autorità centrale efficace o comunque di una *governance* globale coordinata tra gli Stati per affrontare il cambiamento climatico, mentre, attualmente, prevale l'autorità periferica dei singoli Paesi che trattano in modi diversi la questione (Wapner, 2014). Infine, l'elaborazione di politiche collettive tende a privilegiare il consumo attuale rispetto a un possibile beneficio futuro e a prediligere politiche di breve termine che poco si adattano alla risoluzione di un problema come quello ambientale, il quale necessita di misure pianificate con azioni di lungo periodo (Levin et al., 2012; Riedy, 2013; Wapner, 2014). Inconsistente risulta anche la posizione emersa, nel 2014, nell'ambito dell'*Arctic Circle* – durante un dibattito con l'allora Primo Ministro islandese Sigmundur Gunnlaugsson – secondo la quale il Paradosso Artico, laddove esistesse, potrebbe essere gestito utilizzando la ricchezza ottenuta dallo sfruttamento delle risorse non rinnovabili nella ricerca di risorse energetiche alternative. Purtroppo, confrontata con la realtà dei fatti, questa teoria appare non solo un velato tentativo di giustificare le attività estrattive rivestendole di una parvenza di eticità, ma, ancor peggio, risulta essere quella che Palosaari definisce una “shadow solution” (Palosaari, 2019), che non solo non riesce a mitigare gli aspetti più problematici della questione ambientale, ma che crea nell'opinione pubblica una pericolosa illusione di veridicità (Gardiner, 2014).

Si tratta, ad oggi, di un dibattito che lascia emergere forti incongruenze e un continuo altalenare tra la cooperazione politica e il conflitto, tra la tutela dell'ambiente e l'estrazione delle risorse energetiche, tra il favorire la globalizzazione – e quindi tutte le relazioni socio-economiche e politiche che essa permette di realizzare – e l'anelare a un ritorno alle “periferie”, e ancora tra la crescita economica delle popolazioni indigene e la volontà di difendere le loro economie tradizionali.

A questo proposito, il Paradosso Artico si ripercuote appunto sulle vulnerabili popolazioni indigene. Anche in questo caso sono sempre all'ordine del giorno importanti programmi di tutela delle minoranze, delle etnie più deboli, ed eventuali interventi migliorativi delle loro condizioni di vita, quando in realtà è proprio l'invasione di nuove tecnologie, attrezzature, grandi compagnie estrattive e multinazionali che sta avendo un impatto rovinoso sulle condizioni di vita di queste popolazioni: con il loro inarrestabile avanzamento, oltre a rendere tossiche le aree abitate da tali popolazioni, mettendo a repentaglio un genere di vita spesso molto umile e strettamente legato alle tradizioni, una quota sempre maggiore di territorio viene sottratta agli insediamenti nomadi e ai pascoli, loro principale fonte di sostentamento.

3 Uno spiraglio di sostenibilità: il progetto del Finna fjord Port nel contesto della politica islandese per l'Artico

Una sia pur tenue speranza per la sostenibilità dell'Artico può essere oggi rinvenuta nella realizzazione di un innovativo progetto, il Finna fjord Port, nel nord-est dell'Islanda, che comprende un porto di acque profonde adatto alle grandi navi oceaniche, un parco industriale associato, una zona esente da tasse doganali per attirare operatori internazionali e il collegamento di questa nuova infrastruttura alle reti stradali.

L'Islanda, proprio per la sua condizione di *Small State*¹, riveste un importante e rispettato ruolo diplomatico all'interno della questione artica, che riesce ad affermare su più fronti, stipulando accordi di varia natura con potenze artiche e non-artiche (Bertelsen, 2013) e cercando di mantenere una sorta di "terzietà". Ad esempio, l'Islanda è membro dello Spazio Economico Europeo pur non essendo parte dell'Unione Europea, in forza di quell'indipendenza, faticosamente raggiunta, che le consente, da un lato, di tutelare i propri interessi (in particolare quelli legati alla difesa della propria economia basata sulla pesca grazie ad accordi di prevenzione ambientale volti a limitare il rischio legato al trasporto di idrocarburi nelle proprie acque); dall'altro lato, di rimanere coerente con il proprio ruolo diplomatico, senza appiattirsi sulle posizioni di nessuno schieramento (Iacune & Zarrilli, 2020; Petroni, 2019).

L'Islanda riesce a svolgere questo ruolo attraverso la propria politica estera per l'Artico (Government of Iceland, 2021), basata su iniziative di collaborazione internazionale, tra cui la stipula di accordi per la protezione e la non militarizzazione della regione artica, la tutela delle minoranze (con particolare riferimento alle popolazioni indigene, nonostante l'Islanda sia l'unico Paese artico a non avere questa componente nella propria struttura demografica), l'importanza del confronto tra i soggetti coinvolti, sempre con l'obiettivo di base di promuovere uno sviluppo sostenibile dell'area. A tal proposito, la presidenza islandese dell'Arctic Council ha sempre manifestato chiaramente tale impegno politico verso la sostenibilità dell'Artico (Arctic Council, n.d.), così come ha sempre sostenuto l'importanza di attività volte allo sviluppo della cosiddetta "blue bioeconomy", basata sull'utilizzo sostenibile e intelligente delle biorisorse, sulla cooperazione internazionale, sulla riduzione dell'inquinamento, sullo sviluppo del *know-how* in materia di energia verde e sulla ricerca di un equilibrio tra crescita economica, inclusione sociale e tutela ambientale (Arctic Council, 2021; Ingimundarson, 2011).

¹ La Banca Mondiale individua 50 Paesi con caratteristiche tali da essere definiti *Small States* (World Bank, n.d.). Una definizione che potremmo dire qualitativa si focalizza sui diversi modi di affrontare le dinamiche esterne (rispetto ad altri tipi di Paesi), analizzandone la politica estera e il ruolo diplomatico, e dando risalto alla capacità di risolvere *gap* specifici come quello della sicurezza. Una definizione di natura quantitativa si basa, invece, su criteri più oggettivi quali gli indicatori economici, demografici e sociali (Diplo, n.d.).

In coerenza con la politica estera islandese in materia artica, il progetto del Finnaþfjörður Port ha origine nel 2007, anno in cui iniziarono gli studi di fattibilità dal punto di vista sia tecnico sia politico; solo nel 2014 prese vita la Finnaþfjörður Port Development Company, società che si occupa di seguire l'andamento dei lavori, nata dalla *joint venture* tra la Bremenports, società tedesca di consulenza e ingegneria, che detiene il 66%, la EFLA, società islandese di consulenza e ingegneria, che possiede il 26%, e infine i comuni islandesi limitrofi, Langanesbyggð e Vopnaþfjarðarhreppur, con l'8%. Come affermato da Hafsteinn Helgason, Business Development Director della EFLA, durante un'intervista condotta da chi scrive il 27 settembre 2021 nella sede della società a Reykjavík², i lavori, avviati nel 2021 e il cui termine era inizialmente previsto nel 2023, più probabilmente saranno protratti fino al 2025-2026, con ulteriori interventi fino al 2040.

L'area di interesse è costituita dalla baia di Bakkafló, nel nord-est dell'Islanda, tra i due principali villaggi dell'area, Þórshöfn a nord, e Vopnaþfjörður a sud. Si tratta di una zona scelta con particolare criterio, in quanto ben protetta dalla penisola di Langanes che, con i suoi quaranta chilometri di lunghezza, ripara la baia dal vento e dalle onde alte, principali avversità delle coste nord-orientali. È un'area costituita da terreno pianeggiante in prevalenza ghiaioso, con assenza di rocce e vegetazione nonché priva di insediamenti umani; inoltre, è l'unico tratto costiero in cui le acque sono molto profonde, tra i venticinque e i settanta metri, particolarmente adatte al passaggio e alla sosta delle grandi navi oceaniche. È anche un luogo strategico, che andrà a costituire l'unico punto di ricerca e soccorso artico, indispensabile per migliorare e accrescere la sicurezza, dato il crescente traffico marittimo lungo le rotte commerciali attualmente esistenti.

Sicuramente un progetto molto ambizioso, che ha l'obiettivo di creare una grande area navale, un vero e proprio *hub* di carico, trasbordo e transito per i traffici marittimi, industriali e di servizi su larga scala, in entrata e in uscita dalla regione artica, in particolare attraverso la vicina Rotta del Mare del Nord, sito ideale per stoccaggio, raffinazione e liquefazione di petrolio e gas. Una nuova porta sul mondo, destinata quindi a diventare un punto di riferimento per le future rotte di navigazione polare. L'Europa e l'America sono tra i principali mercati di petrolio e gas naturale che attingono dall'Artico; geograficamente l'Islanda si trova esattamente in mezzo a quella porzione di Oceano Atlantico settentrionale che separa la Groenlandia dalla Norvegia. In questa visione, il Finnaþfjörður Port andrebbe a costituire la più importante piattaforma di distribuzione di merci dei due più grandi mercati mondiali.

Un aspetto fondamentale del progetto è rappresentato dall'approccio sostenibile allo sviluppo del porto, pensato per produrre energia elettrica esclusivamente da fonti rinnovabili, insieme alla

² L'intervista ha avuto luogo durante una missione di *visiting* presso la Háskóli Íslands (Università di Islanda), svolta nell'ambito del Dottorato di Ricerca in *Business, Institutions, Markets* dell'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

produzione di idrogeno che potrebbe in futuro alimentare il trasporto marittimo della delicata regione artica. La zona orientale della baia di Bakkaflói sarà quella dedicata alla produzione di idrogeno e ammoniaca (composto chimico dell'azoto con al suo interno tre molecole di idrogeno), che andrà a costituire il carburante futuro per automobili, camion e navi; carburante che, secondo questo ambizioso progetto, sarà totalmente ecosostenibile, in quanto derivante dall'idrogeno prodotto da processi di elettrolisi dell'acqua, per i quali verrà utilizzata anche l'acqua oceanica drenata dal terreno.

Figura 3 - Rendering del progetto Finnafford Port



Fonte: www.bremenports.de

Uno dei principali obiettivi del Finnafford Port è quello di costituire un porto *gateway*, ossia un efficace *network* di raccolta e smistamento dei traffici marittimi internazionali in continua evoluzione; non essendo infatti l'Islanda un Paese minerario, e risultando quindi scarsamente attrattivo per gli attuali interessi mondiali, questa potrebbe essere davvero l'opportunità che fa la differenza, perché, come ha affermato Hafsteinn Helgason durante l'intervista citata, "for the next years to come, if you follow the news, everything is now about hydrogen and how to get access to hydrogen, clean energy".

4 Conclusioni

A causa del riscaldamento globale, i ghiacci dell'Artico si stanno sciogliendo con una rapidità allarmante. Si tratta di una situazione che dovrebbe avere la priorità su qualunque altra considerazione,

anche perché una dinamica di tale portata ha un impatto che va ben al di là della regione artica. In realtà, si è visto come, al contrario, si stia verificando uno scontro di *soft power* tra le principali potenze per l'accaparramento delle risorse energetiche della regione, che stime attendibili considerano straordinariamente cospicue (US Geological Survey, 2008). Si consideri inoltre che lo scioglimento dei ghiacci sta rendendo sempre più percorribili tre rotte commerciali, la Rotta del Mare del Nord, il Passaggio a Nord-Ovest e la Rotta Transpolare, che collegano l'Artico al resto del mondo in modo più facile e veloce rispetto alle rotte che passano per il Canale di Suez.

Si va così innescando il cosiddetto "Paradosso Artico" (Palosaari, 2019): in buona sostanza, proprio nel momento in cui l'Artico ha più bisogno di essere tutelato, le principali potenze mondiali competono per quelle risorse la cui estrazione, ironia della sorte, è resa possibile proprio dalla conseguenza più lampante dell'inquinamento da esse prodotto, ossia lo scioglimento dei ghiacci della calotta polare. Paradosso che si ripercuote anche sui generi di vita delle popolazioni indigene, che vedono i propri territori minacciati dall'invasione delle multinazionali e dall'inquinamento provocato dalle attività estrattive, laddove, invece, esse andrebbero tutelate e protette in quanto custodi di antiche tradizioni e generi di vita ancestrali, in via di estinzione.

Nonostante uno scenario che da molti viene definito drammatico, c'è ancora la possibilità di intervenire per invertire questa tendenza. Un barlume di speranza viene dall'Islanda grazie al progetto del Finnafjord Port. Questo piccolo Paese, che è da sempre in prima linea sul fronte della tutela delle minoranze, della cooperazione, della tutela ambientale e dello sviluppo sostenibile, ha di recente avviato la realizzazione di un porto totalmente *green*, che non solo rivoluzionerà le rotte artiche prefigurandosi come futuro *hub* per i traffici in entrata e in uscita dalla regione artica, ma contribuirà all'ambizioso obiettivo di produrre idrogeno da utilizzare come carburante delle grandi navi oceaniche, il che potrebbe favorire future strategie di tutela di un ecosistema vulnerabile come quello artico.

Bibliografia

- Arctic Council. (n.d.). *Icelandic Chairmanship*. <https://arctic-council.org/about/previous-chairmanships/iceland-chair-2/>
- Arctic Council. (2021). *The Icelandic Chairmanship of the Arctic Council* (Factsheet, May).
- Árnadóttir, K. L., & Wiese, I. J. (2021). Green Energy Shift in the Arctic. Act short-term, gain long-term. *Pathways*, 1(5), 78-81.
- Arnold, D. (2011). *The ethics of global climate change*. Cambridge University Press.

- Bertelsen, R. G. (2013). Structural, Environmental, and Political Conditions for Security Policy in the High North Atlantic: The Faroe Islands, Greenland and Iceland. In S. B. Zellen (Ed.), *The Fast-Changing Arctic: Rethinking Arctic security for a warmer world* (pp. 159-181). University of Calgary Press.
- Borgia, F. (2012). *Il regime giuridico dell'Artico. Una nuova frontiera per il diritto internazionale?* Editoriale Scientifica.
- Børresen, J. (2008). Il grande gioco artico. *Limes*, (3), 9-20.
- Brigham, L. W. (2013). The Fast-Changing Maritime Arctic. In S. B. Zellen (Ed.), *The Fast-Changing Arctic: Rethinking Arctic security for a warmer world* (pp. 1-14). University of Calgary Press.
- Brosnan, I. G., Leschine, T. M., & Miles, E. L. (2013). Cooperation or Conflict in a Changing Arctic? Opportunities for Maritime Cooperation in Arctic National Strategies. In S. B. Zellen (Ed.), *The Fast-Changing Arctic: Rethinking Arctic security for a warmer world* (pp. 83-98). University of Calgary Press.
- Diplo (n.d.). *Diplomacy of small states*. <https://www.diplomacy.edu/topics/diplomacy-of-small-states/>
- EFLA-Consulting engineers. (2012). *The Finnafford Harbour Project*. www.efla-engineers.com
- Finnafford Port Project. (s.d). www.bremenports.de
- Gardiner, S. M. (2014). A call for a global constitutional convention focused on future generations. *Ethics & International Affairs*, 28(3), 299-315.
- Government of Iceland. (2021). *Iceland's Policy on Matters Concerning the Arctic Region. Parliamentary Resolution 25/151*. https://www.government.is/library/01-Ministries/Ministry-for-Foreign-Affairs/PDF-skjol/Arctic%20Policy_WEB.pdf
- Heininen, L. (2013). "Politicization" of the Environment: Environmental Politics and Security in the Circumpolar North. In S. B. Zellen (Ed.), *The Fast-Changing Arctic: Rethinking Arctic security for a warmer world* (pp. 35-51). University of Calgary Press.
- Heininen, L. (2019). Special Features of Arctic Geopolitics – A Potential Asset for World Politics. In M. Finger, & L. Heininen (Eds.), *The GlobalArctic Handbook* (pp. 215-232). Springer.
- Hong, N. (2013). Energy and the Arctic Dispute: Pathway to Conflict or Cooperation? In S. B. Zellen (Ed.), *The Fast-Changing Arctic: Rethinking Arctic security for a warmer world* (pp. 103-112). University of Calgary Press.
- Humpert, M. (2019, 16 aprile). *Iceland Invests in Arctic Shipping with Development of Finnafford Deep-Water Port*. www.highnorthnews.com
- Iacuone, S., & Zarrilli, L. (2020). The Role of Iceland in the Arctic Issue: Diplomacy, Threats, Opportunities. *Environment and Society*, 2(12), 35-52.
- Ilari, V. (2019). L'Artico sarà epicentro della prossima Guerra Mondiale. *Limes*, (1), 87-96.
- Ingimundarson, V. (2011). Territorial Discourses and Identity Politics: Iceland's Role in the Arctic. In J. Kraska (Ed.), *Arctic Security in an Age of Climate Change* (pp. 174-189). Cambridge University Press.
- Järvenpää, P., & Ries, T. (2011). The Rise of the Arctic on the Global Stage. In J. Kraska (Ed.). *Arctic Security in an Age of Climate Change* (pp. 129-144), Cambridge University Press.

