

ISSN 2284-0923

FUTURI

€ 12,00
N. 17 ANNO IX GIUGNO 2022

RIVISTA ITALIANA DI FUTURES STUDIES

STUDIARE i
MEGATREND per
ESPLORARE il FUTURO

III
ITALIAN
INSTITUTE
FOR THE
FUTURE



PRESS

FUTURIMAGAZINE, PER GUARDARE PIÙ LONTANO



**ITALIAN
INSTITUTE
FOR THE
FUTURE** **FUTURI**

TUTTI I NUMERI DI FUTURI E TANTI ALTRI ARTICOLI ESCLUSIVI A SOLI 25 EURO L'ANNO

ABBONATI ORA

www.futurimagazine.it

SOMMARIO

Editoriale	3
Bollettino IIF	7

STUDIARE I MEGATREND PER ESPLORARE IL FUTURO

CAROLINA FACIONI Scenari demografici per l'Italia: le criticità che attendono un paese che invecchia	13
ROCCO SCOLOZZI, PAOLA DELRIO, ELISA PIERATTI, DINA RIZIO, ELENA PETRUCCI Un'agenda a prova di megatrend: la definizione partecipativa della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile della Provincia autonoma di Trento	23
DAMIANO ALIPRANDI, FRANCESCA FATTORINI Musei italiani alle prese con il futuro, tra resistenze intransigenti e cambiamenti ineluttabili	37
RICCARDO CAMPA Sociologia del riscaldamento globale. Trend tematici e problemi teorici	47
GABRIELE GIACOMINI, LUNA BIANCHI Verso la privatizzazione dello spazio pubblico? Considerazioni sul Metaverso	65
FABIO CORBISIERO, ANTONELLA BERRITTO Re-inventare il turismo. Un'analisi Delphi sul futuro del sistema turistico in Italia	75
VERONICA MORONESE Il salvataggio degli astronauti nello scenario della New Space Economy	89

SALVATORE MONACO	
Verso una transizione giusta? Sfide e prospettive socio-economiche della neutralità climatica	99

SCENARI

LINDA DE FEO	
Il désœuvrement tersicoreo. Umanoidi e anima mundi tra impermanenza e sintropia	111
ADOLFO FATTORI	
La condizione online. Ecologie transmediali	123
LUIGI SOMMA	
Autopoiesi e comunicazione negli ecosistemi digitali: la simulazione dell'incontro	135

NARRAZIONI

RANDY LUBIN	
Joan Henry contro l'algoritmo	143
Autore	153

EDITORIALE

Quarant'anni di studi sui megatrend

di Roberto Paura

Lo studio dei megatrend compie quarant'anni. Era il 1982 quando John Naisbitt, consulente cinquantatreenne esperto di relazioni pubbliche, pubblicò *Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives*: un best-seller da 14 milioni di copie vendute in tutto il mondo. Nel settore dello studio dei futuri, Naisbitt entrava come un outsider: aveva una buona formazione universitaria, era un lettore accanito, dotato di una straordinaria capacità di individuare connessioni nascoste tra i fenomeni, ma non operava nel campo della ricerca sociale e la sua capacità consisteva piuttosto nel rendere le informazioni appetibili e venderle. Era arrivato in questo campo abbastanza tardi nel suo percorso professionale, ma aveva saputo afferrare in corsa la grande onda degli anni Ottanta: le imprese, indaffarate in una crescita a ritmi sempre più veloci, non avevano più tempo da perdere con i ricercatori universitari, cercavano dati immediatamente spendibili, scenari direttamente trasformabili in strategie innovative. Naisbitt era pronto a offrirglieli, ovviamente al giusto prezzo: per una presentazione da parte di un membro del Naisbitt Group la quotazione arrivava a diecimila dollari, per un talk del guru in persona se ne potevano spendere anche quarantamila. Ma funzionò.

La grande intuizione di Naisbitt fu quella di sviluppare ampie sintesi di processi complessi in corso, che chiamò appunto megatrend. L'idea gli venne dalla sua passione per i saggi di storia, che cercavano di individuare, al di là della cronaca dei fatti, le tendenze di lungo termine che producevano le grandi svolte storiche. Era un po' quello che la scuola storiografica francese delle *Annales* aveva iniziato a fare a partire dagli anni Trenta, superando l'impostazione della cosiddetta "storia evenemenziale" – concentrata sui fatti – per individuare piuttosto le grandi dinamiche trasformative economiche, sociali e culturali. Naisbitt pensò di fare la stessa cosa all'inverso: studiare il presente per cercare di anticipare quelle dinamiche e proiettarle nel futuro. Per riuscirci sviluppò un metodo che aveva appreso dalla sua esperienza in marina durante la Seconda guerra mondiale: raccogliere i giornali e studiarli per cercare le connessioni tra i fatti e individuare quelli che oggi chiamiamo "segnali deboli", spie di possibili mutamenti radicali prossimi a emergere. Con l'andare del tempo il lavoro di raccolta delle informazioni dei giornali fu sempre più esternalizzato ai collaboratori del suo gruppo sparsi in tutto il mondo, in un processo che Naisbitt chiamava *content analysis*: oggi è in buona parte un processo automatizzato, ma

allora era del tutto manuale e Naisbitt si riservava sempre il compito di trarre le conclusioni ultime dalle schede inviate dai suoi collaboratori.

Che l'analisi dei megatrend abbia rappresentato una svolta nello studio dei futuri lo dimostra non solo il perdurante successo degli studi di Naisbitt (morto lo scorso anno a 92 anni), ma anche la sua estensione tanto nei grandi gruppi di consulenza (un esempio è PwC, una delle *Big Four* della consulenza d'impresa, che analizza cinque megatrend globali) quanto a livello istituzionale (la Commissione europea ha creato un hub nell'ambito del suo Joint Research Centre che analizza 14 megatrend). Si può senza dubbio affermare che l'analisi dei megatrend rappresenti oggi la base imprescindibile di ogni studio di futuro. La sua utilità consiste nel ridurre l'incertezza sulla variabilità dei "futuribili" e quindi limitare l'ampiezza di probabilità di determinati scenari. Tuttavia, oggi è sempre più evidente quanto l'analisi dei megatrend non possa mai restare fine a sé stessa; in questo Naisbitt fu sicuramente un pioniere, perché si rese conto che studiare le dinamiche future non era che il primo passo di un processo di trasformazione strategica che doveva coinvolgere imprese, istituzioni, interi Stati. La sua attività consulenziale spingeva esattamente in questa direzione. Poco, però, è stato fatto in questi anni: se oggi la nostra conoscenza delle grandi tendenze è sempre più solida e precisa, la nostra capacità di tradurre questa conoscenza in azioni è significativamente ridotta. Nell'era del "presentismo esteso", siamo come paralizzati: vediamo davanti a noi sfide immense che richiedono determinazione nell'affrontarle – aumento delle zoonosi, cambiamenti climatici, invecchiamento della popolazione, disoccupazione tecnologica – ma non riusciamo ad agire. È intorno a questo problema che ruota questo numero di *Futuri*.

Per esempio Riccardo Campa e Carolina Facioni, nei loro articoli, mostrano da quanto tempo siamo consapevoli delle dinamiche dei cambiamenti climatici e del declino demografico, senza però che questa conoscenza ci sia servita a cambiare rotta: per Campa la colpa è anche dei sociologi, che si sono interessati tardivamente del riscaldamento globale e nel modo sbagliato (come a dire: non sempre il problema è solo dei decisori); mentre Facioni ci ricorda di non cadere nell'errore di offrire soluzioni semplici a problemi complessi: il declino demografico non si risolve solo con più asili nido. È una lezione che ritorna anche nel contributo di Salvatore Monaco, che riprendendo il tema della transizione ecologica sottolinea l'urgenza di affrontare in modo sistemico una serie di problemi connessi alla transizione che spesso vengono dimenticati: disegualianze sociali, economia circolare, protezione delle specie animali e vegetali, agricoltura biologica diversificata. Più a lungo termine guardano invece gli studi di Veronica Moronese, che prende in considerazione le tendenze della New Space Economy e le loro implicazioni sul diritto spaziale, e di Gabriele Giacomini e Luna Bianchi, che guardano invece ai rischi di un'ulteriore privatizzazione del digitale da parte del Metaverso: analisi che spingono il decisore a una normazione anticipante anziché a rincorrere le conseguenze sociali dell'innovazione.

Il tema della trasformazione del turismo è affrontato da Corbisiero e Berritto con uno studio Delphi dedicato al futuro del turismo post-Covid in Italia, e da Aliprandi e Fattorini che si concentrano sulle sfide a cui i musei come organizzazione sono chiamati ad affrontare. Se infine si vuole avere un preciso esempio di come l'analisi dei megatrend rappresenti solo la precondizione di uno studio di futuro orientato alla trasformazione strategica, il contributo di Scolozzi, Delrio, Pieratti, Rizio e Petrucci sulla definizione partecipativa della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile della Provincia autonoma di Trento rappresenta una perfetta sintesi di questo discorso.

Chi accetterà di avventurarsi in scenari dall'esito tutt'altro che scontato dell'interazione tra innovazione tecnologica e condizione umana troverà ricchezza di spunti nella sezione Scenari, con contributi di De Feo sull'evoluzione della danza nell'epoca postumana, di Fattori sulle conseguenze della nuova condizione iperreale prodotta dall'esonazione del digitale nel mondo post-Covid, e di Somma sulle sfide comunicative dei nuovi ecosistemi digitali. Il racconto di Randy Lubin vi trasporterà infine in un possibile futuro in cui *gamification*, *metaverso*, *gig capitalism* e disoccupazione tecnologica sono diventati realtà.

BOLLETTINO IIF

Call for contribution convegno “Abitare il domani”

L’Italian Institute for the Future organizza venerdì 14 e sabato 15 ottobre 2022 a Napoli il convegno nazionale di futures studies “Abitare il domani”, chiamando a raccolta studiosi e ricercatori di tutta Italia interessati al tema delle nuove modalità di convivenza umana nel futuro, dallo studio delle città intelligenti e sostenibili ai progetti di future città cislunari, dai modelli di abitabilità del metaverso al futuro dell’ordine internazionale ed europeo.

La presente call for contribution è aperta a studiosi/i di tutte le discipline che intendano presentare ricerche in corso orientate a un orizzonte di medio-lungo termine, impostate secondo i principi e/o le metodologie dei futures studies e che rientrino tra le seguenti proposte:

- Le trasformazioni della condizione antropologica causate dall’ibridazione tra vita fisica e online.
- Il futuro delle famiglie (scelte e forme familiari).
- Il futuro degli ambienti di vita nell’era del digitale immersivo.
- Nuovi lavori e modelli organizzativi.
- Modelli di convivenza nei futuri habitat spaziali nell’ambito dell’espansione umana nello spazio tra diritto e leggi particolari.
- Modelli di ambienti di vita digitali nel metaverso.
- Trasformazioni degli habitat nell’Antropocene e nuove soluzioni di convivenza interspecie.
- Vita familiare e lavoro di cura: ruolo delle tecnologie nelle relazioni familiari, lavoro domestico e attività di cura (realtà virtuale, assistenti vocali, giocattoli interattivi, tecnologie assistive...).
- Tecnologie per contrastare la violenza contro le donne (applicazioni per geo-localizzazione e tracciamento, che forniscono mappe ‘sicure’ per gli spostamenti, ecc.)
- Futuro della religione: trasmissione della fede, religiosità, attivismo e comunicazione digitale.
- Postumano, singolarità tecnologica e convivenza con Homo Sapiens.
- Il futuro della casa comune europea tra nuovi nazionalismi e tecnocrazie.
- Come le nuove tecnologie influenzeranno o faciliteranno le infrastrutture e gli impianti terrestri e spaziali

- Nuove sperimentazioni e progetti in ambito urban studies.
- Modelli di convivenza tra generazioni tra invecchiamento attivo e invecchiamento demografico.
- Effetti e correttivi delle disuguaglianze globali.
- Teorie e pratiche per la rigenerazione delle aree interne.
- Modelli di turismo sostenibile e dinamiche relazionali turisti/cittadini nelle città.
- La mobilità urbana dei prossimi decenni.
- Le trasformazioni del Sistema Internazionale.

I contributi presentati durante il convegno saranno considerati per la pubblicazione sui prossimi numeri di FUTURI. Per presentare una proposta è necessario inviare un breve abstract di massimo 2.000 battute unitamente a un breve profilo professionale all'indirizzo segreteria@futureinstitute.it entro il 31 luglio 2022. Le proposte saranno vagliate dal Consiglio scientifico dell'Italian Institute for the Future; l'esito della valutazione sarà comunicato entro il 31 agosto 2022.

L'iscrizione al congresso prevede il pagamento di una quota di 100,00€. È previsto uno sconto del 20% per i soci IIF e per studiosi/i non strutturati sotto i 30 anni. La quota di iscrizione include pranzi e coffee break.

Firma di un protocollo d'intesa con l'Institute for Economics and Forecasting dell'Accademia delle Scienze Ucraina

L'Italian Institute for the Future e l'Institute for Economics and Forecasting (IEP) dell'Accademia Nazionale delle Scienze dell'Ucraina hanno siglato un protocollo d'intesa nel corso di una cerimonia a Napoli mercoledì 11 maggio 2022. Il documento, concordato tra le parti, prevede l'avvio di una serie di attività congiunte tra i due istituti di ricerca, a partire dall'analisi delle conseguenze politiche ed economiche della guerra contro l'Ucraina a livello europeo e mondiale; tale studio rientra nel più ampio progetto di ricostruzione sociale ed economica dell'Ucraina al termine del conflitto. Tra i primi tangibili risultati della collaborazione, la nomina di Adriano Cozzolino, direttore del Center for European Futures di IIF, come membro del comitato scientifico del *Journal of European Economy*, e di Alex Sharov di IEP nel comitato scientifico di *Futuri*, oltre a una serie di pubblicazioni congiunte tra i due istituti. IIF metterà inoltre a disposizione alcune borse di studio per studenti ucraini rifugiati in Italia per partecipare alle attività formative in programma nei prossimi mesi. I coordinatori dell'agreement saranno Sergiy Koroblin per IEP e Vincenzo Torre per IIF.

1° Summer School in Futures Studies “Metodi quantitativi per la previsione sociale”

L’Italian Institute for the Future, in collaborazione con il nodo italiano del Millennium Project e con il patrocinio di AFI-Associazione dei Futuristi Italiani, organizza quest’anno la prima scuola estiva dedicata all’apprendimento e alla sperimentazione di alcuni dei principali metodi quantitativi per la previsione sociale (*foresight*). Con la crescita del settore del *foresight* in ambito pubblico e privato, tanto a livello nazionale quanto internazionale, aumenta l’esigenza di applicare metodologie basate sui dati quali-quantitativi per rendere gli studi di scenario più robusti e al tempo stesso integrarli con analisi quantitative dell’evoluzione di megatrend, fenomeni emergenti e wild card. La Summer School in Futures Studies intende fornire ai partecipanti le necessarie conoscenze teoriche e pratiche per riuscire ad applicare da subito nel proprio contesto professionale strumenti avanzati di tipo quantitativo da affiancare ai metodi qualitativi per gli studi di scenario, in un approccio integrato che ricade nel contesto dei *mixed-methods*.

Attraverso un corpo docenti che include alcuni dei massimi esperti italiani di futures studies e statistica applicata alla previsione sociale, la Summer School è pensata per unire il piacere di un soggiorno estivo in un suggestivo borgo medievale del Sannio con un alto livello di formazione, laboratori pratici pomeridiani, esperienze di networking e la possibilità di accedere a percorsi di follow-up con attività integrative e affiancamento personalizzato nei mesi a seguire. La scuola si terrà da lunedì 29 agosto a venerdì 2 settembre 2022 a Molinara, provincia di Benevento. Info e iscrizioni su instituteforthefuture.it/summer-school-2022.

Call for paper FUTURI 19: “Corpi performanti fra arti multimediali e aurore digitali”

Immaginare il futuro delle espressioni artistiche: James Graham Ballard ci ha provato, nel suo stile apocalittico e disincantato, almeno in *La mostra delle atrocità* e in qualche racconto. Nel circa mezzo secolo trascorso dal romanzo di Ballard (1969) alla serie tv *Black Mirror*, l’attenzione sulle sperimentazioni estetiche si è spostata progressivamente dall’audiovisivo nelle sue varie forme al digitale, all’elettronico. Cosa ci riserva il futuro: ancora altro? Forse una ulteriore possibile integrazione fra artificio e natura, fra tecnologia e carne, come nel film *Videodrome* (1983) di David Cronenberg, o nel romanzo *Crash* (1973) di Ballard, da cui lo stesso Cronenberg ha tratto, nel 1996, una pellicola rivelatrice mentre, più o meno nello stesso periodo, gli artisti Stelarc e Orlan hanno condotto le loro sperimentazioni sui loro corpi.

Dopo averne già conosciuto l’alba, stiamo addentrandoci in una aurora digi-

tale che impregna tutta la sfera dell'estetica. Come affrontarla? Come esplorarla? La *call for paper* per il n. 19 di *Futuri*, curato da Aurosa Alison, Marianna Carbone, Matilde De Feo, Adolfo Fattori, Giulia Scalera e Luigi Maria Sicca, intende rispondere a queste domande raccogliendo contributi sui seguenti temi:

- Fare spazio: creare palcoscenici, ambiti, allestimenti fisici e digitali nel futuro.
 - Interazioni tra corpo e spazio (fisico e digitale).
 - Impatto delle nuove tecnologie nelle trasformazioni e connessioni tra costumi e corpi.
 - Nuovi modi di raccontare storie nell'era dell'*extended reality*: contenuti multimediali "indossabili", device pervasivi, softwarizzazione della cultura.
 - Smaterializzazione degli oggetti nel design e *wearable technologies* applicate all'arte.
 - Nuovi scenari del design e del ruolo del designer.
 - Rapporti tra innovazione e creatività.
 - Arti per l'organizzazione (management) e per il futuro.
 - Narrare l'arte a venire, dalle avanguardie storiche alla sperimentazione techno/estetica del Secondo dopoguerra fino alla fantascienza contemporanea.
- Scadenza consegna abstract: 15 settembre 2022. Call completa su futurimagazine.it/call-for-papers.

4 Futuri: una guida pratica allo *scenario planning*

Quando si formula una strategia per la propria organizzazione, non lo si fa per avere successo oggi, ma soprattutto in futuro. Logicamente, quindi, per tracciare una strategia efficace oggi, è il panorama di domani che si deve visualizzare. Ma come si fa a sapere come sarà il panorama aziendale del domani? Un metodo di pianificare il futuro che sempre più aziende utilizzano è lo *scenario planning*. La pianificazione strategica non consiste nel prevedere il futuro, ma nell'esplorare diversi scenari futuri plausibili, insieme alle opportunità e alle sfide che potrebbero comportare.

Qualche mese fa due esperti di questa metodologia, Woody Wade e Stefano Ravera, hanno pubblicato il primo manuale di *scenario planning* in lingua italiana, che accompagna passo a passo il lettore nelle differenti tappe del processo di generazione degli scenari, fino a definire i piani d'azione e le risposte strategiche da mettere in atto a seconda dello scenario che si manifesterà, per raggiungere il proprio obiettivo. L'analisi dei possibili scenari futuri è una necessità imprescindibile, così come lo è concentrarsi sull'analisi degli elementi che impattano la propria attività, soprattutto quando questi hanno un esito incerto, e non, invece, basarsi sui risultati del passato e proiettarli al domani. Si pensa spesso che il futuro sia scritto e segua una lunga linea dritta. Ma non è così. Il domani potrebbe non aver nulla a che fare con la realtà di oggi.

Ciò che abbiamo di fronte sono una moltitudine di possibili alternative, e oggi non si può sapere quale si manifesterà. Ci sono scenari piacevoli, altri

scomodi. Alcuni che sembrano molto probabili, altri lontanissimi. Solo visualizzandoli, analizzandoli e preparandoci a queste eventualità saremo in grado di non farci cogliere di sorpresa.

Un esempio calzante e recente è l'avvento della pandemia: ci ha dimostrato che il domani non ha nulla a che fare con la realtà dell'oggi. Ha sconvolto abitudini, spazzato via certezze, fatto emergere nuovi bisogni. Dopo il 2019, c'è stato un lungo periodo di smarrimento ed incertezza, principalmente perché si era abituati a guardare al mondo con occhi settati sui parametri del passato, considerando che tutto si sarebbe sempre svolto lungo rotte prevedibili e routine ben note. In realtà ciò che abbiamo sempre di fronte non è un solo prevedibile risultato, ma davanti a noi si stanno aprendo molteplici possibili scenari, e ancora oggi non siamo in grado di sapere quale diverrà realtà.

Il libro aiuta il lettore a strutturare il suo ragionamento per immaginare gli scenari plausibili che si potranno presentare e lo fa con un linguaggio semplice e diretto, rendendo la teoria più comprensibile con molti esempi di casi reali, relativi a *workshop* facilitati nel passato, in differenti settori, aziendali e non. Vale la pena infatti sottolineare come lo *scenario planning* non sia una metodologia legata al mondo aziendale, ad uno specifico settore, o ad una situazione in particolare, ma aiuti il lettore a impadronirsi di uno stato d'animo, di un modo di pensare aperto, invitando a non farsi condizionare da pregiudizi o preconcetti.

Per i lettori di *Futuri*, siamo felici di dare la possibilità di scaricare gratuitamente il libro, in versione digitale, dal sito www.4futuri.com, inserendo nel form d'acquisto il codice "IIF4FUTURI". Buona lettura!

All'Università di Udine nasce la filosofia del futuro sulla trasformazione digitale

Lo smartworking. Le vacanze organizzate con le app. Le notizie su Internet. I film in streaming. Gli acquisti online. La corsetta con lo smartphone al braccio. I referendum firmati digitalmente. Il digitale sta trasformando tutto. Che ne sarà, in futuro, di vecchie professioni, di giornali, sportelli bancari, negozi, agenzie di viaggio, partiti? Per un mondo che tramonta, ce n'è uno che sta emergendo con forza. Per capire le complessità del mondo che ci aspetta, per coglierne sia i rischi sia le opportunità, l'Università di Udine ha attivato, per l'anno accademico 2022-2023, un nuovo Corso di Laurea triennale in "Filosofia e Trasformazione Digitale", che si avvale anche della partnership con l'Italian Institute for the Future. Il percorso è una novità in ambito italiano, mentre a livello internazionale sono già attive alcune esperienze simili, come all'Università di Oxford. I laureati saranno qualificati nel campo della formazione, delle risorse umane, dell'organizzazione culturale, del supporto alla direzione aziendale, della comunicazione attraverso Internet e i social, della gestione di

sistemi esperti e dell'IA. E per coloro che sono affermati professionisti, o per i neolaureati in cerca di un'ulteriore specializzazione lavorativa, il Master di I livello in "Filosofia del digitale e Intelligenza Artificiale. Comunicazione, economia e società" è ormai alla quarta edizione, con una *faculty* che ospita i più affermati esperti di tecnologie digitali.

Ulteriori informazioni sul sito www.uniud.it. Avvio delle lezioni a novembre 2022.

Gabriele Giacomini

Scenari demografici per l'Italia: le criticità che attendono un paese che invecchia

di Carolina Facioni

Introduzione: dai numeri, un quadro critico del nostro Paese

I dati ufficiali parlano chiaro¹: se c'è un fenomeno che possiamo definire megatrend per l'Italia, questo è senz'altro il costante, progressivo e inesorabile invecchiamento della popolazione (Golini e Rosina, 2011). L'accento non va, chiaramente, posto sul fatto che in Italia le persone tendano a morire in età sempre più tarda – fatta salva la parentesi causata dalla pandemia, che ha sensibilmente rallentato il trend (fino al 2020 in crescita costante) della speranza di vita. Una popolazione con una vita lunghissima è un dato, in sé, estremamente positivo: può significare, ad esempio, che il sistema sanitario funziona, o che comunque ci siano dei (diffusi) stili di vita, tali da permettere agli italiani di vivere più a lungo rispetto a molti altri Paesi. Il nostro dato sulla speranza di vita ci dice che siamo in presenza di un complesso di elementi – che sintetizzeremo nel concetto di “qualità della vita” (Istat, 2022a) – che gioca a favore della popolazione italiana, collocandola, sotto questo aspetto, entro i primi dieci paesi del mondo.

Stando al recente rapporto dell'OMS (OMS, 2021), la speranza di vita per un uomo italiano nel 2019 (anno di riferimento dei dati) era di 80,9 anni, per una donna di 84,9, con una media complessiva di 83 anni, mentre il dato del Giappone, la nazione con la più alta speranza di vita del mondo, era di 81,5 anni per gli uomini ed 86,9 anni per le donne (84,3 anni in media). Certamente, la pandemia da Covid-19 ha inciso in modo sensibile sul dato, che però già mostra segni di ripresa. La statistica pubblicata lo scorso aprile dall'Istat (Istat, 2022b), con dati riferiti al 2021, rende chiaramente il devastante impatto della pandemia sulla speranza di vita alla nascita in Italia: a soli due anni di differenza, il dato è sceso a 80,1 anni per gli uomini e a 84,7 anni per le donne (82,4 anni in media). Va sottolineato come questo rappresenti un miglioramento, rispetto al dato 2020, di 4 mesi di vita in più per gli uomini e di circa 3 per le donne. Se però si considera il dato Istat pre-pandemico riferito al 2019, va comunque constatata una perdita di 11 mesi per gli uomini e di 7 per le donne. Moltissimo, considerando l'inerzia (in senso statistico) che caratterizza i dati demografici.

¹ L'autrice, che lavora da molti anni in Istat, dichiara l'assoluta proprietà intellettuale dei contenuti qui presentati, sottolineando come le opinioni qui riportate non necessariamente coincidano con le posizioni espresse dall'Istituzione di appartenenza.

Nonostante la pandemia, in Italia si vive molto a lungo; ma questo dato assolutamente positivo convive in modo problematico con un altro aspetto fortemente caratterizzante il nostro Paese: la scarsa natalità. Nel 2021 il numero medio di figli per donna (di seguito TFR, *Total Fertility Rate*) è 1,25, dato di poco superiore rispetto all'1,24 del 2020 (Istat, 2022b). Numeri che pongono l'Italia tra le nazioni con il TFR più basso del mondo. Considerando che, per garantire il “rimpiazzo generazionale”, quel numero dovrebbe essere uguale a 2,1, è evidente che si sta configurando una più che possibile criticità futura – e che i due fenomeni che abbiamo considerato (speranza di vita altissima, bassissimo TFR) delineano, nelle loro possibili dinamiche, un megatrend. Ovvero, un fenomeno troppo potente per poterne capovolgere o modificare radicalmente la tendenza, ma per il quale i Futures Studies sono chiamati a delineare possibili scenari, cercare soluzioni, anticipare futuri. In uno dei pochi ambiti disciplinari – quello demografico – che ha la caratteristica di consentire previsioni davvero corrette, proprio in forza della grande stabilità nel tempo dei fenomeni trattati,

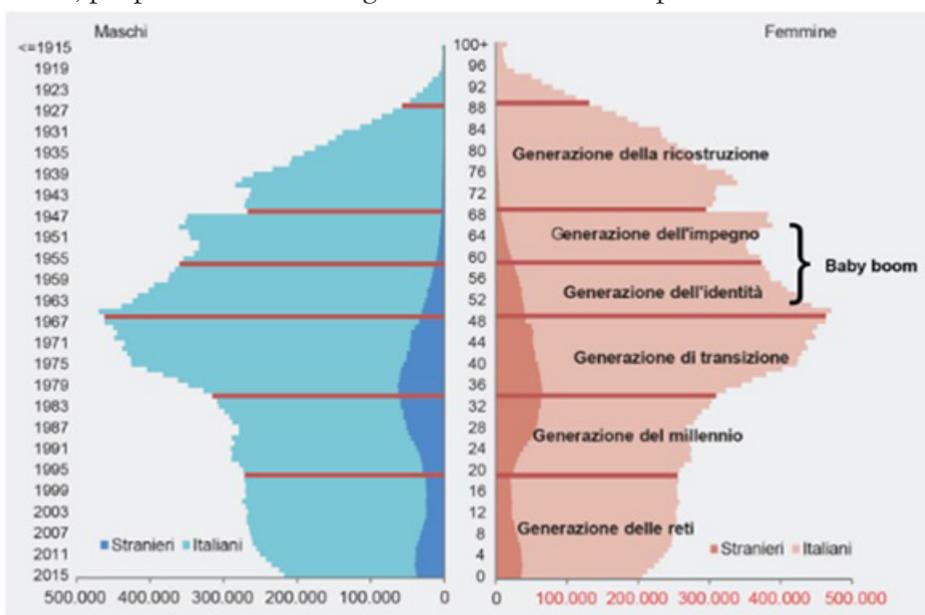


Figura 1: Piramide dell'età della popolazione italiana e straniera residente in Italia al 1° gennaio 2015.

Fonte: Istat, Statistiche sperimentali 2016.

farsi sorprendere da future criticità sarebbe davvero inaccettabile. Va, semmai, sottolineato che anche i fenomeni demografici interagiscono nella complessità sociale; possono esserne, al tempo stesso, causa e conseguenza. Quindi anche una possibile criticità di carattere demografico va inquadrata in un più ampio contesto, confermando la naturale vocazione dei Futures Studies alla multidisciplinarietà (Barbieri Masini, 1993).