- Letizia, D. (2019). *La corsa all'Artico. La comprensione della nostra attualità economica, diplomatica ed ecologica in rapporto all'Artico*. Youcanprint.
- Levin, K., Cashore, B., Bernstein, S., & Auld, G. (2012). Overcoming the tragedy of super wicked problems: Constraining our future selves to ameliorate global climate change. *Policy Sciences*, 45(2), 123-152.
- Lo, C. (2019, 4 luglio). *Finnaford: A new port for the melting Arctic*. www.ship-technology.com
- Østhagen, A. (2019). Di chi è l'Artico? Atlante Geopolitico del Grande Nord. *Limes*, (1), 61-70.
- Mittler, D. (2014). The changing ethics of climate change. *Ethics & International Affairs*, 28(3), 351-358.
- Palosaari, T. (2019). The Arctic Paradox (and How to Solve It): Oil, Gas and Climate Ethics in the Arctic. In M., Finger, & L. Heininen (Eds.), *The Global Arctic Handbook* (pp. 141-151). Springer.
- Petroni, F. (2019). Di ghiaccio e fuoco. Geopolitica d'Islanda. *Limes*, (1), 195-203.
- Raspotnik, A. (2018). *The European Union and the Geopolitics of the Arctic*. Edward Elgar Publishing.
- Riedy, C. (2013). *Climate change is a super wicked problem*. <https://medium.com/@chrisjriedy/climate-change-is-a-super-wicked-problem-b2e2b77d947d>
- Sevestre, H. (2021). Life in one of the fastest-warming places on earth. *Pathways*, 1(5), 71-73.
- US Geological Survey. (2008). *Circum-Arctic Resource Appraisal (CARA): Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle*. USGS.
- Wapner, P. (2014). Ethical enhancement in an age of climate change. *Ethics & International Affairs*, 28(3), 325-334.
- World Bank. (n.d.). *The World Bank in Small States*. www.worldbank.org/en/country/smallstates
- Young, O. (2013). Arctic stewardship: Maintaining regional resilience in an era of global change. *Ethics & International Affairs*, 26(4), 407-420.

The impact of social networks and fake news on children's knowledge on environmental sustainability: Do children suffer from its portrayal online?

Mario Imperioso

Department of Political Science

University of Federico II di Napoli

E-mail: imperiosomario@gmail.com

Abstract

Children actually spend a lot of time using social networks and thus being online. The spread of fake news in them also has an impact on children. The aim of the research was to understand whether children still suffer from fake news on environmental sustainability. In this case, the main topics were those on the environment, pollution and sustainability. In order to proceed with the research, it was decided to use a questionnaire aimed at understanding public opinion on the subject to obtain a background from the research which could be also based on people's thinking about the topics. The research questionnaire was useful in understanding how users perceive the problem of children's exposure to fake news about environmental sustainability. This was followed by an analysis of the different narratives of the issue on social media and the relationship that children have with environmental sustainability from a social point of view. At the end of the research, sixty-eight children were interviewed with the purpose of understanding the concrete impact of false narratives on children's knowledge of environmental sustainability on social networks. The results therefore necessarily depended on a concrete observation of the children and what they thought, taking into account especially the role that school, family and other people play in addition to social networks alone.

Keywords – Children; Fake news; Environmental Sustainability; Digital Parenting; Child protection

Paper type – Academic Research Paper

Sommario

Il lavoro che segue ha come scopo principale quello di comprendere in che modo i bambini percepiscono, elaborano e formano una propria opinione sul tema della sostenibilità ambientale basandosi su quanto riferito loro dagli adulti e soprattutto tramite i contenuti che vengono postati sui *social networks*. L'analisi svolta è stata possibile grazie a un dialogo con i bambini che si sono resi parte attiva di questo progetto e hanno espresso la loro opinione in materia rendendo, quindi, concreto un approfondimento della tematica. I risultati dell'analisi, così come la metodologia utilizzata e la teoria applicata, hanno tenuto conto dell'ambiente in cui i bambini sono stati educati e cresciuti.

Parole chiave – Bambini; Notizie false; Sostenibilità ambientale; Genitorialità digitale; Protezione dei minori

Tipo di articolo – Articolo accademico

Article history:

Received 28 February 2022

Received in revised form 21 April 2022

Accepted 24 April 2022

Available online

1 Introduction

In recent years the Internet has undergone a process of evolution in which it has become intertwined with the real world in a continuous inter-dependence (Kellerman, 2014). More specifically, it has led to the rise of social networks, which are starting to influence how children learn (Kanter & Litow, 2009). Indeed, researchers highlight the importance of social networks to educate children and protect them in their growth (Smith & Christakis, 2008). This role intersects with the duties recognised as “community duties towards children”. People in the community fulfil their duties towards children also using the Internet (World Health Organization [WHO], 2016).

Particularly, social networks can play an important role in educating children about environmental sustainability (Little, 2010). However, social networks have also become a fertile ground for the dissemination of news that are either fabricated or not entirely based on facts (Nir, 2005; Barnes et al., 2016). This has important consequences for children as they grow with wrong knowledge of issues that could potentially affect them profoundly (Tremblay, 2010). For instance, if parents allow a child to grow up believing in the existence of something that has no scientific basis, such as the total absence of human culpability in environmental pollution, the child will automatically have no awareness of its surroundings.

A lot of research has been done on the social impact of fake news and the use of social networks (Nagi, 2018; Burbach et al., 2019; Olan et al., 2022). Similarly, specific research has been carried out on the impact of fake news on social networks on children and others (Pérez-Escoda et al., 2021). In addition, it is also possible to find research on fake news and its impact on sustainability (Özdemir, 2012; López & Share, 2020).

However, less is known about the impact of fake news on children’s knowledge of environmental sustainability. In addition, there is still no real picture of how widespread fake news among children relates to the behaviour and knowledge and education of the children’s parents on environmental sustainability. In this regard, the aim of the research is to identify the impact that fake news has on children’s knowledge of environmental sustainability.

2 From social networks to environmental sustainability: impact of different narratives on children's knowledge

2.1 Investigating social networks and its relationship with environmental sustainability

This section of the research aims to review the existing literature on the relationship between environmental sustainability and social networks and then between these two components and children considering the Internet as a second action space (Kellerman, 2014). Primarily, it is mandatory to introduce the concept of social networks. It is a type of web service useful to establish a virtual connection between people with similar interests, backgrounds, and activities. In particular, the role played by social networks is essential. According to Barnes et al. (2016), social networks can profoundly influence human behaviour, which is the primary force driving environmental change. However, empirical evidence linking micro-level social interactions to large-scale environmental outcomes has remained scarce.

Wheeler and Quinn (2017) point out that social platforms themselves have deployed strategies to disseminate information and raise awareness on the topic of environmental sustainability. While this practice can have positive consequences, the large-scale spread of fake news and “trust” in a particular category of the so-called “influencers”, who, regardless of their role, carry out misinformation that has a negative impact on environmental sustainability itself in contrast with activists who spread on social network informations to sensibilise on environmental sustainability (Lima Quintanilha et al., 2019).

It allows its users to find new friends and expand their circle of friends. Data sharing is another key feature of a social network where users are able to share their interests, videos, photos, activities, and so on (Rathore et al., 2017). Due to social networks, people are able to live in the digital world on a daily basis and stay in touch with other network users (Wallis, 2010). In addition, it can be argued that social networks have actually enabled the creation of virtual communities (Baruah, 2012). From this point of view, Facebook, Instagram, TikTok, LinkedIn, Twitter and others have created large communities and sub-communities governed by private individuals who dictate the laws and allow the use of the service.

One example is Facebook, which had a generic virtual community of around 3.5 billion users in the first quarter of 2021¹, which is then divided into different sub-communities based on shared interests within the application. They can be formed for instance by people who have a common interest in dolls, or anime and manga, or the same political interest. It is also the case that a sub-community is formed by people who follow an influencer on Instagram and comment on his, her or their events (Liu, 2011). At the same time it is possible to create sub-communities under the profile of a politician. Personalities of

¹<https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-usersworldwide/>

this importance can easily influence public opinion on different aspects, but a prerequisite is that the person or organisation is relevant, interesting and important (Kwon et al., 2014). The way in which a news story is told, discussed, presented or described by one of these trusted personalities or entities has a different impact on the wide audience that follows it. It is also important to highlight that this depends on the degree of independence and autonomy of thought of the user. However, at the same time it is known that although these are determining factors, continuous exposure to a one-sided narrative has concrete effects on the opinion of the exposed person.

Furthermore, inside communities and sub-communities on social networks, there are some security threats that put the individual at risk. Usually, these threats are classified into three main categories. The first includes multimedia content threats where the multimedia data shared on social networks are used to expose the users themselves (Rathore et al., 2017). Secondly, there are traditional threats where traditional attack techniques or weaknesses in the social infrastructure are used to attack users of the same platform (*Ibidem*). The third category includes social threats where attackers establish social relationships with users to put them at risk (*Ibidem*). A fourth category could be added to this classification, namely that of the spreading of misinformation.

2.2 Environmental sustainability as a necessity for living

The concept of “environmental sustainability” has been developed and disseminated as a definition of “maintaining natural capital” and as a separate, yet related, concept to both social and economic sustainability (Goodland, 1995). Environmental sustainability is seen as the ability to make efforts to maintain the qualities that are valued in human life in relation to our surroundings (Sutton, 2004). In this field, environmental sustainability can be viewed as the capacity that the natural environment has to maintain living conditions for people and other species, and the efforts made by humans not to affect their surroundings (Liu et al., 2007). Threats to these aspects of the environment mean that there is a risk that they will not be maintained. For instance, large-scale extraction of non-renewable resources (such as minerals, coal and oil) or damage caused to the natural environment can create threats of serious decline in quality or destruction or extinction (Sutton, 2004).

The subject of environmental sustainability has gained increased attention among researchers, politicians and the society. In particular, people have begun to realise that in various sectors, be they micro-sectors or more wide-ranging, there is a need for immediate action that can have a positive effect on environmental protection (Liang et al., 2019). Here too, social networks have played a vital role in spreading civic awareness of environmental sustainability (Bodin & Crona, 2009). To an even greater extent, the role played by Greta Thunberg (2019) and activists who, by gaining popularity on social

networks through their own communication channels, have initiated a real change of course towards a global transition towards environmental sustainability. However, social networks can also be ambivalent and present almost opposite opinions (Nir, 2005). It would therefore depend on who is disseminating the information, how truthful it is and how it is conveyed. Bearing this in mind, what follows will aim to analyse the real impact that social networks have on environmental sustainability in terms of knowledge and opinion.

2.3 The environmental sustainability portrayal in social networks

With regard to the specific relationship between social networks and environmental sustainability, emphasis must be placed on how sustainability is described on social networks. It depends of course on several factors. Although many social networks, such as those of the Meta group, often emphasise environmental sustainability and initiate actions in this direction (Wheeler & Quinn, 2017), social networks increasingly disseminate information that is contrary to each other (Barnes et al., 2016). Specifically, it is necessary to take into account the fact that information on social networks can quickly become widespread and have a wide social impact before it is removed (Vosoughi et al., 2018).

Furthermore, social media attacks on environmental activists can have a substantial impact on the conception of environmental sustainability. Belittling the role of a person makes him/her lose credibility and consequently also the battle itself carried out by the person loses credibility (Ellison & Boyd, 2013). Similarly, attacks on non-governmental organisations, such as Greenpeace, can negatively influence the public's perception of the users (Özdemir, 2012). Particularly striking was the alleged statement of Bjorn Okern, former director general of the Norwegian office, who compared Greenpeace management to a pyramid structure, where everything is decided at the top and where every penny of the organisation was spent on "other things" and not on the environment (Furlanetto, 2013). Such a description of the organisation, spread on social media, leads to a belittling of the organisation's role and struggles. By ridiculing the organisation, users might no longer trust it and consequently the campaigns it carries out.

2.4 Relations between children and sustainability

According to the World Health Organization (2017) while children in low-income populations living in marginal areas are more susceptible to flooding and drought, the effects of ambient air pollution, rising global temperatures and similar events have the potential to affect everyone. According to WHO (2017), by the time these impacts are felt, the damage to children's environmental health will already be

widespread. Thus, children are by far the first to bear the consequences of faults that do not really belong to them (Tremblay, 2010) since the problem of environmental sustainability has arisen because of damage created by humans over generations (Goodland, 1995; Salvi, 2007).

In order to educate children about environmental sustainability and to protect them from taking the same mistakes that in the past led to the pollution of our seas and environment in the future, there is an increasing number of schools and extracurricular awareness-raising campaigns aimed at children (Haury, 1998; Flowers & Chodkiewicz, 2009). Similarly, in the specific case of Italy, there is an increasing use of books that deal with this topic in their syllabus, targeting both younger children and those approaching adolescence (Buccolo & Allodola, 2021). In Italy, in line with the provisions of the UN 2030 Agenda and the 17 SDGs (Sustainable Development Goals), Civic Education includes learning about building inclusive environments and lifestyles that respect the fundamental rights of individuals, such as health, mental and physical wellbeing, food security, social equity, decent work, quality education and the protection of the tangible and intangible assets of communities (Buccolo & Allodola, 2021). According to Unicef's INSPIRE strategy² (2016), such work properly carried out in schools can have a more than positive impact on children's education. This type of positive contribution can therefore also manifest itself in relation to the environment and the promotion of environmental protection and environmental awareness among children, thanks in particular to the new education mechanisms promoted by schools (Santerini, 2010).

In addition, social networks can play a vital role in educating children on sustainability (Little, 2010). While some social networks themselves are committed to environmental protection, some of those who frequent them do not always support environmental sustainability. The impact that erroneous narratives of environmental sustainability on social media have on children, and at the same time the role played by the parental component and the trust that children have in others, will be the subject of the following research study. Thanks to the Internet and social networks, which have made everything more fluid, the high cost of creating information content has been reduced. It is now much easier for any person with a smartphone to create, write, share a film containing false or invented, unverified news (Offidani, 2021). In addition to what was stated before, there is also evidence that children themselves now spend a lot of time on the Internet and it is clear that exposure to fake news also passes for them.

² The INSPIRE strategy is the strategy implemented by organisations such as UNICEF and WHO to end violence against children. This means ways in which children can be helped in different social contexts. In this case, it is about how the school and educational context can put an end to the constant attacks on children's education through narratives.

3 Methodology

3.1 Sample and sampling techniques

A total of 68 children aged between 10 and 14 years were interviewed. A convenient sampling technique was used. Firstly, the 68 children were selected without distinction of their origins, families and health status. Within them, 4 children were selected for further analysis with purposeful sampling technique. These 4 children were selected by virtue of the answers they gave to the interview questions previously carried out.

The 68 children who were taken into consideration are drawn from the children whose parents gave their consent to the interviews. All 68 children are Italian and attend secondary school according to the Italian educational system. All of them attend precisely the same school and are therefore taught by the same circle of teachers. Moreover, some of the children who participated in the interviews live in particular and delicate family contexts. All the children's parents live in the same municipality of 12,000 inhabitants. The children selected for the interviews therefore live in the same school and extracurricular contexts.

It must necessarily be specified that the children under consideration come from very specific backgrounds. Some of them live in family contexts that are targeted by institutional social service bodies for family welfare issues. The children therefore come from a difficult economic background and are supported by the social welfare office and mostly participate in a school tutoring project.

3.2 Research tools and procedures

As a research procedure it was decided to use structured interviews in a neutral environment. The interviews took place in the absence of the other children in a primary school classroom. The children were asked to have a dialogue within which to answer specific questions. 6 questions were considered the primary to be asked but others were asked to understand potential correlation with other aspects of their life. For instance, each child who was asked the questions, at the end of the penultimate and last question, were asked each time "from whom they had learned what they were asked in order to give an answer". Specifically, they were always told: "Now that you have answered this question in this way, can you tell me whether you learned this, on the Internet or elsewhere?".