Cosa caratterizzerà l'Italia nei prossimi anni? Sicuramente un numero sempre più basso di nuovi nati, insieme a un numero di anziani che sarà negli anni a venire molto più alto di quello attuale – va infatti ricordato che il picco delle nascite in Italia si colloca nel 1964 e da quell'anno il numero di figli per donna ha intrapreso la tendenza che ci porta al dato di oggi – delinea un tipo di società che sarà, nei prossimi decenni, molto diverso da quello che conosciamo oggi. Può tornare utile un'immagine (Fig. 1) pubblicata dall'Istat nel contesto delle Statistiche Sperimentali (Istat, 2016).

L'immagine propone, in dato assoluto, la composizione per sesso e generazioni della composizione della popolazione italiana al primo gennaio 2015. In una ipotetica animazione del grafico, le generazioni più rappresentate, quelle del baby boom, negli anni a venire “saliranno” sempre più, allargandosi verso la cima della piramide, mentre la base risulterà ancora più sottile, dando esattamente l'immagine di una piramide rovesciata. Immagine che non manca di una sua potenza evocativa: se non si attueranno le necessarie misure per affrontare la situazione, come potrà la piramide, di qui a 20-30 anni, restare in equilibrio, o evitare di collassare su sé stessa?

Come mai così pochi bambini in Italia? Capire le cause per trovare future soluzioni

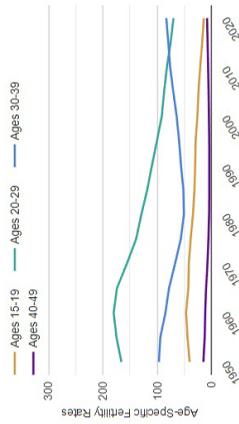
Il calo del TFR è un fenomeno comune, sia pure con “conomie di scala” molto differenti, praticamente in tutto il mondo e con pochissime eccezioni (Fig. 2).

Sarebbe ardito affermare che un dato di questo tipo, in Italia, sia esclusivamente la conseguenza, sia pure estrema, di una evoluzione culturale, di un processo, ad esempio, di secolarizzazione (Habermas, 2010), o di modernizzazione (Martinelli, 1998; Rinzivillo, 2006): questo ci porterebbe a leggere, nella pur drastica diminuzione delle nascite in Italia – e pure a costo di inserire un elemento potentemente valutativo in un discorso scientifico – alcune valenze positive. In un discorso teorico di questo tipo, protagonista assoluta sarebbe, chiaramente, la seconda transizione demografica² (Rosina e De Rose, 2014; Golini 2019) fenomeno che, a partire dalla seconda metà degli anni Sessanta del secolo scorso, investì anche il nostro Paese, consentendo (anche) in Italia il controllo delle nascite. In una lettura, puramente teorica, a senso unico (la seconda transizione demografica come unica causa del crollo del TFR in Italia),

² La prima transizione demografica, i cui primi segnali si possono collocare già alla fine del XVIII secolo, inizialmente in Inghilterra ed in Nord Europa, per poi imporsi anche nell'Europa mediterranea, fu caratterizzata da un allungamento della vita media, ad accompagnare la consueta alta natalità. L'aumento della durata della vita si può attribuire, nei suoi primi anni, ad un generale miglioramento delle condizioni di vita (sotto il profilo igienico e dell'alimentazione, ad esempio). A partire dal Novecento, un ruolo fondamentale fu svolto dai progressi nel campo della medicina.

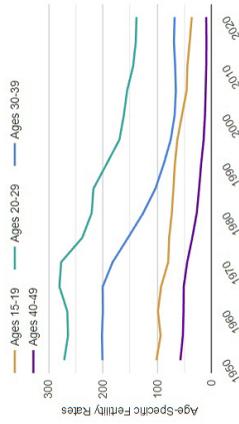
High-income countries

Age-Specific Fertility Rates, 1950-2020



Middle-income countries

Age-Specific Fertility Rates, 1950-2020



Low-income countries

Age-Specific Fertility Rates, 1950-2020

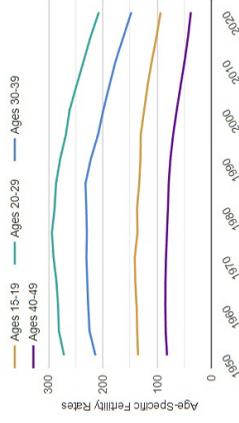


Figura 2: la distribuzione del numero di figli per donna per aree economiche del mondo.
Fonte: Population Reference Bureau, World Population Data Sheet 2021.

essa avrebbe comunque avuto un effetto positivo: rendere la maternità e la paternità frutto di una scelta totalmente responsabile, non lasciando più al caso quell'atto di importanza cruciale che è il dare a qualcuno la vita, e consentendo (in teoria) a chi desidera avere figli di poter affrontare la genitorialità nel miglior momento possibile, garantendo una sana e serena crescita della prole.

Affermare questo, però, equivale a dare per scontato che la scelta del “momento perfetto” per avere figli sia, per gli aspiranti genitori nel nostro Paese, qualcosa di semplice. Significherebbe, appunto, dimenticare la società e le sue dinamiche. I numeri, tuttavia, ci vengono anche in questo caso in aiuto per farci meglio comprendere la situazione. Basta osservare, ad esempio, come si distribuiscono, nelle regioni italiane, i due principali indicatori di fecondità per regione (Fig. 3):

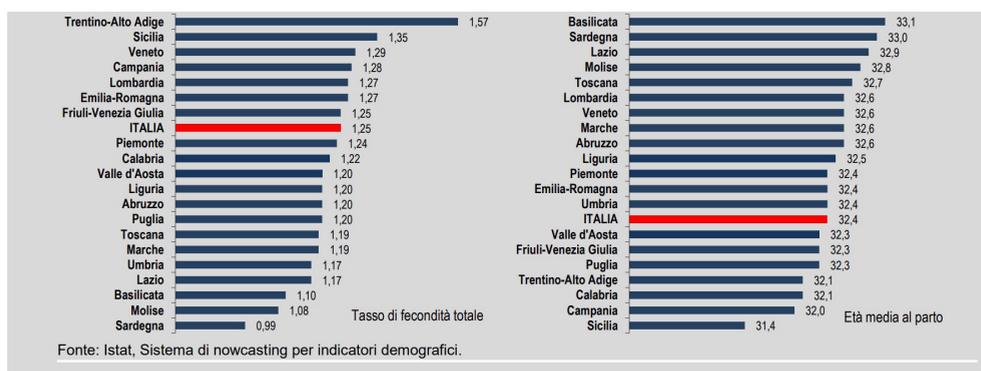


Figura 3: Stime del numero medio di figli ed età media al parto nelle regioni italiane. Anno 2021.
Fonte: Istat.

Almeno due elementi fondamentali emergono. Se l'età media in cui nasce il primo figlio è 32,4 anni – e tenendo conto che vengono considerate tutte le donne tra i 15 ed i 50 anni – è evidente che molte donne hanno il primo figlio anche più tardi. Questo rende estremamente difficile avere un secondo figlio; a maggior ragione è difficile avere quel terzo figlio che sposterebbe (appena un po' più in alto) il TFR nazionale. E non può, allo stesso tempo, non colpire chi osserva i dati come la regione che “stacca” notevolmente il proprio TFR rispetto a tutte le altre sia il Trentino-Alto Adige. Questo, per l'effetto di policy a livello locale che garantiscono un welfare robusto, così come una migliore situazione dell'occupazione femminile. Una organizzazione che consenta, in sintesi, ai giovani – e soprattutto alle giovani donne – di non pensare a un figlio come ad una minaccia per il proprio lavoro, oppure come a una spesa insostenibile per il budget familiare.

Non si tratta solo di avere gli asili nido: si tratta di dare lavoro stabile e ben retribuito alle donne, che altrimenti possono vedersi costrette a lasciare il lavoro, mancando le risorse sufficienti per tenere i bambini all'asilo o nelle scuole materne. E questo è tutt'altro che un costo-beneficio; perché la mancanza di

un reddito in famiglia porta con sé ricadute sull'educazione dei figli, sulle scelte scolastiche, sulla pratica sportiva; e quindi anche sul lavoro della generazione successiva, nonché sulla salute di tutti i componenti familiari, che nel corso degli anni accederanno meno alle cure se non a quelle di prima necessità. Il lavoro delle donne è un investimento sul futuro³. Quanto l'occupazione femminile sia, soprattutto dopo l'emergenza Covid-19, uno degli snodi cruciali per il benessere del nostro Paese nel suo complesso è evidente anche dagli ultimi indicatori di Benessere Equo e Sostenibile da poco pubblicati dall'Istat (Istat, 2022). Il tema dell'occupazione dei giovani, e in particolare delle giovani donne, è uno degli snodi fondamentali che debbono assolutamente essere affrontati, e fin da adesso, in vista dei prossimi anni, se si vuole anticipare (Poli, 2019; Paura, 2022) il collasso che attende il Paese qualora non venga fatto nulla a riguardo. La recrudescenza durante la pandemia del fenomeno NEET (Rosina, 2015), in particolare tra le giovani di 15-29 anni (Fig. 4), va letto come un segnale tutt'altro che debole di sofferenza proprio della fascia di popolazione che sarà nei prossimi anni di importanza cruciale nella costruzione di futuri desiderabili per il nostro Paese.

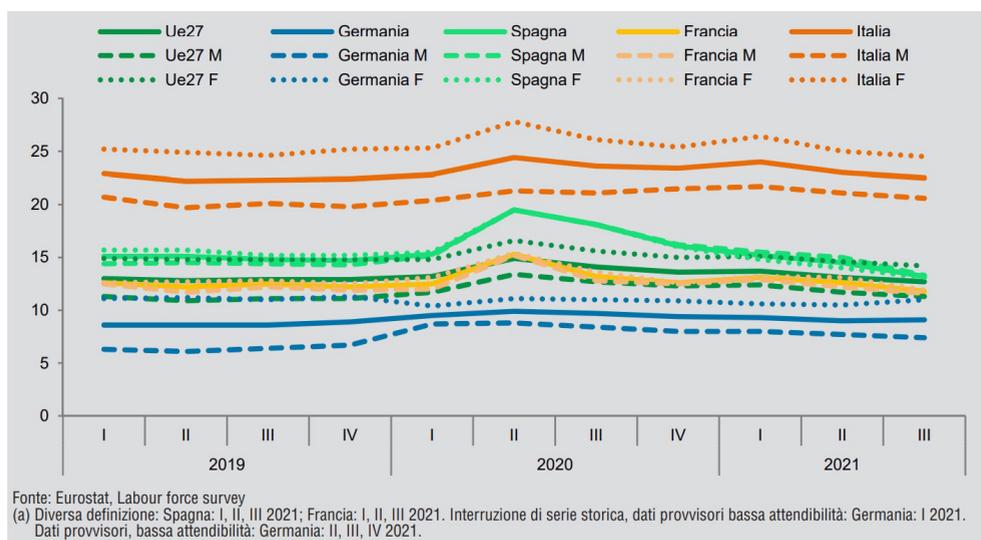


Figura 4: Confronto tra Italia ed altri Paesi Ue27. Giovani non occupati né inseriti in un percorso di formazione. Dati trimestrali destagionalizzati. Valori percentuali Anni 2019-2021.

Fonte: Istat, Rapporto BES 2021.

³ Non tratto il tema della formazione, in quanto ormai da anni le donne hanno titoli di studio più alti degli uomini, conseguiti in un numero minore di anni e con voti mediamente migliori. A riguardo, basta analizzare le serie storiche dei dati ufficiali sull'istruzione per comprendere quanto siano aspetti socio-culturali a remare contro la condizione femminile sul lavoro; non certo il livello d'istruzione delle donne. Vanno, semmai, in ottica di anticipazione, tenuti in conto i segnali del crescente fenomeno dell'abbandono scolastico, che le problematiche della pandemia hanno accentuato.

Non investire fin d'ora nella promozione umana e sociale dei giovani e delle giovani equivale ad un suicidio. Equivale ad avere un Paese non più competitivo a fronte della corsa sfrenata allo sviluppo che sta caratterizzando, ormai da diversi anni, paesi come la Cina o la Corea del Sud. Cosa facciamo, oggi, per rendere i nostri giovani degli adulti padroni delle loro vite (anche su un piano riproduttivo)? Ben poco. Invece di selezionare seriamente i pochi giovani che abbiamo già adesso – ma quando siano “dentro” l'Università – constatiamo il criterio del numero chiuso in entrata, spesso basato su test che a volte neppure riguardano le materie della facoltà per cui concorrono. E come possiamo pensare di prepararli come si deve, se poi tra i criteri che valutano le università c'è anche il numero di laureati? Praticamente, un invito a regalare titoli di studio che non saranno mai spendibili fuori; di fatto, la negazione dell'eccellenza, che non si basa, per definizione, sui grandi numeri⁴. Quando escono (tardi e non sempre preparati) dal percorso di formazione, con un titolo di studio sul cui valore non sempre potremmo dare garanzie, la maggioranza affronta la costante precarizzazione del lavoro, che impedisce di guardare oltre l'immediato presente e rende precario l'intero percorso di vita, come aveva già anni fa intuito Sennett (1998). La sempre maggiore lentezza con cui le giovani generazioni riescono, quando ci riescono, a rendersi indipendenti dalle precedenti, sembra portare il futuro in direzioni tutt'altro che desiderabili (Ambrosi e Rosina, 2009). Perché stupirci, dunque, di un TFR tra i più bassi del mondo, se forse è un segno di saggezza?⁵ Su questi aspetti, prima di bruciare le prossime due generazioni di giovani, oltre quella presente, si gioca l'anticipazione da meditare – e mettere in atto – quanto prima.

Una provocazione, per concludere

Parlare di invecchiamento della popolazione in Italia significa guardare al futuro e constatare che la proporzione tra giovani ed anziani vedrà, inesorabilmente, sempre più assottigliata la presenza dei giovani rispetto ad una sempre più forte componente anziana. Le previsioni demografiche dell'Istat, a riguardo sono crude nella loro chiarezza:

Entro il 2050 le persone di 65 anni e più potrebbero rappresentare il 35% del totale secondo lo scenario mediano, mentre l'intervallo di confidenza al 90% presenta un campo di variazione compreso tra un minimo del 33,1% e un massimo del 36,9%. Comunque vada sarà pertanto necessario adattare ancor più le politiche di protezione sociale a una quota così crescente di popo-

⁴ La parola deriva dal latino *excellēre*, composto di *ex-* e **cellēre*, che significa distinguersi, uscire fuori dal gruppo (su <https://www.treccani.it>, consultato il 5 aprile 2022)

⁵ A riguardo, faccio mia la considerazione espressa da Viviana Egidi nell'intervista che mi concesse per *Futuri* nel 2016 (Facioni, 2016).

lazione anziana. I giovani fino a 14 anni di età, sebbene nello scenario mediano si preveda una fecondità in recupero, potrebbero rappresentare entro il 2050 l'11,7% del totale, registrando quindi una lieve flessione. Rimane aperta, tuttavia, la questione che a tale data il rapporto tra ultrasessantacinquenni e ragazzi risulterà in misura di 3 a 1. (Istat, 2021)

Altrettanto eloquenti sono le proiezioni del report relative all'età media della popolazione. Nel 2070 l'età media degli italiani sarà prossima ai 51 anni. Ed è lo scenario mediano: quindi, se si verificasse l'ipotesi di un invecchiamento anche maggiore della popolazione, la situazione sarebbe ben peggiore.

Ripartizione geografica	2020	2030	2040	2050	2070
Nord	46,3	48,0	49,2	49,9	49,7
		[47,8 / 48,3]	[48,4 / 50,0]	[48,5 / 51,4]	[47,1 / 52,5]
Centro	46,4	48,6	50,3	51,3	51,1
		[48,4 / 48,8]	[49,5 / 51,0]	[49,8 / 52,7]	[48,5 / 53,9]
Mezzogiorno	44,6	47,6	50,0	51,6	52,1
		[47,3 / 47,8]	[49,3 / 50,7]	[50,2 / 53,0]	[49,4 / 54,9]
ITALIA	45,7	48,0	49,7	50,7	50,7
		[47,7 / 48,2]	[48,9 / 50,5]	[49,3 / 52,2]	[48,1 / 53,5]

(*) Tra parentesi quadre valori sottostanti gli intervalli di confidenza.

Figura 5: Previsioni sull'età media della popolazione residente italiana per ripartizione geografica. Scenario mediano e intervallo di confidenza al 90%. Anni 2020-2070, dato riferiti al 1° gennaio, in anni e decimi di anno (i valori tra parentesi quadra sono quelli sottostanti gli intervalli di confidenza). Fonte: Istat, 2021.

È evidente che vanno trovate soluzioni di riequilibrio. Sappiamo che non saranno gli stranieri a rimpiazzare i giovani che in Italia saranno sempre di meno (De Santis, 2011; Gesano e Strozza, 2011, 2012) – e non mi pare neppure rispettoso pensare ai migranti come “sostituzioni”, perché sono portatori di valori e cultura in sé stessi. D’altro canto, siamo in un megatrend che va affrontato. E uno dei modi è quello di captare l’opportunità che rappresenta l’altra faccia della crisi.

Torno alla “non-piramide” della Fig. 1, che, anche se un po’ datata, illustra comunque bene un aspetto importante, la cui seminalità non è sfuggita a chi si occupa di futuri possibili (Locatelli, 2021): mai così tante generazioni hanno convissuto, e lo faranno a lungo, nello stesso Paese. Mai c’è stata la possibilità di una tale condivisione di esperienze e di vissuto. Mai è stato così possibile parlare con qualcuno la cui vita si avvicina – o supera – il secolo. Ma occorre far sì che questo scambio esperienziale tra generazioni possa essere proficuo, senza problemi. Senz’altro è necessario che tutta la popolazione sia in buona salute, per evitare una crisi in ambito sanitario (Egidi, 2013). Ma si deve pure, a mio avviso, ripensare radicalmente al ruolo degli anziani in Italia – e per farlo va rivisto proprio il concetto di “anziano”, che non può più essere legato al mero dato anagrafico.

Nell'intervista per il numero di *Futuri* dedicato alle emergenze demografiche, il professor Golini fece una riflessione che, se letta in tutta la sua portata, rappresenta una formidabile provocazione intellettuale: ovvero, la necessità di trovare per gli anziani una collocazione adeguata nel mondo del lavoro (Facioni, 2016). Una breve frase, che però contiene un mondo. Il rischio che il sistema pensionistico collassi entro il secolo, in un'ottica *business as usual*, credo non sia trascurabile. Cercare di far convivere giovani ed anziani in modo proficuo per entrambi non sarà impossibile, se ai giovani si garantisca del lavoro non precario e ben retribuito, ed ai secondi una collocazione adeguata alla loro esperienza di vita. Chi fa lavoro intellettuale, così come i liberi professionisti ad altissimi livelli, vive già questa esperienza di *long-life working*. Diverso il discorso del lavoro dipendente, spesso frustrante e mal pagato, dal quale molti vivono il momento della pensione come una liberazione: non si può certamente chiedere a delle persone insoddisfatte di restare insoddisfatte a vita. Altro discorso quello dei lavori usuranti, per i quali si va in pensione relativamente presto. In sintesi, occorre trovare delle soluzioni. E le soluzioni servono a far sì che vivano meglio tutti. Anche nella piena emergenza demografica che si abatterà sul nostro Paese nei prossimi anni.

Bibliografia

- Ambrosi E., Rosina A., *Non è un paese per giovani. L'anomalia italiana: una generazione senza voce*, Marsilio, Venezia, 2009.
- Barbieri Masini E., *Why Futures Studies?*, Grey Seal Books, 1993.
- Comin G., Speroni D., *2030 la tempesta perfetta. Come sopravvivere alla Grande Crisi*, Rizzoli, Milano, 2012.
- De Santis G., *Can immigration solve the aging problem in Italy? Not really...*, «Genus. Journal of Population Sciences», vol. 67, n. 3, 2011.
- Egidi V., *Invecchiamento, longevità, salute: nuovi bisogni, nuove opportunità*, in Neodemos. it (a cura di Massimo Livi Bacci) *Salute, sopravvivenza e sostenibilità dei sistemi sanitari. La sfida dell'invecchiamento demografico*, «Neodemos» <http://www.neodemos.it>, 2013.
- Facioni C., *Anatomia dell'incertezza: il futuro nella voce dei demografi italiani*, «Futuri», n.7, giugno 2016.
- Gesano G., Strozza S., *Possono gli immigrati ridurre l'invecchiamento della popolazione?*, «Neodemos», <http://www.neodemos.it>, 2012.
- Gesano G., Strozza S., *Foreign migrations and population aging in Italy*, «Genus. Journal of Population Sciences», vol. 67, n. 3, 2011.
- Golini A., Rosina A. (a cura di), *Il secolo degli anziani. Come cambierà l'Italia*, Il Mulino, Bologna, 2011.
- Golini A., *Italiani poca gente*, Luiss University Press, Roma, 2019.
- ISTAT, *Indicatori demografici. Stime per l'anno 2015*, su <http://www.istat.it>, 19 febbraio 2016.

- ISTAT, *Statistica sperimentale – Classificazione delle generazioni*, su <http://www.istat.it>, 20 maggio 2016.
- ISTAT, *Previsioni della popolazione residente e delle famiglie – Base 1/1/2020*, Statistiche Report su <http://www.istat.it>, 2021.
- ISTAT, *BES 2021 – Il benessere equo e sostenibile in Italia*, su <http://www.istat.it>, 2022a.
- ISTAT, *Statistiche report – Indicatori demografici. Anno 2021*, su <http://www.istat.it>, 8 aprile 2022b.
- Locatelli M., *I futuri dell'azione volontaria*, «Futuri», n.16, aprile 2021.
- Martinelli A., *La modernizzazione*, Laterza, Bari-Roma, 1998.
- Paura R., *Occupare il futuro. Prevedere, anticipare e trasformare il mondo di domani*, Codice, Torino, 2022.
- Poli R., *Lavorare con il futuro. Idee e strumenti per dominare l'incertezza*, Egea, Milano, 2019.
- Population Reference Bureau, *Population Data Sheet*, su <https://interactives.prb.org/2021-wpds/>, 17 agosto 2021.
- Rinzivillo G., *The Hardship of Laicality – Essays on Sociology of History*, CIVIS, Napoli, 2006.
- Rosina A., De Rose A., *Demografia*, Egea, Milano, 2014.
- Rosina A., *Neet. Giovani che non studiano e non lavorano*, Vita e pensiero, Milano, 2015.
- Sennett R., *The Corrosion of Character. The Consequences of Work in the New Capitalism*, W.W.Norton & Company, New York, 1998,
- World Health Organization, *World Health Statistics 2021. Monitoring Health for the SDGs*, WHO, 2021

Un'agenda a prova di megatrend: la definizione partecipativa della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile della Provincia autonoma di Trento

di Rocco Scolozzi, Paola Delrio, Elisa Pieratti, Dina Rizio, Elena Petrucci

In un presente ideale, le politiche pubbliche sono a “prova di futuro”, o *future-proof* (Rehman e Ryan, 2018; Ross *et al.*, 2008), il che equivale ad avere almeno due proprietà: *robustezza* e *adattabilità*. La robustezza di una politica, come di un piano, un programma o una strategia, può essere definita dalla sua capacità di non essere significativamente influenzata da variazioni delle condizioni operative (derivando dalla chimica l'analogo concetto di robustezza di un metodo analitico). Il contrario di robustezza è “sensibilità”, che riguardo le politiche può essere intesa come sensibilità della loro efficacia rispetto a cambiamenti del contesto o dei bisogni da soddisfare. Infatti, nel corso dell'implementazione di una data politica potrebbero cambiare la disponibilità di risorse necessarie (naturali, economiche, umane o sociali), le esigenze o i problemi da risolvere (amplificati o sostituiti da altre questioni emergenti). Un piano poco “robusto” è quello che cerca di risolvere problemi di oggi (o addirittura di ieri), portando soluzioni rapidamente obsolete (non funzionali nei contesti modificati nel frattempo) o che non raggiunge i risultati attesi perché nel frattempo vengono a mancare le risorse date per garantite (ad es. la neve o l'acqua a sufficienza, gli utenti necessari a giustificare un servizio).

L'adattabilità di un piano riguarda la presenza di adeguati *meccanismi interni di auto-regolazione* basati sul monitoraggio del contesto. Con *meccanismi interni* si intende una serie di regole decisionali (inserite ad esempio nelle istruzioni o linee guida o nelle norme attuative), rappresentabili in un diagramma di flusso da procedure ricorsive o blocchi decisionali tipo *if-then-else*. Un piano adattativo ideale è efficace in condizioni diverse da quelle di partenza perché già nella fase di progettazione sono state considerate una varietà di condizioni (o scenari) e sono state definite delle regole di modifica degli interventi per adeguarli. Il tutto funziona ovviamente finché il futuro presente rientra nella varietà di condizioni considerate inizialmente. In un'epoca di cambiamenti esponenziali (Azhar, 2021) e di asincronia crescente tra sistemi tecnologici, sociali ed economici, le condizioni, le risorse, i problemi di partenza difficilmente rimangono immutati e le sorprese sono costantemente dietro l'angolo, così come le cause del fallimento delle politiche pubbliche.

In questo articolo si presenta un'originale applicazione dei megatrend e di strumenti partecipativi come definiti e promossi dalla Commissione Europea (Joint Research Center, JRC) in un contesto locale. I megatrend sono stati il riferimento nel processo partecipativo per la definizione della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile della Provincia autonoma di Trento (SproSS). Alla

fine del percorso il concetto di megatrend sembra essere entrato persino nel vocabolario comune dei funzionari pubblici, indicando segnali di un apprendimento sociale (Pahl-Wostl e Hare, 2004) oltre che organizzativo.

Nei paragrafi successivi si presentano rispettivamente: le definizioni di megatrend del JRC, il percorso di definizione della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile trentina, una selezione di risultati, infine alcune considerazioni e spunti per ulteriori sviluppi nella direzione di una governance anticipativa multilivello.

I 14 Megatrend definiti e usati dalla Commissione Europea

Fin dall'inizio del suo mandato, la presidente della Commissione Europea von der Leyen ha introdotto un'importante innovazione: integrare la previsione strategica (*strategic foresight*) nei processi decisionali dell'UE. Questa integrazione è supportata dal Competence Center on Foresight (lanciato nel 2018) del Joint Research Centre (JRC), la cui missione è promuovere nei processi decisionali dell'UE una cultura strategica esplicitamente orientata al futuro e anticipativa.

In particolare, questo Centro di competenza sostiene l'elaborazione delle politiche dell'UE fornendo input strategici, sperimentando e sviluppando continuamente metodi e strumenti per rendere la previsione strategica utile ai processi decisionali (Commissione europea, 2022). Esempi di questo sostegno ad un processo decisionale informato sono il report annuale di previsione strategica (Strategic Foresight Report, pubblicato a partire dal 2020) e una serie di strumenti dedicati a supportare esercizi di foresight ad ogni livello.

Tra i vari strumenti, messi a disposizione nella piattaforma Knowledge4Policy (K4P) con licenza Creative Commons, qui interessa evidenziare il "Megatrends Hub": un archivio web aggiornato di informazioni strutturate attorno a quattordici megatrend, intese come "forze trainanti globali di lungo periodo che sono osservabili nel presente e che probabilmente continueranno ad avere un'influenza significativa per alcuni decenni" (EC, 2022a), qui la lista completa:

Allargamento delle diseguaglianze (divario tra i più ricchi e i più poveri).

Cambiamento climatico e degrado ambientale (aumentano le emissioni inquinanti e climalteranti).

Aumento della rilevanza della migrazione (impatti sociali e politici di flussi migratori sempre più importanti).

Aumento dei consumi (entro il 2030, la classe dei consumatori sarà di 1,3 miliardi di persone in più, allo stesso tempo aumentano i consumi pro-capite).

Aumento della scarsità delle risorse (aumenta la domanda di acqua, cibo, energia, terra e minerali con riserve sempre più scarse).

Aumento degli squilibri demografici (squilibri tra paesi con popolazioni in crescita e aree con un numero stagnante di residenti che invecchiano).

Espansione dell'influenza dell'Est e del Sud del mondo (spostamento del potere economico dalle economie occidentali verso economie emergenti orientali).

Accelerazione del cambiamento tecnologico e iperconnettività.

Cambiamenti nella natura del lavoro (le nuove generazioni che entrano nella forza lavoro e le generazioni più anziane che lavorano più a lungo stanno cambiando l'occupazione, i modelli di carriera e le strutture organizzative).



Diversificazione delle Diseguaglianze

Sebbene la disuguaglianza globale tra i paesi e il numero assoluto di persone che vivono in condizioni di estrema povertà sia diminuito, man mano che i paesi più poveri si avvicinano a quelli più ricchi, i divari tra i segmenti più ricchi e più poveri della popolazione si stanno allargando. Affrontare le disparità di reddito, le disparità di genere, l'accesso all'istruzione, l'assistenza sanitaria e la tecnologia e i loro effetti combinati continueranno a rappresentare le sfide sociali, economiche e politiche più importanti per il prossimo futuro.



JRC | EU Policy Lab | The views expressed do not represent the official position of the European Commission
Traduzione a cura della Provincia autonoma di Trento

Fig. 1: Una delle 14 Carte dei Megatrend (traduzione a cura della Provincia Autonoma di Trento da Megatrend Hub¹).

Diversificazione dell'istruzione e dell'apprendimento (le nuove generazioni e l'iperconnettività stanno cambiando rapidamente sia i bisogni educativi che le modalità di erogazione di servizi formativi).

Nuove sfide per la salute (mentre la scienza e un migliore tenore di vita

¹ <https://agenda2030.provincia.tn.it/Agenda-2030/I-Megatrends-globali>

hanno ridotto le malattie infettive, gli stili di vita malsani, l'inquinamento e altre cause antropiche stanno aumentando le malattie croniche per numero di ammalati e numero di patologie).