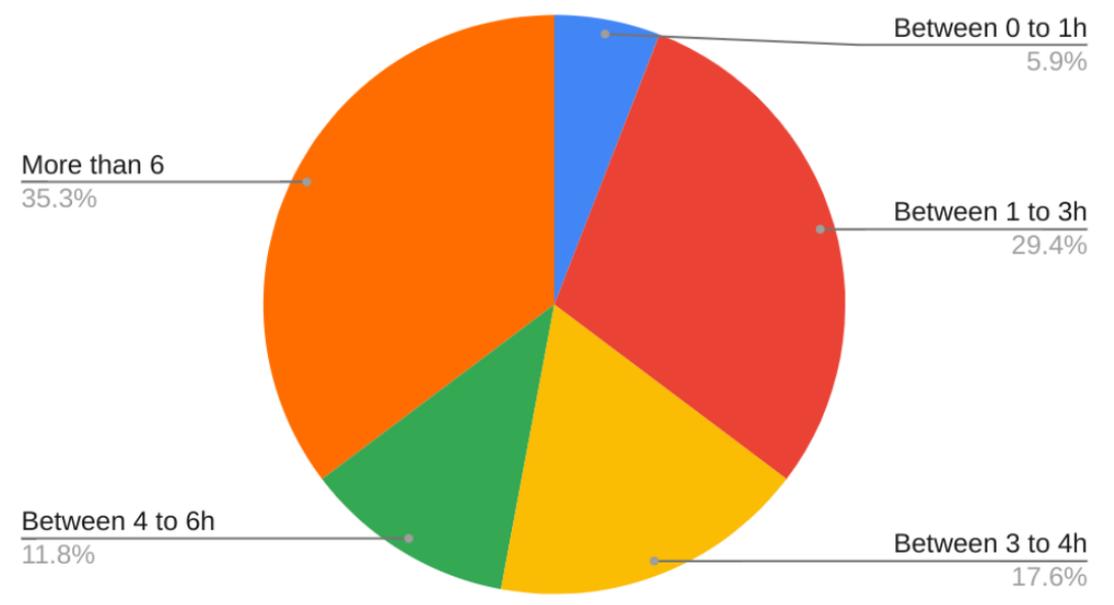
The main questions, asked during the interviews, were grouped in graphs while those asked outside the main questions were noted and analysed. The data will be processed according to descriptive statistics of the data collected through the interviews. At the same time possible correlations of the

collected data will be analysed. Specifically, the method consisted in interviewing all 68 children and then asking further questions in a follow-up interview to 4 selected children.

4 Do children suffer from fake news on sustainability online? Analysis of the interviews

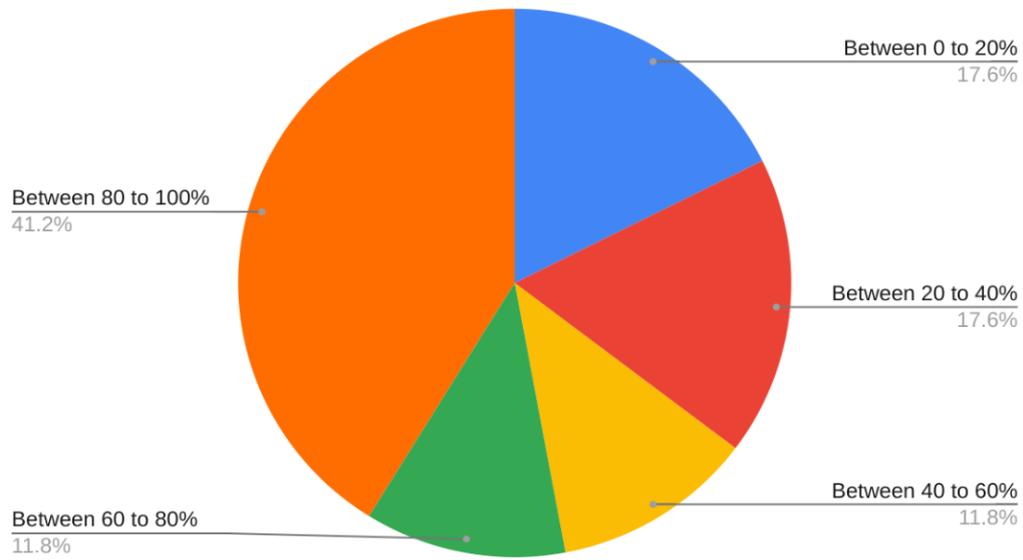
When asking the children these questions, a neutral environment was used in which they could not be influenced in any way. With reference to Figure 1 and 2, the answers show that firstly parents imposed on them a precise amount of time for using the Internet and that more than 40% of children continue to use the majority of their time online using social networks. Furthermore there is still a small percentage of children who believe that everything they see on social media is true (11.8%) as shown in Figure 3.

Figure 1 - How much do your parents let you use your mobile phone or computer?



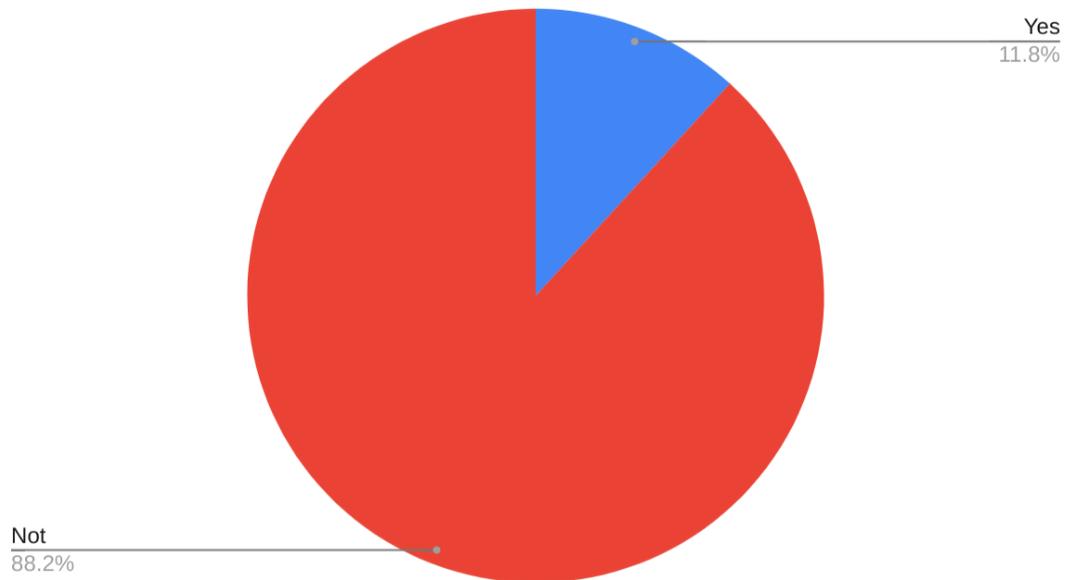
Source: our elaboration

Figure 2 - How much of this time do you spend on TikTok, Instagram or Facebook?



Source: our elaboration

Figure 3 - Do you think everything you see on social media is true?



Source: our elaboration

In this case, reference was made to Instagram, Facebook and TikTok. However, the interviews revealed that the majority of children, more than half, are abandoning the Facebook platform in favour of the TikTok platform. Many of the children disliked having to talk about Facebook because it was considered too outdated. Similarly, some of the children talked about how they consider TikTok to be more truthful than other social networks.

The children have, with their words, confirmed what Laor (2022) said through his own studies that there is a migration of users from Facebook to TikTok and Instagram. According to the children interviewed, the latter platform is very popular among young people. In this case it is very useful to remember that in these years the TikTok platform is becoming more and more important in the education of children outside school and they tend to be more and more influenced by it. This is in fact strongly linked to the studies of Triwidyati and Pangastuti (2021), who investigated precisely how TikTok manages to influence people's behaviour and at the same time guarantee their freedom of expression.

The 68 children were then asked direct questions aimed at understanding who they trust about environmental sustainability issues. For instance, they were asked about how much they trusted, in hipotesis, a scientist and what he or she says on social channels. In this case, 5.9% said they would trust the scientist even if he or she had just said that pollution is a fiction as shown in Figure 4. Specifically, the channel that was taken into account for the question was Facebook.

Many of the children during the interview responded that they do not tend to listen much to scientists found online because they do not even know them. In this case there were many statements from the children which are useful to understand their position.

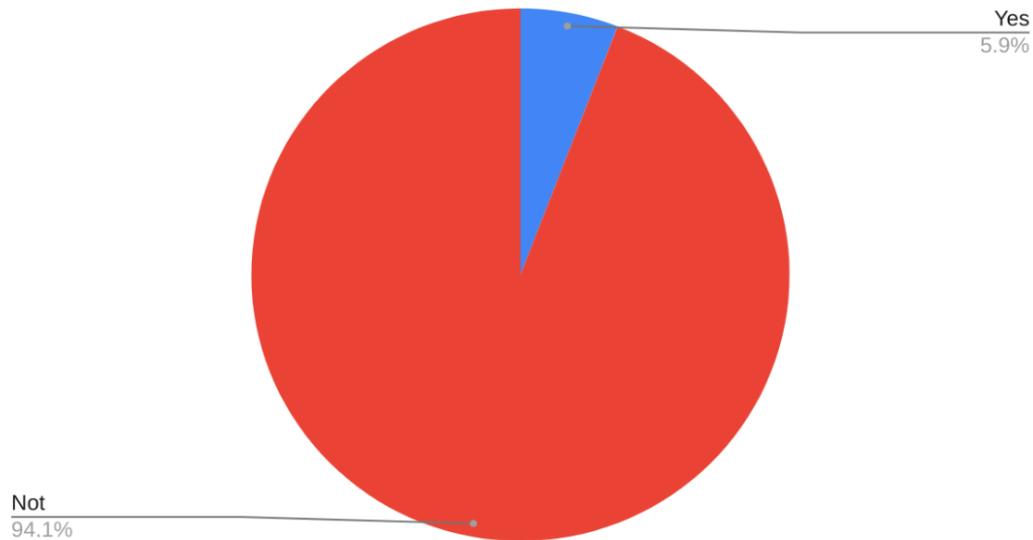
"I don't trust a person who says something online that in the end I don't even know who he is" [C1].

"Why should I trust a person who says something online that is completely different in books?" [C2].

Fewer than a dozen of the children, however, paused to think about whether they would believe the scientist if he had millions of followers on social media. When asked to comment more generally on the issue of followers, these few children talked about how much they might trust a person that so many other adults trust, or even children their own age. Again some very important words were repeated which help to understand what the children really think about it.

"If he [the scientist] is followed by millions and millions of people then he should be someone you trust a lot, but I don't know if we should really listen to him in this case. After all, what would he know? But what if he's a scientist who is followed by so many people?" [C3].

Figure 4 - A scientist on Facebook said that pollution is a false thing and that we are not guilty of polluting the environment. Are we supposed to believe it if he said that?



Source: our elaboration

On the other hand, when it comes to spreading the news about environmental sustainability, most of the children interviewed, more than 75%, said that they were interested in the topic and that people should do their part.

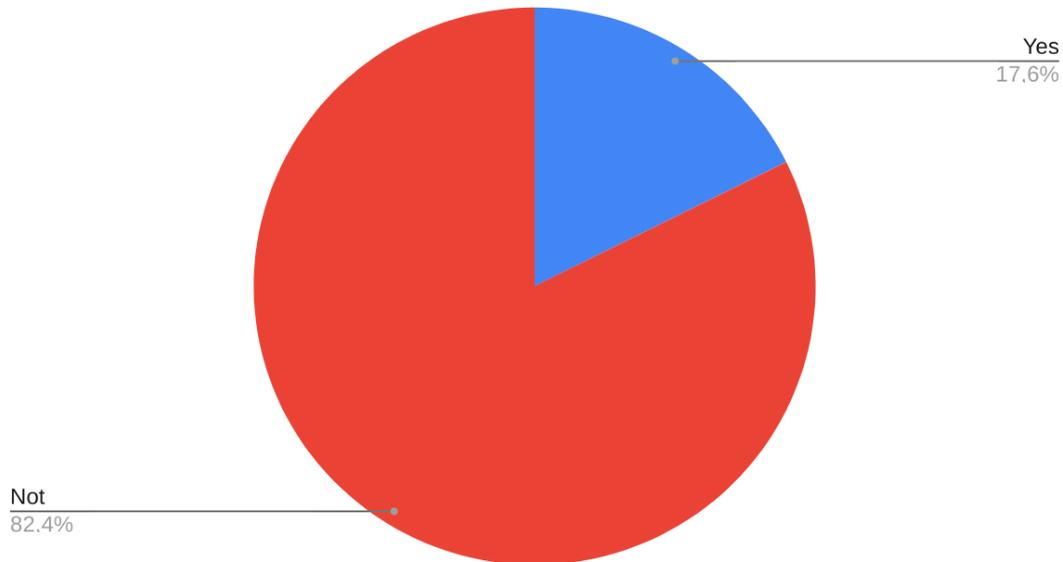
“If I am twelve years old and I know that I must not throw plastic bottles on the grass, it means that an adult must also know how to do it” [C4].

“Even on Facebook there are videos of the effects of pollution, people have to watch them to understand what happens if they pollute” [C5].

At the same time, however, almost all of them said that they do not inform themselves on social media about this issue, or at least that they do so only a very small part of the time. Most of the time this information, according to their words, is seen from the posts shared by other people and which they see on their social media.

A slightly different scenario arises when it comes to trusting a friend who spreads such news. In this case, 17.6 % answered that they trusted the news spread by their friend as shown in Figure 5.

Figure 5 - You read on Facebook that a friend of yours wrote that environmental pollution is a hoax. He read it on the Internet and maybe even shared a video saying this. So do we believe him?



Source: our elaboration

In addition, of this percentage, more than 50% answered that they trusted a “close friend” more than a “friend”. Regarding trusting friends who share such news online, many of the children stated that it also depends on how much this friend “inspires confidence” in them. In fact, many of them stated that if the friend is older than them and maybe they know that *“he/she studies in the schools of the older ones”* [C6] then he/she is more trustworthy. On the other hand, if he/she is considered as a *“slacker who doesn’t even study at school”* [C7] then it is more difficult for them to trust him/her, even if they have a close relationship.

The data show that children have developed their own awareness of environmental pollution and thus of sustainability. What has been implemented in schools, thanks to the study of pollution and the various initiatives, proves useful as more than half of the children who took part in the interviews answered that they had learned these things at school.

“If I have learned anything about the dangers of pollution, it is mainly thanks to what I learned at school and from my teachers” [C8].

“At school we also did activities sometimes to understand what pollution is and how we and our parents can do our part” [C9].

These statements by the children and the way in which they expressed their willingness to do their part again confirms what Baker et al. (2021) analysed, which showed the way in which children were concerned about environmental pollution and also confirms the same perceptions that parents and teachers have of children’s behaviour about environmental sustainability.

The school plays an important role in this, especially since the interviews showed that most children have great confidence in what they are taught at school. However, many of them stated that they do not listen to teachers when they speak because they *“do not like them”* as said by more than one child. On the contrary, almost all of them showed great confidence in what is studied in books. At the same time, however, very few said that they had been told by their parents statements to make them not believe much in books.

“My parents told me that not everything that is written in books is true and that the pages of the books are written by people who may say something to make us believe it” [C10].

“Dad says that many things in books are written by those in charge and that they want us to know these things in this way” [C11].

Furthermore, the questions that were asked were useful to understand if there were any specific cases among the children interviewed on which to focus the research attention. In fact, of the 68 children who were interviewed, for the purpose of the research analysis 8 (11.8%) children stated that they disagree poorly that people are the one contributing to global warming and 4 (5.9%) of them stated that they quite agree with the fact that the hole in the ozone layer is not our fault. The data are shown in Figure 6 and 7. These 4 children were specifically considered for having further questions. These represent a unique case compared to the others. Referring to each of the questions posed to them to start a dialogue, the 4 children answered that they trust a scientist who says on Facebook that pollution is a hoax.

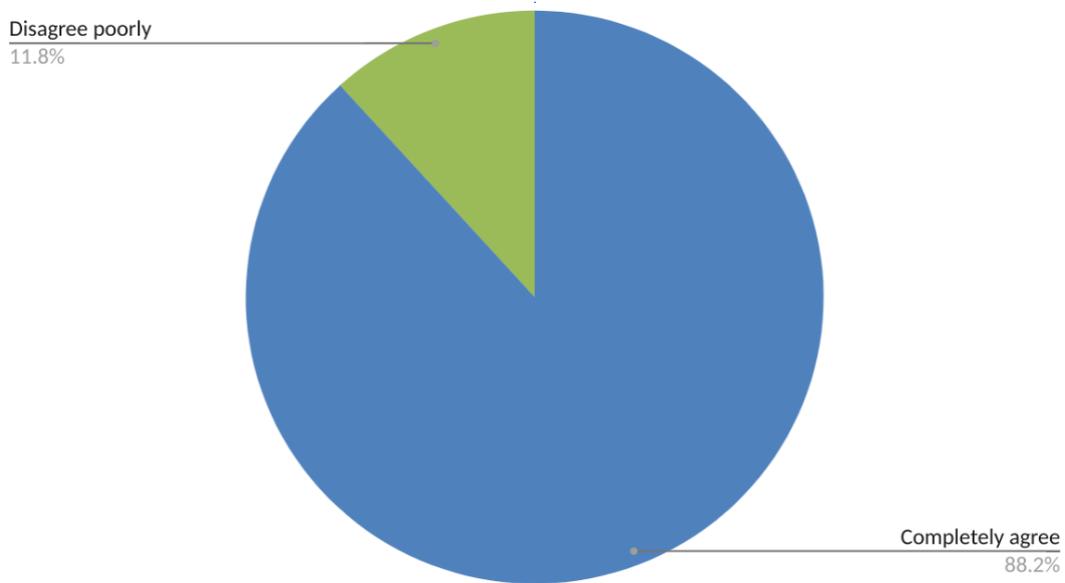
“Yes, I would trust him because he can prove it for sure” [C12].

“I trust the scientist because I heard about it” [C13].

“I trust the scientist because he has studied about it” [C14].

“If he said that I think I should trust him” [C15].

Figure 6 - How much do you agree that we are the ones contributing to global warming?



Source: our elaboration

These same 4 children (together with 4 others) declared that they believe at the same time that everything written on social networks is real.

“Yes I always follow news online because they are real, I also watch videos on Youtube and Facebook” [C12].

“Obviously because we share always true things online about ourselves and the others” [C13].

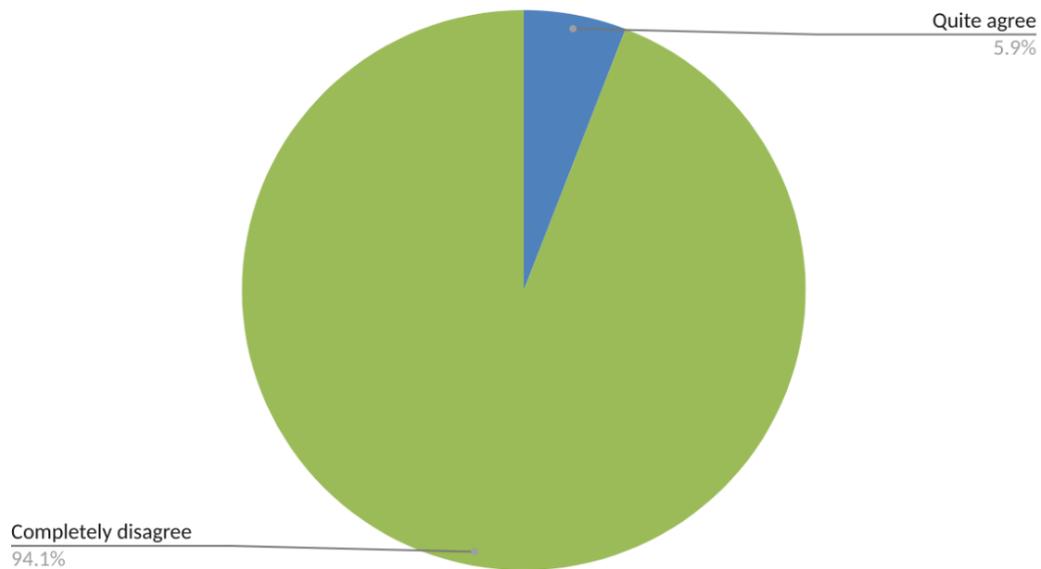
“I think yes we should trust” [C14].

“Yes, why not” [C15].

Not only that, these same 4 children answered that they trust a friend who writes on the Internet that environmental pollution is a hoax along with 8 other children.

“I trust a friend, especially if we are close friends, we don't lie to each other. If he writes something online he will surely have done some research. Being older, he does more research for adults than I do” [C12].

Figure 7 - How much do you agree that it's not our fault that there's a hole in the ozone layer?



Source: our elaboration

“Yes I trust him because if he posts something online he is sure of it” [C13].

“Generally speaking I think so, we should trust each other in the end and if you publish something online you do it consciously right?” [C14].

“Yes, especially if we are close friends” [C15].

In addition, the same 4 children disagree with the fact that we people are the only beings on the planet who have contributed to the growth of pollution.

“The pollution is not my fault and I don't think my parents are either. In the end we don't do anything to pollute” [C12].

“Why only human beings? I don't think so. There are so many things we may not know” [C13].

“I don't think so, in the end why should we be the ones to have contributed to the pollution” [C14].

“Only somebody, not everybody. Why we must be guilty of something we did not” [C15].

Finally, 2 of the 4 children who are now the subject of the analysis answered that they learned what they know from the Internet, while the other 2 answered that they learned these things from school, from the Internet and by talking sometimes with their family and someone else not specified.

“I am bored at school, I go to school to have fun and stay with my friends. I can learn from Internet by watching videos and what the others say online” [C12].

“I always stay online because in this way I can stay in contact with my friends and do research if I want. At school I am always with my friends and I did not open so much books” [C13].

“I study at school and do research online and follow what others share on the Internet. Most of all I always heard what adults like my father says about argument very important” [C14].

“I learn things at school and online, but of course if there are talks between adults and I happen to hear them I believe the things they say, don't I? At the end of the day they're older people than me” [C15].

For a complete picture of the answers of children about “where they learned the topic about environmental sustainability” it is possible to see them in Figure 8. It is possible to distinguish between 2 different cases. In the first case, there are two children who state that they trust anyone online who tells them something false about pollution, that they believe everything is true online and that they learned what they know about pollution through the Internet. In the second case, they gave the same answers, but distinguished themselves by stating that they learned what they know from school, the Internet and other people.

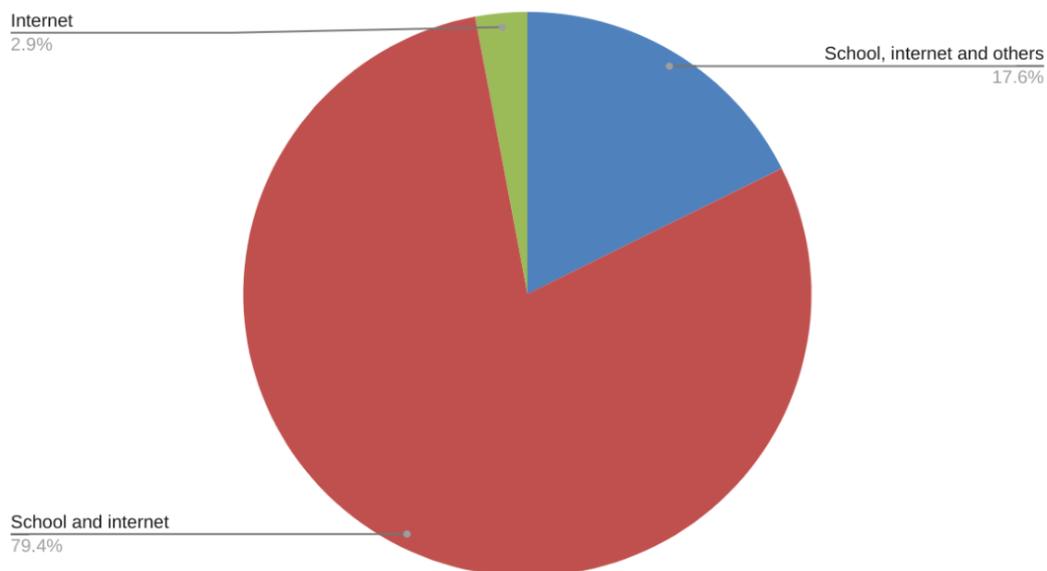
The first case shows us that, although in a smaller percentage, there are still children who completely rely on what they learn on the Internet. In this way they have fallen into one of the disadvantages of the Internet due to false narratives on certain topics (Dumitru, 2020), growing up with incorrect knowledge of facts. In the second case, however, the children fell victim to wrong narratives on the Internet (Dumitru, 2020) but also to the ignorance on the topic of environmental sustainability of people outside the school and virtual environment. The second case thus confirms Trevors' theory (Trevors, 2010) that human ignorance also produces concrete effects on pollution and knowledge of pollution itself. These 4 children in particular were then asked further questions which left room for a dialogue with them. The first child, through a dialogue with his interlocutor, declared that *“at home they hardly ever talk about environmental sustainability issues” [C12]*, that his *“parents do not pay much attention to waste sorting” [C12]* and that he *“spent most of their time on the Internet without talking much among themselves” [C12]*. Another child stated approximately the same things, emphasising that sometimes he has heard people say that *“it is all a hoax” [C15]* and that *“even Trump has said that pollution does not exist” [C15]*. The other two children pointed out how confusing the topic of pollution

and environmental sustainability can sometimes be, as one of them stated that “*the news talk about it in one way, on social media you get a lot of different news and adults don’t make you understand*” [C13]. One of the four children also stated that one of his parents had said that the pollution in Campania (Italy) was “*something that was written in the bible that would happen*” [C14].

Responses of this kind suggest that fake news ties in with what is already rampant ignorance about environmental sustainability. In the same way, however, the fake news that is told on social media is the same as that told to children by adults. In this case, therefore, a strong link is shown between fake news and adults themselves in the impact that these fake news have on children, lending credence to and confirming the theories put forward by Howard et al. (2021) who further made it known with their findings how parental ignorance leads to incorrect knowledge for children. In this case, it is possible that the fake news was more effective because the parents themselves thought what the fake news said, at least in the words reported by the children.

The four children in question represent a small percentage of the total, less than 6%, but it should also be remembered that at the same time almost 65% of the children interviewed spend more than 3 hours a day on the Internet and specifically the 4 children interviewed spent more than 6 hours online.

Figure 8 - Can you tell me whether you learned this, on the Internet or elsewhere?



Source: our elaboration

Although only four children were identified from the interviews as having suffered most from the harmful effects of false narratives on social media about environmental sustainability, potentially others may also suffer in the long term. All of them are more susceptible to the disadvantages present online according to Bremer's (2005) theory that continuous exposure to the Internet over the long term has significant disadvantages in terms of false knowledge and ignorance. In support of this, it should be noted that most of the children stated, during the interview, that they often had headaches, problems with their eyesight and, above all, that they often replaced what they had to study in books with a quick google search showing also Internet addiction as outline by Leung and Lee (2012).

Both psychologically and physically, the data show that no child is totally immune to social or even false online narratives on a topic as sensitive as environmental sustainability. A very large majority of children said they did not want to believe in fake news about environmental sustainability. Based on the questions they were asked, almost all of them emphasised how much they would not believe it. At the same time, however, they opened up reflections on "who is the person they would trust on social media" and how they would or would not believe their parents. Finally, the migration from one social to another, such as the transition of younger people from Facebook to platforms such as Instagram and TikTok puts the emphasis on how much a person does not become trusted on Facebook but could be trusted on, for instance, TikTok.

5 Conclusions

The data shows the extent to which children still trust people on social media who can potentially spread false news about environmental sustainability. Children were shown to resent incorrect narratives on the Internet when almost 12% disagreed that we are the only ones contributing to global warming, while almost 6% agreed that it is not our fault that the ozone hole exists. Both topics are indeed studied at school, but more than 80% said they learned these things not only at school but also on the internet while almost 3% said they learned them only on the Internet.

The data analysed and the specific case of the four children discussed in the previous section showed that the phenomenon of fake news has a less widespread impact, tending to influence a much smaller percentage of children. At the same time, however, when it acts on children, even if they are very few, it tends to influence their knowledge to such an extent that they have a thought that is completely unfounded. It should also be noted that almost 3% of the children stated that they learn about environmental sustainability only from the Internet and that these 3% are among those who answered the previous questions with incorrect knowledge about environmental sustainability along

with a few other children. All this implies that children, even if a very small percentage, still allow themselves to be influenced in a very profound way by fake news.

Research has shown that fake narratives impact children's knowledge of environmental sustainability, even if the number of children affected is very small. The analysis set up could be further developed by an in-depth analysis of the fake news phenomenon as spread on different social networks. Specific cases could be represented by social networks that are now firmly established in people's lives, such as Facebook and Instagram, and social networks that are still developing, such as TikTok and Twitch.

References

- Baker, C., Clayton, S., & Bragg, E. (2021). Educating for resilience: Parent and teacher perceptions of children's emotional needs in response to climate change. *Environmental Education Research*, 27(5), 687-705. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1828288>
- Barnes, M. L., Lynham, J., Kalberg, K., & Leung, P. (2016). Social networks and environmental outcomes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(23), 6466-6471.
- Baruah, T. D. (2012). Effectiveness of Social Media as a tool of communication and its potential for technology enabled connections: A micro-level study. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 2(5), 1-10. http://www.ijsrp.org/research_paper_may2012/ijsrp-may-2012-24.pdf
- Bodin, Ö., & Crona, B. I. (2009). The role of social networks in natural resource governance: What relational patterns make a difference? *Global Environmental Change*, 19(3), 366-374.
- Bremer, J. (2005). The internet and children: Advantages and disadvantages. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 14(3), 405-428. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2005.02.003>
- Buccolo, M., & Allodola, V. F. (2021). Lo Sviluppo Sostenibile nel nuovo curriculum di Educazione Civica: un'esperienza didattica nella scuola Primaria. *Formazione & Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 19(1), 392-405. https://doi.org/10.7346/-fei-XIX-01-21_34
- Burbach, L., Halbach, P., Ziefle, M., & Calero Valdez, A. (2019). Who shares fake news in online social networks? In *Proceedings of the 27th ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization* (pp. 234-242). <https://doi.org/10.1145/3320435.3320456>
- Dumitru, E. A. (2020). Testing children and adolescents' ability to identify fake news: A combined design of quasi-experiment and group discussions. *Societies*, 10(3), 71. <https://doi.org/10.3390/soc10030071>
- Ellison, N. B., & Boyd, D. (2013). Sociality through social network sites. In W. H. Dutton (Ed.), *The Oxford Handbook of Internet Studies* (pp. 151-172). Oxford University Press.
- Flowers, R., & Chodkiewicz, A. (2009). Local communities and schools tackling sustainability and climate change. *Australian Journal of Environmental Education*, 25, 71-81. <https://doi.org/10.1017/S0814062600000410>

- Furlanetto, V. (2013). *L'industria della carità: da storie e testimonianze inedite il volto nascosto della beneficenza*. Chiarelettere.
- Goodland, R. (1995). The Concept of Environmental Sustainability. *Annual Review of Ecological Systems*, 26, 1-24.
- Green, M., & Somerville, M. (2015). Sustainability education: Researching practice in primary schools. *Environmental Education Research*, 21(6), 832-845. <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.923382>
- Haury, D. L. (1998). *Education for environmental sustainability*. ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education.
- Howard, P. N., Neudert, L., & Prakash, N. (2021). *Digital misinformation/disinformation and children*. University of Oxford Steven Vosloo, UNICEF.
- Kanter, R. M., & Litow, S. S. (2009). *Informed and Interconnected: A Manifesto for Smarter Cities* (Working Paper No. 09-141). Harvard Business School. <https://ssrn.com/abstract=1420236> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1420236>
- Kellerman, A. (2014). *The internet as a second action space*. Routledge.
- Kwon, K. H., Stefanone, M. A., & Barnett, G. A. (2014). Social network influence on online behavioral choices: exploring group formation on social network sites. *American Behavioral Scientist*, 58(10), 1345-1360. <https://doi.org/10.1177/0002764214527092>
- Laor, T. (2022). My social network: Group differences in frequency of use, active use, and interactive use on Facebook, Instagram and Twitter. *Technology in Society*, 68. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101922>
- Leung, L., & Lee, P. S. (2012). Impact of internet literacy, internet addiction symptoms, and internet activities on academic performance. *Social Science Computer Review*, 30(4), 403-418.
- Liang, D., Hou, C., Jo, M. S., & Sarigöllü, E. (2019). Pollution avoidance and green purchase: The role of moral emotions. *Journal of Cleaner Production*, 210, 1301-1310. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.103>
- Lima Quintanilha, T., Torres da Silva, M., & Lapa, T. (2019). Fake news and its impact on trust in the news. Using the Portuguese case to establish lines of differentiation. *Communication & Society*, 32(3), 17-33. <https://doi.org/10.15581/003.32.3.17-33>
- Little, J. W. (2010). *Social network theory and educational change*. Harvard Education Press.
- Liu, B. (2011). Social network analysis. In *Web data mining* (pp. 269-309). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-19460-3_7
- Liu, J., Dietz, T., Carpenter, S. R., Folke, C., Alberti, M., Redman, C. L., Schneider, S. H., Ostrom, E., Pell, A. N., Lubchenco, J., Taylor, W.W., Ouyang, Z., Deadman, P., Kratz, T., & Provencher, W. (2007). Coupled human and natural systems. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 36(8), 639-649. [https://doi.org/10.1579/0044-7447\(2007\)36\[639:CHANS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1579/0044-7447(2007)36[639:CHANS]2.0.CO;2)
- López, A., & Share, J. (2020). Fake climate news: How denying climate change is the ultimate fake news. *Journal of Sustainability Education*, 23. http://www.susted.com/wordpress/content/blog-post-fake-climate-news-how-denying-climate-change-is-the-ultimate-in-fake-news_2020_04/
- Nagi, K. (2018). New Social Media and Impact of Fake News on Society. *ICSSM Proceedings*, 77-96. <https://ssrn.com/abstract=3258350>
- Nir, L. (2005). Ambivalent social networks and their consequences for participation. *International Journal of Public Opinion Research*, 17(4), 422-442. <https://doi.org/10.1093/ijpor/edh069>