Aumento dell'urbanizzazione (la popolazione mondiale è sempre più urbana mentre le città funzionano sempre più in modo autonomo, definendo nuovi standard sociali ed economici).

Aumento dell'influenza di nuovi sistemi di governo (attori non statali, reti sociali e reti digitali globali stanno formando nuovi sistemi di governo multilivello).

Cambiamenti nel paradigma della sicurezza (l'evoluzione delle minacce sta generando nuove sfide per la difesa dei Paesi e la sicurezza della società nel suo insieme).

All'interno del Megatrends Hub, sono proposte anche guide per condurre workshop interattivi, "Megatrends Engagement Tools", per aiutare a comprendere le potenziali implicazioni dei megatrend su questioni specifiche. Prendendo spunto da queste proposte, i megatrend sono stati utilizzati nella definizione della Strategia provinciale per lo Sviluppo Sostenibile (SproSS) del Trentino.

La Strategia provinciale per lo Sviluppo Sostenibile (SproSS)

La SproSS si sviluppa all'interno della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), approvata nel 2017, in cui si invitava ogni Regione, Provincia autonoma, Città metropolitana a definire la propria strategia locale per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Così nel 2018, il Trentino inizia il percorso per la definizione della Strategia provinciale, con il "Documento di posizionamento"² che restituisce la fotografia del Trentino rispetto al raggiungimento dei 17 obiettivi dell'Agenda 2030. Nel 2019 viene definito il "Documento preliminare di Strategia provinciale per lo Sviluppo Sostenibile"³ che fornirà la base conoscitiva per il processo partecipativo iniziato nella primavera del 2020 e terminato nella primavera del 2021.

Nel documento finale "Strategia provinciale per lo Sviluppo Sostenibile" si descrive una visione del Trentino sostenibile al 2040 e le azioni da mettere in campo per raggiungere la visione immaginata, articolata in 5 aree strategiche per *un Trentino + Intelligente, + Verde, + Connesso, + Sociale e + Vicino ai Cittadini* e 20 obiettivi provinciali di sostenibilità⁴. Questi "venti obiettivi provinciali" in alcuni casi corrispondono esattamente a specifici obiettivi della Strategia Nazionale (casa, mobilità sostenibile, turismo sostenibile, parità di genere) in altri casi accorpano diversi obiettivi della SNSvS tra loro omogenei (Tab. 1).

² <https://agenda2030.provincia.tn.it/Documenti/Gli-obiettivi-di-sviluppo-sostenibile-il-posizionamento-del-Trentino>

³ <https://agenda2030.provincia.tn.it/Documenti/Documento-preliminare-della-Strategia-provinciale-per-lo-Sviluppo-Sostenibile>

⁴ https://agenda2030.provincia.tn.it/content/download/8212/151863/file/SproSS%20def_15.10.2021.pdf

Tab. 1 – Esempi dei 20 Obiettivi provinciali di sostenibilità e corrispondenza con obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Obiettivi Provinciali	Obiettivi Strategia Nazionale
Acqua	Minimizzare i carichi inquinanti (...) Attuare la gestione integrata delle risorse idriche (...) Massimizzare l'efficienza idrica (...)
Territorio	Arrestare il consumo del suolo Rigenerare le città (...) Assicurare (...) la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
Responsabilità sociale	Promuovere la fiscalità ambientale (...) Assicurare un equo accesso alle risorse finanziarie (...) Promuovere responsabilità sociale e ambientale (...)
Economia circolare	Dematerializzare l'economia (...) Abbatte la produzione di rifiuti (...)
Agricoltura	Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali (...) Garantire la sostenibilità di agricoltura (...) Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca (...) Promuovere le eccellenze italiane

Riconoscendo che la partecipazione della comunità locale è indispensabile per creare basi concrete e possibilità di successo per la Strategia, la Provincia autonoma ha fin da subito promosso una partecipazione ampia e trasversale, in un percorso continuamente adattato alle mutevoli condizioni di restrizione degli spostamenti e dei contatti sociali a causa della pandemia. Gli attori del percorso partecipativo sono stati: cittadini e associazioni, categorie economiche, sindacati e ordini professionali, amministratori locali e giovani studenti (scuole superiori e università), tecnici, esperti nonché funzionari pubblici, enti di sistema della Provincia autonoma di Trento, rete dei Musei provinciali e Aziende per il Turismo, professori e docenti dell'Università degli Studi di Trento. Tale percorso è iniziato nella primavera 2020, con i primi workshop partecipativi dedicati agli studenti, in un primo momento in presenza poi in modalità online, e si è concluso nella primavera 2021 con gli ultimi webinar dedicati a specifiche categorie (Tab. 2).

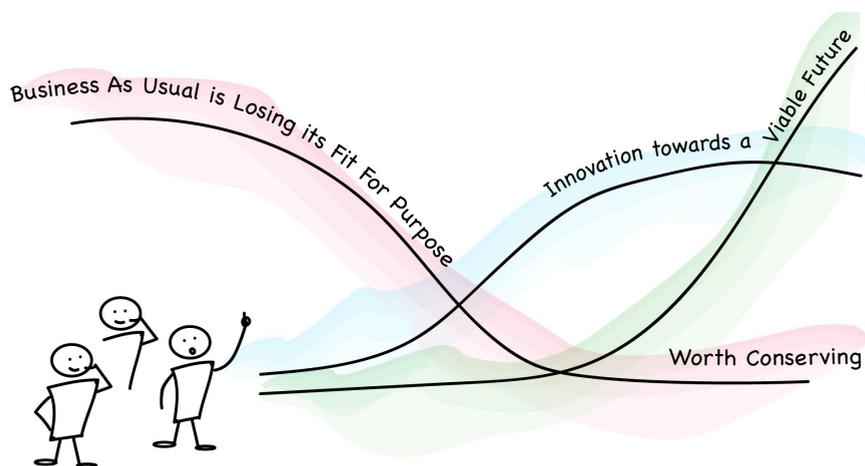
Tab. 2 – Percorso partecipativo e attori coinvolti (2020-2021).

<i>Soggetti</i>	<i>Modalità</i>
Studenti	12 Workshop “Tre Orizzonti” (4 ore) in presenza o in remoto (su lavagna digitale condivisa), con 190 studenti della secondaria e universitari (114 in presenza, 76 online)
Esperti	4 Webinar e 50 esperti coinvolti in 4 consultazioni modalità Real-time Delphi (su Acqua, Economia Circolare, Biodiversità, Partnership)
Cittadini	5 Webinar di introduzione alle 5 “aree strategiche” Questionario online di valutazioni e integrazione delle Schede Obiettivo, con 200 partecipanti tra cittadini e associazioni (330 proposte)

Sindaci	Interviste individuali a 84 sindaci trentini, con il supporto Consorzio dei Comuni Trentini e Piani giovani di Zona
Enti di sistema della Provincia	2 Webinar, 36 Enti (es. Dipartimenti Università di Trento, organismi del Consiglio provinciale), con raccolta osservazioni su Schede Obiettivo condivise online
Categorie, sindacati e ordini professionali	2 Webinar, 39 associazioni e 15 APT Raccolta pareri e integrazioni su Schede Obiettivo condivise online

Più strumenti e un paradigma comune: il “Tre Orizzonti”

Pur con diversi metodi e adattamenti, essenzialmente la partecipazione è stata sviluppata attraverso due modalità, cioè tramite workshop partecipativi (o focus group) in presenza o in remoto (su lavagne digitali condivise con i partecipanti in sincrono e asincrono) ed esercizi di “scrittura collettiva”, attraverso questionari online e revisioni collettive di documenti condivisi. L’elemento comune tra tutti gli approcci è stato il paradigma del “Tre Orizzonti”.



Map what to let go of, what to conserve, & transformative innovation to reach a shared vision.

Fig. 2: Sintesi visuale dell’approccio del Tre Orizzonti, da cui emergono le domande usate nei workshop (da H3Uni.org).

Il “Tre Orizzonti” (*Three Horizons, 3H*) è una “lente” di interpretazione dei cambiamenti e un quadro operativo sviluppato dall’International Futures Forum, applicato negli ambiti più diversi, dallo sviluppo di comunità rurali, alle innovazioni trasformative nell’educazione o nella sanità, ai piani di azione di adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici da parte di comunità locali (Sharpe *et al.*, 2016).

Il 3H è in pratica “un invito a sviluppare una *coscienza di futuro*, una ricca e sfaccettata consapevolezza del potenziale futuro del momento presente”

(Sharpe, 2020; Sharpe e Hodgson, 2017). Tale “coscienza di futuro” (*futures consciousness*) riguarda il riconoscere i “semi di futuro nel presente”, ovvero le innovazioni che stanno emergendo oggi e le loro possibili conseguenze nel lungo periodo, per poter scegliere consapevolmente quali semi di quali futuri si voglia coltivare (poiché non tutte le innovazioni di oggi porteranno a futuri desiderati). In altre parole, il Tre Orizzonti aiuta a lavorare con il cambiamento, focalizzando visioni sistemiche piuttosto che singoli cambiamenti o tendenze.

I tre orizzonti fanno riferimento rispettivamente al futuro vicino (O1, spazio dei problemi da risolvere), al futuro di medio periodo (O2, spazio della transizione o delle innovazioni che stanno emergendo), al futuro lontano (O3, spazio delle aspirazioni). A ciascun orizzonte gli autori associano anche dei ruoli tipici o “voci”, rispettivamente: il “manager” per O1 (responsabile di mantenere in funzione il sistema attuale), “l'imprenditore” per O2 (che investe in innovazioni per soddisfare le esigenze del “manager” o supportare le aspirazioni di lungo periodo), il “visionario” per O3 (che aspira a nuovi sistemi, nuovi modi di fare nuove cose). Queste tre voci, presenti in quasi tutte le organizzazioni, spesso confliggono in dinamiche poco costruttive (es. negazione dell'importanza delle aspirazioni, o delle innovazioni o del sistema attuale), mentre il paradigma del Tre Orizzonti mira proprio a creare un dialogo tra le tre diverse voci (un “trialogo”), in modo da promuovere sinergie lungimiranti verso cambiamenti desiderabili.

Nella sua applicazione in processi partecipativi la sequenza non è lineare ma procede nell'ordine O1-O3-O2 (approssimativamente presente, futuro lontano, futuro vicino), in termini di discussione dei modelli dominanti del primo orizzonte (che possono diventare obsoleti a causa dei cambiamenti in corso,) di definizione delle aspirazioni da realizzare nel terzo orizzonte, e identificazione delle innovazioni, del secondo orizzonte, funzionali alla realizzazione delle aspirazioni.

In Trentino, il Tre Orizzonti è stato ampiamente applicato⁵ nel progetto europeo LIFE FRANCA (Flood Risk Anticipation and Communication in the Alps) per condividere gli elementi di criticità del sistema attuale di gestione dei rischi alluvionali in vista dei cambiamenti in arrivo (O1), per visualizzare insieme i futuri possibili e desiderabili riguardo una migliore anticipazione dei pericoli naturali da parte delle comunità montane (O3), e per individuare utili innovazioni e i possibili “alleati” (O2) per iniziare da oggi a coltivare i cambiamenti che renderanno le comunità montane più resilienti.

I megatrend nella Strategia provinciale

Il primo orizzonte del 3H è rappresentato da una curva discendente lungo l'asse del tempo, a significare l'uscita di scena dei modelli attuali (diminuzione della loro

⁵ Sono stati condotti 42 focus group, coinvolgendo più di 460 persone, tra tecnici, funzionari, amministratori e studenti. I report di progetto sono disponibili sul sito lifefranca.eu.

prevalenza) a causa dei cambiamenti del loro contesto o dei sistemi associati (“nulla dura per sempre”). La mobilità, la sanità pubblica, il sistema educativo o il modo di pianificare le aree urbane attuali potrebbero essere sempre meno efficaci o addirittura controproducenti nel medio e lungo periodo a causa di quei cambiamenti. I megatrend definiti dal JRC entrano in scena in questo punto; prendendo spunto dal Tre Orizzonti, tutta la costruzione della SproSS è stata imperniata attorno a tre punti:

Quali cambiamenti in arrivo: ovvero quali ricadute avranno a livello locale i megatrend;

Quale Trentino desiderabile al 2040: ovvero la definizione di immagini di futuri desiderabili, riguardo i cambiamenti auspicabili del territorio e dell’amministrazione provinciale;

Strategie di sostenibilità al 2030: quali proposte concrete da attuare a partire da oggi per rendere possibile il Trentino 2040 immaginato (il Trentino del 2030 sarà a metà strada... della strada giusta?).

Nei diversi workshop e nella scrittura collettiva delle schede-obiettivo i partecipanti hanno discusso a partire da esemplificazioni di possibili impatti dei megatrend a livello locale e in specifici ambiti per ciascuno obiettivo provinciale. La stessa definizione degli impatti locali dei megatrend è stata oggetto di integrazioni e osservazioni. Alla fine, il processo ha portato a selezionare specifici megatrend più rilevanti per ciascun obiettivo e a distinguere gli elementi positivi e negativi in base alla capacità futura della comunità e dell’amministrazione provinciale di gestirli o meno. Gli attori del processo hanno considerato questi elementi come punto di partenza per delineare la visione del Trentino 2040 e le proposte da attuare entro il 2030 e come riferimento per definire la loro fattibilità e idoneità. In Tab. 3 si riporta un estratto della scheda relativa all’obiettivo “Acqua” dal Documento finale approvato dalla Giunta Provinciale (ottobre 2021).

Tab. 3 – *Cambiamenti in arrivo:* le implicazioni locali di megatrend globali rilevanti per l’obiettivo ACQUA definite in modo partecipativo (da agenda2030.provincia.tn.it).

Cambiamenti a sfavore (se non si fa nulla)

Diversificazione delle disuguaglianze

La diminuzione della disponibilità delle risorse idriche, legata alla crisi climatica e all’aumento dei consumi, concorrerà all’aumento in corso dei divari sociali ed economici con possibili disuguaglianze nell’accesso alla risorsa e alla concentrazione degli usi verso quelli più redditizi. L’adozione di tecnologie avanzate con elevati costi di investimento (sostenibili da una parte delle imprese) potrebbe favorire priorità per investimenti con ritorno a breve termine rispetto a quelle ambientali (valore e funzionalità di habitat ed ecosistemi acquatici) o sociali (contributo alle qualità della vita, partecipazione nella gestione delle risorse locali).

Cambiamenti climatici e degrado ambientale

Nei prossimi anni la progressiva fusione dei ghiacciai, la discontinuità delle precipitazioni, l’aumento delle temperature, una maggiore frequenza di eventi meteorologici estremi (vento,

tempeste e grandine), in aggiunta alla regressione delle sorgenti e alla ridotta ricarica delle falde, determineranno una potenziale diminuzione della costanza e della funzionalità dei corpi idrici. La discontinua o minore disponibilità di acqua nei periodi estivi potrebbe costituire una criticità per il Trentino nei periodi di maggiore richiesta, una competizione tra usi alternativi (irrigui, turistici, potabili, itticoltura, idroelettrici), un maggior sfruttamento degli acquiferi nei fondivalle. Altre conseguenze del cambiamento climatico saranno una diversificazione dei boschi e uno spostamento delle coltivazioni a quote più elevate (es. melo, vite, olivo) con conseguente aumento della domanda di irrigazione in aree con più probabile scarsità idrica; a tutto ciò si aggiungono l'aumento di probabilità di incendi e criticità per la biodiversità (es. diffusione specie invasive esotiche).

Aumento dei flussi migratori e Aumento degli squilibri demografici

Gli squilibri demografici sono destinati ad aumentare. Nel Trentino del 2040 la popolazione probabilmente sarà in calo a causa del progressivo invecchiamento. I flussi migratori e un'inversione di tendenza delle nascite potrebbero compensare il calo demografico solo in alcune aree. In questo quadro la sfida sarà la gestione delle risorse idriche per scopi civili sulla base di nuove esigenze.

Aumento del consumismo

I consumi pro-capite di risorse stanno crescendo inesorabilmente da decenni e verosimilmente continueranno nei prossimi, ciò comporterà anche un aumento della domanda di acqua per usi potabili, produttivi ed energetici. Nella corsa al soddisfacimento della domanda potrebbe perdersi il concetto di limite delle risorse idriche.

Diminuzione delle risorse

La diminuzione delle risorse rispetto alla domanda genererà una maggiore competizione tra usi dell'acqua (usi irrigui, idroelettrici, civili, industriali, allevamento, innevamento artificiale). La diminuzione delle risorse impatterà anche sul ruolo dei territori montani quali "serbatoi" idrici per le aree di pianura più popolate ed esigenti.

Aumento dell'urbanizzazione

L'urbanizzazione, in continuo aumento nonostante gli sforzi a contenerla, continuerà verosimilmente nei prossimi decenni nel mondo come in Trentino, l'inurbamento dei territori e della popolazione avrà crescenti impatti in termini di alterazione dei bacini imbriferi e dei regimi idrologici (es. impermeabilizzazione del suolo, "sistemazioni" fluviali, con diminuzione dei tempi di corrivazione e minore ricarica delle falde), aumento dei consumi di energia e di acqua, aumento delle pressioni su contesti agricoli, ecosistemi acquatici, con sottrazione di spazi ai corsi d'acqua e conseguente perdita della loro naturalità e funzionalità ecologica. L'insieme di tali fattori, se non mitigati o compensati, inciderà negativamente sulla qualità del paesaggio e sulla fruibilità da parte dei cittadini dei "luoghi dell'acqua" (ambiti ripariali, di corsi d'acqua e specchi lacustri).

Cambiamenti a favore (se gestiti)

Cambiamenti climatici e degrado ambientale

Il cambiamento climatico potrebbe avere degli effetti positivi, se gestito, in termini di modifiche alle aree agricole vocazionali delle principali coltivazioni trentine (melo, vite, olivo) e di evoluzione del paesaggio agro-forestale trentino. Gli stessi problemi generati dai cambiamenti climatici potrebbero trasformarsi in opportunità qualora fossero promotori nella creazione di nuove competenze, nella ricerca di soluzioni tecnologiche e gestionali orientate all'efficientamento e razionalizzazione nell'uso delle risorse idriche.

Aumento del consumismo

Il crescente consumismo si sta spostando verso scelte più sensibili agli impatti ambientali, in molti settori l'attenzione si sposterà sempre più dalla produttività alla sostenibilità gestionale. Si tratta di una tendenza positiva da supportare per compensare il crescente consumo pro-capite.

Diminuzione delle risorse

La stessa riduzione delle risorse idriche rispetto alla domanda, man mano che diventerà più evidente e preoccupante anche in Trentino, potrebbe motivare e creare innovazione nelle modalità di prelievo e utilizzo nella direzione del risparmio, con riutilizzo e creazione di riserve (es. bacini di accumulo). Anche sul fronte della produzione di energia idroelettrica la potenziale carenza di risorse idriche potrebbe stimolare, o richiedere, un efficientamento continuo.

Accelerazione del cambiamento tecnologico e iperconnettività

L'evoluzione tecnologica potrebbe essere la risorsa principale per la gestione sostenibile delle risorse idriche (anche se rimarrà la dipendenza dai prelievi idrici), a patto che le tecnologie di monitoraggio e gestione (es. distribuzione, riciclo e riuso) siano continuamente aggiornate e aggiornabili.

Aumento dell'influenza di nuovi sistemi di governo

Stanno emergendo nuove modalità di governo delle risorse che includono nuovi processi decisionali che potrebbero superare le attuali strutture. Ciò richiederà sempre più investimenti nella cultura e formazione sia delle nuove generazioni che dell'attuale classe dirigente affinché questi processi siano adattativi e inclusivi (es. con la partecipazione di cittadini, comunità, gruppi sociali ed economici).

Considerazioni

Come si può vedere nell'estratto riportato, i megatrend sono stati declinati nelle loro possibili conseguenze locali e rilevanti per ciascun obiettivo considerato. La descrizione di queste possibili conseguenze non è da intendersi come previsione, non è il frutto di analisi quantitative o proiezioni (*forecasting*), piuttosto una narrazione qualitativa di una varietà di possibili sviluppi, anche divergenti. Lo scopo non è predittivo ma piuttosto quello supportare un più ampio inquadramento (*framing*) di questioni strategiche (obiettivi di sostenibilità) all'interno di mutevoli condizioni, al fine di definire politiche funzionali in più scenari possibili. A definire queste conseguenze hanno contribuito esperti in diversi campi e stakeholder di diversi settori della società civile. Per valutarne il valore generale è utile ricordare che si tratta di un documento "collaborativo", promosso e redatto da funzionari pubblici, relativo ad una strategia per un'intera provincia, non una ricerca scientifica che avrebbe potuto forse definire più precisi scenari per il 2040.

Nel fatto che gli sviluppi identificati possano essere divergenti in base alle capacità del "sistema trentino" di gestire o meno i cambiamenti emerge uno degli elementi più originali e interessanti rispetto analoghe iniziative di altre regioni o province: la pubblica amministrazione e un'intera comunità si mettono

in discussione, non dando per scontato l'esito o il successo dei propri progetti e ponendo l'attenzione sulla necessità di anticipare i cambiamenti. Come si è commentato con i partecipanti: *“è facile diminuire le emissioni, ad esempio, per riscaldamento o raffrescamento quando fuori c'è una temperatura ideale, o muoversi con mezzi non inquinanti quando fuori c'è bel tempo... ma bisognerà farlo nonostante la pioggia o gli eventi meteorologici estremi, il numero ridotto di utenti ecc.”*.

Per esempio, la Regione Lombardia⁶, nel corso del 2019 ha svolto una consultazione pubblica per definire la propria strategia regionale di sviluppo sostenibile, tramite questionario con domande a risposta chiusa, sui bisogni e priorità per una strategia regionale di sviluppo sostenibile e su quali attori e azioni per lo sviluppo di un'economia circolare. In quel caso, l'orizzonte temporale e i futuri possibili sono stati solo evocati nella domanda *“che impatto pensi possa avere l'economia circolare nelle nostre vite nei prossimi 20 anni”* (potendo scegliere tra positivo, negativo o nessuno).

L'aggancio degli obiettivi a visioni esplicite e ai cambiamenti in atto (megatrend) ha facilitato un inedito livello di precisione e di realismo o fattibilità nelle proposte emerse. La *“visione”* per ciascun obiettivo è descritta da un elenco di condizioni visualizzabili o concrete e considerate come realizzate nel 2040. Ad esempio, per l'obiettivo ACQUA, si legge: *“Nel Trentino sostenibile del 2040 esiste una programmazione unitaria degli utilizzi idrici per tipologia e disponibilità, con una definizione delle priorità di utilizzo per ciascun territorio, basata sul monitoraggio continuo, quantitativo e qualitativo, dei corpi idrici superficiali e sotterranei”*; oppure *“...si vedono i risultati dell'attivazione nel 2020 di iniziative di ricollocazione degli insediamenti più esposti al rischio idraulico...”*. La sintassi qui è caratterizzata da verbi al presente anziché all'infinito come nella strategia nazionale o, ad esempio, in quella regionale del Veneto⁷ (dove si legge *“rafforzare...”, “promuovere...”, “aumentare...”, migliorare...”*). Questi verbi declinati all'infinito e senza altri riferimenti possono denotare un generico miglioramento lungo un gradiente indefinito, quindi poco verificabile.

D'altra parte, il riferimento ai megatrend in molti casi ha anche suggerito nuovi elementi desiderabili. Ad esempio, per l'obiettivo ACQUA si propone di *“rafforzare il dialogo con i territori limitrofi (Veneto, Lombardia e Alto Adige), con i gestori degli invasi idroelettrici e con i consorzi di bonifica connessi all'Adige e agli altri corsi d'acqua principali, orientato all'anticipazione e gestione dei periodi di scarsità idrica”*. L'aspetto dell'approccio anticipativo nella gestione di potenziale conflitto di uso di una risorsa scarsa è emerso considerando l'impatto cumulativo di almeno 3 megatrend (cambiamenti climatici, scarsità di risorse, inesorabile aumento dei consumi).

Riguardo il considerare impatti cumulativi, l'uso dei megatrend ha facilitato

⁶ <https://www.svilupposostenibile.regione.lombardia.it/it/strategia-regionale/la-strategia>

⁷ <https://venetosostenibile.regione.veneto.it/strategia-regionale-srsvs>

elementi essenziali per ogni politica di sostenibilità: collegare il locale al globale (“agire localmente e pensare globalmente”), valutare le interdipendenze tra contesti o sistemi diversi e costruire interconnessioni tra ambiti disciplinari o settori, cosa faticosa in una pubblica amministrazione spesso ingessata in silos separati di conoscenze e competenze.

Un altro aspetto interessante nella costruzione della SproSS riguarda il senso di sviluppo nel tempo: la considerazione di tendenze di lungo o breve periodo e l'esplicitazione degli orizzonti temporali ha portato a definire obiettivi e processi nel tempo, al posto di soluzioni “una tantum” o “definitive”, cioè è stato riconosciuto che ciascun cambiamento desiderabile deve essere sostenuto nel tempo e monitorato insieme alle forze di cambiamento che potrebbero emergere successivamente e contrastarlo.

Un ultimo elemento da rilevare è il ruolo proattivo richiesto alla pubblica amministrazione nell'orientare gli impatti di uno stesso megatrend, anziché subirli o al massimo tamponarli in un approccio reattivo. Ciò emerge nella distinzione tra “cambiamenti a sfavore (se non si fa nulla)” e “cambiamenti a favore (se gestiti)” di ciascun obiettivo provinciale. Come si vede nell'estratto di Tab. 3 uno stesso megatrend (es. l'aumento del consumismo) in presenza o in assenza di gestione può essere considerato un problema crescente o addirittura una fonte di nuove opportunità o l'occasione di sviluppo di nuove competenze sul territorio.

Conclusioni

L'esperienza della definizione della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile della Provincia autonoma di Trento ha mostrato che la considerazione sistematica dei megatrend nella definizione di strategie, piani e programmi offre una serie di vantaggi immediati e nel medio periodo. Dal livello europeo di governance a quello locale delle amministrazioni comunali o provinciali, considerare i megatrend facilita un approccio anticipativo, basato sulla definizione di obiettivi robusti (funzionali in più scenari) e adattativi (idonei a mutabili esigenze). Gli stessi megatrend possono essere specificati in termini di impatti locali di cambiamenti globali in modo partecipativo e qualitativo e suggeriscono spesso nuovi elementi non considerati inizialmente nelle intenzioni e visioni di lungo periodo. L'uso dei megatrend nel definire strategie e orientare decisioni equivale a “usare il futuro nel presente”, che costituisce il fondamento delle competenze di *futures literacy* (Häggström e Schmidt, 2021; Miller, 2019; Toivonen *et al.*, 2021), competenze che auspichiamo diffondere tra amministratori, funzionari, professionisti e cittadini del XXI secolo con benefici diffusi.

Ringraziamenti

Rocco Scolozzi ringrazia “ARS_01_00964 Progetto Mitigo”, finanziato dal Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione (“PON”, MIUR, 2014-2020), il dott. Claudio Ferrari, la dott.ssa Giovanna Siviero e l'intero gruppo di lavoro “Unità organizzativa in materia di informazione, formazione, educazione ambientale e Agenda 2030” (APPA – Agenzia Provinciale per la protezione dell'Ambiente).

Bibliografia

- Azhar A., *The Exponential Age: How Accelerating Technology is Transforming Business, Politics and Society*, Diversion Books, New York, 2021.
- Häggröm M., Schmidt C., *Futures literacy – To belong, participate and act!: An Educational Perspective*, «Futures», n. 132, 2021.
- Miller R., *Futures Literacy: An essential competency for the 21st century*, UNESCO, 1° febbraio 2019: <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>
- Pahl-Wostl C., Hare M., *Processes of social learning in integrated resources management*, «Journal of Community & Applied Social Psychology», vol. 14, n. 3, 2004.
- Rehman O.U., Ryan M.J., *A framework for design for sustainable future-proofing*, «Journal of Cleaner Production», n. 170, 2018.
- Ross A.M., Rhodes D.H., Hastings D.E., *Defining changeability: Reconciling flexibility, adaptability, scalability, modifiability, and robustness for maintaining system lifecycle value*, «Systems Engineering», vol. 11, n. 3, 2008.
- Sharpe B., *Three Horizons: The patterning of hope* (2ª ed.), Triarchy Press, 2020.
- Sharpe B., Hodgson A., *Anticipation in Three Horizons*, in Poli R. (a cura di), *Handbook of Anticipation: Theoretical and Applied Aspects of the Use of Future in Decision Making*, Springer International Publishing, 2017.
- Sharpe B., Hodgson A., Leicester G., Lyon A., Fazey I., *Three horizons: A pathways practice for transformation*, «Ecology and Society», vol. 21, n. 2, 2016.
- Toivonen S., Rashidfarokhi A., Kyrö, R., *Empowering upcoming city developers with futures literacy*, «Futures», n. 129, 2021.

Musei italiani alle prese con il futuro, tra resistenze intransigenti e cambiamenti ineluttabili

di Damiano Aliprandi e Francesca Fattorini

Tracciare gli sviluppi futuri del settore culturale è un'operazione molto complessa e, probabilmente, poco utile se non fuorviante. Riferirsi alla cultura come “settore”, infatti, pone più problemi di quanti ne risolva se l'obiettivo è quello di comprendere le dinamiche di cambiamento in corso e i loro impatti nei prossimi anni. Negli ultimi vent'anni i tentativi di definire con chiarezza i confini del comparto, stabilendo chi era incluso e chi no, sono stati molteplici, e non è questa certamente la sede per provare a restituire una panoramica esaustiva e aggiornata¹. L'eterogeneità dei soggetti che vi operano – per approccio, per modalità organizzative, per ambito culturale, per posizionamento sul mercato, ecc. – consiglia piuttosto una lettura meno a “volo d'uccello” e più focalizzata, invece, sui singoli *cluster* o comparti, di modo da ricostruirne le principali dinamiche emergenti, i meccanismi di adattamento/gestione conseguenti ai cambiamenti di scenario o all'arrivo di fattori imprevisti, le possibili linee di evoluzione futura.

Coerentemente con questo approccio, il presente contributo ha scelto di puntare l'attenzione su una specifica categoria di operatori culturali, particolarmente significativa per l'intero “settore”, ovvero quella relativa ai musei italiani, con l'obiettivo di fornire una rapida – e certamente non esaustiva – descrizione del modo in cui alcune macro-tendenze hanno impattato su tali istituzioni così come su quanto in profondità e con quale modalità ne hanno influenzato (e ne stanno condizionando tutt'ora) le scelte strategiche e operative. Non è superfluo ricordare che anche i musei costituiscono una categoria molto eterogenea che comprende tanto le grandi istituzioni statali (si pensi a Pompei o agli Uffizi) quanto migliaia di piccole realtà disseminate in quasi tutti i territori italiani. In linea generale, ci si riferisce a organizzazioni a carattere permanente che gestiscono spazi e collezioni di valore storico-culturale e artistico garantendo le condizioni minime di accesso al pubblico. La scelta dei musei non è casuale. Per una molteplicità di ragioni storiche, culturali ed economiche, questo tipo di istituzioni si distingue per una certa refrattarietà ad introdurre elementi di innovazione nei propri assetti organizzativi/gestionali e nei propri sistemi di

¹ Tra i diversi contributi su questo tema, un punto di riferimento in Italia è certamente il lavoro di Fondazione Symbola e Unioncamere basato sui codici ATECO: <https://www.symbola.net/ricerca/io-sono-cultura-2021/>.

offerta. Sull'altro fronte, si trovano invece i sostenitori intransigenti dell'economia della cultura, che considerano musei e monumenti principalmente come *giacimenti* o *asset* da sfruttare per lo sviluppo economico e occupazionale.

Tuttavia, di fronte a mega-trend di portata planetaria che impattano su una molteplicità di dimensioni – sociali, culturali, economiche, politiche – con cui anche i musei si relazionano, anche questo atteggiamento di chiusura deve fare alla fine i conti con la realtà e decidersi a prendere le misure. La teoria consiglierebbe di procedere adottando strategie e approcci anticipanti, in modo da non farsi prendere alla sprovvista. La pratica, al contrario, rivela una generale incapacità a cogliere per tempo i segnali deboli e le forze di cambiamento, con il risultato di trovarsi in serie difficoltà o, comunque, in ritardo quando poi, anche a causa di fattori esterni e imprevisi, certe dinamiche subiscono accelerazioni violente rispetto alle quali ci si trova completamente impreparati. Per i musei italiani questo è avvenuto – e in parte sta ancora avvenendo – in relazione a due *megatrend* come 1) la transizione dall'analogico al digitale di un numero sempre più ampio di servizi e 2) il progressivo invecchiamento della popolazione italiana. Si tratta, con tutta evidenza, di tendenze ormai mature e sulla cui "evidenza" non ci sono margini di discussione. Non si può pensare, in altre parole, che gli operatori museali ne ignorassero l'esistenza. Eppure, come si cercherà di illustrare nei due approfondimenti di seguito riportati, la loro incidenza sulle politiche e sui piani di attività dei musei è avvenuta con un certo ritardo e, quando alla fine l'impatto c'è stato, il fattore scatenante è giunto dall'esterno, non previsto (e devastante), ovvero la Pandemia.

Transizione digitale e musei: brevi note su un incontro faticoso

Durante il lockdown, i musei hanno manifestato una vitalità digitale che ha destato sorpresa. Come i teatri e i cinema, anche gli spazi museali vengono inseriti nella *black list* dei luoghi pubblici da interdire alla fruizione pubblica. Non stupisce, quindi, che per circa l'80% delle istituzioni museali², la reazione istintiva sia stata quella di riversare sui canali web e social i contenuti più vari e diversi³, senza farsi troppe domande sul come, sul che cosa e, soprattutto, su chi erano i destinatari. Terminata questa prima fase compulsiva, si fa strada una maggiore attenzione per contenuti e format, mentre si affinano le strategie di comunicazione anche per provare a ritagliarsi un proprio spazio di visibilità all'interno di una situazione di complessiva saturazione. Iniziano a diffondersi le visite virtuali, gli incontri on line con esperti, i "caffè" virtuali con i direttori dei musei, webinar e laboratori didattici vengono spostati su *Zoom* o *Google*

² Osservatorio Innovazione Digitale nei Beni e Attività Culturali del Politecnico di Milano.

³ Secondo i sondaggi di NEMO (*Network of European Museum Organisations*) in tutta Europa oltre il 60% dei musei ha incrementato la sua presenza on line.

Meet, insomma si inizia a pensare al web e ai social non solo come canale di comunicazione ma anche come parte di una strategia di storytelling capace di costruire relazioni e di coinvolgere attivamente i diversi pubblici raggiunti (Osservatorio Culturale del Piemonte, 2021). Sempre secondo la ricerca dell'Osservatorio Innovazione Digitale nei beni e attività culturali, il 48% ha proposto laboratori e attività didattiche online soprattutto per le scuole, il 45% ha offerto tour e visite guidate online, il 13% ha offerto i podcast. Il fenomeno presto viene colto nella sua dimensione nazionale dalle istituzioni centrali che mettono in campo iniziative e servizi a sostegno, seppur non sempre di particolare efficacia: il caso più eclatante è probabilmente quello di ItsArt “la Netflix della cultura Italiana”, commissionata dal Ministero ai Beni Culturali a Cassa Depositi e Prestiti per fornire una piattaforma centralizzata per la diffusione e vendita di prodotti audiovisivi realizzati dalle istituzioni culturali (cfr. Cosimi, 2022).

In quei giorni, tuttavia, non sfuggiva a diversi osservatori il carattere prevalentemente improvvisato di tale rincorsa al digitale così come la quasi totale assenza di una visione strategica che collocasse la situazione contingente in una prospettiva di medio-lungo periodo. Nel costringere alla chiusura i musei, la Pandemia aveva finito per portare alla luce i molti ritardi accumulati negli anni passati, sui temi della transizione digitale. Eppure, non erano mancati i segnali di avvertimento, seppure a macchia di leopardo (Aliprandi e Dal Pozzolo, 2019), la transizione digitale aveva “intaccato” anche il mondo dei musei ma i progressi continuavano ad essere (troppo) lenti. Ancora nel 2018 il panorama nazionale risultava piuttosto sconcertante, con circa il 40% degli istituti museali ancora privo di un sito web dedicato, solo un quarto (24,8%) con una propria newsletter mentre appena il 13,4% disponeva di un catalogo digitale delle collezioni (Fondazione Symbola, 2018). Prima dell'arrivo del Covid, quindi, molti musei italiani consideravano il digitale come uno strumento secondario, marginale e, quando utilizzato, la sua applicazione riguardava prevalentemente la comunicazione e promozione di attività in presenza (visite guidate, manifestazioni, laboratori, aperture straordinarie, ecc.). Il lockdown impone, invece, una forte discontinuità che emerge, ancora una volta, dai dati statistici: i musei con un sito internet passano all'85%, nel 2020 e al 95% nel 2021, mentre la percentuale di musei con almeno un account social arriva all'83% nel 2021.

Si tratta di una fortissima accelerazione che, essendosi sviluppata in risposta a una situazione anomala, contingente e non perché supportata da una strategia di fondo, non si è (ancora) tradotta in un *upgrade* strutturale. Ma la breccia è stata aperta ed è probabile che il punto di non ritorno sia stato ormai superato. Se, infatti, il digitale si è imposto durante l'emergenza sanitaria per la sua efficacia nel raggiungere quei pubblici cui era interdetta la visita ai musei, ben presto gli operatori hanno compreso le sue potenzialità soprattutto per intercettare l'attenzione di *audiences* molto più ampie e di farsi conoscere da persone che, con molta probabilità, mai sarebbero venute a conoscenza della loro

esistenza. Inoltre, e forse molto più importante, il prolungarsi del periodo di lockdown ha permesso a molti musei di sperimentare format nuovi e pensati in modo specifico per il digitale, il cui successo renderà difficile il loro eventuale accantonamento quando ritornerà possibile la fruizione in presenza. Infine, gli operatori museali hanno necessariamente maturato una consapevolezza diversa rispetto al tema della transizione digitale che, oggi, si può dire ormai completamente legittimato ed “emancipato”. Questa apertura si registra, tuttavia, in un momento particolare in cui lo sviluppo tecnologico – che non si è mai fermato – sta mettendo a disposizione nuovi prodotti che favoriscono la realizzazione di esperienze ibride (*phygital*) in cui la dimensione fisica e digitale si compenetrano in modo indissolubile. Inoltre, sempre in Italia, lo Stato immetterà nel sistema culturale ingenti risorse economiche – derivanti dal PNRR – proprio a supporto della transizione digitale delle organizzazioni del settore, creando un mercato che potrà attirare anche l’attenzione di imprese produttrici portatrici di tecnologie avanzate.

Dopo averci messo vent’anni per passare faticosamente dall’audioguida a pagamento alle visite in modalità virtuale, ora l’adozione da parte dei musei di sistemi più evoluti come gli NFT e il Metaverso non sembra più fantascienza.

La sfida della Terza Età: la graduale assimilazione di nuovi paradigmi da parte dei musei

Se spostiamo l’attenzione su un altro megatrend, ovvero il progressivo invecchiamento della popolazione in Italia, anche in questo caso possiamo osservare come musei e beni culturali abbiano iniziato a considerare seriamente gli effetti e le implicazioni di tale fenomeno sulla propria attività con un certo ritardo, seppure anche in questo caso non siano mancate le eccezioni e i casi di eccellenza. Senza arrivare al 2050, quando secondo le previsioni ufficiali dell’ISTAT il rapporto tra anziani e giovani salirà a 3:1 (ISTAT, 2021), gli effetti dell’invecchiamento sono già da molti anni evidenti. Negli ultimi 20 anni⁴, la popolazione italiana si è attestata al primo posto in Europa⁵, contando ben il 23% di ultrasessantacinquenni⁶, dando in questo modo vita ad una vera e propria “economia della terza età” o *silver economy* che ha trasformato circa 14 milioni di over 65 da un “problema sociale” a una opportunità di business. Esemplificativo, in questo senso, il caso del recente lancio del progetto *Next Age*, un percorso rivolto alle start-up che sviluppano soluzioni dedicate proprio alla Silver economy, promosso da CDP Venture Capital insieme ad un ampio partenariato di acceleratori di impresa, fondazioni bancarie, Università

⁴ Cfr. <http://dati.istat.it/index.aspx?queryid=7283>

⁵ Cfr. <https://www4.istat.it/it/anziani/popolazione-e-famiglie>

⁶ Cfr. <http://dati-anziani.istat.it/>

(Cassa Depositi e Prestiti, 2022). Nelle strategie di comunicazione e accoglienza tradizionalmente messe in campo dai musei, gli anziani hanno generalmente beneficiato di un trattamento particolare come l'accesso gratuito o a tariffa ridotta, analogamente ad altri servizi/attività culturali. Tuttavia, oltre a questa agevolazione, non si sono registrate negli anni passati iniziative sistematiche volte a coinvolgere attivamente questo pubblico, ad incontrare le sue specifiche esigenze e bisogni (soprattutto in termini di servizi) o a facilitarne l'accesso sia fisico sia cognitivo. Pur rappresentando una quota molto importante sul totale dei visitatori, anche in prospettiva futura – visto l'allungamento medio della vita e il crollo delle nascite nel nostro Paese – iniziative concrete di *engagement* rivolte agli anziani si sono registrate grazie a progetti e attività specifiche delle singole istituzioni, in assenza di iniziative di respiro nazionale come invece è successo per altre categorie fragili, come nel caso dei bambini/neonati o dei migranti (come il caso di *Nati con la Cultura* e del *Passaporto Culturale*: <http://www.naticonlacultura.it/passaporto-culturale/>). Oggi, invece, si registra una diversa sensibilità rispetto al tema e il diffondersi di pratiche e sperimentazioni mirate. Cosa è successo? Anche in questo caso, è interessante analizzare due fenomeni distinti che, ad un certo punto, si sono combinati e hanno prodotto un'accelerazione in tale direzione.

Il primo riguarda il tema del rapporto tra cultura e benessere. Oggi si parla di welfare culturale, ma fino a non molti anni fa cultura e salute erano concetti ben distinti e completamente separati. Che un medico prescrivesse al proprio paziente di andare a teatro o che in un museo partecipasse a programmi di terapia per persone affette da Parkinson o da Alzheimer era ritenuto semmai una curiosità, una situazione anomala, eccentrica. A sua volta, questa attenzione per i legami tra fruizione culturale e benessere individuale va ricondotta a un più ampio dibattito internazionale sul rapporto tra salute e stili di vita, anche e soprattutto in relazione alla vecchiaia, capace di prevenire la maggior parte delle patologie che colpiscono questo pubblico, migliorare la qualità della vita delle persone e, allo stesso tempo (e non secondariamente) alleggerire la pressione attuale e futura sui sistemi sanitari nazionali⁷. In tale ampio dibattito, l'arte e la cultura hanno registrato crescenti riconoscimenti come fattori chiave per il benessere delle persone sia sul piano sociale (rafforzamento dei legami sociali, incoraggiamento alla relazione con altre persone, contrasto alla solitudine, ecc.), sia psicologico (contrasto a malattie mentali, miglioramento della cognizione e della memoria), sia fisico (prevenzione/rallentamento di patologie, miglioramento postura, elasticità muscolare, coordinamento, ecc.). Grazie al diffondersi di pratiche e iniziative sul campo e al costante sforzo di elaborazione teorica e scientifica da parte di studiosi e ricercatori del settore

⁷ I dati indicano che in Italia al 2040 ci saranno oltre 19 milioni di anziani e 28 milioni di cronici, con incrementi rispettivamente del +38,5% (+5,4 milioni di anziani) e del +12% (+3 milioni di cronici). Cfr. Janssen Italia, 2022.

(ad es. Sacco *et al.*, 2011), a partire dal 2018 il riconoscimento del ruolo sociale della cultura viene definitivamente rilanciato a livello politico. Con la Nuova Agenda Europea per la Cultura del 22 maggio 2018⁸, infatti, la Commissione Europea riconosce l'importanza centrale della connessione tra cultura e salute fissando tra gli obiettivi strategici quello di «sfruttare il potere della cultura e della diversità culturale per la coesione e il benessere sociali» sostenendo la ricerca sugli scambi (*crossover*) culturali per valutare gli impatti in diversi ambiti, compresi salute e benessere.

Il 2018 è anche l'Anno Europeo del Patrimonio culturale⁹ e, in tale occasione arriva un'ulteriore “validazione” ufficiale del ruolo della cultura per il benessere individuale e sociale. La Commissione, infatti, promuove un'indagine attraverso Eurobarometro con lo scopo di valutare gli atteggiamenti e le opinioni dei cittadini europei sulla cultura: il risultato principale è che per il 71% degli europei (più di 7 su dieci intervistati) vivere in prossimità o in contatto con siti e beni culturali migliorerebbe la qualità della vita (cfr. Eurobarometro, 2017). L'anno successivo esce un fondamentale rapporto dell'Organizzazione Mondiale della Sanità dedicato proprio al ruolo delle arti «per la costruzione di salute – nella dimensione della cura, delle *medical humanities*, della promozione della salute – e per lo sviluppo di equità e di qualità sociale». In Italia, invece, si segnala negli stessi anni l'avvio dei lavori che porterà alla realizzazione di un progetto triennale (2019-2022)¹⁰ siglato dal Ministero della Famiglia e diretto al coordinamento delle politiche sull'invecchiamento attivo.

A questa tendenza – iniziata almeno un decennio prima, cresciuta nel tempo grazie all'iniziativa di numerosi operatori culturali e ricercatori, poi giunta finalmente alla ribalta istituzionale per tradursi in indirizzi di politiche e interventi dando vita a concetti nuovi ed efficaci come quello di “welfare culturale” – si aggiunge e imprime un'ulteriore fortissima accelerazione un secondo fattore ovvero l'emergenza sanitaria, che ha spinto verso una nuova centralità della salute volta a rintracciare nuovi modelli organizzativi, politiche e *governance* in grado di contrastare le diseguglianze sociali (in termini di accesso alle prestazioni e disparità regionali). Nel primo Rapporto Censis-Janssen Italia (2022) sulla Sanità, presentato a Roma durante la prima edizione di *The Italian Health Day*, emergono, tra gli altri, due passaggi chiave: a) il riconoscimento della sanità come ecosistema, ovvero come «un motore virtuoso delle mobilitazioni locali delle risorse dei tanti attori e mondi con cui si relaziona»; b) il ruolo attivo dei cittadini nella gestione della propria salute e una richiesta crescente da parte degli stessi di personalizzare il proprio percorso clinico (più del 94% dei cittadini si aspetta nel futuro una maggiore personalizzazione delle cure e il 93% auspica percorsi di cura modulati sulle proprie esigenze personali, dal

⁸ Cfr. EUR-Lex – 52018DC0267 – EN – EUR-Lex (europa.eu).

⁹ Cfr. Commission proposes 2018 as the European Year of Cultural Heritage (europa.eu).

¹⁰ Cfr. <https://famiglia.governo.it/it/politiche-e-attivita/invecchiamento-attivo/progetto-di-coordinamento-nazionale/>

domicilio al territorio, agli ospedali). L'arrivo della Pandemia poi ha colpito principalmente proprio gli anziani, mettendone a rischio l'incolumità ma anche contribuendo indirettamente al loro malessere a causa delle condizioni di isolamento in cui si vengono a trovare.

La combinazione dei due fenomeni – legittimazione istituzionale del ruolo sociale della cultura e riconoscimento degli anziani come categoria a forte rischio – stimola i musei a interrogarsi su come migliorare la loro capacità di accoglienza, di partecipazione/interazione e di valorizzazione verso questo pubblico, consapevoli che lo strumento della gratuità per l'ingresso non è più sufficiente vista la portata delle nuove sfide come il contrasto alla solitudine, l'accoglienza e la convivenza con la malattia, la memoria attiva per la valorizzazione e la trasmissione del patrimonio immateriale di cui gli anziani sono custodi alle nuove generazioni. Per le istituzioni museali, tuttavia, non si tratta di sfide facili: come nel caso della transizione digitale, i nodi vengono al pettine e riguardano la mancanza di strategie, la carenza di competenze interne (progettuali, tecniche) per disegnare nuovi e più efficaci servizi di accoglienza e di coinvolgimento attivo, la debolezza delle reti di relazione e collaborazione stabili e consolidate tra istituzioni culturali e servizi socio-sanitari, non limitatamente a singole iniziative di natura estemporanea.

Conclusioni

L'attenzione alla salute da parte dell'ambito culturale o la progressiva digitalizzazione sono dinamiche che erano già in essere prima della crisi sanitaria, che ha impresso una profonda accelerazione a questi fenomeni. Infatti, se un filo conduttore si può trovare nei due approfondimenti riportati, questo riguarda la difficoltà di leggere in anticipo le implicazioni di fenomeni in atto perché, erroneamente, li si considera esterni, marginali o poco influenti sulla propria operatività. Pur nella diversità delle situazioni, delle tipologie di museo e dei contesti territoriali, i musei hanno “subito” gli eventi e, nel migliore dei casi, sono riusciti a adattarsi, a trovare una propria via di uscita. Nel caso relativo alla transizione digitale, l'impatto è stato brutale perché le condizioni imposte dall'emergenza sanitaria hanno richiesto l'adozione di scelte drastiche, nella consapevolezza che non essere presenti sui canali digitali avrebbe equivalso a sparire. Maggiormente gradualmente, invece, le conseguenze connesse all'aumento della popolazione anziana in Italia e all'incremento dei rischi per la salute connessi alla diffusione del Covid. In questo caso, infatti, il dibattito scientifico e gli indirizzi politici avevano già contribuito a costruire – anche solo ad abbozzare – un *mindset* diverso dal passato, in cui il rapporto tra cultura e salute risultava acclarato e validato: di conseguenza, il prorompere della Pandemia e la centralità assunta dai temi connessi con la salute non hanno avuto l'effetto dirompente che, altrimenti, si sarebbe probabilmente verificato.

Bibliografia

- Aliprandi D., Dal Pozzolo L., *Cultural e digital transformation: tracce di una svolta (forse già avvenuta)*, in *Io sono Cultura*, Fondazione Symbola, 2019.
- BAM! Strategie Culturali (a cura di), *Creative Ageing. Mappatura di progetti culturali italiani dedicati all'invecchiamento creativo*, marzo 2021.
- Cassa Depositi e Prestiti, *CDP Venture Capital lancia Next Age*, 4 aprile 2022: <https://bit.ly/3m8yOOj>.
- Censis-Janssen Italia, *I cantieri della sanità del futuro*, 2022: <https://bit.ly/3NQF36V>.
- Cicerchia A., *Che cosa muove la cultura. Impatti, misure e racconti tra economia e immaginario*, Editrice Bibliografica, Milano, 2021.
- Cosimi S., *ItsArt, la Netflix della cultura italiana, ha le idee poco chiare*, "Wired", 17 febbraio 2022: <https://bit.ly/3xcR94J>.
- Dal Pozzolo L., *Il patrimonio culturale tra memoria, lockdown e futuro*, Editrice Bibliografica, Milano, 2021.
- Dipartimento per le politiche della famiglia, INRCA – Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, *Le politiche per l'invecchiamento attivo in Italia: rapporto sullo stato dell'arte. Progetto "Coordinamento nazionale partecipato e multilivello delle politiche sull'invecchiamento attivo"*, Work Package 2 – Task 1, novembre 2020.
- Eurobarometro, *Special Eurobarometer 466: Cultural Heritage*, dicembre 2017: <https://bit.ly/3xeikwk>.
- Fancourt D., Finn S., *What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review*, WHO Regional Office for Europe, Health Evidence Network Synthesis report 67, 2019. Trad. it. CCW – Cultural Welfare Center in collaborazione con Dors Regione Piemonte, Fondazione Medicina a Misura di Donna, SCT Centre – Social Community Theatre Centre, *Quali sono le evidenze sul ruolo delle arti nel miglioramento della salute e del benessere? Una scoping review*, 2020.
- Fondazione Symbola, *Musei del futuro. Competenze digitali per il cambiamento e l'innovazione in Italia*, 2018.
- Fondazione Symbola, Unioncamere, *Io sono Cultura. L'Italia della qualità e della bellezza sfida la crisi*, 2021.
- Grossi E., Blessi G., Sacco P., Buscema M., *The Interaction Between Culture, Health and Psychological Well-Being: Data Mining from the Italian Culture and Well-Being Project*, "Journal of Happiness Studies", vol. 13, n. 1, 2011.
- Hallam S., Creech A., *Can active music making promote health and well-being in older citizens? Findings of the music for life project*, "London Journal of Primary Care", vol. 8, n. 2, 2016.
- ISTAT, *Futuro della popolazione: meno residenti, più anziani, famiglie più piccole*, 26 novembre 2021: <https://bit.ly/3PYWowh>.
- Osservatorio Culturale del Piemonte, *Gli effetti del Covid sul comparto culturale del Piemonte nel 2021*: <https://ocp.piemonte.it/>
- Sciacchitano E., *Verso un approccio integrato per la cultura e il patrimonio culturale in Europa*, in *Impresa Cultura. Creatività, partecipazione, competitività*, 12° Rapporto annuale Federculture, Gangemi, Roma, 2016.

Valerii M., *The italian Health Day. I cantieri per la Sanità del Futuro*, 1° Rapporto annuale Censis-Janssen sulla Sanità italiana, Roma, marzo 2022.

Zarobe L., Bungay H., *The role of arts activities in developing resilience and mental well-being in children and young people a rapid review of the literature*, "Perspect Public Health", vol. 137, n. 6, 2017.

Sociologia del riscaldamento globale. Trend tematici e problemi teorici

di Riccardo Campa

La teoria del riscaldamento globale gode oggi di un considerevole consenso tra gli esperti di climatologia e meteorologia. Non mancano però controversie sul cambiamento climatico nel mondo politico, sui media generalisti e nell'opinione pubblica, spesso alimentate da esperti dissidenti. Della questione del riscaldamento globale hanno iniziato a occuparsi da qualche tempo anche i sociologi, partendo dalle proprie competenze specifiche. Utilizzando strumenti scientometrici, questo articolo cerca di stabilire a che titolo e in che misura i sociologi studiano il fenomeno del cambiamento climatico, prestando particolare attenzione ai mutamenti di trend.

Premessa

Quando una tesi scientifica diventa socialmente rilevante e insieme controversa, al punto da coinvolgere nella discussione anche i non esperti, significa che è giunto il momento di affrontare la questione da un punto di vista meta-analitico. Il meta-analista, invece di sposare una delle posizioni in campo, assume una posizione neutrale e, utilizzando strumenti scientometrici, concentra l'attenzione sul dibattito, piuttosto che sul merito della questione.

Ci sono pochi dubbi sul fatto che il riscaldamento globale antropogenico (AGW, *Anthropogenic Global Warming*) sia un tema controverso e di grande rilevanza sociale. L'asprezza del dibattito è perfettamente comprensibile, se si considera che il fenomeno è da molti indicato come un pericolo esistenziale per l'umanità e che le soluzioni proposte mettono a rischio interessi economici e stili di vita. Di fronte a questa situazione, non stupisce che un filone di studi meta-analitici sia già emerso e si stia arricchendo nel tempo di nuovi contributi. Per fare solo un esempio, nel 2013 un gruppo di ricercatori guidato da John Cook ha analizzato l'evoluzione del consenso scientifico sull'AGW nella letteratura scientifica sottoposta a revisione paritaria e indicizzata in *Web of science*. L'attenzione si è concentrata sugli articoli apparsi su riviste scientifiche. Sono stati esclusi libri, capitoli di libri e atti di convegni. Gli studiosi hanno esaminato 11.944 abstract di altrettanti articoli pubblicati nel periodo tra il 1991 e il 2011 e tematicamente incentrati sul "cambiamento climatico globale" o sul "riscaldamento globale". Il team di Cook ha scoperto che il 66,4% delle ricer-

che non ha espresso posizione sul riscaldamento globale di origine antropica, il 32,6% si è espresso in favore dell'esistenza del fenomeno, lo 0,7% ha sostenuto che si tratta di una teoria infondata, mentre il restante 0,3% si è detto incerto sulle cause del riscaldamento globale. Dunque, tra gli studi che hanno espresso una posizione, ben il 97,1% ha sostenuto la tesi che il fenomeno esiste e che le attività umane ne sono la causa principale (Cook et al., 2013)¹. In termini di frequenza assoluta, l'idea di riscaldamento globale antropogenico è stata sostenuta da 3896 e rigettata da 78 studi scientifici. Ciò significa che esiste un largo consenso tra gli esperti intorno a questa idea, anche se non c'è unanimità di pensiero.

Tuttavia, qui non intendiamo né mettere in dubbio né confermare gli studi sul consenso già effettuati, ma esplorare altri aspetti della questione, pur restando nella prospettiva della meta-analisi. Scopo del nostro studio è comprendere in che modo il dibattito sul riscaldamento globale ha coinvolto anche i sociologi, nonostante la questione sembri in linea di principio esulare dalle loro competenze. In altri termini, il quesito da cui parte questa ricerca è il seguente: in che misura e a che titolo i sociologi hanno contribuito al dibattito sul riscaldamento globale?

Metodo e tecniche di ricerca

Qui forniremo un esempio di meta-analisi incentrata su temi di ricerca e tendenze (Cantú-Ortiz, 2018), pur senza trascurare l'aspetto dell'impatto, che è da sempre focus principale della scientometria (Garfield, 1955). Quando dovremo fornire esempi di studi rientranti nei temi della nostra ricerca, sceglieremo infatti quelli più influenti. Il numero delle citazioni è un indizio dell'impatto, anche se non l'unico possibile, giacché un articolo può anche essere molto letto e poco citato.

Per rispondere alla domanda sopra formulata, metteremo in campo indagini quantitative e qualitative. Innanzitutto, ricostruiremo la dinamica dell'emergenza, della frequenza, della prossimità e della relazione di alcune espressioni in lingua inglese, quali "climate change", "global warming", "sociology of disaster", e "environmental sociology". Per *emergenza* intendiamo il momento in cui i termini hanno fatto la loro apparizione nella storia delle idee. Per *frequenza* intendiamo sia la frequenza relativa dei termini nella letteratura scientifica sia il numero assoluto di pubblicazioni che contengono i termini. Per *prossimità* intendiamo semplicemente la compresenza di due termini o concetti nella stessa pubblicazione. Per *relazione* intendiamo la connessione teorica o strumentale tra i concetti.

¹ A oggi, l'articolo è stato scaricato 1.345.618 volte dal sito iopscience.iop.org (IOP, Institute of Physics) e citato 1.828 volte.