- Offidani, B. (2021). *La disciplina giuridica delle fake news: tra normativa europea ed autoregolamentazione social* (Tesi di Laurea, Luiss Guido Carli).
- Olan, F., Jayawickrama, U., Arakpogun, E. O., Suklan, J., & Liu, S. (2022). Fake news on Social Media: the Impact on Society. Loughborough University. <https://hdl.handle.net/2134/19411862.v1>
- Özdemir, B. P. (2012). Social Media as a tool for online advocacy campaigns: Greenpeace Mediterranean's anti genetically engineered food campaign in Turkey. *Global Media Journal*, 5(2), 23-39.
- Paterson, M. (2013). *Global warming and global politics*. Routledge.
- Pérez-Escoda, A., Pedrero-Esteban, L. M., Rubio-Romero, J., & Jiménez-Narros, C. (2021). Fake news reaching young people on social networks: Distrust challenging media literacy. *Publications*, 9(2), 12-14. <https://doi.org/10.3390/publications9020024>
- Rathore, S., Sharma, P. K., Loia, V., Jeong, Y. S., & Park, J. H. (2017). Social network security: Issues, challenges, threats, and solutions. *Information Sciences*, 421, 43-69. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2017.08.063>
- Salvi, S. (2007). Health effects of ambient air pollution in children. *Paediatric Respiratory Reviews*, 8(4), 275-280. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2007.08.008>
- Santerini, M. (Ed.). (2010). *La qualità della scuola interculturale: nuovi modelli per l'integrazione*. Edizioni Erickson.
- Smith, K. P., & Christakis, N. A. (2008). Social networks and health. *Annual Review of Sociology*, 34, 405-429. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.34.040507.134601>
- Spina, G., Bozzola, E., Ferrara, P., Zamperini, N., Marino, F., Caruso, C., Antilici, L., & Villani, A. (2021). Children and Adolescent's perception of media device Use consequences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 5-7. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063048>
- Sutton, P. (2004). A perspective on environmental sustainability. *Paper on the Victorian Commissioner for Environmental Sustainability*, 1-32.
- Thunberg, G. (2019). *No one is too small to make a difference*. Penguin.
- Tremblay, R. E. (2010). Developmental origins of disruptive behaviour problems: The "original sin" hypothesis, epigenetics and their consequences for prevention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(4), 341-367.
- Trevors, J. T. (2010). Human ignorance and education: A significant part of the global pollution crisis. *The Environmentalist*, 30(4), 304-305.
- Triwidyati, E., & Pangastuti, R. L. (2021). Storytelling through the TikTok Application Affects Followers' Behaviour Changes. *Jurnal Ekonomi & Bisnis JAGADITHA*, 8(2), 127-135.
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151.
- Wallis, C. (2010). *The impacts of media multitasking on children's learning and development: Report from a research seminar*. The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop.
- Wheeler, H., & Quinn, C. (2017). Can Facebook aid sustainability? An investigation of empathy expression within the Humans of New York blog. *Sustainability*, 9(6), 7-9.
- World Health Organization. (2016). *INSPIRE: seven strategies for ending violence against children*.

World Health Organization. (2017). *Inheriting a Sustainable World: Atlas on Children's Health and the Environment*.

Il Green Deal europeo per la lotta al cambiamento climatico e per uno sviluppo economico sostenibile: alcuni spunti di riflessione in una prospettiva economica¹

Edilio Valentini

Dipartimento di Economia

Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti-Pescara

E-mail: edilio.valentini@unich.it

Abstract

The European Green Deal is the most important climate change policy action in the world. By this policy the European Union (EU) will allocate to sustainable investments about one third of its multiannual budget (2021-2028) and the NextGenerationEU (NGEU) plan. The aim is to make Europe the first zero climate impact continent by 2050 characterized also by a greater economic and employment growth (European Commission, 2021).

In this paper we analyse some critical issues of the European Green Deal – and, more generally, of any climate policy – in order to understand firstly if, and how, it is possible to pursue both climate change mitigation and economic growth and secondly what factors could weaken the European citizens’ support to the EU environmental policy. In fact, albeit the most recent technological developments make it possible to decouple the economic growth from greenhouses gases’ emissions, the energy transaction, which is required to guarantee an economic development which is also sustainable from a climatic point of view, needs brave political choices that necessarily affect specific economic interests and, therefore, require strong underpinning in the public opinion.

Keywords – European Green Deal; Climate neutrality; Climate change economics

Paper Type – Academic Research Paper

Sommario

Il Green Deal europeo rappresenta il più importante intervento di politica di contrasto al cambiamento climatico a livello mondiale. Con esso l’Unione Europea (UE) prevede di destinare circa un terzo del suo bilancio pluriennale (2021-2028) e del programma NextGenerationEU (NGEU) a investimenti sostenibili. L’obiettivo è quello di rendere l’Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il

¹ I contenuti del presente articolo sono stati in parte presentati nel corso di un seminario organizzato il 22 ottobre 2021 dal Dipartimento di Scienze Giuridiche e Sociali e dal Dottorato in *Business, Institutions, Markets* dell’Università “G. d’Annunzio” di Chieti-Pescara all’interno del ciclo di incontri su “Green Deal, NextGenerationEU, PNRR”. L’autore desidera ringraziare il prof. Francesco Bilancia e tutti gli altri partecipanti al seminario per gli utili commenti ricevuti.

2050, garantendo al contempo una maggiore crescita economica e occupazionale (European Commission, 2021).

Con il presente articolo proviamo ad analizzare criticamente alcuni risvolti del Green Deal europeo, in particolare – ma, più in generale, anche di tutte le politiche di contrasto al cambiamento climatico – al fine di comprendere se, e come, è possibile perseguire congiuntamente l’obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico e quello della crescita economica e, quali elementi potrebbero mettere a rischio la capacità politica dell’UE di difendere agli occhi dei cittadini europei la sua strategia di politica ambientale. Infatti, sebbene i più recenti sviluppi tecnologici rendano possibile il *decoupling* fra la crescita economica e quella delle emissioni dei gas responsabili del cambiamento climatico, la transizione energetica, necessaria per garantire uno sviluppo economico che sia anche sostenibile dal punto di vista climatico, ha bisogno di scelte politiche coraggiose che andranno inevitabilmente a toccare specifici interessi economici e che, pertanto, necessitano di un forte sostegno da parte dell’opinione pubblica.

Parole chiave – Green Deal; Neutralità climatica; Economia del cambiamento climatico

Tipo di articolo – Articolo accademico

Article history:

Received 20 February 2022

Received in revised form 22 March 2022

Accepted 26 March 2022

Available online

1 Introduzione

Con la Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) presentata dal Governo al Parlamento il 23 dicembre 2021, l'Italia ha certificato il raggiungimento dei 51 obiettivi previsti per il 2021 dal PNRR e ha così potuto presentare alla Commissione Europea la richiesta di pagamento della prima rata da 24,1 miliardi di euro che si sono così aggiunti ai 24,9 miliardi di euro ottenuti ad agosto 2021 a titolo di prefinanziamento (Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2021a e 2021b). Gli investimenti e le riforme che il PNRR andrà complessivamente a finanziare nel periodo 2021-2026 ammontano a 222,1 miliardi di euro a valere, per 191,5 miliardi, sul Recovery and Resilience Facility (RRF) dell'Unione Europea e, per i restanti 30,6 miliardi, sul Fondo complementare istituito a livello nazionale con il DL 2021/59. In particolare, il Piano andrà a finanziare sei "missioni", destinando oltre 49 miliardi a "Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura"; 68,6 miliardi a "Rivoluzione verde e Transizione Ecologica"; 31,5 miliardi a "Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile"; 31,9 miliardi a "Istruzione e Ricerca"; 22,6 miliardi a "Inclusione e Coesione" e, infine, 18,5 miliardi alla "Salute". Il PNRR prevede, inoltre, un ambizioso programma di riforme nei settori della pubblica amministrazione, della giustizia e della concorrenza. Se si considera anche lo stanziamento di ulteriori 26 miliardi da destinare, entro il 2032, a opere specifiche e al reintegro del Fondo di Sviluppo e Coesione, si potrà disporre complessivamente di circa 248 miliardi di euro ai quali si potranno aggiungere negli anni 2021-2023 anche i 13 miliardi resi disponibili dal programma REACT-EU. In definitiva, il Piano, sviluppandosi intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo (digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica e inclusione sociale), intende perseguire tre obiettivi chiave:

- contribuire ad affrontare le debolezze strutturali dell'economia italiana (debole crescita del reddito e della produttività; ampi e perduranti divari territoriali; basso tasso di partecipazione femminile al mercato del lavoro; ritardi nell'adeguamento delle competenze tecniche, nell'istruzione e nella ricerca);
- riparare danni economici e sociali della crisi pandemica;
- raggiungere una maggiore sostenibilità ambientale.

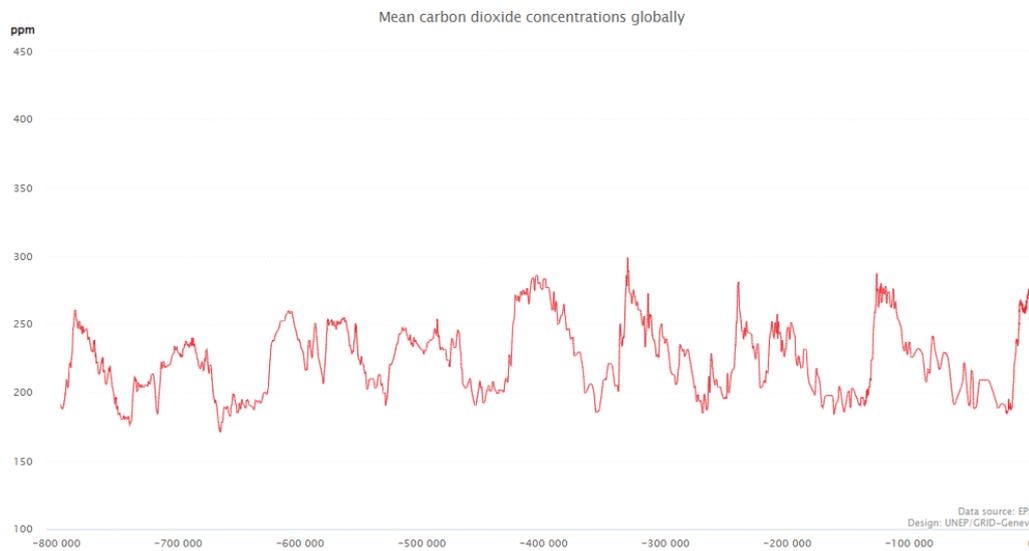
Il PNRR si inserisce all'interno del NextGenerationEU (NGEU), il Piano definito dall'Unione Europea (UE) in risposta alla crisi economica generata dalla pandemia da coronavirus SARS-CoV-2. Il NGEU è un programma da 750 miliardi di euro la cui componente principale è, appunto, il Recovery and Resilience Facility che prevede 672,5 miliardi di euro fra sovvenzioni e prestiti a tassi agevolati.

Assieme al bilancio settennale dell'UE, il NGEU prevede circa 1.800 miliardi di investimenti dei quali circa un terzo finanzia il Green Deal europeo, il piano strategico che intende fare dell'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050.

Il Green Deal europeo rappresenta ad oggi il più importante intervento di politica di contrasto al cambiamento climatico a livello mondiale. Per il raggiungimento della neutralità climatica nel 2050, la Commissione Europea ha definito un Green Package, ossia una serie di interventi tesi al conseguimento di obiettivi intermedi che consentano di ottenere, entro il 2030, il risultato di una riduzione delle emissioni di CO₂ almeno del 55% rispetto ai livelli del 1990². Nelle intenzioni dell'UE tale obiettivo dovrà essere raggiunto al minor costo possibile e in un contesto che garantirà nuove opportunità di investimento e lavorative (European Commission, 2021). Il Green Deal, infatti, intende sfruttare l'occasione posta dalla necessità di contrastare il cambiamento climatico per costruire un nuovo modello economico che garantisca più occupazione, più crescita e minori emissioni di CO₂.

Il raggiungimento di questo obiettivo è tutt'altro che scontato. Il cambiamento climatico in corso, infatti, è storicamente legato all'aumento in atmosfera delle emissioni generate dall'utilizzo dei combustibili fossili grazie ai quali sono prosperati i sistemi economici moderni. Sarà possibile allora coniugare benessere economico e lotta al cambiamento climatico, disaccoppiando la crescita economica dalle emissioni di CO₂? In questo lavoro vedremo come l'analisi economica possa aiutarci a rispondere a questa domanda, fornendoci strumenti concettuali che ci permettano di effettuare una valutazione critica del Green Deal europeo. In particolare, nella prossima sezione illustreremo brevemente il fenomeno dei cambiamenti climatici mettendo in evidenza la natura antropica, legata essenzialmente ad attività economiche, del cambiamento climatico in corso. Nella sezione 3 vedremo qual è il contributo che l'analisi economica ha dato alla comprensione del fenomeno nel corso degli anni e quali raccomandazioni di *policy* pervengono dagli studi economici più recenti. La sezione 4 analizzerà come è possibile ridurre le emissioni di CO₂ senza sacrificare la crescita economica, per poi evidenziare i motivi per i quali i singoli Stati potrebbero non essere incentivati a farlo. In considerazione del fatto che questi motivi valgono anche per l'Unione Europea, nella sezione 5 passeremo a interrogarci sulle motivazioni che hanno spinto a portare avanti, attraverso il Green Deal, una politica finalizzata all'azzeramento delle emissioni di CO₂ e sui possibili rischi di insuccesso di tale politica. La sezione 6, infine, è dedicata a brevi considerazioni conclusive.

² L'insieme degli interventi contenuti nel Green Package è infatti noto anche come pacchetto delle quattro effe, ossia *fit-for-fifty-five*.

Figura 1 - Andamento della concentrazione di anidride carbonica in atmosfera negli ultimi 800.000 anni

Fonte: UN Environment Programme (https://graphs.unepgrid.ch/graph_global_co2_concentration_800000.php)

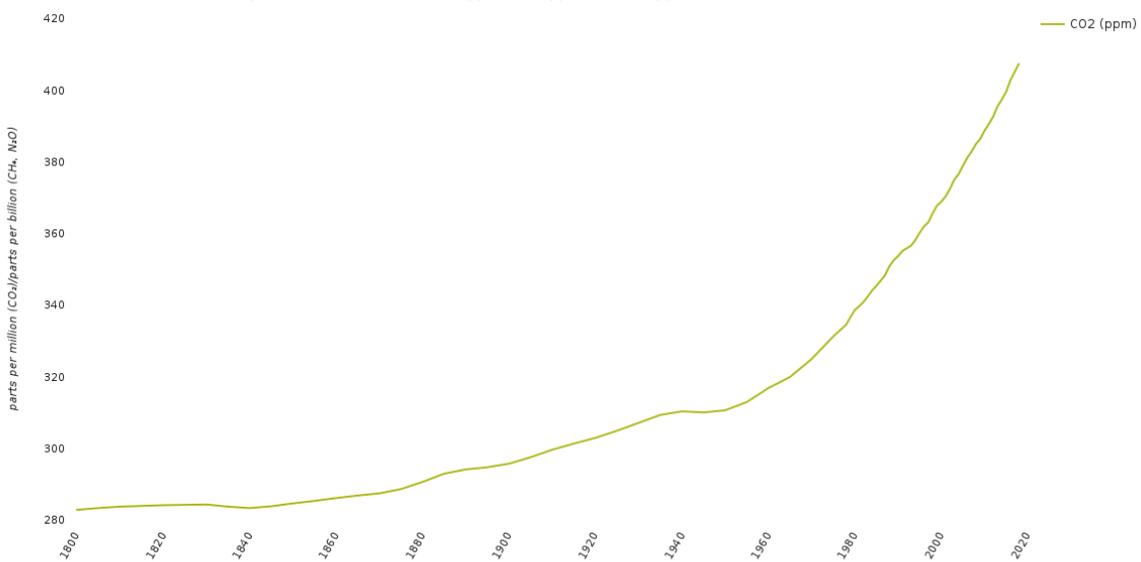
2 Il fenomeno del cambiamento climatico

Il vapore acqueo (H₂O), l'anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄), il protossido di azoto (N₂O) e l'esafluoruro di zolfo (SF₆) hanno un ruolo fondamentale nella regolazione del clima sulla Terra. Questi gas sono naturalmente presenti in atmosfera e producono il cosiddetto effetto serra che, evitando la dispersione del calore solare, garantisce le condizioni climatiche che permettono alla terra di poter ospitare diversi milioni di specie viventi grazie a una temperatura media di circa 15 °C rispetto ai -18 °C che ci sarebbero altrimenti. La quantità dei gas serra in atmosfera non è costante e, d'altra parte, la storia climatica del nostro pianeta è sempre stata caratterizzata dal susseguirsi di glaciazioni e di periodi più miti contraddistinti da una diminuzione più o meno ampia dell'estensione di ghiacciai e calotte polari. Come si può vedere nella Figura 1, infatti, la concentrazione di CO₂ in atmosfera³, che può

³ L'anidride carbonica (CO₂) rappresenta l'82% circa dei gas a effetto serra presenti nell'atmosfera terrestre, mentre metano (CH₄), protossido di azoto (N₂O) e gas fluorurati (idrofluorocarburi ecc.) costituiscono la parte restante con, rispettivamente, il 9%, il 6% e il 3%. Sebbene la CO₂ rappresenti il principale gas serra per quantità, CH₄, N₂O e i gas fluorurati hanno un potere climalterante molto più elevato sia a causa del loro maggior potenziale calorico, sia per la loro capacità di persistere più a lungo in atmosfera.

essere misurata fino a circa 800.000 anni fa grazie al carotaggio e alle analisi effettuate sul ghiaccio polare, ha sempre avuto un andamento irregolare ma non ha mai ecceduto il valore di 300 parti per milione (ppm), salvo superarlo per la prima volta verso la metà del secolo scorso fino a raggiungere in pochi decenni il valore record di 421,36 ppm registrato ad aprile del 2021 (National Oceanic and Atmospheric Administration, 2021).