Per quanto riguarda i database, utilizzeremo quelli forniti da Google e in particolare *Google Books* e *Google Scholar*. Come abbiamo visto sopra, già esistono meta-analisi di dati estratti da *Web of science*. La scelta di un database più specialistico è perfettamente comprensibile, se si tratta di stabilire qual è il consenso tra gli esperti di climatologia. Nel nostro caso, però, siamo interessati a capire che cosa gli esperti di altre discipline, e in particolare di sociologia, scrivono sul tema. Ci sembra, perciò, utile usare un database più ricettivo, o meno selettivo. I cultori di scienze umane e sociali spesso prediligono la forma libro per esprimere le proprie idee o pubblicano in riviste che, pur avendo una lunga storia e reputazione, non sono necessariamente indicizzate in *Web of science*. Ulteriori dettagli sulle tecniche di ricerca, e sui loro limiti intrinseci, verranno forniti lungo il percorso di ricerca.

Cambiamento climatico, raffreddamento globale e riscaldamento globale

La nostra analisi scientometrica comincerà dalla determinazione dell'emergenza e della frequenza del termine-concetto "climate change". Google offre uno strumento agile per effettuare questo tipo di ricerca: *Ngram Viewer*. Per cominciare, estrarremo semplicemente i grafici forniti dallo strumento, impostando il periodo sull'intervallo 1800-2008. I punti deboli di *Ngram Viewer*

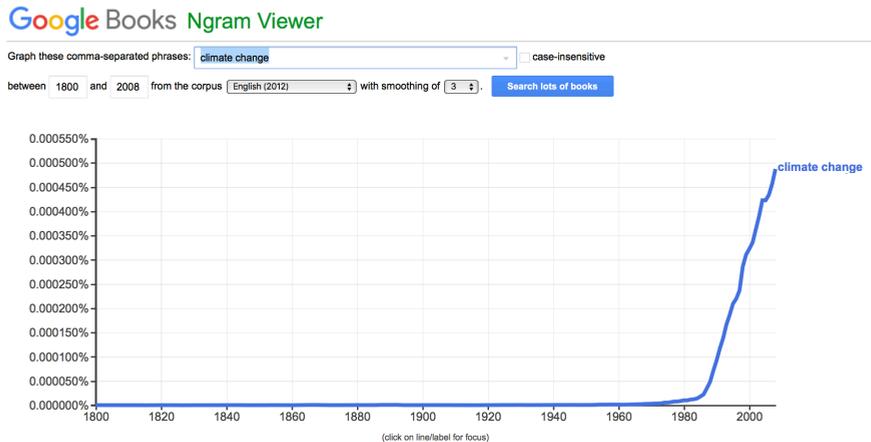


Fig. 1: Frequenza delle occorrenze del termine *climate change* negli anni (dati Ngram Viewer).

sono ben noti, ma non ne compromettono l'utilità. È noto che alcune occorrenze di termini sono individuate erroneamente. I "falsi positivi" si verificano, per esempio, quando si cerca un termine nei periodici (giornali, riviste). Talvolta, lo strumento confonde la data di fondazione della rivista con quella di pubblicazione del singolo numero. Questo è il motivo per cui la ricerca manuale è ancora necessaria, quando si tratta di verificare l'effettiva emergenza di un con-

cetto. Inoltre, lo strumento non fornisce dati dopo il 2008, perché la scansione dei lavori pubblicati dopo quell'anno è ancora in corso. Per periodi più recenti, sarà dunque necessario affidarsi a *Google Scholar*.

Come si può notare dal grafico in Fig. 1, vi sono sporadiche occorrenze del termine “climate change” nel corso del XIX e XX secolo; tuttavia la vera “emergenza” di questo termine-concetto è localizzata a cavallo tra gli anni Settanta e Ottanta.

I primi a richiamare l'attenzione sul pericolo rappresentato dall'aumento delle emissioni di CO₂ per gli equilibri climatici del pianeta sono stati il geologo americano Roger Revelle e il chimico austriaco Hans Suess, con un articolo pubblicato su *Tellus* nel 1957 che a oggi ha collezionato 1275 citazioni (Revelle & Suess, 1957). Tuttavia, sono passati molti anni prima che il problema divenisse di centrale importanza per la comunità scientifica internazionale.

Un ruolo non secondario nella determinazione del trend lo ha probabilmente avuto la fondazione del Club di Roma, nell'aprile del 1968, su iniziativa dell'imprenditore italiano Aurelio Peccei e dello scienziato scozzese Alexander King, e soprattutto del primo *Rapporto sui limiti dello sviluppo*, anche noto come *Rapporto Meadows*, pubblicato nel 1972. Detto rapporto attirò l'attenzione dell'opinione pubblica e attivò molti studi nella comunità scientifica, perché prevedeva che la crescita economica non sarebbe continuata indefinitamente a causa della limitata disponibilità di risorse naturali e della limitata capacità di assorbimento degli inquinanti da parte del pianeta. Sebbene il rapporto non fosse incentrato sul cambiamento climatico, veniva comunque posta grande enfasi sui pericoli esistenziali per il pianeta derivanti dalla questione ecologica. Proprio a partire dal 1972, esperti di varie sub-agenzie delle Nazioni Unite iniziano a indagare sistematicamente il rapporto tra le anomalie climatiche e l'influenza delle attività umane sull'evoluzione del clima, sottolineando il ruolo della concentrazione di CO₂ nell'atmosfera (Sinn, 2012).

Come si nota dal grafico, il decollo del termine “climate change” si verifica all'inizio degli anni Ottanta e poi la crescita diventa inarrestabile. Alcuni eventi decisivi avvenuti in quel periodo devono dunque essere menzionati. Il primo è la prima conferenza globale sul clima, organizzata dalla World Meteorological Organization (WMO) a Ginevra nel 1978. Da quel momento la questione diventa centrale nella comunità scientifica. Il secondo evento è la conferenza di Toronto del 1988, alla quale prendono parte «circa 300 studiosi di scienze naturali, economisti, sociologi e ambientalisti di 48 paesi» (Sinn, 2012). In quell'occasione, per la prima volta, la comunità scientifica coinvolge nella discussione il mondo politico, chiedendo una riduzione del 20 per cento delle emissioni globali di CO₂ entro il 2005, nonché la formulazione di una convenzione internazionale in materia.

Nel 1992 viene investita della questione l'Organizzazione delle Nazioni Unite. Una conferenza sull'ambiente e lo sviluppo (UNCED) viene tenuta a Rio de Janeiro e vede la partecipazione di 178 paesi. In quell'occasione, viene

istituita la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC). Ben 189 paesi firmano la convenzione e si impegnano a ridurre le emissioni di anidride carbonica al fine di rallentare i cambiamenti climatici. Tuttavia, come sottolinea Hans-Werner Sinn, è soltanto con il protocollo di Kyoto, firmato nel 1997, che si apre «un nuovo capitolo nella politica climatica facendo sì che alcuni paesi si impegnino, per la prima volta, a ridurre le proprie emissioni di gas a effetto serra di una certa percentuale». Precisamente, il protocollo di Kyoto stabilisce l'obiettivo di ridurre le emissioni di gas serra nel periodo 2008-2012 del 5,2% in media rispetto all'anno 1990. Sarà ratificato da 189 paesi.

Il termine “climate change” è utilizzato con crescente frequenza, ma va sottolineato che si tratta di un termine neutrale che può indicare tanto riscaldamento quanto raffreddamento. Prima dei summenzionati eventi, circolava anche la teoria che, al contrario, la prospettiva fosse quella del raffreddamento globale, o “global cooling”, di origine naturale o antropica (Rasool & Schneider, 1967). Vi è un dibattito in corso per stabilire quale fosse la percentuale di climatologi dell'epoca schierata a favore del raffreddamento globale o del riscaldamento globale. C'è chi sostiene che già allora gli esperti che denunciavano il pericolo del riscaldamento globale erano in maggioranza e che l'impressione contraria deriva dal fatto che l'idea che all'orizzonte ci attendesse una nuova glaciazione era dominante nei media, più che nella letteratura scientifica (Peterson, Connolley & Fleck, 2008). Resta però il fatto che c'erano voci fuori dal coro, allora come oggi, e quelle pubblicazioni apparivano in riviste prestigiose come *Science*.

Ngram viewer rivela che il termine “global cooling” emerge negli anni Sessanta e decolla negli anni Settanta. Per quanto riguarda la frequenza, il grafico in Fig. 2 mostra che il concetto di “global cooling” ha una piccola crisi all'inizio degli anni Ottanta e una seconda crisi a cavallo tra i due millenni.

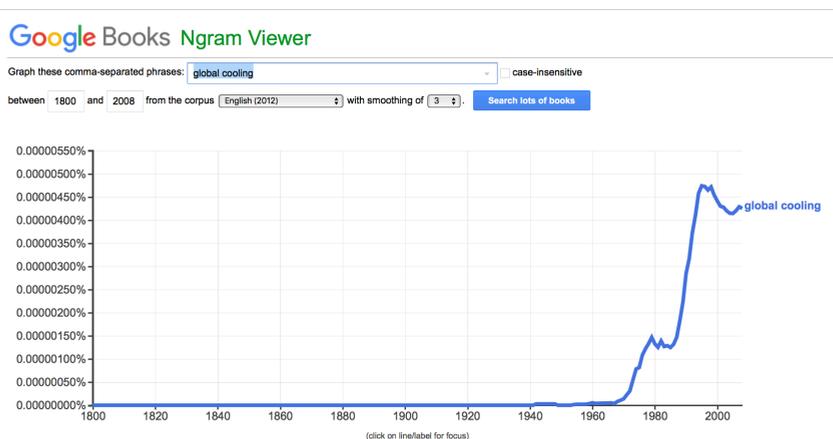


Fig. 2: Frequenza delle occorrenze del termine *global cooling* negli anni (dati Ngram Viewer).

Possiamo invece notare, nel grafico in Fig. 3, che l'espressione "global warming" decolla negli anni Ottanta e cresce costantemente fino al 2008.

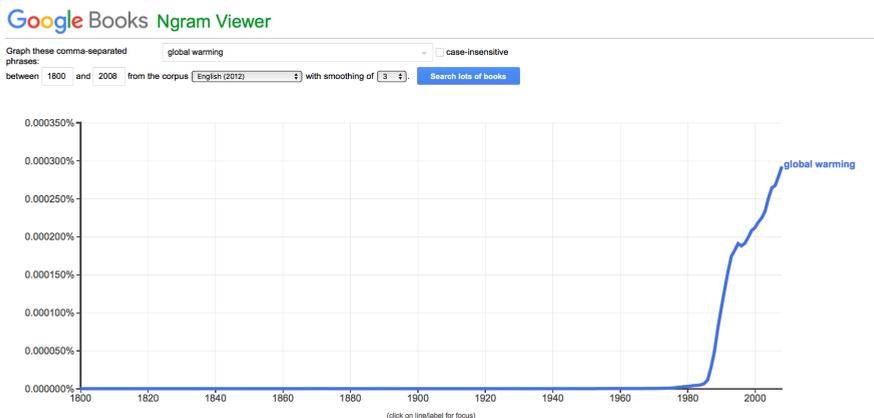


Fig. 3: Frequenza delle occorrenze del termine *global warming* negli anni (dati Ngram Viewer).

Da questi grafici non possiamo però inferire *sic et simpliciter* che sia cambiata la moda negli anni Ottanta o che, tutto sommato, le due previsioni sul destino del pianeta abbiano avuto lo stesso peso nella letteratura scientifica. Per avere un'idea più precisa della situazione, dobbiamo passare dalle frequenze relative alle frequenze assolute. Il picco dell'uso del termine "global cooling" si registra nel 1998 e ammonta a 0.0000047162%.

Google rende disponibili i dati grezzi per tutti i corpora di ngram online². In particolare, siamo interessati al *total counts* per il corpus inglese. Questo file contiene il numero totale di "token" all'anno. La stringa fornita dal tool è la seguente: 1998,9406708249,45989297,87421. Fondamentalmente, significa che nel 1998 sono stati pubblicati 87.421 libri in inglese, contenenti 45.989.297 pagine e 9.406.708.249 parole. Con una semplice formula possiamo risalire al numero assoluto di volte che è apparsa in letteratura l'espressione "global cooling", nell'anno di picco.

$$0.0000047162 \times 0.01 \times 9406708249 = 443,639 \approx 444$$

Ripetiamo la stessa operazione con "global warming". Il picco stavolta è registrato nel 2007 e ammonta a 0.0002792486%. La stringa relativa ai corpora di ngram è la seguente: 2007,16206118071,82969746,155472. Appliciamo di nuovo la formula.

$$0.0002792486 \times 0.01 \times 16206118071 = 45255,357 \approx 45256$$

² Cfr. <http://storage.googleapis.com/books/ngrams/books/datasetsv2.html>

Come si può notare il termine “global warming” è utilizzato cento volte di più di “global cooling”, in termini assoluti. Inoltre, anche se l’utilizzo del concetto di “global cooling” continua a crescere, sia in termini relativi che assoluti, non bisogna dimenticare che si tratta di un concetto largamente utilizzato anche negli studi geologici riguardanti il passato. Il discorso, naturalmente, vale anche per l’espressione “global warming”. Molti articoli e libri rilevati dai mo-

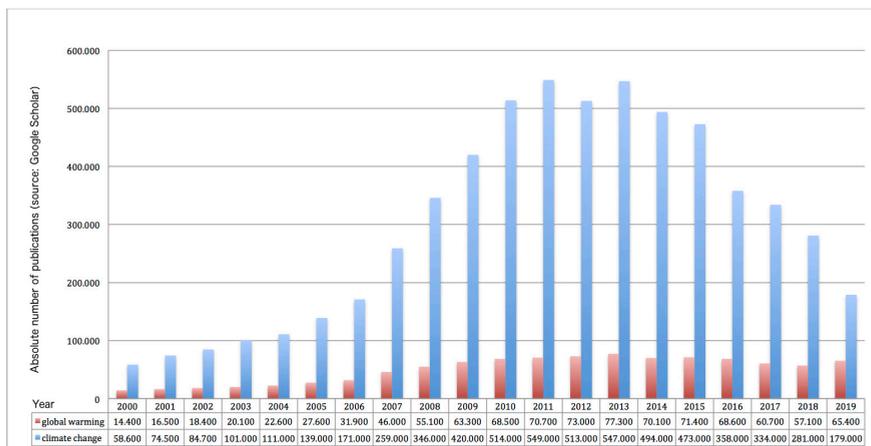


Fig. 4: Occorrenza dei termini “global warming” e “climate change” dal 2000 al 2019 (dati Google Scholar).

tori di ricerca parlano infatti del raffreddamento globale o del riscaldamento globale avvenuti nelle ere geologiche che precedono il cosiddetto Antropocene.

I numeri dicono, comunque, che già in passato era dominante l’ipotesi del riscaldamento globale e che, all’inizio del XXI secolo, gli esperti e i media hanno iniziato ad abbandonare l’ipotesi del raffreddamento globale. Pertanto, nelle rilevazioni relative al nuovo millennio, abbandoneremo il concetto di “global cooling” e limiteremo la ricerca alle espressioni “climate change” e “global warming” (Fig. 4). Il focus passerà dalla frequenza dei termini alla distribuzione della frequenza annua delle pubblicazioni. Estrarremo i dati da Google Scholar e li useremo per creare grafici in Excel.

È noto che *Google Scholar* non è un database completamente affidabile. I punti deboli sono già stati sottolineati nella letteratura scientifica (Campa, 2019). Tuttavia, quando si lavora su grandi numeri – come nel nostro caso – il trend generale è indicativo. È comunque un dato più affidabile di quello che deriva da una semplice “impressione”, che non di rado riflette una situazione locale, del proprio dipartimento, o del proprio paese. Nel complesso sono state rilevate 2.360.000 pubblicazioni scientifiche contenenti l’espressione “climate change”. Se si limita la ricerca al ventennio 2000-2019, le pubblicazioni complessive sono 1.070.000. Come si può notare, dopo una crescita quasi esponenziale nel periodo 2000-2011, si ha uno stallo e, poi, a partire dal 2013 un calo costante. Segue un andamento simile anche la curva delle pubblicazioni

scientifiche contenenti l'espressione "global warming", sebbene l'apice venga raggiunto nel 2013.

Questo andamento sembra in contrasto con l'impressione che si ricava dal dibattito pubblico, ma abbiamo già detto che questi termini sono utilizzati anche in ambito geologico per descrivere fenomeni non legati all'attività antropica. Si ottiene un dato più indicativo se nel motore di ricerca si digita l'espressione "global warming" associata al termine "emissions" o, alternativamente, "anthropogenic". La narrazione dominante è infatti che il riscaldamento globale sia di origine antropica e che in particolare siano le emissioni di CO₂ delle città, delle industrie, dei mezzi di trasporto a costituire la causa principale del fenomeno.

Per quanto riguarda la combinazione "emissions" più "global warming", il grafico in Fig. 5 mostra una crescita costante delle pubblicazioni nel periodo 2000-2013 e poi una stabilizzazione intorno a una cifra media di 35.000 all'anno. Ancora meno equivocabile è il dato che si ricava dalla combinazione delle parole chiave "anthropogenic" e "global warming". Il grafico mostra, infatti, che la crescita di pubblicazioni è costante e passa da un minimo di 2390 pubblicazioni nell'anno 2000 a un massimo di 19.500 pubblicazioni nell'anno 2019.

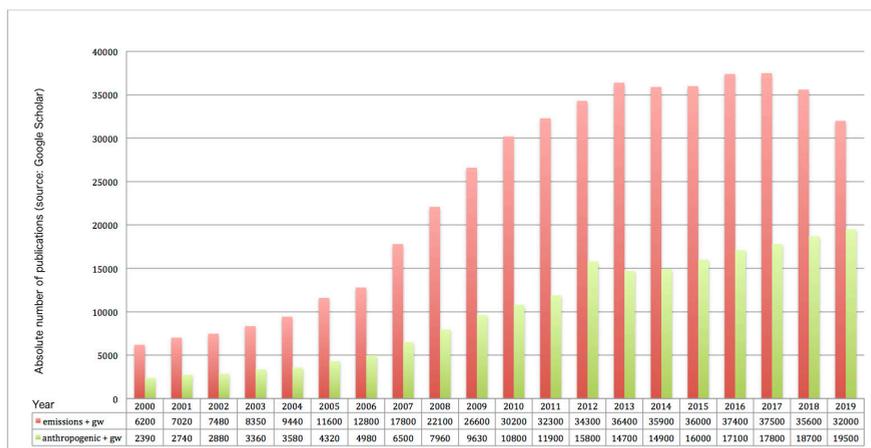


Fig. 5: Occorrenza del termine "global warming" associato con "emissions" o "anthropogenic" (dati Google Scholar).

In totale, negli ultimi vent'anni sono stati pubblicati, con frequenza per lo più crescente, 130.000 articoli che includono le espressioni "emissions" e "global warming" e 128.000 pubblicazioni contenenti le espressioni "anthropogenic" e "global warming". Il grafico in Fig. 5 rappresenta la distribuzione delle frequenze assolute. Le frequenze relative ci mostrerebbero la proporzione dello sforzo intellettuale dedicato a questo campo di ricerca. Tuttavia, in questo contesto, lo sforzo globale è più significativo di quello relativo. Dopotutto, è lo sforzo globale che aumenta la probabilità di trovare una soluzione efficace

al problema del cambiamento climatico. Possiamo comunque escludere che la crescita delle pubblicazioni sul riscaldamento globale sia un effetto collaterale della crescita generale delle pubblicazioni, perché la distribuzione di queste ultime a livello globale segue un andamento diverso (cfr. Campa, 2019).

Sociologia, sociologia ambientale, sociologia del disastro

Se diamo un'occhiata all'andamento delle pubblicazioni contenenti il termine "sociology", possiamo notare che, dopo un periodo di crescita che culmina nel 2013 con 394.000 oggetti, inizia un calo costante (Fig. 6).

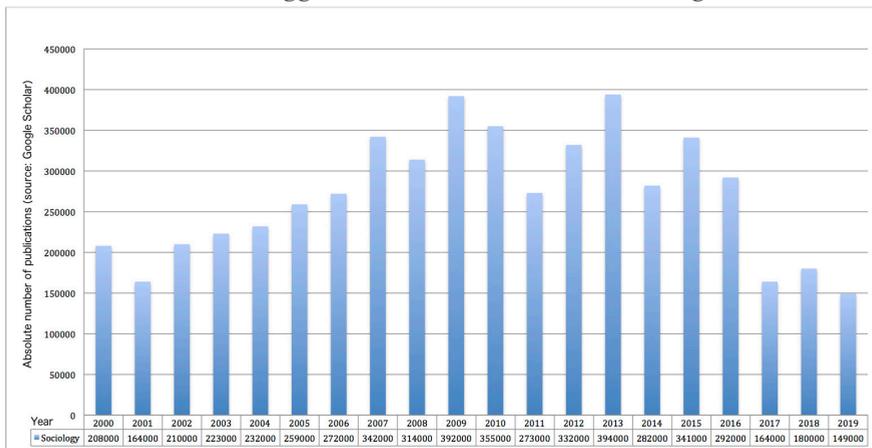


Fig. 6: Occorrenza del termine "sociology" dal 2000 al 2019 (dati Google Scholar).

Il dato è significativo se raffrontato con le pubblicazioni che contengono espressioni come "sociology of disaster" o "environmental sociology", che indicano sottodiscipline della sociologia. Nel grafico in Fig. 7, per quanto riguarda la sociologia del disastro, vediamo che dopo una crescita che segue l'andamento della disciplina madre, nel periodo tra il 2012 e il 2019 la crescita si arresta, ma non si nota un analogo calo. Ciò significa che, a fronte di un calo di interesse per la sociologia, la sociologia del disastro regge il colpo, anche se numericamente siamo a livelli ben più bassi. Mentre, per quanto riguarda la sociologia ambientale, il dato è semplicemente in controtendenza. Questa sottodisciplina gode, a quanto pare, di un interesse crescente.

Mentre sono stati scritti fiumi d'inchiostro sulla storia della sociologia, meno è stato detto sulla storia della sociologia del disastro e della sociologia ambientale. Pare utile, quindi, dare un'occhiata anche all'emersione di questi campi di studio, utilizzando ancora una volta *Ngram Viewer*.

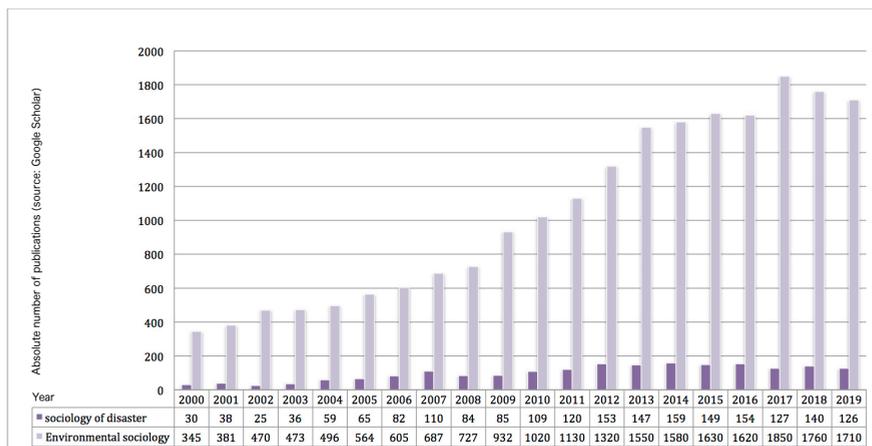


Fig. 7: Occorrenza del termine “sociology of disaster” dal 2000 al 2019 (dati Google Scholar).

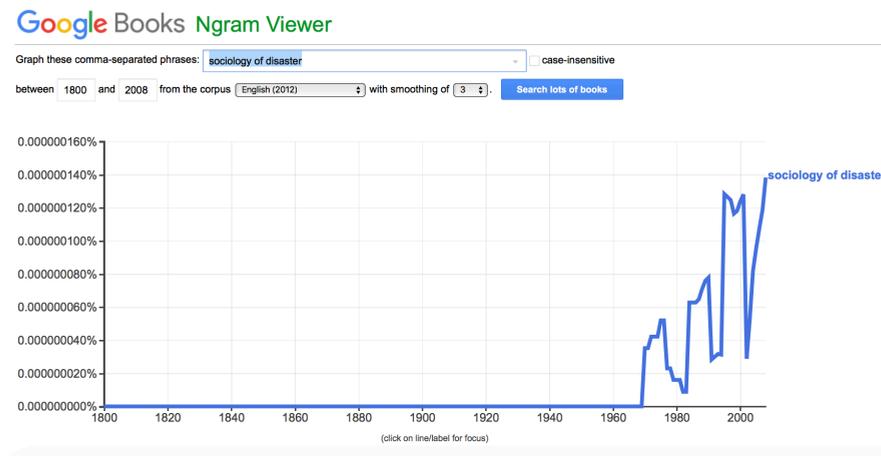


Fig. 8: Frequenza delle occorrenze del termine “sociology of disaster” negli anni (dati Ngram Viewer).

Come si può notare dal grafico in Fig. 8, un campo di ricerca denominato “sociology of disaster” emerge negli anni Sessanta. Troviamo l’espressione, per esempio, in un articolo sul terremoto dell’Alaska del 1964 a firma di Jerome R. Saroff, incluso nel volume *Sociology in action* curato da Arthur B. Shostak. Nell’articolo si fa però riferimento a un uso antecedente. Saroff (1966) scrive, infatti: «Una decina di anni fa, il termine “sociologia dei disastri” avrebbe lasciato molti sociologi incerti sul suo preciso significato. Oggi è un’area della sociologia riconosciuta e in crescita, che merita seria attenzione». E, ancora, più sotto aggiunge: «La sociologia dei disastri è ancora in una fase di sviluppo in cui la raccolta di informazioni è la sua principale preoccupazione, e gran parte della letteratura esistente sui disastri è essenzialmente descrittiva piuttosto che analitica».

Il grafico in Fig. 9 mostra che anche il campo di ricerca denominato “environmental sociology” emerge negli anni Sessanta. Il caso individuato nel 1936 è infatti un falso positivo.



Fig. 9: Frequenza delle occorrenze del termine “environmental sociology” negli anni (dati Ngram Viewer).

Anche a riguardo dei dati forniti da *Ngram Viewer*, se si calcolano le frequenze assolute partendo dalle frequenze relative, si verifica la preponderanza della sociologia ambientale in rapporto alla sociologia del disastro. Il picco relativo delle occorrenze del termine “sociology of disaster” è rilevato nel 2003. La stringa relativa ai corpora di ngram per quell’anno è la seguente: 2008,194 82936409,108811006,206272. Applicando la nostra formula, otteniamo il numero assoluto delle occorrenze.

$$0,0000001383 \times 0,01 \times 19482936409 = 26,944 \approx 27$$

Come si può notare, il numero è piuttosto esiguo. Ripetiamo la stessa operazione con “environmental sociology”. Il picco relativo stavolta è registrato nel 2003 e ammonta al 0.0000041565%. In quell’anno sono stati pubblicati 127066 volumi, contenenti 68561620 pagine e 13632028136 parole. Applichiamo di nuovo la formula.

$$0,0000041565 \times 0,01 \times 13632028136 = 566,615 \approx 567$$

È un numero decisamente superiore. Diventa utile ora combinare i dati che abbiamo raccolto e vedere come si relazionano la sociologia generale, la sociologia ambientale e la sociologia del disastro con i problemi del riscaldamento globale.

Uno sguardo allo stato di prossimità e alle relazioni teoriche

Innanzitutto, abbiamo rilevato lo stato di prossimità, ovvero la compresenza nella stessa pubblicazione, dei termini “sociology” e “global warming” (Fig. 10). Complessivamente, nel ventennio 2000-2019, 17.600 pubblicazioni contengono entrambi i termini, mentre sono 19.800 le pubblicazioni che includono i termini “sociology” e “climate change”.

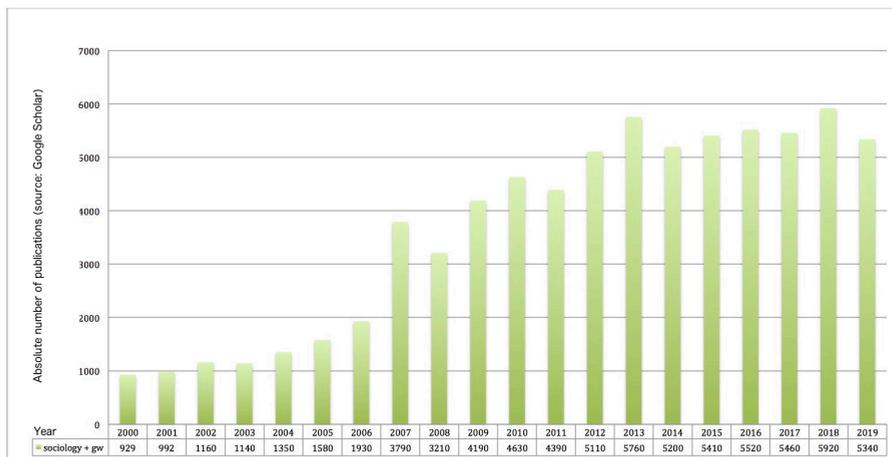


Fig. 10: Occorrenza dell’associazione di termini “sociology” e “global warming” (dati Google Scholar).

Come si può notare, la crescita è continua e c’è una netta discontinuità a partire dall’anno 2007. Le pubblicazioni contenenti entrambi i termini raddoppiano rispetto al 2006, passando da 1.930 a 3.790. Dopo un leggero calo nel 2008, abbiamo di nuovo una considerevole crescita nel biennio 2009-2010. La ragione di questo cambio di marcia si trova in un articolo apparso su *Current Sociology* nel 2008, a firma di Costance Lever-Tracy. L’autrice osserva che il 2005 è stato un anno cruciale per il discorso sul riscaldamento globale. La data “2005” ritorna ben 69 volte nel testo, anche nella forma di data delle pubblicazioni citate. Compare già nell’incipit dell’articolo: «Nel corso del 2005, l’intensificarsi del cambiamento climatico, almeno in parte indotto dall’attività umana, lo ha reso drammaticamente più prossimo tanto alla consapevolezza dell’opinione pubblica quanto all’esperienza presente o imminente» (Lever-Tracy, 2008). L’autrice ricorda tutti gli eventi, a partire dallo tsunami nell’Oceano Indiano, che riempiono le pagine dei giornali quell’anno e conclude che «l’anno 2005 è stato anche un punto di svolta sociale, con il riscaldamento globale che è entrato forse in modo irreversibile nell’agenda pubblica». Questo spiega piuttosto bene il notevole aumento di pubblicazioni nel 2007, considerando il tempo fisiologico di reazione, ricerca, scrittura, valutazione e pubblicazione dei risultati.

Nell'articolo, Lever-Tracy chiede alla comunità sociologica di assumere un ruolo più attivo nello studio del riscaldamento globale. L'autrice riconosce che questa idea si è fatta strada nella consapevolezza della gente comune, ma sottolinea che la maggior parte dei sociologi, al di fuori di quelli riconducibili alla sociologia ambientale, sono poco impegnati su questo fronte. Naturalmente, l'importanza di un tema, ossia la quantità di pubblicazioni che meriterebbe, resta fundamentalmente un giudizio soggettivo, ma è anche vero che gli articoli a carattere normativo – come quello in questione – hanno spesso un impatto decisivo. Lever-Tracy parte dal presupposto che il riscaldamento globale sia un fatto assodato e che sia (almeno in parte) di origine antropica. Cerca dunque di comprendere i motivi che lasciano i sociologi sospettosi o indifferenti. Il motivo fondamentale del disimpegno è individuato nella convinzione che il sociologo non sia competente a giudicare il fenomeno. Tuttavia, per l'autrice, la convinzione è errata perché il fenomeno, essendo potenzialmente in grado di causare un cambiamento sociale, dovrebbe essere preso in considerazione anche dalla sociologia generale. Un altro freno all'impegno dei sociologi verrebbe dal fatto che essi sono rimasti legati al paradigma del costruttivismo sociale. Per il sociologo, gli scienziati naturali non studiano semplicemente i fatti, li costruiscono socialmente, e tale costruzione è in parte determinata da interessi materiali e condizionamenti culturali. L'autrice auspica un superamento di questa prospettiva e una più stretta cooperazione multidisciplinare tra scienziati sociali e naturali. I nostri numeri confermano che l'interesse per il riscaldamento globale è relativamente maggiore nelle pubblicazioni che fanno riferimento esplicito alla sociologia ambientale. Inoltre, dicono che la media si è alzata dopo la pubblicazione dell'articolo di Lever-Tracy, il quale è stato citato 186 volte nel momento in cui scriviamo.

Una risposta all'articolo di Lever-Tracy è arrivata, sulla stessa rivista, da parte di Reiner Grundmann e Nico Stehr nel 2010. Gli autori non contestano l'importanza del tema, ma sollevano dubbi su alcune posizioni dell'autrice. In particolare, sottolineano le virtù del costruttivismo, perché proprio partendo da questa prospettiva i sociologi possono dire qualcosa di originale. Il compito del sociologo non può essere quello di divulgare i risultati acquisiti dagli scienziati naturali, né tantomeno quello di proporre soluzioni pratiche. Per questo ci sono già i giornalisti scientifici e i politici. I sociologi devono contribuire al dibattito, ma sulla base delle proprie competenze specifiche. Inoltre, al contrario di Lever-Tracy, gli autori non ritengono che il cambiamento climatico debba diventare il principale focus della sociologia. Essi rimarcano che, posto in questi termini, l'appello rischia di rimanere un pio desiderio.

Si badi che Lever-Tracy non abbandona completamente la prospettiva costruttivista. Scrive, infatti: «Benché i sociologi non siano addestrati alla valutazione delle evidenze scientifiche, dovrebbero sapere di dover diffidare dei potenti interessi corporativi motivati a negare il riscaldamento globale e rispettare la scelta di “dire la verità in faccia al potere” che molti scienziati hanno adot-

tato» (Lever-Tracy, 2008). Tuttavia, la sociologa applica la prospettiva soltanto agli studi e alle narrazioni che negano il riscaldamento globale. Ciò significa abbandonare il postulato della neutralità assiologica della sociologia. La sociologia della conoscenza è nata quando uno strumento di lotta politica (la denuncia degli interessi nascosti) è stato trasformato in un metodo di ricerca (Merton, 1973). Ma tale metodo deve essere applicato a tutte le parti in causa, non selettivamente a una di esse, altrimenti si rischia di trasformare la sociologia in ideologia.

Un'ulteriore spinta al dibattito viene prodotta dalla pubblicazione nel 2009 del libro *The Politics of Climate Change* da parte di Anthony Giddens, definito dallo stesso autore «un libro che tratta di incubi, catastrofi, e sogni». Il volume accende l'interesse generale sul tema del riscaldamento globale, a tutti i livelli, tanto che persino l'ex presidente americano Bill Clinton lo riconosce come «uno studio fondamentale sulla lotta per contenere il cambiamento climatico, la più grande sfida della nostra epoca» e non esita a raccomandarne la lettura. A oggi, il libro ha collezionato ben 3.371 citazioni. Curiosamente, un anno prima della pubblicazione, Lever-Tracy aveva accusato Giddens di essere l'esempio del disimpegno e di avere anche sollevato dubbi sull'attendibilità degli studi climatologici. Un anno dopo, Grundmann e Stehr riconoscono l'importanza del contributo di Giddens, ma sottolineano che si tratta di un contributo politologico, più che sociologico in senso stretto. Difficile accontentare tutti.

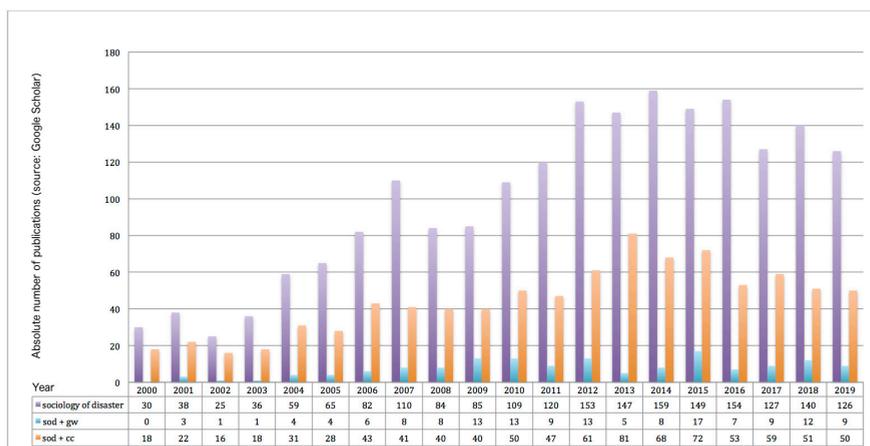


Fig. 11: Occorrenza dell'associazione di termini “sociology of disaster” e “global warming” o “climate change” (dati Google Scholar).

Se stringiamo l'inquadratura sulle pubblicazioni che contengono i termini “sociology of disaster” e “global warming” nel periodo 2000-2019 troviamo pochissime occorrenze (Fig. 11). Sono complessivamente 150 nell'arco di vent'anni. Troppo poche per stabilire un trend attendibile. Si rileva una crescita fino al biennio 2009-2010 e poi un andamento discontinuo. Più indicativi i dati relativi alle pubblicazioni in cui sono compresenti i termini “sociology of

disaster” e “climate change”. Abbiamo rilevato complessivamente 889 pubblicazioni distribuite nell’arco di 20 anni. Le pubblicazioni sono in costante crescita dall’anno 2000 (18 occorrenze) all’anno 2013, quando si raggiunge l’apice con 81 pubblicazioni. Poi si registra un calo, fino ad arrivare alle 50 pubblicazioni del 2019.

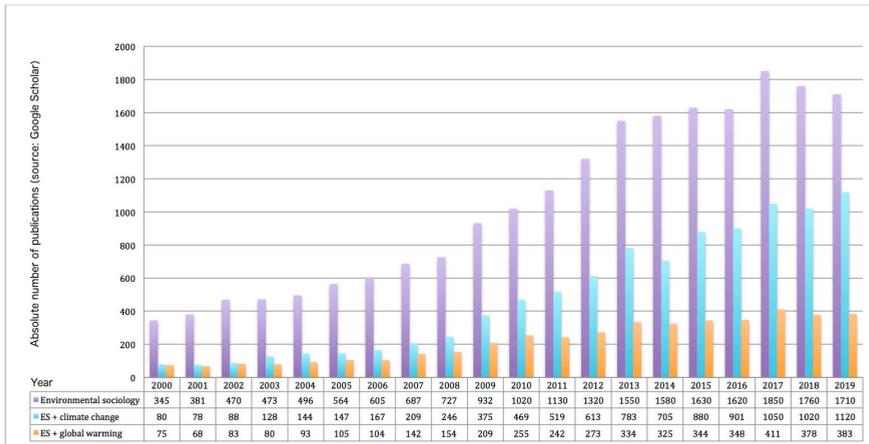


Fig. 12: Occorrenza dell’associazione di termini “environmental sociology” e “global warming” o “climate change” (dati Google Scholar).

Il primo esempio appare nel 2001, quando Gary A. Kreps firma la voce dell’*International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences* e menziona il riscaldamento globale come un rischio («Il riscaldamento globale e il buco nell’ozono sono definiti oggettivamente e soggettivamente come pericoli o rischi») che può però trasformarsi in potenziale disastro («Le possibili disastrose conseguenze di questi rischi, inclusi effetti secondari come l’innalzamento del livello degli oceani, restano materia di dibattito scientifico e pubblico»).

L’aspetto più significativo rivelato dal grafico è che circa la metà delle pubblicazioni che contengono il termine “sociology of disaster” menzionano anche la questione del cambiamento climatico. Il dato diventa ancora più evidente se si esplora il campo della sociologia ambientale (Fig. 12).

Di nuovo, l’uso del termine “climate change” è preponderante rispetto a “global warming”. Tuttavia, in questo caso, abbiamo un numero assoluto di pubblicazioni dieci volte superiore. Nel primo ventennio del XXI secolo sono stati pubblicati almeno 16.200 libri o articoli contenenti il termine “environmental sociology” e ben 9.810 di queste pubblicazioni menzionano la questione del cambiamento climatico. Nel 2019, circa due terzi delle pubblicazioni che riguardano, a qualsiasi titolo, la sociologia ambientale parlano anche del cambiamento climatico.

A titolo di esempio, possiamo citare un rapporto preparato da Joane Nagel,

Thomas Dietz e Jeffrey Broadbent sul *Workshop on Sociological Perspectives on Global Climate Change*, tenutosi ad Arlington, Virginia, il 30-31 maggio 2008. Il rapporto cerca di rispondere a due domande: 1) Qual è lo stato della ricerca sociologica sul cambiamento climatico globale? 2) Quali sono le principali domande relative ai cambiamenti climatici alle quali i sociologi dovrebbero cercare di rispondere? Propone dunque uno stato dell'arte e un programma di ricerca per il futuro. I compilatori mostrano che, sul piano analitico-descrittivo, esistono e sono legittime tanto le analisi sociologiche delle cause del cambiamento climatico quanto le prospettive sociologiche sull'impatto del riscaldamento globale, mentre sul piano assio-normativo vengono proposti approcci sociologici alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici e raccomandazioni per l'avanzamento della ricerca sociologica in questo settore. I sociologi si occupano dunque anche delle cause del problema e della sua soluzione, studiando con i propri metodi le implicazioni dell'urbanizzazione, dell'industrializzazione e della diffusione della cultura consumistica nel mondo (Nagel, Dietz & Broadbent, 2010).

L'approccio del report è quello tipico della "sociologia impegnata". Tra le ricerche riconducibili alla sociologia ambientale possiamo però trovare anche esempi di "sociologia avalutativa", ovvero principalmente interessata a ricostruire e studiare la dinamica delle narrazioni. Fritz Reusswig (2010) contribuisce al libro *Environmental Sociology* con un capitolo intitolato "The New Climate Change Discourse: A Challenge for Environmental Sociology". L'autore propone una dettagliata analisi del discorso sui cambiamenti climatici in Germania e negli Stati Uniti d'America e mostra come i diversi attori sociali impegnati nel dibattito utilizzino sequenze accoppiate tematicamente di argomenti per influenzarsi a vicenda o per influenzare il contesto sociale, al fine di fare prevalere i rispettivi interessi e punti di vista nei processi decisionali collettivi.

Conclusioni

Migliaia di studi affermano che il riscaldamento globale è un processo in atto di origine antropica, ovvero un effetto delle rivoluzioni industriali, che sta già producendo catastrofi ambientali e potrebbe portare all'estinzione di molte specie viventi, incluso il genere umano. Tra chi sposa questa tesi vi sono ottimisti e pessimisti. Gli ottimisti ritengono che una trasformazione radicale del modo di produzione e consumo, l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, il cambiamento dello stile di vita dei cittadini, la riduzione di ogni forma di inquinamento e di spreco di risorse, il controllo demografico, ed altre iniziative ben congegnate, possano invertire il trend e salvare il pianeta. I pessimisti sono invece convinti che sia ormai troppo tardi e profetizzano un futuro di carestie, epidemie, inondazioni e guerre per le risorse. D'altro canto, non mancano esperti che ritengono del tutto esagerate le previsioni catastrofiste legate al co-

siddetto “effetto serra”. C’è chi ritiene che il fenomeno non esista, chi ritiene che il fenomeno esista ma non sia di origine antropica, e chi infine è convinto che, in realtà, la Terra si stia raffreddando e non riscaldando.

È bene sottolineare che la mancanza di unanimità può disturbare soltanto chi ha un’idea antiquata e dogmatica della scienza, ovvero chi ritiene che la rigorosa applicazione del metodo scientifico, il *calculemus*, non possa che produrre studi irreprensibili, corretti, cumulabili, specialmente se sono valutati da pari e pubblicati in riviste prestigiose. Sottolineiamo questo aspetto perché, tra i sostenitori dell’AGW c’è anche chi ha ritenuto necessario negare l’esistenza di studi di segno diverso, o negare l’onestà intellettuale di chi pubblica risultati non conformi. Non c’è bisogno di avventurarsi in questa impresa. Chi conosce la storia della scienza, il funzionamento delle comunità scientifiche, le questioni epistemologiche fondamentali del campo, sa bene che la scienza è un’impresa umana e, in quanto tale, fallibile. Consenso non significa verità, ma un alto consenso è già un risultato rimarchevole e sufficiente per decidere linee di azione.

I numeri dicono che c’è un interesse crescente da parte dei sociologi per il fenomeno del riscaldamento globale. Le pubblicazioni sociologiche riguardano gli aspetti più disparati. Oltre ai tipici rilevamenti dell’opinione pubblica e alle analisi del discorso, vengono studiati anche gli stili di vita che si ritiene producano il fenomeno o possono mitigarlo. Sebbene molti geologi e climatologi siano convinti che la questione del cambiamento climatico sia fundamentalmente territorio loro, non bisogna scordare che il riscaldamento globale non è soltanto un fatto fisico ma anche un fatto sociale e culturale. Anche intuitivamente, si comprende che, se il riscaldamento globale è un processo reale e la sua origine è antropica, ovvero dipende dal modo di vivere, produrre, consumare degli esseri umani, gli scienziati sociali (antropologi, filosofi, sociologi, storici, economisti, ecc.) hanno senz’altro qualcosa di significativo da dire a riguardo. Lo avrebbero anche se il fenomeno non fosse antropogenico, perché avrebbe comunque ripercussioni catastrofiche sulla vita degli esseri umani e l’organizzazione della società. E lo avrebbero anche se il fenomeno fosse del tutto immaginario, perché i comportamenti umani sono conseguenza delle convinzioni, a prescindere che siano vere o false. Giova ricordare che uno degli enunciati fondamentali della sociologia è il “teorema di Thomas”, così chiamato perché elaborato dal sociologo americano William Thomas nel 1928: *Se gli uomini definiscono reali certe situazioni, esse saranno reali nelle loro conseguenze.*

Bibliografia

- Campa R., *Nietzsche and Transhumanism. A Meta-Analytical Perspective*, «Studia Humana», vol. 8, n. 4, 2019.
- Cantú-Ortiz F., *Data Analytics and Scientometrics: the Emergence of Research Analytics*, in *Research Analytics. Boosting University Productivity and Competitiveness through Scientometrics*, red. Id., CRC Press, Boca Raton, 2018.
- Coo J., Nuccitelli D., Green S., Richardson M., Winkler B., Painting R., Way R., Jacobs P., Skuce A., Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature, «Environmental Research Letters», vol. 8, n. 2, 2013.
- Garfield, Eugene, Citation indexes for science: A New Dimension in Documentation through Association of Ideas, «Science», vol. 122, n. 3159, 1955.
- Giddens A., *The Politics of Climate Change*, Polity Press, Cambridge, 2009.
- Grundmann R., Stehr N., Climate Change: What Role for Sociology? A Response to Constance Lever-Tracy, «Current Sociology», vol. 58, n. 6, 2010.
- Kreps G.A., Sociology of Disaster, in N.J. Smelser, Paul B. Bates (a cura di), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, Elsevier Publishers, Amsterdam, 2001.
- Lever-Tracy C., Global Warming and Sociology, «Current Sociology», vol. 56, n. 3, 2008.
- Merton R.K., *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago University Press, Chicago, 1973.
- Nagel J., Dietz T., Broadbent J., Workshop on Sociological Perspectives on Global Climate Change, American Sociological Association, Washington, 2010.
- Peterson T., Connolly W., Fleck J., The Myth of the 1970s Global Cooling Scientific Consensus, «Bulletin of the American Meteorological Society», vol. 89, n. 9, 2008.
- Rasool S.I., Schneider S.H., Atmospheric Carbon Dioxide and Aerosols: Effects of Large Increases on Global Climate, «Science», vol. 173, n. 3992, 1971.
- Reusswig F., The New Climate Change Discourse: A Challenge for Environmental Sociology, in M. Gross, H. Heinrichs (a cura di), *Environmental Sociology European Perspectives and Interdisciplinary Challenges*, Springer, Dordrecht, 2010.
- Revelle R., Suess H.E., Carbon dioxide exchange between atmosphere and ocean and the question of an increase of atmospheric CO₂ during the past decades, «Tellus», vol. 9, 1957.
- Saroff J.R., Sociology in the reconstruction of Anchorage, Alaska: A missing factor, in A. B. Shostak (a cura di), *Sociology in Action: Case Studies in Social Problems and Directed Social Change*, The Dorsey Press, Homewood, 1966.
- Sinn H.W., *The Green Paradox. A Supply-Side Approach to Global Warming*, The MIT Press, Cambridge (MA)-Londra, 2012.

Verso la privatizzazione dello spazio pubblico? Considerazioni sul Metaverso

di Gabriele Giacomini e Luna Bianchi

Lo sviluppo del Metaverso, un'innovazione tecnologica che potrà avere effetti rilevanti in termini sociali, è considerato uno dei *long-term megatrend* del 2022¹. La realtà virtuale si definisce come uno spazio tecnologicamente generato. L'elaboratore simula una situazione con la quale il soggetto umano può interagire per mezzo di interfacce (ad esempio occhiali e caschi su cui viene rappresentata la scena, o guanti dotati di sensori per tradurre i movimenti in istruzioni per il software) (Zheng *at al.*, 1998). Una forma di realtà virtuale (più precisamente, una sua evoluzione) è il Metaverso, che presenta alcune caratteristiche peculiari. In primo luogo, gli individui sono rappresentati in tre dimensioni attraverso il proprio avatar. In secondo luogo, gli individui, attraverso Internet, entrano in relazione con altri avatar. In terzo luogo, il Metaverso integra facilmente tre dimensioni, quella fisica, quella aumentata e quella virtuale (l'ibridazione di queste dimensioni viene chiamata *extended reality experience*; cfr. Mystakidis, 2022). Il Metaverso, dunque, è popolato da più utenti contemporaneamente, in un ambiente di realtà estesa, e dà vita ad un'esperienza immersiva, condivisa e sincrona (Lee *at al.*, 2021). Sotto questo profilo, quindi, quando si fa riferimento a un ambiente metaversale, si intende uno spazio relazionale all'interno del quale si sviluppa un vero e proprio tessuto comunicativo, culturale, e sociale, la cui governance sarà specifica e definita dalle regole incorporate nel design algoritmico della piattaforma.

In questo contributo, dopo aver ripercorso alcune caratteristiche storiche del mondo virtuale (attraverso l'analisi di *Second Life*), delineiamo due possibili direzioni di sviluppo del Metaverso. La prima è la privatizzazione (verticistica) dello spazio pubblico: l'ambiente è dominato da organizzazioni proprietarie che definiscono algoritmicamente le regole di comportamento degli utenti. La seconda è la co-progettazione orizzontale dell'ambiente (implementando principi come l'interoperabilità e la decentralizzazione). In conclusione, sosteniamo che una riflessione sul futuro del Metaverso, sia da parte dell'opinione pubblica sia delle istituzioni, possa essere decisiva per una costruzione del Metaverso il più coerente possibile con i principi democratici e liberali della società in cui viviamo.

¹ Italian Institute for the Future, *Emerging Long-Term Megatrends 2022*, gennaio 2022.

Second Life. Elementi di anticipazione

Second Life è forse il primo mondo virtuale abitato da un numero elevato di utenti e certamente il più celebre antenato di ciò che viene oggi denominato Metaverso. Viene lanciato dalla Linden Lab nel marzo 2002 e in pochi mesi dà vita a un fenomeno piuttosto inedito: dentro Second Life nasce e si sviluppa una comunità autonoma, con regole condivise, un linguaggio proprio, pattern di comunicazione e un'economia contestualizzata (Rymaszewski *et al.*, 2007). A popolare ancora oggi Second Life sono giornalmente circa duecento mila utenti, anche se il software può essere definito superato². L'esperienza di Second Life, comunque, permette di anticipare alcuni elementi che potrebbero essere rilevanti nell'analisi delle prospettive future.

L'elemento nuovo in Second Life era la dimensione relazionale. La riduzione delle "frizioni" tra mondo fisico e mondo virtuale risulta essenziale per godere di un'esperienza virtuale. In particolare, Second Life presentava due *feature* peculiari: l'immersività e il senso di presenza. L'immersività "sostituisce" l'esperienza sensoriale del mondo fisico con quella virtuale (gli utenti sono isolati dagli stimoli visivi e auditivi esterni e in tal modo possono "partecipare" alle azioni generate dal computer, modificandole a loro volta). A maggiore immersività corrisponde un aumento del senso di presenza, ovvero la convinzione di trovarsi all'interno dello spazio digitale, fino a dimenticare la mediazione della tecnologia (Riva *et al.*, 2009). Il senso di presenza rafforza la sensazione di condividere uno spazio con altri individui ed è tanto più forte quanto l'utente riesce a mettere in atto le proprie intenzioni nell'ambiente³. Entrambe le *feature* attengono alla capacità di abilitare relazioni virtuali in tempo reale, stimolando la creazione di legami interpersonali e l'espansione di dinamiche di gruppo.

Coerentemente con la struttura sociale di questo spazio, una delle linee strategiche di governance delineate dalla Linden Lab passava attraverso la strutturazione di una "politica economica", consistente in una moneta circolante e in un sistema di scambio di beni e servizi tra i residenti e le imprese. È il cosiddetto "capitalismo creazionista", la logica promossa nel mondo virtuale che secondo Boellstorff (2015) è alla base dell'economia digitale, e che intende il lavoro in termini di creatività individuale e la *techné*, concepita come arte produttiva, come lo strumento necessario alla soddisfazione personale. In questo paradigma, il bisogno di auto-realizzazione e di relazioni viene gestito e monetizzato dall'azienda che possiede il software: Second Life, come la maggior parte dei mondi virtuali, è di proprietà della Linden Lab, un soggetto privato che definisce gli ambienti secondo linee direzionali volte primariamente al profitto.

² Il numero indicato è approssimativo. Coloro che giocano regolarmente sono invece circa due milioni. <https://hostingtribunal.com/blog/second-life-facts/#gref?>

³ Più problematica è stata, invece, la gestione del tempo. Il tempo virtuale si muove tra aspetti di sincronia, che supportano la percezione realistica degli ambienti virtuali, e aspetti di asincronia, dettati dalla tipica possibilità di log-in e log-off dalla piattaforma (Kendall, 2002).

Detto brevemente, gli spazi digitali in cui si muovono gli utenti non sono pubblici, bensì privati. Non vi è un ente pubblico che traduce in regole i valori e gli interessi degli attori. In Second Life, il potere “legislativo” è attribuito unilateralmente all’organizzazione privata proprietaria della piattaforma e non include generalmente alcun processo democratico di negoziazione sociale. Inoltre, un mondo virtuale è abilitato da un codice informatico. “Code is law”, scriveva Lessig (2006) interpretando le ricadute politiche di un “legislativo codificato” in cui i proprietari incorporano nei parametri del software le regole che vincolano le azioni degli utenti. L’amministrazione dello spazio comune (non è possibile, in queste condizioni, chiamarlo propriamente spazio pubblico) e l’applicazione dei “termini e condizioni” sono spesso eseguite tramite un processo automatizzato, estraneo ai principi che generalmente guidano la decisione pubblica. In ultimo, la diffusa impossibilità di appellare le decisioni prese dai proprietari dalla piattaforma spostata in “mani private” anche il potere giurisdizionale, eliminando un altro meccanismo democratico utile a formare una decisione pubblica che sia il riflesso della comunità sottostante.

Si può concludere che Second Life, in termini di definizione delle strutture relazionali e di settaggio dei valori economici e politici fondanti, abbia anticipato diverse questioni importanti da affrontare in vista dell’eventuale sviluppo del Metaverso. Una tale configurazione genera domande in merito all’opportunità di regolare le modalità di definizione dei parametri algoritmici, influenzando sulla capacità della società virtuale di corrispondere a principi democratici.

Et/aut. Metaverso verticistico, Metaverso orizzontale

Il nome Metaverso viene coniato da Neal Stephenson nel romanzo cyberpunk *Snow Crash* (1992), ambientato in un futuro in cui gli individui interagiscono in strade, locali, negozi virtuali. Il Metaverso di *Snow Crash* è uno spazio libero creato da programmatori indipendenti: non è, dunque, posseduto da alcuna multinazionale.

L’attuale Metaverso, seppur in fase di sperimentazione (il suo framework tecnico non è definito in modo univoco), prevede un ecosistema tridimensionale costituito da una moltitudine di ambienti digitali persistenti, interattivi e accessibili in tempo reale. Assume, dunque, le sembianze di un arcipelago di piattaforme connotate dall’integrazione di tre dimensioni, quella fisica, quella aumentata e quella virtuale: una nuova forma di realtà e di percezione esperienziale umana, definibile come *extended reality experience* (XR), a differenza delle più note VR o AR⁴ (Boellstorff 2015). Il progetto del Metaverso intende portare la relazione fra individui e tecnologia a un nuovo livello di ibridazione, sia a livello spaziale (la dimensione fisica, quella aumentata e quella virtuale si

⁴ Interessante, a questo proposito, il sito di Accoto. <https://cosimoaccoto.com/>

intersecano) sia a livello temporale (viene indebolito ulteriormente lo stacco discreto online/offline, prevendendo una connessione continua al Metaverso, modulata in base alle attività che gli individui svolgono). Aumentando l'efficacia, l'usabilità (e anche la piacevolezza) dell'esperienza, la realizzazione del Metaverso potrebbe porre nuove implicazioni sociali e politiche.

Il probabile sviluppo metaversale orientato all'ibridazione fra spazio fisico e spazio virtuale richiederà un approfondimento delle possibili conseguenze non solo sulla percezione individuale e sulle modalità di pensare e agire nel mondo (individui persistentemente connessi ad una realtà *blended* saranno portati ad interpretare, ad inter-relazionarsi e a tradurre il mondo circostante attraverso schemi di pensiero e comportamenti nuovi), ma anche sullo sviluppo di una società peculiare (quella metaversale) caratterizzata da dinamiche di potere e regole relazionali almeno in parte diverse da quelle esistenti nel mondo fisico (la difficoltà a distinguere tra essere *log-in* o *log-off* implica, ad esempio, la necessità di ripensare ad alcuni dei sistemi normativi classici, a partire dalle regole per l'utilizzo dei dati fino alla gestione delle nuove forme di partecipazione; l'approccio alla governance sociale di tale spazio virtuale dovrà probabilmente studiare il tessuto socio-culturale, comprenderne le caratteristiche e le necessità, sviluppare un sistema regolatorio innovativo).

La nostra tesi è che le possibili conseguenze sociali e politiche sono legate soprattutto a una "biforcazione" riguardante la governance degli ambienti metaversali. Immaginiamo che, grazie allo sviluppo tecnologico, l'ibridazione e l'immersività del Metaverso saranno maggiori a Second Life (rendendo, quindi, in prospettiva futura, il primo più diffuso e influente del secondo; cfr. Dionisio *et al.*, 2013). L'aspetto più incerto, invece, è se il Metaverso verrà costruito e "colonizzato" da aziende proprietarie, che detteranno le regole del nuovo mondo (prosegue e si rafforza la privatizzazione dello spazio pubblico), oppure se emergeranno, magari attraverso tecnologie abilitanti, processi orizzontali e più partecipati (si potrebbe dire, maggiormente democratici).