Figura 2 - Andamento della concentrazione di anidride carbonica in atmosfera dal 1800 ad oggi



Fonte: European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/>)

Sebbene i cambiamenti climatici possano dipendere da fenomeni naturali, la comunità scientifica è pressoché concorde nel ritenere che l'andamento crescente delle concentrazioni di CO₂ registrato dalla fine del '700 (Fig. 2), così come quello degli altri gas serra, sia dovuto ad attività di origine antropica e sia la causa principale dell'innalzamento della temperatura media terrestre osservata nel corso degli ultimi decenni (Cook et al., 2013, 2016). Le emissioni di CO₂, in particolare, dipendono principalmente dalla combustione di carbone e petrolio che, a partire dalla prima rivoluzione industriale, e poi ancor più con la seconda rivoluzione industriale, rappresenta la modalità attraverso la quale i sistemi economici producono l'energia necessaria a garantire il loro funzionamento. D'altra parte, anche la crescita delle

emissioni degli altri gas serra è legata ad attività umane. Ad esempio, l'aumento di metano in atmosfera, che secondo le misurazioni effettuate dal National Oceanic and Atmospheric Administration statunitense è passato da circa 1.630 ppb (parti per miliardo) del 1983 ad oltre 1.900 ppb del 2021, è per il 60% riconducibile ad attività economiche. In particolare, l'industria dei combustibili fossili è responsabile del 35% del totale delle emissioni di CH₄, il settore dei rifiuti è responsabile del 20% e il settore agricolo del 40%, delle quali il 32% proviene dall'allevamento di bestiame, soprattutto bovini, e il restante 8% dalla coltivazione del riso (United Nations Environment Programme, 2021). Inoltre, altri pericolosissimi gas climalteranti sono i clorofluorocarburi, gli idrofluorocarburi e i composti bromurati, sostanze chimiche che non risultano naturalmente presenti in atmosfera e che vi finiscono esclusivamente a causa di talune attività produttive e di consumo.

Le conseguenze dell'accumularsi di questi gas serra in atmosfera sono costantemente studiate dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), un organismo delle Nazioni Unite che monitora gli sviluppi del dibattito all'interno della letteratura scientifica sui cambiamenti climatici al fine di supportare i politici di tutto il mondo nelle loro decisioni. Il rapporto speciale prodotto dall'IPCC nel 2018 prevede che entro il 2030 l'aumento medio della temperatura sarà superiore a 1,5 °C rispetto ai valori pre-rivoluzione industriale, con il rischio di oltrepassare i +5 °C entro il 2100 se le emissioni di CO₂ continueranno a crescere secondo il modello produttivo *business-as-usual* (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2018). Tra le principali conseguenze di questo surriscaldamento ci sono lo scioglimento dei ghiacciai, il conseguente innalzamento dei mari, alluvioni e inondazioni sempre più violente e frequenti che porteranno un deterioramento della qualità delle acque, ma anche siccità sempre più intense che, a loro volta, determineranno un maggior rischio di incendi. Tutto ciò comporterà danni alla biosfera, alle abitazioni e alle infrastrutture e causerà riduzioni della produzione agricola con conseguenti aumenti di fenomeni migratori. In generale i mutamenti del clima interesseranno tutto il pianeta ma il loro impatto sulle diverse regioni del mondo avverrà con modalità e intensità differenti. Com'è già possibile osservare, l'Europa centro-meridionale sarà sempre più interessata da ondate di calore, incendi e siccità, mentre in quella settentrionale si osserverà una maggiore umidità e un intensificarsi di fenomeni alluvionali. Le popolazioni dei Paesi in via di sviluppo, in particolare, saranno le più colpite dal cambiamento climatico a causa della loro maggiore dipendenza dalle risorse naturali e della loro minore disponibilità di risorse economiche da destinare a politiche di contrasto e di adattamento.

Quale contributo può offrire l'analisi economica alla comprensione e alla soluzione di questi problemi? Per prima cosa l'economia può fornire un utile quadro interpretativo del cambiamento climatico in quanto, sebbene esso sia un fenomeno naturale la cui interpretazione necessita degli strumenti della fisica, della chimica e delle altre scienze naturali, la rottura dell'equilibrio naturale che si

è registrata a partire dalla fine del '700 è, come abbiamo detto, strettamente collegata al funzionamento dei sistemi economici moderni. Pertanto, se vogliamo capire da cosa dipende il cambiamento climatico e cosa possiamo fare per contrastarlo, è necessario indagare il meccanismo economico che ne è la causa. D'altro canto, il modo con il quale produciamo e consumiamo beni e servizi da circa due secoli a questa parte, e che è alla radice del fenomeno del cambiamento climatico, ha anche permesso a un'ampia parte della popolazione mondiale di raggiungere livelli di benessere e di prosperità incommensurabilmente superiori a quelli osservati in qualunque altro periodo storico antecedente la prima rivoluzione industriale. Per comprendere se il livello di benessere che l'umanità ha raggiunto fino ad ora può giustificare i danni ambientali che i sistemi economici stanno producendo, è di estrema importanza disporre di strumenti valutativi che ci consentano di confrontare il benessere che deriva dal produrre e consumare beni e servizi con i relativi danni ambientali. L'analisi economica ci fornisce questi strumenti e ci permette di dare risposta a domande di cruciale importanza per le scelte che dobbiamo affrontare: fino a che punto saremmo disposti a sacrificare il nostro benessere materiale per contrastare il cambiamento climatico? La lotta al cambiamento climatico comporterà necessariamente la rinuncia al livello di benessere attuale? Come possiamo minimizzare i costi necessari per contrastare il cambiamento climatico? Negli ultimi anni le conoscenze specifiche, necessarie per analizzare questi problemi, hanno favorito la nascita di un nuovo ambito di specializzazione: l'economia del cambiamento climatico.

3 Economia e cambiamento climatico

L'economia è la scienza che si occupa di come utilizzare in maniera efficiente risorse scarse. Sebbene gli economisti classici avessero ben chiaro il fatto che le risorse naturali necessarie per lo svolgimento delle attività economiche sono scarse (Malthus, 1798; Ricardo, 1817), gli sviluppi successivi degli studi economici hanno trascurato di tenere in debito conto questo aspetto. Un principio economico abbastanza intuitivo è che quanto più una risorsa è scarsa, tanto maggiore sarà il suo valore e più alto, pertanto, dovrà essere il prezzo da pagare per il suo utilizzo. Il prezzo, infatti, svolge la funzione di segnalare la scarsità relativa dei diversi beni: i beni più scarsi devono essere utilizzati con maggiore attenzione e un prezzo elevato disincentiverà appunto dall'utilizzarli in maniera disattenta.

Anche l'atmosfera è una risorsa scarsa in quanto non è in grado di assimilare emissioni di CO₂ in maniera indefinita. Eppure, nessun agente economico paga per il servizio che l'atmosfera offre

assimilando tutta l'anidride carbonica rilasciata dalle attività di produzione e consumo⁴. Il prezzo dei beni la cui produzione o il cui consumo comporta emissioni di CO₂ non internalizza cioè i costi generati dalle alluvioni, dalle inondazioni, dalle siccità e dagli incendi provocati dal riscaldamento globale e, pertanto, tende a essere troppo basso e a incentivare una produzione e un consumo eccessivo rispetto a quanto sarebbe desiderabile da un punto di vista sociale.

Siamo di fronte a quel fenomeno che gli economisti definiscono esternalità e che rappresenta una delle principali forme di “fallimento del mercato”, vale a dire una situazione nella quale il sistema di mercato non riesce a garantire un uso efficiente delle risorse e non consente, quindi, di massimizzare il benessere sociale (Stiglitz, 2003). Le esternalità ambientali rappresentano perciò un ambito di studio fondamentale per l'*economia dell'ambiente*, ossia per quell'area di specializzazione che a partire dagli anni '60 del secolo scorso inizia a essere riconosciuta dal resto della professione accademica come vera e propria disciplina economica. L'economia dell'ambiente applica ai problemi ambientali teorie e principi tipici dell'economia neoclassica, cosiddetta *mainstream*. In particolare, oltre al problema delle esternalità, nell'economia dell'ambiente sono di interesse lo studio dei beni pubblici e delle risorse comuni, dell'utilizzo efficiente nel tempo delle risorse naturali, e della valutazione economica dei beni e dei servizi ambientali.

Tutti questi aspetti rivestono grande importanza anche all'interno di quell'ulteriore ambito di specializzazione che, nel corso degli ultimi anni, è andato a caratterizzare l'*economia del cambiamento climatico*⁵. L'atmosfera, infatti, ha le caratteristiche di quella che in economia si definisce una risorsa comune, ossia caratterizzata dall'essere non escludibile, in quanto è difficile poter escludere chi vuole utilizzarla dal poterlo fare, e a consumo rivale, in quanto l'utilizzo da parte di ciascuno diminuisce la quantità o, come nel caso dell'atmosfera, la qualità della risorsa utilizzata da tutti gli altri. A differenza dei beni privati per i quali il sistema dei diritti di proprietà fa sì che l'esclusione possa essere attuata attraverso il meccanismo del pagamento di un prezzo, sulle risorse comuni è spesso difficile attribuire a qualcuno un diritto di proprietà che consenta di escludere dall'utilizzo chi non è disposto a pagare un corrispettivo al proprietario della risorsa. In assenza di diritti di proprietà tali risorse sono a libero accesso e ciò crea un incentivo a un loro sovrasfruttamento, cioè a un livello di utilizzo che non tiene debitamente conto delle esternalità negative che l'uso da parte di ciascuno provoca a tutti gli altri.

⁴ La stessa cosa può dirsi ovviamente per tutti gli altri gas serra che finiscono in atmosfera. Nel testo il riferimento alla sola CO₂, se non diversamente specificato, viene spesso utilizzato per motivi di brevità, in considerazione del fatto che, come abbiamo detto, questo è il più importante gas serra la cui emissione è legata alla maggior parte delle attività che svolgiamo quotidianamente.

⁵ L'economia del cambiamento climatico ha ricevuto il suo riconoscimento definitivo nel 2018 quando l'Accademia svedese delle Scienze ha attribuito al prof. William Nordhaus dell'Università di Yale il premio Nobel per l'Economia per i suoi studi su questo argomento.

Molto importante è anche riuscire a dare una valutazione economica a tutti i beni e servizi ambientali interessati dagli effetti dei cambiamenti climatici, consentendo così di poter effettuare un'analisi che tenga conto dei costi e dei benefici riferiti non solo a quei beni e quei servizi per i quali esiste un mercato e quindi un prezzo di riferimento, ma anche alle componenti non di mercato dell'ecosistema (biodiversità, oceani, mari, laghi, fiumi, montagne, deserti, foreste ecc.). Sebbene taluni studiosi, specialmente fra i non economisti e fra coloro che si riconoscono nelle posizioni più radicali dell'*economia ecologica*⁶, non condividano l'idea che l'ecosistema possa essere valutato in termini monetari, alla stregua di un qualsiasi altro bene, è proprio il non riconoscimento del valore dell'ecosistema da parte dei privati che, come abbiamo detto, ne determina un utilizzo eccessivo.

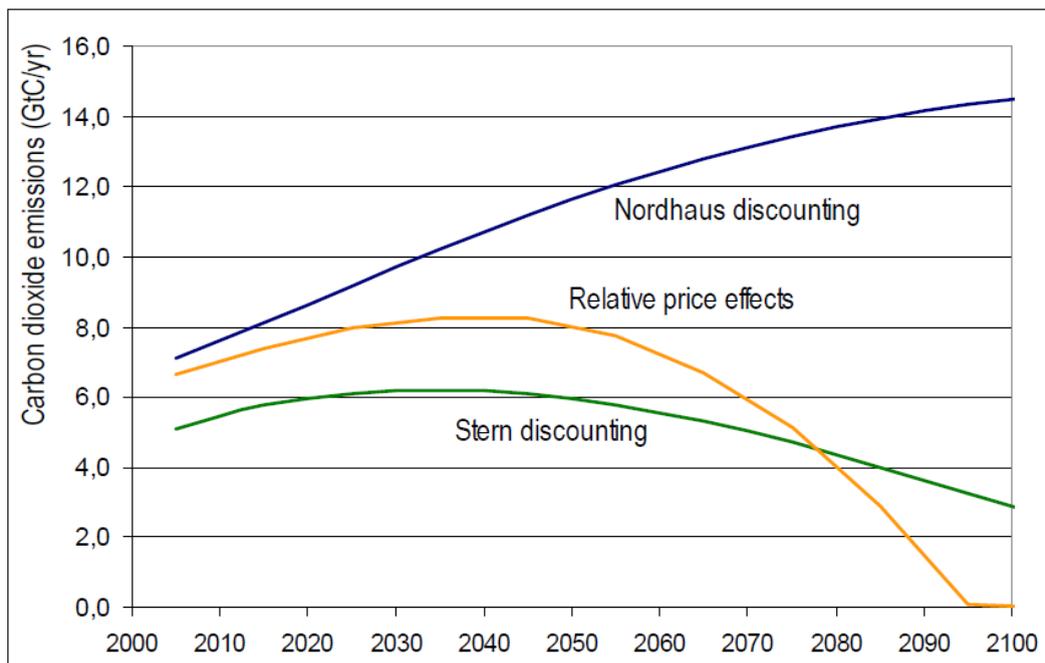
Inoltre, la misurazione del valore di tutte le componenti, di mercato e non di mercato, interessate dal fenomeno del cambiamento climatico, consente di confrontare i costi e i benefici riferiti a scenari di riferimento alternativi. Un punto di svolta nelle analisi costi-benefici sul cambiamento climatico è costituito dal Rapporto commissionato dal governo britannico a Nicholas Stern del Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment della London School of Economics (Stern, 2007). A differenza della maggior parte degli studi precedenti, infatti, il Rapporto Stern è il primo a sostenere che il costo delle politiche di contrasto alla crescita delle emissioni di gas serra sarebbe stato di molto inferiore (1-2% del PIL mondiale) rispetto a quello dell'inazione (stimato fra il 5 e il 20% del PIL mondiale). Questo risultato poggia sul concetto economico di costo opportunità: nel prendere decisioni bisogna sempre valutare il costo di ogni azione in relazione ai benefici ai quali bisogna rinunciare sacrificando le azioni alternative. In quest'ottica, quindi, il costo delle politiche di contrasto ai cambiamenti climatici va confrontato con quanto ci costerebbe non intervenire o quanto ci costerebbe intervenire con politiche alternative.

Il Rapporto Stern è stato oggetto di un acceso dibattito che ha avuto per oggetto, in particolare, il tasso di sconto utilizzato nello studio, ritenuto troppo basso rispetto ai valori normalmente utilizzati nelle altre analisi economiche e finanziarie (Nordhaus, 2007). Tale scelta è stata comunque difesa da Stern perché ritenuta più adatta a rappresentare le preferenze intertemporali di un decisore politico chiamato ad affrontare il problema del cambiamento climatico (Stern, 2008). Negli anni successivi la scelta del tasso di sconto sociale da utilizzare nelle analisi costi-benefici intertemporali ha fortemente caratterizzato il dibattito economico sul cambiamento climatico. In effetti, maggiore è il tasso di sconto che si attribuisce al decisore pubblico, minore sarà l'importanza che egli darà al futuro e, quindi, minore sarà la sua volontà di intraprendere politiche di riduzione delle emissioni di CO₂, i cui costi sono da affrontare subito mentre i benefici si potranno vedere solo fra molte decine di anni quando l'atmosfera

⁶ Per un approfondimento su differenze e punti di contatto fra l'approccio *mainstream* dell'*environmental economics* e quello più eterodosso della cosiddetta *ecological economics* si rimanda a Harris & Roach (2018).

sarà riuscita a riassorbire la quantità di CO₂ in eccesso. Questa considerazione trova conferma nella Figura 3 dove possiamo osservare l'andamento temporale delle emissioni di CO₂ che si avrebbe implementando politiche climatiche che utilizzino un tasso di sconto del 4,5%, in linea con quanto suggerito da Nordhaus (2007), e le emissioni associabili a una politica che utilizzi un tasso di sconto dell'1,4% come in Stern (2007). D'altra parte, però, altri studi suggeriscono che la scelta del tasso di sconto nell'analisi costi-benefici sui cambiamenti climatici possa essere meno importante di quanto si ritenesse in passato (Dietz & Matei, 2016). Ad esempio, come è possibile vedere sempre in Figura 3, se si tiene conto anche dell'andamento crescente nel tempo del prezzo dei beni ambientali, causato dalla loro sempre maggiore scarsità, una simulazione condotta utilizzando lo stesso tasso di sconto proposto da Nordhaus (2007) implica che nel lungo periodo la politica di riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera sia perfino più stringente di quella suggerita da Stern (Sterner & Persson, 2008).

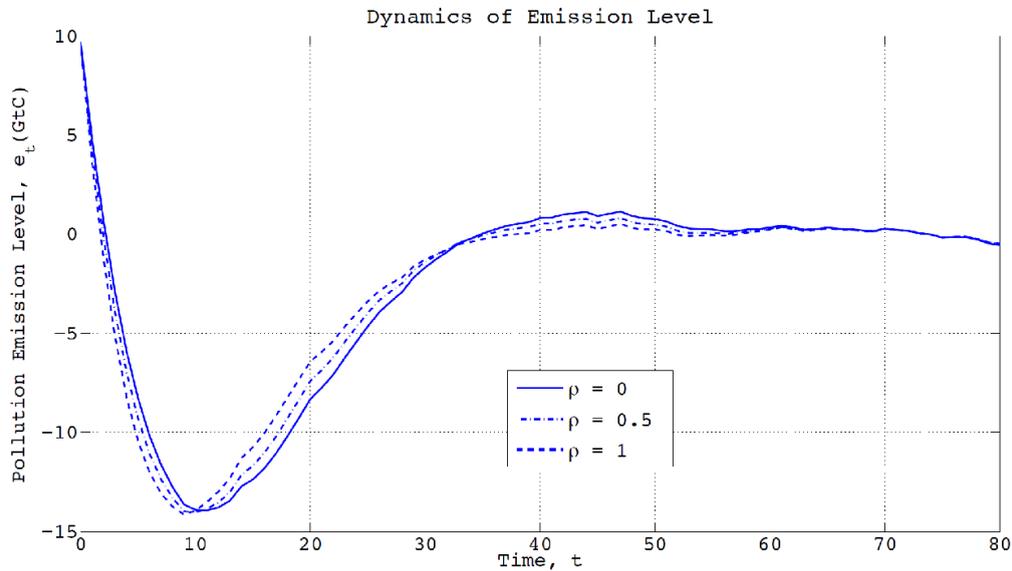
Figura 3 - Andamento ottimale delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera secondo il modello di simulazione DICE (Nordhaus, 1994)



Linea verde: tasso di sconto proposto da Stern (2007); linea blu: tasso di sconto proposto da Nordhaus (2007); linea arancione: tasso di sconto proposto da Nordhaus (2007), ma tenendo conto anche dell'andamento dei prezzi relativi fra beni di mercato e beni non di mercato.

Fonte: Sterner & Persson (2008)

Figura 4 - Andamento ottimale delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera per un social planner altamente avverso al rischio di incorrere in eventi catastrofici estremi



Fonte: Valentini & Vitale (2019)

Inoltre, la scelta del tasso di sconto potrebbe essere addirittura ininfluenza nella valutazione dei costi connessi a possibili eventi climatici catastrofici estremi⁷ e ciò potrebbe rendere l'intera analisi costi-benefici di scarsa utilità (Weitzman, 2009). Il problema di come utilizzare l'analisi economica per tener conto del problema delle catastrofi naturali provocate dal cambiamento climatico è stato pertanto al centro di un ampio filone di ricerca che si è sviluppato nel corso degli ultimi anni e che ha permesso di caratterizzare anche le politiche di riduzione delle emissioni che vogliono minimizzare il rischio connesso a eventi estremi che, per quanto possano avere una bassa probabilità di verificarsi, potrebbero produrre costi particolarmente elevati⁸ (Athanasoglou & Xepapadeas, 2012; Jensen & Traeger, 2014; Karp & Zhang, 2006; Lemoine & Traeger, 2014; Valentini & Vitale, 2019; van der Ploeg, 2014; van der

⁷ Il costo di un evento catastrofico potrebbe essere talmente elevato da rendere il suo valore attuale atteso (il valore attuale del costo, ponderato per la probabilità che l'evento si verifichi) superiore al beneficio collegato di qualsiasi attività che potrebbe causarlo. Ad esempio, poiché il costo associato all'evento che si verifichi un'estinzione di massa entro la fine del secolo è pressoché infinito, il valore attuale atteso di tale costo sarebbe infinito (e quindi superiore a qualsiasi beneficio) anche se la probabilità dell'evento fosse molto bassa e il tasso sociale di sconto molto elevato.

⁸ Questo tipo di modelli consente peraltro di caratterizzare politiche climatiche coerenti con il principio di precauzione raccomandato dall'Unione Europea.

Ploeg & de Zeeuw, 2016, 2018). La Figura 4, ad esempio, mostra quale potrebbe essere il livello ottimale di emissioni per un decisore pubblico con una forte avversione nei confronti del rischio collegato ad eventi climatici estremi. Come possiamo vedere, la politica ottimale coerente con preferenze sociali di questo tipo necessiterebbe di tecnologie che consentano la cattura e il sequestro della CO₂ dall'atmosfera in quantità tale da garantire fin dai primi anni e per circa trent'anni elevati livelli di emissioni negative.

Complessivamente, quindi, la letteratura economica sul cambiamento climatico, pur presentando al suo interno un vivace dibattito, prevalentemente incentrato sull'entità della riduzione delle emissioni di CO₂, è comunque concorde sulla necessità di intraprendere con urgenza misure di mitigazione. Altrettanto condivisa è l'indicazione di utilizzare il più possibile strumenti incentivanti, come carbon tax e mercati dei permessi a inquinare⁹, al posto di strumenti prescrittivi, come standard e divieti, che renderebbero più costoso il perseguimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni (Tietenberg, 1990). Tali interventi di mitigazione, inoltre, dovrebbero essere accompagnati da politiche di adattamento che permettano a tutti i Paesi di minimizzare gli effetti non più evitabili del surriscaldamento già in corso (Bosello et al., 2010).

L'Unione Europea sembra aver fatto tesoro di tutte le raccomandazioni provenienti dalla comunità scientifica che si occupa di cambiamento climatico e il Green Deal appare oggi come l'attuazione pratica dei suggerimenti di *policy* elaborati degli studi economici. Eppure, all'impegno mostrato dall'UE nella lotta al cambiamento climatico non sembra corrispondere ancora un'uguale presa di responsabilità da parte della maggior parte dei Paesi extra-europei. Questa evidenza ci pone necessariamente di fronte ad alcuni interrogativi. Perché, nonostante il sostegno fornito dall'analisi dei costi e dei benefici, l'Unione Europea è ancora così isolata nell'impegno a contrastare il riscaldamento globale causato dalle emissioni di gas serra? Potrà la politica climatica dell'Unione Europea avere successo anche in assenza di cooperazione da parte degli altri Paesi? Rispondere a queste domande ci consentirà di esprimere un giudizio più articolato sul Green Deal europeo e, più in generale, sulla politica climatica internazionale.

⁹ L'EU ETS, in vigore dal 2005, è uno dei pilastri della politica europea di mitigazione delle emissioni di CO₂ ed è ad oggi il più grande mercato al mondo di permessi a inquinare.

4 Come possiamo ridurre le emissioni di CO₂ e perché gli Stati fanno ancora così poco?

Come abbiamo detto, con il Green Deal l'Europa intende diventare entro il 2050 il primo continente a impatto climatico zero. Questo obiettivo dovrà essere attuato attraverso interventi di mitigazione che riducano drasticamente le emissioni di gas serra senza però interferire con la crescita economica e l'occupazione. La capacità di ottenere questo risultato dipenderà, in particolar modo, dalle modalità con le quali l'UE cercherà di limitare le emissioni di anidride carbonica.

In termini generali, per identificare le possibili variabili sulle quali poter intervenire per ridurre le emissioni di CO₂ in atmosfera possiamo fare riferimento all'identità di Kaya, una relazione che scompone il livello di emissioni di CO₂ nelle diverse componenti che ne sono la causa (Kaya, 1990):

$$\text{Emissioni di CO}_2 = \text{Popolazione} \cdot \frac{\text{PIL}}{\text{Popolazione}} \cdot \frac{\text{Consumo di energia}}{\text{PIL}} \cdot \frac{\text{Emissioni di CO}_2}{\text{Consumo di energia}}$$

Dove:

$$\frac{\text{PIL}}{\text{Popolazione}} = \text{produzione pro capite}$$

$$\frac{\text{Consumo di energia}}{\text{PIL}} = \text{consumo di energia per unità di prodotto}$$

$$\frac{\text{Emissioni di CO}_2}{\text{Consumo di energia}} = \text{emissioni di CO}_2 \text{ per unità di energia consumata}$$

Le emissioni di CO₂, infatti, dipendono dal consumo di energia necessario per produrre i beni e i servizi consumati dall'intera popolazione mondiale. Sebbene il tasso di crescita demografica sia costantemente diminuito nel corso degli ultimi decenni, alcuni studi ritengono che entro il 2100 la popolazione mondiale possa passare dai circa 8 miliardi attuali a 11 miliardi di abitanti (Adam, 2021). Poiché è estremamente difficile tenere sotto controllo la dinamica demografica a livello globale, la riduzione delle emissioni di anidride carbonica deve passare necessariamente attraverso una riduzione degli altri fattori che caratterizzano l'identità di Kaya.

Per diversi decenni si è sostenuto che il perseguimento della sostenibilità ambientale avrebbe dovuto necessariamente accompagnarsi a una decrescita economica caratterizzata da riduzione della produzione *pro capite*¹⁰. Nel 2001, però, l'OECD introduce per la prima volta fra i principali obiettivi di politica ambientale il cosiddetto disaccoppiamento, o *decoupling*, vale a dire l'individuazione di sentieri di crescita economica che non comportino deterioramento ambientale (Organization for Economic Co-operation and Development, 2001). Il disaccoppiamento delle emissioni di CO₂ dalla crescita economica può essere reso possibile solo attraverso interventi che agiscano sugli ultimi due fattori dell'identità di Kaya. La riduzione del consumo di energia per unità di prodotto è quanto ci si prefigge con gli interventi di efficientamento energetico, mentre la riduzione delle emissioni di CO₂ per unità di energia è realizzabile, prevalentemente, attraverso il processo di transizione energetica dalle tradizionali fonti fossili a quelle rinnovabili e non inquinanti. Entrambe le strade sono percorribili a condizione che esistano le tecnologie per farlo e che gli agenti economici trovino conveniente utilizzare tali tecnologie.

Queste condizioni, oggi, in parte ci sono, come è testimoniato dal sempre più diffuso utilizzo di energia pulita, reso possibile da nuove tecnologie che consentono sia l'interconnessione fra la rete internet e la rete di distribuzione dell'energia elettrica – permettendo così di ottimizzare l'utilizzo di energia solare ed eolica che non è possibile produrre in modo continuativo – sia l'utilizzo di batterie di accumulo, considerate fino a poco tempo fa troppo costose e poco efficienti, grazie alle quali è possibile stoccare l'energia pulita rendendola disponibile anche quando non può essere prodotta. Mentre per alcuni queste innovazioni testimonierebbero il fatto che siamo ormai entrati nella cosiddetta quarta rivoluzione industriale (Schwab, 2015), per altri siamo ancora all'inizio della terza rivoluzione industriale – quella che dovrebbe condurci verso un'economia alimentata esclusivamente da energia *green* e dove la relazione fra produzione, consumo e generazione di scarti segua un percorso non più lineare ma circolare – e, di fatto, non siamo ancora usciti dalla seconda rivoluzione industriale, ossia dalla dipendenza da carbone e petrolio (Rifkin, 2011). In effetti, anche se le condizioni tecnologiche ci sono già, il processo di trasformazione necessario per portare a compimento la cosiddetta transizione energetica richiede tempi lunghi. Al contrario, come ci ricordano gli scienziati che si occupano di cambiamento climatico, i tempi per evitare le conseguenze più drammatiche del surriscaldamento del pianeta sono stretti e bisogna agire con estrema urgenza per provare a evitare gli scenari più drammatici (IPCC, 2021).

In questo contesto è fondamentale, quindi, il ruolo che può esercitare il settore pubblico, e interventi come il Green Deal hanno proprio la funzione di accelerare, soprattutto in campo energetico, la transizione tecnologica. Ad oggi però tali interventi sono circoscritti, come abbiamo già detto, soltanto

¹⁰ Per taluni studiosi questa prospettiva non comporterebbe necessariamente un peggioramento nello stato di benessere degli individui (Latouche, 2010).

ad alcuni Paesi del mondo e anche le misure introdotte da quelli più virtuosi sono giudicate insufficienti¹¹ (Burck et al., 2021).

Lo scarso impegno da parte della maggior parte dei Paesi nel contribuire alle politiche di contrasto al cambiamento climatico dipende dalla natura economica delle politiche di riduzione della CO₂ e rischia di rendere inefficace la politica del Green Deal dell'Unione Europea. La riduzione delle emissioni in atmosfera da parte di un Paese, infatti, può essere considerata un bene pubblico globale, ossia un bene non rivale, in quanto genera un beneficio che ricade su tutti i Paesi del mondo, e non escludibile, in quanto non c'è modo di far partecipare al costo connesso alla riduzione delle emissioni anche i Paesi che non intendono contribuire. Questa caratteristica crea le premesse per comportamenti opportunistici da parte dei singoli Stati che potranno beneficiare dei risultati delle politiche di mitigazione poste in essere dagli altri Paesi senza doverne pagare i relativi costi. Tale comportamento opportunistico è alla base degli insuccessi che purtroppo si registrano periodicamente in occasione dei summit internazionali sui cambiamenti climatici organizzati dalle Nazioni Unite e fa perdere di efficacia alle politiche di mitigazione intraprese unilateralmente. Lo sforzo che i Paesi europei dovranno sostenere per perseguire l'obiettivo di neutralità climatica entro il 2050 potrebbe perciò non essere sufficiente per fermare la crescita della temperatura media se anche altri Paesi, in particolar modo quelli che contribuiscono maggiormente al riscaldamento globale, come USA, Cina e India, non intraprenderanno politiche di mitigazione sufficientemente ambiziose.

Inoltre, le politiche di mitigazione non pagano da un punto di vista elettorale. Oltre al fatto che, qualora intraprese unilateralmente, tali politiche potrebbero esporre alla critica di convogliare risorse verso interventi inefficaci, c'è un altro elemento che le rende poco appetibili dal punto di vista di un politico alla ricerca di consenso elettorale. La CO₂, come gli altri gas serra, è infatti un inquinante di stock, ossia, come abbiamo detto, può permanere in atmosfera per diverse decine, centinaia e, in una certa percentuale, perfino migliaia di anni. Questo vuol dire che, se anche smettessimo tutti immediatamente di emettere CO₂, gli effetti negativi sul clima causati dalla CO₂ che si è accumulata finora in atmosfera continuerebbero a manifestarsi ancora per almeno qualche decina di anni. Ciò implica che i benefici delle attuali politiche di mitigazione ricadranno prevalentemente sulle generazioni future, mentre i loro costi dovranno essere sostenuti subito con conseguenti maggiori tasse o maggior debito per i bilanci pubblici.