Un elemento chiave che l'amministrazione di tali comunità virtuali dovrà valutare è il potere algoritmico di modellazione. Questa evoluzione potrebbe essere in continuità con la storia di Second Life, confermando il trend della privatizzazione degli ambienti digitali. Se oggi i gatekeepers, nel web 2.0, si occupano della moderazione dei contenuti circolanti sulle piattaforme (Giacomini, 2018; Casilli, 2019), non è difficile immaginare come in un ambiente tridimensionale si possa instaurare un sistema di filtraggio automatizzato degli avatar-individui, magari attribuendo alle intelligenze artificiali il potere di decidere chi potrà accedere ad un determinato spazio virtuale. Si tratterebbe di uno shift di paradigma: non sarebbe più soltanto la libertà di espressione ad essere esposta all'intermediazione e moderazione delle piattaforme private, ma sarebbe l'esistenza stessa degli individui e la loro capacità di esercitare il diritto al movimento virtuale ad essere condizionate tramite algoritmo, con il rischio di creare un rinnovato sistema di classi sociali e disuguaglianze. A segui-

to di questo processo innovativo, solo una parte dell'umanità potrebbe avere le competenze e le caratteristiche necessarie a trarre vantaggi dal Metaverso. Le disuguaglianze digitali, o meglio virtuali, che potranno emergere dal Metaverso potrebbero essere sistemiche e radicali. Inoltre, probabilmente richiederanno di allontanarsi dal modello *one-size-fit-all* diffusi fino a oggi, pianificando interventi mirati al singolo contesto.

Strettamente connessa a questo problema è la possibilità, offerta dal Metaverso, di implementare tecniche avanzate di estrazione di dati, con il rischio di concretizzare un esacerbato sistema di sorveglianza a fini (almeno) commerciali. Ad esempio, indossando i visori per abitare il Metaverso, è indubbio che *feature* come l'*eye-tracking* permetterebbero un accesso diretto a informazioni biometriche precedentemente indisponibili, portando a intrusioni nella privacy individuale (circa aspetti della personalità o della salute individuale). L'accesso al piano psichico e a quello emotivo degli utenti potrà essere rafforzato. Questo sarà ancora più vero se, coerentemente con la logica del capitalismo della sorveglianza (Zuboff, 2019), spinti dall'immersività e dal senso di presenza, gli individui si spoglieranno di ogni inibizione esteriorizzando e condividendo gli aspetti più intimi della propria vita. In questo senso, si tratterebbe di un sistema in cui l'estrazione di informazioni non si realizza tramite l'imposizione di obblighi e regole, ma attraverso la soddisfazione dei desideri. In questo scenario, i perimetri sempre più sfumati tra spazio pubblico e privato (Ball, 2020), e l'introduzione di nuovi *device* capaci di raccogliere tipologie di dati rimaste fino a ora off-limits, potrebbero potenziare le dinamiche della psicopolitica (Byung-Chul, 2016). Coloro che sono soggetti al potere della psicopolitica, a differenza di quanto avviene con il potere disciplinare della biopolitica foucaultiana, non si sentono sorvegliati o minacciati da una forma di controllo, ma anzi, nella loro libertà illusoria, contribuiranno a popolare i database delle big tech⁵ (Vaccaro, 2020).

Una seconda possibile evoluzione, invece, va in una direzione diversa (forse opposta) rispetto agli indizi riscontrati in Second Life. Alcuni elementi, come l'immersività, il conseguente senso di presenza e la sincronicità, sono emersi chiaramente già in Second Life. Altri, come l'interoperabilità e la decentralizzazione, potrebbero essere specifici del nuovo spazio virtuale, e rilevanti per la "deviazione" economico-politica che potrebbero comportare.

Per interoperabilità si intende la possibilità di viaggiare, senza soluzione di continuità, tra le diverse isole virtuali, rimanendo titolari della stessa identità e proprietari degli asset digitali acquistati nel corso della propria vita virtuale: la skin di un avatar sul Metaverso di Horizon Worlds, per esempio, potrebbe anche essere usata in Fortnite, o essere regalata a un amico su Roblox. È im-

⁵ Nel panottico digitale, i protagonisti sono i proprietari dello spazio comune (ovvero le big tech), capaci di elaborare previsioni sul comportamento umano e influenzare e dirigere le scelte individuali e collettive nella direzione voluta.

portante specificare che, quando si parla di Metaverso in generale, non si fa riferimento solo alle piattaforme largamente pubblicizzate da Meta (già Facebook-Instagram), ma a una varietà di mondi virtuali già esistenti e già popolati da migliaia di utenti, ben prima che Meta lanciasse le sue piattaforme: da Fortnite a Decentraland, da Roblox a Mesh di Microsoft. È incerto se i mondi disponibili rimarranno diversi e plurali (offerti, dunque, da molte organizzazioni), magari mantenendo fra loro l'equilibrio dell'interoperabilità, oppure se si affermerà una realtà specifica o una oligarchia di organizzazioni (consolidando posizioni dominanti come è accaduto, ad, esempio nel Web 2.0). Una seconda *feature* interessante, per quanto ad oggi lontana dall'affermarsi, è la decentralizzazione. Esattamente come Internet, di per sé, non ha un proprietario, così il Metaverso potrebbe essere strutturato da diversi ecosistemi orizzontali, gestiti da differenti aziende od organizzazioni.

Una sperimentazione in questo senso è Decentraland, una piattaforma virtuale decentralizzata basata su blockchain Ethereum in cui gli iscritti⁶ possono abitare, nel quale possono creare esperienze e contenuti⁷ e all'interno del quale possono votare contribuendo alla formazione delle policy di gestione dello spazio virtuale⁸. Le Decentralized Autonomous Organization (DAO), ovvero le piattaforme che dovrebbero permettere l'interoperabilità e la decentralizzazione, si sviluppano su piattaforme blockchain, una tecnologia connotata, almeno nei suoi aspetti teorici, dai valori "democratici" (la fiducia tra i partecipanti raggiunta attraverso un sistema di consenso è il principio trainante; cfr. Marino, 2019). Nel Metaverso di Decentraland l'attuazione di una *code governance* comune, in cui le regole operative dell'organizzazione sono custodite in un codice informatico e votate dagli utenti, porta all'espansione del concetto di DAO a quello di DAS (Decentralized Autonomous Society)⁹. Il rischio di un "algocrazia" rimane, ma un processo condiviso e partecipato di definizione dei parametri iniziali potrebbe mitigarne gli effetti.

Poiché il Metaverso è un fenomeno in una fase embrionale, non è ancora possibile confermare se questa innovazione replicherà il modello di governance economico-politica "privatistica" e verticistica emersa già in Second Life (e nel contesto del web 2.0), oppure se l'interoperabilità e la decentralizzazione saranno realmente elementi strutturali, incidendo sulle modalità con cui la società virtuale potrà definire i valori caratterizzanti la propria cultura. Quello che è possibile fare in questa fase, considerati i due possibili esiti, è individuare

⁶ A fine dicembre 2021 gli utenti registrati erano più di 800.000 e quelli attivi mensili erano poco meno di 500.000. <https://www.economyup.it/retail/metaverse-fashion-week-una-settimana-della-moda-solo-in-realta-immersiva-e-la-prima-volta-nella-storia/>

⁷ Si potrebbe definire brevemente come una sorta di Second Life su blockchain.

⁸ Informazioni sulla piattaforma si possono trovare su <https://dao.decentraland.org/en/>

⁹ Le DAS sono società virtuali i cui principi di governance emergono da un movimento consensuale collettivo, e non da strutture gerarchiche di origine privata che prioritizzano la massimizzazione del profitto.

alcune azioni in grado di temperare gli effetti che, secondo il sistema di valori liberal-democratico in cui viviamo, potrebbero essere indesiderabili.

Il rischio della privatizzazione dello spazio pubblico e sfide regolative

Se, come si è detto, il Metaverso è prima di tutto un'esperienza che unisce il mondo virtuale a quello fisico, ibridandoli, è plausibile che questo nuovo ambiente comunicativo e sociale abbia delle implicazioni larghe, richiedendo uno sforzo creativo per tradurre in norme eque un panorama tutt'altro che chiaro o definito.

Il potenziale impatto del Metaverso vede in prima linea il tema di chi sia legittimato a decidere sull'architettura tecnologica e, conseguentemente, sulle regole che governeranno tale spazio. Se verrà perseguita la strada della "privatizzazione" del Metaverso, dell'autoregolamentazione e della *code governance* verticistica, il rischio è che imprenditori socialmente de-responsabilizzati saranno legittimati a definire i parametri evolutivi della comunità virtuale, attribuendo gerarchie ai valori secondo un processo non orientato al bene comune, ma al profitto.

Di fronte a questo rischio, l'importanza di una negoziazione partecipata delle regole della comunità metaversale è resa chiara da come l'Europa, sia in termini nazionali sia di Unione, si sta muovendo per regolamentare il mondo digitale. Il successo di un percorso regolatorio si ha quando sono riconosciuti i bisogni della società, immaginando una struttura di governance diffusa e rispondente ai principi delle comunità democratiche. In particolare, in termini di attività legislativa, la Commissione Europea intende fare di questo decennio il "decennio digitale", guidando il panorama regolatorio internazionale attraverso la promulgazione di diversi atti normativi volti al design di ambienti digitali più equi e rispettosi dei diritti umani. Da quanto emerge dai testi di recente emanazione, come la Direttiva Copyright, o in corso di discussione, come il Digital Services Act, il Digital Market Act, il Data Act e l'AI Act, l'approccio sembra a volte teso a adeguare le strutture normative attuali, valide nel mondo fisico, al mondo digitale. Il rischio è di disconoscere le caratteristiche fisiologiche del mondo digitale e le differenze intrinseche degli ambienti virtuali, producendo un framework normativo non adatto ad interpretare le esigenze peculiari emerse dalle ecologie sociali ibride.

Sarebbe importante superare il trade-off classico che vede contrapporsi il reale al virtuale, e definire un vocabolario condiviso che riconosca come sia l'esperienza fisica sia quella virtuale sono "reali", proprio in quanto plasmate dall'esperienza vissuta in tali ambienti. In secondo luogo, è cruciale comprendere come la virtualità sia una caratteristica dell'essere umano: *It is by being virtual that we are human*, scrive Boellstorf nel suo libro di etnografia dedicato a Second Life (2015), intendendo che anche la capacità umana di immaginare e

dare forma a una realtà alternativa attraverso la tecnologia rende l'essere umano tale. L'utilizzo della tecnologia per creare nuovi spazi o modalità di interazione è un'espressione tipica dell'*agency* umana. Recentemente, anche Ferraris (2021) invita ad abbandonare la "sindrome di Rousseau", ovvero l'idea secondo cui esiste una natura umana originaria, priva di tecnologia, a cui si farebbe bene ritornare. Piuttosto, gli individui frequentano ambienti comunicativi e sociali digitali in quanto, come ha sostenuto già Aristotele, siamo animali dotati di linguaggio. I tratti umani sono emersi nella storia in biunivoco rapporto con la tecnologia. Vi è una connessione sistematica e indissolubile con la tecnologia, al punto che la tecnologia deve essere considerata una parte dell'antropologia, e, reciprocamente, l'antropologia è l'altro volto della tecnologia.

La comprensione rigorosa e sistematica delle trasformazioni guidate dalla tecnologia, l'analisi della tipicità sociale del contesto digitale, così come di quello virtuale, e lo studio critico degli impatti che diverse infrastrutture tecniche o modelli proprietari possono comportare in termini politici, sono un primo passo per agire con lungimiranza. La complessità del sistema sociale in rapporto al mondo virtuale richiede strumenti normativi sufficientemente flessibili da potersi adattare in tempi rapidi all'evoluzione tecnologica, evitando di riproporre un sistema improntato sull'autoregolamentazione privata e al completo *laissez-fair*. Questa fase, precedente a un'eventuale diffusione della *extended reality experience*, offre un'occasione per costruire consenso sui valori caratterizzanti una governance metaversale orizzontale, e per declinare alcuni principi guida della futura politica del mondo digitale. Ad esempio, si potrebbe espandere alcuni diritti a oggi limitati da fenomeni di contrazione (come ad esempio la privacy), o ancora, si potrebbe valutare se non sia il tempo di istituire organismi indipendenti, nazionali ed internazionali, che si occupino di definire principi e regole, coerenti con i sistemi liberaldemocratici, per il mondo del Metaverso.

Bibliografia

- Ball M., *The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It*, Matthewball.vc, 2020: <https://www.matthewball.vc/all/themetaverse>
- Boellstorff T., *Coming of Age in Second Life*, Princeton University Press, Princeton-Oxford, 2015.
- Byung-Chul H., *Psicopolitica*, Nottetempo, Roma, 2016.
- Carr, D., Oliver, M., *Second LifeTM, Immersion, and Learning*, in Zaphiris P., Ang C.S. (a cura di), *Social computing and virtual communities*, CRS Press, Boca Raton, 2009.
- Casilli A.A., *En attendant les robots. Enquête sur le travail du clic*, Seuil, Parigi, 2019.
- Dionisio J.D.N., Burns W.G.B., Gilbert R., *3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities*, «ACM Computing Surveys (CSUR)», vol. 45, n. 3, 2013.
- Ferraris M., *Documanità. Filosofia del mondo nuovo*, Laterza, Roma-Bari, 2021.
- Giacomini G., *Verso la neointermediazione*, «Iride», vol. 31, n. 3, 2018.
- Kendall L., *Hanging Out in the Virtual Pub: Masculinities and Relationship Online*, University California Press, Berkley, 2002.
- Lee L.H., Braud T., Zhou P., Wang L., Xu D., Lin Z., Kumar A., Bermejo C., Hui, P., *All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda*, arXiv preprint, 2110.05352, 2021.
- Lessig L., *Code and Other Laws of Cyberspace, Version 2.0*, Basic Books, New York, 2006.
- Marino F., *Blocksophia*, Mimesis, Milano, 2019.
- Mystakidis S., *Metaverse*, «Encyclopedia», vol. 2, n. 1, 2022.
- Riva G., Vatalaro F., Zaffiro G., *Tecnologie della Presenza: concetti e applicazioni*, «Mondo digitale», n. 3, 2009.
- Rymaszewski M., Au W.J., Wallace M., Winters C., Ondrejka C., Batstone-Cunningham B., *Second life: The official guide*, John Wiley & Sons, Hoboken, 2007.
- Stephenson N., *Snow crash*, Bantam Books, New York, 1992.
- Vaccaro S., *Gli algoritmi della politica*, Eleuthera, Milano, 2020.
- Zheng J.M., Chan K.W., Gibson I., *Virtual reality*, «Ieee Potentials», vol. 17, n. 2, 1998.
- Zuboff S., *The age of surveillance capitalism*, Profile books, London, 2019.

Re-inventare il turismo. Un'analisi Delphi sul futuro del sistema turistico in Italia

di Fabio Corbisiero e Antonella Berritto

Il turismo ha sempre incontrato e continuerà a incontrare grandi sfide. Essendo un'attività umana "trasversale", il turismo intercetta diverse dimensioni dell'agire sociale che vanno da quelle più squisitamente economiche fino ad arrivare a quelle tecnologiche (von Bergner, Lohmann, 2014). Nel recente passato queste sfide sono nate da accadimenti scioccanti come gli attacchi terroristici dei primi anni Duemila, oppure i disastri naturali che ancora imperversano in tutto il globo. Non ultima la pandemia da Covid-19 che ha bloccato la mobilità da turismo per oltre un anno richiedendo all'industria dell'accoglienza di far fronte rapidamente a una situazione di stallo.

Considerando che siamo di fronte a un tipo di agire che da attività esclusiva, di cui godevano solo poche persone, è diventato motore dell'economia mondiale, le sfide che il turismo dovrà affrontare sono e saranno ancora più complesse e a lungo termine. Con la pandemia da Covid-19 e le relative misure introdotte per contenere la diffusione del virus si sono avuti degli effetti molto tangibili per il settore del turismo e per l'economia globale. Questo impatto, infatti, si è avvertito particolarmente in quei Paesi, in quelle città e in quelle regioni dove il turismo è una parte importante dell'economia e della vita sociale delle comunità. Di fronte a una perdita così consistente, l'Unione Europea e i governi di tutto il mondo non hanno potuto non intervenire rapidamente, aiutando il settore del turismo e offrendo sostegno finanziario alle piccole e medie imprese. Le più popolari destinazioni turistiche nonché gli alberghi, i ristoranti, i bar, i musei, i parchi tematici e le diverse attrazioni turistiche sono state chiuse durante la pandemia. Le fiere, i congressi e gli eventi culturali che si dovevano svolgere nel 2020 sono stati cancellati o rinviati nel biennio 2021-2022. Altri eventi importanti, come quelli sportivi – pensiamo per esempio al campionato di calcio "Euro 2020" oppure ai giochi Olimpici, previsti nella stagione 2020 – sono stati posticipati.

All'alba della pandemia, la stessa Banca Centrale Europea (EPRS, 2020) teneva conto che il turismo era stato completamente paralizzato devastando le economie dipendenti dall'industria turistica. Gli scenari presentati e le stime rivedute dell'OCSE sull'impatto del lockdown nel 2020 avevano stimato che il potenziale shock dovuto al calo dell'economia turistica internazionale sarebbe potuto oscillare tra il 60% e l'80%. Analisi poi confermata dalla stessa OCSE

(2020). Sempre in questo periodo i dati dell'Organizzazione Mondiale del Turismo delle Nazioni Unite stimavano che gli arrivi dei turisti internazionali a livello mondiale erano diminuiti del 20-30% traducendosi in una perdita di 300-400 miliardi di dollari di spesa da parte di visitatori internazionali (www.unwto.org). Inoltre, mentre l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico aveva esplicitato che lo shock avrebbe portato a un declino del 45-70% nell'economia del turismo internazionale nel 2020 (ibidem, 2020), il Consiglio mondiale dei viaggi e del turismo annunciava che, sempre in quest'anno, il mercato dei viaggi e del turismo aveva già perso 75 milioni di posti di lavoro in tutto il mondo di cui 6,4 milioni nell'UE (EPRS, 2020).

Prima dell'attuale crisi pandemica, infatti, il turismo era divenuto tra i settori più importanti dell'economia mondiale, rappresentando il 10% del PIL globale e oltre 320 milioni di posti di lavoro in tutto il mondo (PNRR, 2021). Essendo, dunque, uno dei più importanti "datori di lavoro" a livello mondiale (1 su 10 è direttamente correlato al turismo) il legame tra turismo e pandemia è stato l'epicentro di molte discussioni politiche nazionali e internazionali e dei governi che, nell'ultimo biennio, hanno dovuto considerare le implicazioni, a lungo termine e a lungo raggio, della crisi. Allo stato attuale le restrizioni per i viaggi causate dalla pandemia si stanno lentamente allentando anche se le conseguenze più critiche dovute al fermo pandemico continuano a interferire sul settore (Corbisiero, 2021).

In termini previsionali, alcuni studiosi (Monaco 2021; Chebli e Ben Said, 2020) hanno visto la necessità di ripensare il sistema turistico in chiave più sostenibile e resiliente per rispondere a eventuali shock futuri. Questa nuova forma di riflessività sociologica include: l'ipotesi di crescita di nuovi segmenti del turismo in via di sviluppo (turismo esperienziale, turismo di prossimità, cicloturismo, ecc.); il cambiamento tecnologico e trasportistico in maniera sempre più eco-sostenibile; il contenimento della turistificazione. Solo per accennare a qualche idea.

La lunga durata della pandemia da Covid-19 ci sta conducendo verso un riesame critico del modello di crescita del volume globale dell'industria del turismo. La crisi viene oggi letta in chiave sociologica e previsionale come una opportunità per ripensare il turismo del futuro. Se, quindi, l'emergenza sanitaria rappresenta un momento di svolta durante il quale è e sarà possibile non solo ricostruire una nuova narrazione del turismo, più semplice e sicura, sarà anche necessario comprendere, ancora una volta, come tale settore possa rappresentare uno strumento valido per guidare lo sviluppo dell'Europa attraverso un sistema turistico più sostenibile e resiliente. Ribadire e sottolineare l'opportunità di un cambio di paradigma, identificare le sfide, comprenderne le cause e guidare gli effetti sarà l'obiettivo principale delle politiche pubbliche, del mondo scientifico e delle organizzazioni che si occupano del settore del turismo, in modo da essere preparati ad agire e reagire in modo repentino e responsabile nella eventualità di un'altra crisi all'orizzonte.

Ripresa e resilienza nel sistema turistico del futuro

La ricerca internazionale sul turismo non affronta completamente la natura delle sfide intrecciate che possono influenzare e modellare il futuro del sistema turistico. Nonostante la storia delle minacce a cui abbiamo accennato, è mancata l'attenzione da parte degli scienziati sociali ai rischi sociali e ambientali attesi. Questa condizione richiede un ripensamento dei modelli previsionali di crescita finora utilizzati. Sebbene un numero significativo di studi e ricerche contemporanee sul turismo si sia concentrato sulle tendenze e sulle previsioni (Forum for the Future, 2009; Smeral, Song e Wu, 2011) soprattutto in termini di cambiamento climatico (Lambert *et al.*, 2010; Turton *et al.*, 2010), sostenibilità (Peake, Innes e Dyesr, 2009), terrorismo (Taylor e Toohey, 2007), gestione delle crisi (Buck, 2010) sono davvero pochi gli studi condotti sulle crisi del turismo nei paesi in via di sviluppo e ancora meno alla minaccia fattori esogeni sulle industrie turistiche (Novelli *et al.*, 2018).

Chiaramente, parlare del futuro del turismo dipende, soprattutto, da come la nostra società affronterà le questioni più importanti e non solo la crisi pandemica ma, anche, il cambiamento climatico, lo sviluppo economico e culturale, le nuove tecnologie, la governance globale. Il turismo deve avere, in questa fase di ristrutturazione di un sistema e di ripresa economica, sempre più spazio nel dibattito scientifico anche per fornire metodi e soluzioni al fine di costruire ponti necessari verso il futuro. Come spiegano Fayos-Solà e Cooper (2019) parlare di futuro del turismo potrebbe sembrare improprio in quanto tale concetto implicherebbe un compito introspettivo, quasi impossibile per considerare, in primo luogo, le principali variabili endogene dell'attività turistica nelle destinazioni mondiali e, quindi, il loro progresso autonomo nel tempo, ignorando, in qualche modo, gli scenari globali, le tendenze e i cambiamenti di paradigma. Il settore del turismo necessita di un sostegno specifico per accompagnare la ripresa e rafforzare la resilienza per il futuro.

Se da una parte alcuni studi (Nuvolati, Spanu, 2020) hanno parlato di vari cambi di paradigma, sia per quanto riguarda le trasformazioni sociali sia per le politiche che ci accompagneranno nel futuro post-pandemico, è anche vero che la letteratura ribadisce che il sistema turistico può sopravvivere o meno nella sua forma attuale solo resistendo o opponendosi ai cambiamenti necessari (Corbisiero e Monaco, 2021).

Nelle analisi previsionali l'urgenza e la persistenza del disastro e gli effetti sulle destinazioni e la gestione da parte degli stakeholders coinvolti sono tutte variabili che bisogna tenere in considerazione. Sicuramente, l'attuale pandemia ha avuto un effetto significativo sui viaggi e sul comportamento dei viaggiatori per quanto riguarda la sicurezza personale, la fiducia, la spesa economica e un impatto negativo sul consumo dell'industria del turismo più genericamente inteso. Le analisi costringono, per lo più, a ripensare anche a forme di adattamento socio-spaziale dei flussi turistici che riguardano non solo la mobilità, ma

anche il rapporto tra comunità di turisti e comunità di accoglienza. Comprendere, gestire e rispondere a questi rischi, quindi, deve essere una componente necessaria della gestione del turismo del futuro (Shakeela e Becken, 2015). La lunga scia pandemica dovrebbe portare a una riconsiderazione critica del modello di crescita informale del turismo pre-pandemico, per ragioni correlate ai rischi sanitari dei viaggi internazionali, agli smisurati livelli dell'impronta ecologica, ai cambiamenti climatici o anche al dissesto culturale di talune aree turistiche del mondo segnate irreversibilmente dalle conseguenze dei flussi turistici.

In Europa l'emergenza sanitaria, dunque, rappresenta molto probabilmente un momento di svolta durante il quale il turismo mostrerà la propria capacità di guidare lo sviluppo, soprattutto grazie al piano di finanziamento del "Next Generation EU". In particolare, se l'attenzione si sofferma sul nostro Paese (come queste pagine riveleranno più avanti) allora non possiamo non fare riferimento anche all'attuale "PNRR – Piano nazionale di ripresa e resilienza", che punta alla crescita e allo sviluppo dell'Italia, in un'ottica nuova di innovazione sociale, economica e ambientale prevedendo non solo una più robusta cooperazione tra attori pubblici ma promuovendo approcci integrati e partecipativi coinvolgendo le comunità locali che vanno comunque considerate come partner importanti per la ripartenza del turismo in ogni territorio.

Il Piano è suddiviso in sei Missioni da cui discendono le componenti e gli ambiti in cui aggregare progetti di investimento e di riforma. In tal senso, quest'ultimo dedica ampio spazio al settore del turismo. Più specificamente, nella Missione 1 del documento ci si pone l'obiettivo di dare un impulso decisivo al rilancio della competitività e della produttività del "Sistema Paese" e, nella componente 3 di tale missione, il piano ha l'obiettivo di rilanciare i settori economici della cultura e del turismo, che giocano un ruolo fondamentale all'interno del sistema produttivo, sia in quanto espressione dell'immagine e brand italiano, sia per il peso che hanno nell'economia nazionale. «Questi interventi di riqualificazione/rinnovamento dell'offerta sono improntati a una filosofia di sostenibilità ambientale e pieno sfruttamento delle potenzialità del digitale, facendo leva sulle nuove tecnologie per offrire nuovi servizi e migliorare l'accesso alle risorse turistiche/culturali» (PNRR, p. 95). Altri investimenti che riguardano esclusivamente il settore del turismo si concentrano sulla rigenerazione di piccoli siti culturali sostenendo quindi lo sviluppo turistico nelle aree rurali e periferiche, valorizzando il ruolo delle comunità, attivando iniziative imprenditoriali e commerciali, rivitalizzando il tessuto socio-economico dei luoghi, contrastando lo spopolamento dei territori e favorendo la conservazione del paesaggio e delle tradizioni. Altri fondi, invece, sul "Turismo 4.0" volti al miglioramento delle strutture turistico-ricettive e dei servizi turistici, per migliorare l'offerta e per innalzare la capacità competitiva delle imprese nonché promuovere un'offerta turistica più sostenibile, innovativa e digitale. Dunque, il Piano sprona a chiederci quali saranno le strategie che si possono immaginare per fronteggiare il turismo del domani. Su questo sfondo, abbiamo

deciso di condurre un'analisi Delphi per identificare le sfide più importanti che il turismo incontrerà nel prossimo decennio e per comprendere il pensiero degli studiosi del settore.

Quale turismo dopo la pandemia? La tecnica Delphi nella ricerca sul turismo in Italia

Identificare le sfide prospettiche per il futuro del turismo e fare una previsione di quelli che saranno gli scenari futuri non è un compito semplice. L'obiettivo generale di questo lavoro è quello di riflettere sul ruolo del turismo nel futuro dell'Italia. Comprendere, quindi, quali saranno i cambiamenti nell'organizzazione del sistema turistico italiano e quali parametri tenere sott'occhio per migliorare accoglienza e agire turistico. Questo contributo punta a eliminare, almeno in parte, questo divario di conoscenza utilizzando un'indagine esplorativa Delphi che cerca di identificare le sfide più importanti per il turismo globale fino al 2030 e di comprenderne la natura, i fattori trainanti e gli effetti. Le meta-sfide proposte dimostrano la complessità delle interrelazioni e delle interdipendenze che influiscono sul futuro del sistema turistico italiano. Queste meta-sfide possono anche essere considerate come una *road map* strategica per il turismo globale in un mondo complesso e dinamico.

Per raggiungere questo obiettivo abbiamo analizzato le riflessioni di un gruppo di esperti di turismo che sono stati invitati a esprimersi in due round consecutivi su diverse dimensioni tematiche. Va da sé che la selezione dei soggetti da intervistare per l'indagine condotta è stata guidata dalla scelta di partecipanti che conoscono l'argomento. L'analisi Delphi, per le ragioni chiarite, si configura essere la tecnica più adatta affinché, attraverso uno studio esplorativo, si possano identificare le sfide future per il turismo, incluse le criticità, i punti di forza e di debolezza, gli effetti e le tematiche principali da fronteggiare. Secondo alcuni studiosi (Ammon, 2009; Moreira, 2012), il metodo Delphi può essere utilizzato in differenti modi sulla base dell'obiettivo della ricerca e dello studio che si vuole intraprendere ma si tratta fundamentalmente di un tipo di ricerca qualitativo, partecipativo, previsionale e di confronto. Ribadendo quanto già detto, l'analisi Delphi permette la conoscenza e l'opinione di un gruppo di esperti sulla base di giudizi e interpretazioni e grazie alla sua particolare struttura consente la somministrazione ripetuta di questionari in cui gli esperti selezionati per il campione prendono parte a una riflessione prospettica che rinvia, in generale, all'interesse collettivo sul fenomeno, intuendone il futuro o i futuri, osservandone le tendenze, proponendone misure di azione e stimolando i partecipanti a prendere delle posizioni. L'opinione degli esperti, il confronto e il dibattito "virtuale" intorno all'oggetto di ricerca sono caratterizzati in round successivi sulla base del feedback che ogni partecipante riceve dai risultati del round precedente. Come spiega Bezzi (2006), quando parliamo della tecnica

Delphi, a differenza del focus group oppure del brainstorming, il gruppo non entra mai in interazione diretta e l'interrogazione viene mediata dal ricercatore a distanza.