Eppure, l'accoglienza ricevuta finora dal Green Deal europeo da parte di politici e opinione pubblica sembra smentire la preoccupazione per lo scarso sostegno che le politiche per il cambiamento climatico

¹¹ Come riportato nell'ultimo Rapporto che accompagna la classifica annuale stilata sulla base del Climate Change Performance Index, "No country performs well enough in all index categories to achieve an overall *very high* rating in the CCPI. Therefore, once again, the top three places in the overall ranking remain empty" (Burck et al., 2021, p. 6).

possono ricevere all'interno degli Stati che intendono perseguirle. Nella parte restante di questo lavoro cercheremo perciò di capire le ragioni del successo che il pacchetto di interventi introdotto dall'Unione Europea ha riscosso fino a questo momento e se ci sono motivi per temere critiche che potrebbero invece indebolirne l'attuazione nel prossimo futuro.

5 Alcune considerazioni critiche sul Green Deal

L'ampio favore con il quale sono state accolte le misure previste dal Green Deal europeo è certamente dovuto, in una qualche misura, all'ingente quantità di soldi pubblici che si riverseranno all'interno del sistema economico da qui ai prossimi anni. Dopo diversi decenni caratterizzati da politiche economiche restrittive, finalizzate principalmente a tenere sotto controllo i conti pubblici dei Paesi che avevano dato vita alla moneta unica europea, l'Unione Europea è infatti passata ad attuare un imponente programma di investimenti pubblici, dando vita a una sorta di versione *green* del New Deal con il quale gli Stati Uniti d'America del Presidente Roosevelt fronteggiarono negli anni '30 del secolo scorso gli effetti della "grande depressione". Il piano di investimenti previsto dal Green Deal europeo, infatti, persegue il duplice obiettivo di accompagnare la transizione energetica e risollevere la crescita economica dell'UE per mezzo di una forte politica espansiva che le permetta di uscire dalla recessione innescata dalle misure messe in campo per contenere la diffusione del coronavirus SARS-CoV-2. La necessità di ridare ossigeno alle economie ricorrendo alla leva della spesa pubblica ha creato perciò i presupposti affinché si formasse un clima favorevole attorno alle politiche per il clima. Questa condizione, però, potrebbe non durare a lungo né rappresentare un requisito sufficiente a garantire il successo delle misure messe in atto dall'UE.

Innanzitutto, bisogna osservare che in questa prima fase di attuazione del Green Deal nel dibattito pubblico è stata posta poca enfasi sui costi e sui rischi associati agli interventi che si andranno a finanziare. Ai politici, ovviamente, piace sottolineare i benefici derivanti dagli interventi pubblici di cui essi sono promotori mentre evitano il più possibile di parlare dei relativi costi. L'economia, d'altra parte, ci insegna che "non ci sono pasti gratis", ossia che a qualunque scelta corrisponde una rinuncia e, quindi, un costo. Ad esempio, la riduzione delle emissioni in atmosfera, necessaria per il perseguimento dell'obiettivo della neutralità climatica, comporterà inevitabilmente un innalzamento dei prezzi della CO₂ e, conseguentemente, delle materie energetiche che la generano. Questo maggior prezzo è un costo che dobbiamo necessariamente pagare se vogliamo effettivamente incentivare un minor consumo di carbone, gas e petrolio e incentivare perciò il passaggio a fonti energetiche alternative. Eppure, come stiamo osservando proprio nei giorni della stesura di questo articolo, c'è grande preoccupazione per

l'aumento del prezzo dell'energia che sta caratterizzando l'inverno 2021-22 e sono sempre più insistenti le richieste di intervento per cercare di contenerlo. Anche se nel medio-lungo periodo la transizione energetica verso le rinnovabili porterà certamente vantaggi ai consumatori finali – soprattutto in quei Paesi, come l'Italia, che non dispongono di materie prime tradizionali – è possibile immaginare che nel breve periodo l'aumento del prezzo delle materie prime, e a cascata quello di molti altri beni e servizi, genererà un diffuso malcontento al quale la classe politica dovrà necessariamente fare fronte. Come si comporteranno allora i governi dell'Unione Europea se, anche nei prossimi anni, i prezzi dell'energia continueranno a crescere sotto la pressione esercitata da un aumento del prezzo della CO₂ come quello registrato nel recente passato e riportato in Figura 5?

Altrettanto importante fra qualche anno sarà spiegare perché, a fronte di questo aumento dei prezzi e di altri inevitabili costi, non si potranno ancora osservare cambiamenti significativi in fenomeni come lo

Figura 5 - Andamento del prezzo medio della CO₂ (€/Ton) rilevato nell'EU Emission Trading System



Fonte: Zhang & Hieminga (2022)

scioglimento dei ghiacciai, l'innalzamento dei mari, alluvioni, siccità e ondate di calore. La comunicazione politica dovrebbe chiarire ai cittadini che, nonostante le politiche di mitigazione, la capacità dei gas serra di restare a lungo in atmosfera costringerà più generazioni a convivere con i problemi causati dal cambiamento climatico. La recente crisi pandemica ci ha insegnato però quanto sia difficile veicolare correttamente le informazioni scientifiche necessarie affinché i cittadini possano condividere e accettare talune decisioni politiche. Il fenomeno del negazionismo di matrice antiscientifica che ha duramente avversato le politiche di contenimento del virus SARS-CoV-2 e, in particolare, le campagne vaccinali, è molto radicato in ambito antiambientalista dove è ormai ben documentata l'organizzazione di vere e proprie campagne di disinformazione sul cambiamento climatico (Coan et al., 2021)¹².

Inoltre, come abbiamo già detto, i benefici di cui potranno godere i cittadini dell'UE non dipendono soltanto dalle politiche climatiche messe in campo dalla stessa UE, ma anche da quelle che verranno decise da tutti gli altri Paesi sviluppati e in via di sviluppo, e non è affatto detto che i costi del Green Deal saranno ricompensati da benefici se anche i Paesi extraeuropei non si incammineranno con altrettanta decisione verso l'obiettivo della neutralità climatica. D'altra parte, anche qualora gli interventi di mitigazione fossero intrapresi con il coinvolgimento di tutti i Paesi del mondo e, su scala globale, i costi fossero perciò ricompensati dai benefici, tali costi e benefici si ripartirebbero inevitabilmente in modo asimmetrico nel tempo, nello spazio e fra agenti economici, con la conseguenza che alcuni settori, alcune imprese e alcuni individui potrebbero comunque finire per stare peggio in conseguenza delle restrizioni sulle emissioni di gas serra. Queste circostanze potrebbero indurre taluni movimenti politici a richiedere politiche ambientali meno stringenti per cavalcare il malcontento di chi, fatalmente, finirebbe per essere svantaggiato dall'abbandono del sistema economico attuale.

Nella lotta al cambiamento climatico il possibile isolamento nel quale l'Unione Europea potrebbe ancora trovarsi nei prossimi anni è pertanto un elevato fattore di rischio. Con la sua politica ambientale, l'Unione Europea sta infatti portando avanti un'importante scommessa assumendosi una grande responsabilità nei confronti dell'intera umanità e di tutto il pianeta. Come abbiamo detto, infatti, la natura di bene pubblico globale riferibile alle iniziative di riduzione delle emissioni di CO₂ crea un disincentivo a intraprenderle e a sottoscrivere accordi vincolanti che impegnino tutti i Paesi nel condividere i costi per contrastare i cambiamenti climatici. I Paesi meno sviluppati, inoltre, ritengono

¹² Questo è particolarmente vero soprattutto negli Stati Uniti d'America dove famiglie e società riconducibili al settore del petrolio finanziano *think-tank* come Donors Capital Fund, ExxonMobil Foundation, le Koch Affiliated Foundations e Vanguard Charitable Endowment Program, organizzazioni che svolgono una capillare, e ormai ben documentata, attività di propaganda antiambientalista, finanziando anche le campagne elettorali di importanti esponenti politici.

che la loro partecipazione allo sforzo di riduzione delle emissioni non sia giusto perché ciò impedirebbe loro di poter crescere come invece hanno fatto i Paesi ricchi che sono i principali responsabili della grande quantità di gas serra accumulatasi in atmosfera negli ultimi due secoli e mezzo. L'Unione Europea, quindi, ha deciso di farsi carico del suo importante ruolo storico, politico ed economico a livello internazionale, assumendosi la responsabilità di mostrare a tutti i Paesi del mondo la strada da intraprendere per evitare la più grande catastrofe planetaria nella storia dell'umanità. Nell'assumersi questo ruolo di leadership internazionale, l'Unione Europea sta anche scommettendo sulla possibilità di ottenere un vantaggio competitivo rispetto agli altri Paesi che si muoveranno in ritardo nell'attuazione della transizione energetica. Il successo di questa sfida dipenderà quindi dalla capacità della politica europea di evitare che gruppi d'interesse possano utilizzare impropriamente le preoccupazioni sui costi e sui rischi relativi alla politica europea sui cambiamenti climatici, cavalcando malcontento e posizioni negazioniste nel tentativo di mantenere lo status quo.

6 Conclusioni

In questo lavoro abbiamo analizzato criticamente, soprattutto da una prospettiva economica, l'efficacia del Green Deal e dell'intera politica europea di contrasto al cambiamento climatico. Per farlo abbiamo innanzitutto ricordato in cosa consiste il fenomeno del cambiamento climatico e perché esso è strettamente legato all'organizzazione produttiva dei sistemi economici moderni. Abbiamo però visto come il legame che ha storicamente associato la crescita economica alle emissioni dei gas serra, e in particolare dell'anidride carbonica, responsabili del cambiamento climatico, possa oggi essere sciolto attraverso l'utilizzo di tecnologie che consentono di distribuire energia prodotta senza bruciare combustibili fossili. L'utilizzo di queste tecnologie è non solo possibile ma anche economicamente vantaggioso come è dimostrato da una ormai consolidata letteratura scientifica. Abbiamo anche visto, però, come le raccomandazioni di *policy* che pervengono dagli studi economici debbano fare i conti con un sistema di incentivi che spinge spesso i politici a non voler sostenere le politiche di contenimento del cambiamento climatico per non andare contro quei settori e quelle imprese che traggono profitto dalle attività che sono responsabili delle emissioni di gas serra e per non perdere il sostegno di quella parte dell'elettorato che in modo miope non è disposto a sopportare i costi necessari per garantire anche alle generazioni future di poter vivere in prosperità e in un ambiente non devastato dai fenomeni atmosferici causati dall'aumento della temperatura terrestre.

Bibliografia

- Adam, D. (2021, 21 settembre). How far will global population rise? Researchers can't agree. *Nature*. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-02522-6>
- Athanassoglou, S., & Xepapadeas, A. (2012). Pollution control with uncertain stock dynamics: When, and how, to be precautionous. *Journal of Environmental Economics and Management*, 63(3), 304-320.
- Bosello, F., Carraro, C., & De Cian, E. (2010). Climate Policy and the Optimal Balance between Mitigation, Adaptation and Unavoided Damage. *Climate Change Economics*, 1(2), 71-92.
- Burck, J., Uhlich, T., Bals, C., Höhne, N., Nascimento, L., Wong, J., Tamblyn, A., & Reuther, J. (2021). *Climate Change Performance Index 2022*. Germanwatch, NewClimate Institute & Climate Action Network International.
- Coan, T. G., Boussalis, C., Cook, J., & Nanko, M. O. (2021). Computer-assisted classification of contrarian claims about climate change. *Nature: Scientific Reports*, 11(22320). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01714-4>
- Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S. A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., Way, R., Jacobs, P., & Skuce, A. (2013). Quantifying the Consensus on Anthropogenic Global Warming in the Scientific Literature. *Environmental Research Letters*, 8(2). <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/8/2/024024>
- Cook, J., Oreskes, N., Doran, P. T., Anderegg, W. R., Verheggen, B., Maibach, E. W., Carlton, J. S., Lewandowsky, S., Skuce, A. G., Green, S. A., & Nuccitelli, D. (2016). Consensus on consensus: A synthesis of consensus estimates on human-caused global warming. *Environmental Research Letters*, 11(4). <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/4/048002>
- Dietz, S., & Matei, N. A. (2016). Spaces for Agreement: A Theory of Time-Stochastic Dominance and an Application to Climate Change. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 3(1), 85-130.
- European Commission. (2021). *Delivering the European Green Deal: The Decisive Decade*. https://ec.europa.eu/info/publications/delivering-european-green-deal_en
- Harris, J. M., & Roach, B. (2018). *Environmental and Natural Resource Economics. A Contemporary Approach* (4th Ed.). Routledge, Taylor & Francis Group.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2018). *Global Warming of 1.5° C* (Special Report). IPCC. United Nations.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). *Sixth Assessment Report*. IPCC. United Nations.
- Jensen, S., & Traeger, C. (2014). Optimal climate change mitigation under long-term growth uncertainty: Stochastic integrated assessment and analytic findings. *European Economic Review*, 69(C), 104-125.
- Karp, L., & Zhang, J. (2006). Regulation with anticipated learning about environmental damages. *Journal of Environmental Economics and Management*, 51, 259-279.
- Kaya, Y. (1990). *Impact of Carbon Dioxide Emission Control on GNP Growth: Interpretation of Proposed Scenarios*. IPCC Energy and Industry Subgroup, Response Strategies Working Group.
- Latouche, S. (2010). Degrowth. *Journal of Cleaner Production*, 18(6), 519-522.
- Lemoine, D., & Traeger, C. (2014). Watch your step: Optimal policy in a tipping climate. *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(1), 137-166.

- Malthus, T. (1798). *An Essay on the Principle of Population*. J. Johnson.
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2021). *Global Monitoring Laboratory at NOAA Earth System Research Laboratories*. <https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>
- Nordhaus, W. (1994). *Managing the Global Commons*. MIT Press.
- Nordhaus, W. (2007). A Review of the Stern Review on the Economics of Climate Change. *Journal of Economic Literature*, 45(3), 686-702.
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2001). *Decoupling: A conceptual overview*. https://www.oecd-ilibrary.org/economics/decoupling-a-conceptual-overview-no-414_oecd_papers-v5-art37-en
- Presidenza del Consiglio dei Ministri. (2021a). *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*. Italia Domani.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri. (2021b). *Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*. Italia Domani.
- Ricardo, D. (1817). *On the principles of political economy and taxation* (3rd Ed.). John Murray.
- Rifkin, J. (2011). *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World*. Palgrave MacMillan.
- Schwab, K. (2015). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Stern, N. (2007). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press.
- Stern, N. (2008). The Economics of Climate Change. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 98(2), 1-37.
- Stern, T., & Persson, U. M. (2008). An Even Sterner Review: Introducing Relative Prices into the Discounting Debate. *Review of Environmental Economics and Policy*, 2(1), 61-76.
- Stiglitz, J. E. (2003). *Economia del Settore Pubblico. Fondamenti Teorici* (2^a Ed.). Hoepli.
- Tietenberg, T. H. (1990). Economic Instruments for Environmental Regulation. *Oxford Review of Economic Policy*, 6(1), 17-33.
- United Nations Environment Programme. (2021). *Global Methane Assessment. Benefits and Costs of Mitigating Methane Emissions*. UNEP & Climate and Clean Air Coalition.
- Valentini, E., & Vitale, P. (2019). Optimal Climate Policy for a Pessimistic Social Planner. *Environmental and Resource Economics*, 72(2), 411-443.
- van der Ploeg, F. (2014). Abrupt positive feedback and the social cost of carbon. *European Economic Review*. 67(C), 28-41.
- van der Ploeg, F., & de Zeeuw, A. (2016). Non-cooperative and cooperative responses to climate catastrophes in the global economy: A North-South perspective. *Environmental and Resource Economics*, 65(3), 519-540.
- van der Ploeg, F., & de Zeeuw, A. (2018). Climate tipping and economic growth: Precautionary capital and the price of carbon. *Journal of the European Economic Association*, 16(5), 1577-1617.
- Weitzman, M. (2009). On Modelling and Interpreting the Economics of Catastrophic Climate Change. *The Review of Economics and Statistics*, 91(1), 1-19.
- Zhang, C., & Hieminga, G. (2022). *How governments are tempting corporates with CCS: Carbon Capture and Storage*. THINK: Economic and Financial Analysis, ING Bank N.V.

<https://think.ing.com/articles/carbon-capture-technology-government-action-ccs-answer-environment-storage-controversial/>