Tale tecnica è stata utilizzata molto dagli studiosi che hanno approfondito gli andamenti futuri del turismo. Glover e Prideaux (2009), ad esempio, hanno studiato la futura domanda di turismo da diverse prospettive, utilizzando il Delphi e il focus group per analizzare i cambiamenti demografici e i futuri modelli di domanda turistica per una destinazione. Gretzel *et al.* (2006), ancora, hanno condotto assieme all'analisi Delphi un focus group per ricercare le sfide future incontrate dalle organizzazioni di destination marketing. Questa tecnica, pertanto, nasce per scopi previsionali anche se le analisi prospettiche e l'esercizio di costruzione di scenari hanno ricevuto poca attenzione nella letteratura scientifica, in particolare sulla pianificazione e sulla gestione delle destinazioni turistiche (von Bergner, Lohmann, 2014). Altri autori (Garrod e Fyall, 2005), a questo proposito, ritengono che sia la scelta dei partecipanti, infatti, a determinare i risultati finali della ricerca e la composizione equilibrata del panel è un fattore chiave per l'applicazione di questa tecnica. Nel caso della ricerca sul turismo conoscere diversi pareri e punti di vista è molto importante in quanto si tratta di creare un dialogo tra vari partecipanti, che siano essi accademici, politici, associazioni di settore, comunità locale, così come stakeholder o altri attori che conoscono l'oggetto di ricerca. Collins *et al.* (2009) sottolineano perfino l'importanza di coinvolgere le parti interessate nei processi decisionali relativi al patrimonio e al turismo di una destinazione.

Tuttavia, come ogni tecnica di ricerca, anche quest'ultima ha i suoi limiti e i suoi punti di forza. Se da una parte, infatti, la costruzione di scenari è molto utile nella ricerca sul turismo per prevedere l'impatto del fenomeno sulle città e sulle destinazioni turistiche, dall'altra la tecnica è molto complessa e spesso soffre di un effetto saturazione proprio perché gli stessi temi, le stesse domande, in turni successivi, possono portare a un dissenso da parte dei membri che partecipano alla ricerca (Landeta, 2006). In generale, la tecnica Delphi dovrebbe essere utilizzata più volte come pratica di gestione ed essere rafforzata in termini di ricerca. La cultura dell'analisi prospettica può diventare davvero un'opportunità reale se ne si riconosce la valenza.

Sulla base, quindi, di un'attenta revisione della letteratura la tecnica Delphi è sembrata essere il metodo più appropriato per rispondere al nostro interrogativo di ricerca e per analizzare le potenziali sfide future del sistema turistico nel prossimo decennio.

Primo round dell'analisi Delphi

Come già preannunciato, tale tecnica si serve di un campione mirato di "esperti" che ha un'ampia visione dell'argomento di ricerca. Attraverso un campionamento ragionato siamo riusciti a raccogliere le disponibilità di un pa-

nel di docenti universitari italiani con un'expertise sui processi turistici e con un'esperienza professionale decennale. Nel primo turno di domande poste agli esperti è stato chiesto di soffermarsi sulle sfide più significative che il turismo incontrerà dopo la pandemia da qui a 10 anni ma, anche, come incideranno i sistemi di comunicazione digitale e le nuove tecnologie sui cambiamenti del sistema di accoglienza; quali saranno le dimensioni su cui la ricerca sociale sul tema dovrà focalizzarsi; quale sarà l'impatto del PNRR. Per finire abbiamo chiesto agli esperti di esprimere una definizione del turismo pensando di abbozzarla tra 10 anni. Più specificamente, quindi, cinque sono stati i temi affrontati dal nostro campione esperto:

- *turismo e post pandemia;*
- *turismo, comunicazione, digitalizzazione, tecnologia;*
- *sviluppo e Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);*
- *turismo e ricerca;*
- *nuovi turismi.*

Tab. 1 – Dimensioni analizzate e domande poste al primo round

Turismo e post-pandemia
Elenchi i 5 principali cambiamenti nell'organizzazione del sistema turistico italiano nei prossimi 10 anni facendo riferimento alla dimensione economica, culturale e ambientale.
Turismo, comunicazione, digitalizzazione, tecnologia
Come incideranno comunicazione digitale e tecnologia nei prossimi 10 anni?
Sviluppo e Piano nazionale di ripresa e resilienza
«Gli investimenti previsti sono volti al miglioramento delle strutture turistico-ricettive e dei servizi turistici, riqualificando e migliorando gli standard di offerta, con il duplice obiettivo di innalzare la capacità competitiva delle imprese e di promuovere un'offerta turistica basata su sostenibilità ambientale, innovazione e digitalizzazione dei servizi» (PNRR, p. 111). Potrebbe commentare questa parte della missione M1C3.4 TURISMO 4.0 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza?
Turismo e ricerca
Su quali temi e dimensioni sociali dovranno focalizzarsi ricercatrici e ricercatori del turismo nei prossimi 10 anni? Indicare almeno 3 temi o dimensioni sociali. Motivare le ragioni di questa scelta.
Nuovi turismi
Può definire il turismo allo stato attuale e dare un'ulteriore definizione pensando di scriverla tra 10 anni?

Questo momento è coinciso, con una fase esplorativa che ha avuto l'intento di far emergere i punti di vista degli esperti, che sono stati poi affinati e sintetizzati nel successivo round. La traccia di intervista, a domande aperte, ha facilitato l'esplorazione della gamma delle potenziali sfide che il turismo post-pandemico deve affrontare in futuro. Il nostro dispositivo richiedeva ai partecipanti di dare delle definizioni molto ampie, di spiegare le ragioni delle loro risposte nonché fornire delle indicazioni chiare e quanto più esaustive pos-

sibili, per raggiungere il principio di saturazione. Ad esempio, nella domanda “elenchi i 5 principali cambiamenti nell’organizzazione del sistema turistico italiano nei prossimi 10 anni facendo riferimento alla dimensione economica, culturale e ambientale”, gli intervistati non solo hanno dato un’ampia descrizione di quello che sarà il turismo dopo la pandemia ma hanno, anche, elencato i fattori chiave e gli effetti di questi cambiamenti. Abbiamo, quindi, analizzato le diverse risposte, fatto una sintesi e tentato di comprendere le direzioni che stavano prendendo le diverse opinioni degli “esperti”. È stato subito chiaro che il turismo post-pandemia dovrà affrontare delle sfide complesse come il tema della sicurezza, sociale e sanitaria, dei viaggi; il tema delle politiche pubbliche; la questione della sostenibilità che avrà un impatto soprattutto sulle destinazioni; l’ampliamento delle competenze professionali necessarie ad aiutare la competizione delle mete turistiche; la distribuzione dei flussi turistici; l’importanza della rete tra gli attori; l’empowerment comunitario e altre sfide fondamentali che il sistema turistico dovrà affrontare.

Secondo round dell’analisi Delphi

Per facilitare l’analisi abbiamo utilizzato il programma di analisi dei dati qualitativi *NVIVO*. In questo modo è stato possibile codificare in maniera più sintetica le risposte date dai partecipanti e, attraverso la *word cloud*, individuare i successivi temi su cui soffermarci per il secondo round dell’analisi. Più specificamente, nel primo round le risposte dei partecipanti all’analisi Delphi si sono orientate su alcuni temi principali: l’importanza della comunità locale e il ruolo principale degli attori (Fig. 1); l’attenzione crescente al turismo locale (Fig. 2); l’incremento delle politiche pubbliche per regolare e guidare lo sviluppo del nostro Paese (Fig. 3).

I risultati del primo round, in effetti, rivelano un gran numero di sfide prominenti che toccano differenti tematiche e che riguardano diverse questioni contemporanee. La complessità e l’importanza di questo fenomeno viene sottolineata dagli intervistati soprattutto quando viene discusso il tema della ricerca e quando viene chiesto di dare una definizione del turismo.

Una forma nobilissima di incontro e di conoscenza fra popoli e culture diverse, che nella società moderna e tardo moderna la ricerca scientifica ha troppo spesso relegato a fenomeno sociale banale e superficiale (consumo di massa).

Di conseguenza è stato necessario un ulteriore round per strutturare i risultati e permettere l’emergere di un quadro più chiaro degli scenari futuri e delle azioni da intraprendere all’interno del sistema turistico. Sulla base delle argomentazioni che sono emerse abbiamo, successivamente, stilato una seconda lista di temi. Questa fase, definita “analitica”, è molto interessante perché il ricercatore per strutturare le nuove domande può riprendere alcune afferma-



Fig. 1-3: World cloud delle risposte dei partecipanti.

zioni fatte dagli esperti del settore e chiedere a ogni partecipante di ritrattare, cambiare opinione, modificarla oppure chiedergli se è d'accordo o meno con quanto espresso dagli altri partecipanti. È in questa fase che sta la peculiarità di tale tecnica, perché si chiede all'esperto di riformulare la propria risposta. Ristringendo l'analisi abbiamo ritenuto importante, dunque, soffermarci su tre dimensioni che ci sembravano utili e interessanti per comprendere meglio le loro posizioni:

le politiche e lo sviluppo locale;

la sostenibilità;

le professioni e le competenze.

Il passo successivo è stato quello di chiedere delle azioni concrete, indicazioni chiare e specifiche su ciascuno dei temi proposti. Come è possibile vedere in Fig. 4, per il tema delle politiche e sviluppo in Italia abbiamo chiesto delle "ipotesi di azioni" su cui concentrare, più specificamente, gli investimenti lega-

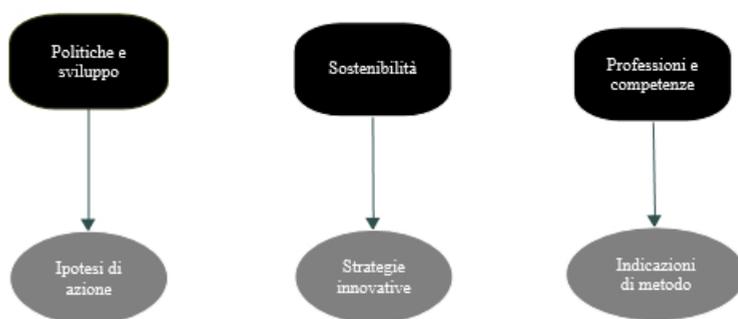


Fig. 4: Concept map per la strutturazione del secondo round dell'analisi Delphi.

ti al settore del turismo; per quanto riguarda l'attenzione crescente al turismo sostenibile, abbiamo domandato ai partecipanti di elencarci "strategie innovative" per il nostro Paese; infine, per quanto riguarda il tema delle competenze professionali necessarie nei prossimi dieci anni ad aiutare la competizione delle destinazioni turistiche, abbiamo chiesto agli esperti di fornirci delle "indicazioni di metodo" per consolidare e specializzare le competenze e rafforzare i network relazionali tra le istituzioni locali e il mondo della ricerca. Quello che è emerso dal secondo round ci ha aiutato a immaginare e costruire scenari e azioni da realizzare.

Risultati e riflessioni conclusive

Lo studio condotto ci ha permesso di approfondire temi fondamentali per il turismo del domani grazie al significativo contributo di un gruppo di docenti provenienti da diverse Università italiane. Questo panel di esperti ci ha forn-

to delle riflessioni sostantive e suggestive sul futuro del turismo nel prossimo decennio. Ci ha indicato i cambiamenti più importanti per il sistema turistico, nonché i temi principali su cui la sociologia dovrà concentrarsi per consolidare questo filone di ricerca. Il coinvolgimento di questi docenti è stato basilare ai fini della ricerca applicata, in quanto sono riusciti a proporre azioni concrete affinché i nostri territori possano attuare alcune modifiche nel settore turistico e perseguire regimi di sviluppo sociale, culturale ed economico allineandosi ai dettami internazionali della sostenibilità *tout court*, non solo turistica. Le politiche pubbliche dovrebbero «pilotare i cambiamenti della società», «prevenire gli shock dovuti alle crisi» e «rafforzare la promozione del turismo in Italia». È, quindi, necessario che gli investimenti previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza siano orientati verso la transizione tecnologica, digitale ed ecologica;

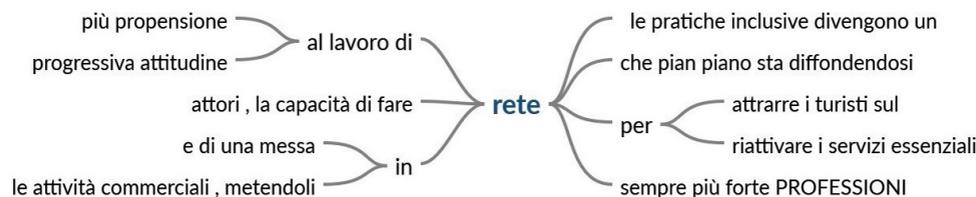


Fig. 5: Grafico Word tree per la parola “rete”.

sui servizi di base (come ad esempio la salute, la sicurezza, la qualità dell'aria, etc.) e sui servizi specifici per la mobilità territoriale e per l'accessibilità e la fruibilità delle risorse naturali e culturali disponibili. Gli investimenti del PNRR dovrebbero, inoltre, sostenere le comunità locali e la conoscenza di quest'ultime, per puntare alla valorizzazione e alla promozione del territorio nazionale. Pensando al futuro, in questo scenario, le comunità locali vanno considerate partner rilevanti per la ripartenza del territorio. Per tale ragione, quest'ultime devono essere coinvolte nella progettazione di percorsi turistici e di esperienze autentiche per valorizzare il patrimonio culturale e paesaggistico. L'importanza di creare reti diviene fondamentale – come emerge anche dalle proposte del campione di esperti – e viene proposta come una delle strategie innovative per il nostro Paese. In questo modo, lavorare in sinergia (pubblico, privato e comunità locali) diviene necessario per il miglioramento e per lo sviluppo di nuove forme di turismo.

Per quanto riguarda il tema della sostenibilità, è stata sostanziale l'affermazione di uno degli esperti che ritiene che il concetto di sostenibilità non debba essere inteso solo in chiave ambientale ma, anche, in chiave sociale:

Il concetto di sostenibilità non va inteso solo in chiave ambientale ma deve rivelare anche la dimensione sociale che viene ribadita dalle organizzazioni internazionali. Per essere sostenibile, l'offerta turistica non deve solo essere ad impatto zero sul piano

dell'inquinamento, ma essere consapevole dei processi di trasformazione sociale che ingenera, ovvero dei processi di inclusione ed esclusione sociale che può implicare.



Fig. 6: Grafico Word tree per la parola “formazione”.

Per questa ragione, il turismo sostenibile deve rappresentare uno strumento capace di ridare autoconsapevolezza ai luoghi delle loro potenzialità e risorse e volano per rafforzare l’empowerment delle comunità e trasformare i luoghi rispetto alla loro essenza identitaria. Infine, importanti considerazioni emergono per quanto riguarda il tema della formazione e delle competenze:

Le amministrazioni comunali prenderanno finalmente atto che, se vorranno migliorare la propria performance turistica, dovranno necessariamente avvalersi di figure professionali in grado di comprendere le continue trasformazioni cui il fenomeno sociale in questione è sottoposto.

Ne deriva, dunque, che la governance pubblica non potrà fare a meno di soggetti (es. i laureati in scienze del turismo) in grado di occuparsi di sostenibilità del turismo, di digitalizzazione, di qualità della vita, oltre che di valorizzazione e promozione dei sistemi turistici. Soprattutto alla luce dei nuovi scenari futuri sarà necessario, quindi, che i territori abbiano soggetti (tecnici) con competenze superiori nel campo del tempo libero, dei consumi culturali, della conoscenza e valorizzazione delle qualità territoriali, della mobilità turistica.

La crisi pandemica, ancora in corso, può rappresentare un momento di svolta per perseguire percorsi di innovazione turistica che sono previsti nel Piano che diventa il punto epocale per questo momento di cambiamento e per mirare ad una crescita locale e nazionale. Il futuro del turismo dovrà caratterizzarsi attraverso nuovi valori e atteggiamenti e dovrà differenziarsi grazie all’uso, sempre più frequente, di dispositivi tecnologici. Infatti, i risultati dell’indagine ci suggeriscono un’alternativa al modello di turismo precedente la pandemia. L’emergenza sanitaria ha reso evidente come non solo i media digitali, tradizionali o di ultima generazione, siano diventati strumenti fondamentali non soltanto sul piano dell’esperienza del viaggio ma, anche, nella gestione dei sistemi turistici (Corbisiero, Monaco e Ruspini, 2022) non ultimo sarà necessario puntare a un turismo sostenibile e responsabile al fine di mitigare gli effetti negativi causati dal crescente impatto del turismo. Sebbene siano sfide complesse, so-

prattutto in questo momento storico, è necessario prendere consapevolezza delle opportunità che vengono offerte dalla situazione attuale e dal Piano nazionale affinché tali risorse non vengano indirizzate più ad un sistema turistico fallace ma siano realmente dirette ai territori e alle comunità locali che hanno tutte le capacità per rafforzare il sistema turistico e perseguire la crescita e lo sviluppo locale.

Bibliografia

- Ammon U., *Delphi-Befragung*, in Kühl S., Strodtholz P., Taffertshofer A. (a cura di), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung. Quantitative und Qualitative Methoden*, 1° ed., VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, Germany, 2009.
- Bezzi C., *Cos'è la valutazione. Un'introduzione ai concetti, le parole chiave e i problemi metodologici*, FrancoAngeli, Milano, 2006.
- Buck M., *Crisis? Which Crisis?*, in Conrady R., Buck M. (a cura di), *Trends and Issues in Global Tourism 2010*, Springer, Berlino, 2010.
- Chebli A., Ben Said F., *The impact of Covid-19 on tourist consumption behaviour: a perspective article*, "Journal of Tourism Management Research", vol. 7, n. 2, 2020.
- Collins J., Hanlon A., More S. J., Wall P. G., Duggan V., *Policy Delphi with vignette methodology as a tool to evaluate the perception of equine welfare*, "The Veterinary Journal", vol. 181, n. 1, 2009.
- Consiglio dei ministri, *Piano nazionale di ripresa e resilienza*, Roma, 2021.
- Corbisiero F., *Tourism in the time of COVID-19. Research on the behaviour and travel expectations of Italians*, "SMC magazine", numero speciale 5, vol. 2, 2021.
- Corbisiero F., Monaco S., *Post-pandemic tourism resilience: changes in Italians' travel behavior and the possible responses of tourist cities*, "Worldwide Hospitality and Tourism Themes", vol. 13, 2021.
- Corbisiero F., Monaco S., Ruspini E., *The Future of Tourism*, Channel View Publications, Bristol, 2022.
- EPRS, *COVID-19 and the tourism sector*, Bruxelles, aprile 2020.
- Fayos-Solà E., Cooper C., *The Future of Tourism. Innovation and Sustainability*, Springer, 2019.
- Fayos-Solà E., Alvarez M., *Tourism policy and governance for development*, in Fayos-Solà E., Alvarez M., Cooper C. (a cura di), "Tourism as an instrument for development: A theoretical and practical study", Emerald Group Publishing, Bingley, 2014.
- Forum for the Future, *Tourism 2023*, Forum for the Future, Londra, 2009.
- Gretzel U., Fesenmaier D. R., Formica S., T. O'Leary J., *Searching for the Future: Challenges Faced by Destination Marketing Organizations*, "Journal of Travel Research", vol. 45, n. 2, 2006.
- Glover P., Prideaux B., *Where the Bloody Hell Are We? Identifying Tourism Demand: The Gold Coast and Cairns in 2020*, paper presentato alla CAUTHE 2008 Conference, 2009.
- Garrod B., Fyall A., *Revisiting Delphi: The Delphi Technique*, in Ritchie B., Burns P., Palmer C. (a cura di), *Tourism Research Methods: Integrating Theory with Practice*, CABI Publishing, 2005.

- Istat, *Una stagione mancata: impatto del Covid-19 sul turismo*, 29 aprile 2020.
- Lambert E., Hunter C., Pierce G. J., MacLeod C. D., *Sustainable Whale-watching Tourism and Climate Change: Towards a Framework of Resilience*, “Journal of Sustainable Tourism”, vol. 18, n. 3, 2010.
- Landeta J., *Current validity of the Delphi method in social sciences*, “Technological forecasting and social change”, vol. 73, n. 5, 2006.
- Monaco S., *Tourism, Safety and COVID-19: Security, Digitization and Tourist Behaviour*, 1° ed., Routledge, Londra, 2021.
- Moreira C., *A Técnica Delphi Aplicada à Investigação em Turismo*, in Jacinto R., *Patrimónios, Territórios e Turismo Cultural: Recursos, Estratégias e Práticas*, Âncora Editora, Lisboa, 2012.
- Moreira C. O., Santos N., *Tourism qualitative forecasting scenario building through the Delphi Technique*, “Cuadernos de Turismo”, vol. 46, 2020.
- Novelli M., Gussing Burgess L., Jones A., Ritchie B.W., ‘No ebola...still doomed’ – the ebola-induced tourism crisis, “Annals of Tourism Research”, vol. 70, 2018.
- Nuvolati G., Spanu S. (a cura di), *Manifesto dei sociologi e delle sociologhe dell'ambiente e del territorio sulle città e le aree naturali del dopo Covid-19*, Ledizioni LediPublishing, Milano, 2020.
- OCSE, *Tourism Policy Responses to the coronavirus (COVID-19)*, 2020.
- Peake S., Innes P., Dyer P., *Ecotourism and Conservation: Factors Influencing Effective Conservation Messages*, “Journal of Sustainable Tourism”, vol. 17, n. 1, 2009.
- Shakeela A., Becken S., *Comprendere la percezione dei rischi derivanti dai cambiamenti climatici da parte dei leader del turismo: una valutazione dei processi di elaborazione delle politiche alle Maldive utilizzando l'amplificazione sociale del quadro di rischio (SARF)*, “Giornale del turismo sostenibile”, vol. 23, n. 1, 2015.
- Smeral E., H. Song D. Wu., *Tourism Forecasting: Accuracy of Econometric Models Forecasting the Recession 2009. Conference Contribution*, “31st Annual International Symposium on Forecasting”, Praga, 2011.
- Taylor T., Toohey K., *Perceptions of Terrorism Threats at the 2004 Olympic Games: Implications for Sport Events*, “Journal of Sport & Tourism”, vol. 12, n. 2, 2007.
- Turton S., Dickson T., Hadwen W., Jorgensen B., Pham T., Simmons D., Tremblay P., Wilson R., *Developing an Approach for Tourism Climate Change Assessment: Evidence from Four Contrasting Australian Case Studies*, “Journal of Sustainable Tourism”, vol. 18, n. 3, 2010.
- von Bergner N.M., Lohmann M., *Future Challenges for Global Tourism: A Delphi Survey*, “Journal of Travel Research”, vol. 53, n. 4, 2014.

Sitografia

<https://ec.europa.eu/>
www.oecd.org
www.agenziacoessione.gov.it
<https://wtcc.org/>
www.unwto.org

Il salvataggio degli astronauti nello scenario della New Space Economy

di Veronica Moronese

Durante le prime fasi dell'escalation bellica in Ucraina Dimitry Rogozin, direttore generale di Roscosmos, ha espresso senza mezzi termini la posizione dell'Agenzia Spaziale Russa nei confronti delle sanzioni con cui l'occidente ha reagito al conflitto sul suolo ucraino. Tra le altre esternazioni via social, Rogozin ha invocato la revoca delle sanzioni imposte alla Russia paventando lo spettro dell'interruzione del funzionamento delle navicelle russe che riforniscono la Stazione Spaziale Internazionale (ISS) come conseguenza delle misure di pressione economica contro Mosca. Tale circostanza avrebbe interessato il segmento russo della Stazione da cui dipende la correzione dell'orbita dell'avamposto umano nello spazio, così ridotto a bieco mezzo di intimidazione: dalle parole del responsabile di Roscosmos si deduceva infatti non solo che la più grande esperienza di collaborazione nello spazio sarebbe giunta al termine, ma anche che lo spegnimento delle componenti russe legate alla ISS avrebbe potuto causare lo schianto della stazione su suolo europeo o statunitense.

Abbiamo poi assistito alle desolanti immagini degli addetti allo spaziorpoto di Baikonur intenti a coprire le bandiere dei Paesi partner del programma Soyuz. Con quel gesto, la Russia ha voluto porre simbolicamente fine, auspicabilmente in via provvisoria, a più di cinquant'anni di collaborazione e sforzo comune per raggiungere lo spazio a beneficio di tutta l'umanità.

Con tali premesse, più di una voce ha sollevato un ulteriore preoccupante interrogativo legato proprio alla Stazione Spaziale Internazionale, nella triste ironia del suo ambivalente ruolo nella nuova situazione di deterioramento delle relazioni intergovernative, in cui si è trovata a essere contemporaneamente oggetto di minaccia e unica occasione non interrotta di pacifica coesistenza e collaborazione a livello statale tra la Russia e le altre nazioni coinvolte nel progetto. Una volta accertata la mancanza di ogni concreto fondamento delle allusioni alla possibilità di un rientro incontrollato della ISS, infatti, l'attenzione si è immediatamente concentrata sull'equipaggio a bordo della Stazione in orbita attorno alla Terra. In particolare, da più parti si è levata una comprensibile preoccupazione intorno al rientro dell'astronauta statunitense Mark Vande Hei dai 355 giorni di missione che gli sono valsi il primato USA in termini di permanenza nello spazio. La preoccupazione nasceva dalla circostanza che il rientro dell'astronauta sarebbe avvenuto per mezzo della navetta russa Soyuz la quale,

in aggiunta, al termine del viaggio di rientro atterra su controllo di Roscosmos nel territorio del Kazakhstan.

È facile intuire come in una situazione incredibilmente tesa a livello di rapporti internazionali, in cui al conflitto sul campo in Ucraina risponde una fitta trama di misure economiche sanzionatorie e l'interruzione delle relazioni diplomatiche, gli analisti impegnati nella valutazione dei risvolti spaziali del conflitto ucraino abbiano immaginato che tale circostanza potesse rappresentare una facile occasione per perpetrare un gioco di forza di cui hanno già fatto le spese programmi di inestimabile valore scientifico come ExoMars¹.

Prontamente interrogato sulla questione, il *program manager* per la Stazione Spaziale Internazionale al Johnson Space Center di Houston, Joel Montalbano, non ha tuttavia avuto remore a bollare come pure speculazioni le teorie in base alle quali l'astronauta statunitense sarebbe stato in pericolo laddove fosse rientrato per mezzo della Soyuz insieme ai cosmonauti Shkaplerov e Dubrov. Montalbano ha anzi assicurato senza esitazione che il rientro di Vande Hei sarebbe avvenuto come programmato, e senza che l'atterraggio sotto il controllo di Mosca avrebbe comportato alcun tipo di pericolo per la sua sicurezza o per quella dell'unità medica e di recupero che avrebbe avuto il compito di assisterlo e di riportarlo sul suolo statunitense.

E così è stato. L'astronauta statunitense è rientrato dalla sua permanenza record sulla ISS esattamente come da programma, viaggiando senza alcun tipo di imprevisto a bordo della navetta Soyuz assieme ai due cosmonauti russi che con lui hanno fatto ritorno a terra sul suolo della steppa kazaka. Da lì, una volta compiuti gli accertamenti di rito, Vande Hei ha fatto tranquillamente rientro negli USA, senza che le terribili circostanze che hanno comportato un deciso deterioramento delle relazioni diplomatiche USA-Russia sortissero alcun tipo di effetto sul programma stabilito in tempi geopoliticamente migliori. Tutto si è svolto in modo impeccabilmente prevedibile, e gli addetti ai lavori direttamente coinvolti non hanno mai nutrito alcun dubbio sull'interesse e l'affidabilità di Mosca nell'assicurare all'astronauta statunitense di tornare a terra.

Questa sicurezza e la fiducia nell'operato di Roscosmos non costituisce un atto di ottimismo da parte di Washington: alla sua base ci sono il diritto umanitario e gli obblighi già previsti dalla disciplina delle acque internazionali, estensibili per similitudine e identità di presupposti a quanto avviene nello spazio. Ma non solo: a blindare la sicurezza degli astronauti interviene direttamente il diritto dello spazio, con due dei trattati fondamentali che disciplinano l'azione umana fuori dall'atmosfera terrestre e tutte le operazioni che ne fanno da contorno: il Trattato sullo spazio e l'Accordo sul salvataggio². Precisamente,

¹ L'interruzione della collaborazione con la Russia ha spinto l'Esa a cercare strade alterative per inviare comunque il rover Rosalind Franklin su Marte senza contare sul vettore e il lander Kazachok forniti da Roscosmos. Auspicabilmente, il rover verrà lanciato con una missione a guida europea o in collaborazione con altri partner per mezzo di lanciatori e siti di lancio compatibili.

² Estensivamente, si tratta della disciplina derivante dalla combinazione del Trattato sui principi

tra gli articoli dedicati alla sicurezza degli astronauti spicca il particolare status internazionalmente a loro riconosciuto: nell'espletare la propria missione nello spazio, essi sono considerati come ambasciatori di tutta l'umanità.

L'Accordo sul salvataggio è entrato in vigore il 3 dicembre 1968 con lo scopo di rimediare per quanto possibile alla eccessiva vaghezza e difficoltà di interpretazione di cui soffre l'articolo 5 del suo fratello maggiore e più conosciuto, nato solo un anno prima. Tale articolo tracciava le basi per garantire diritti e cristallizzare obblighi legati alla sicurezza delle persone nello spazio: un intervento chiarificatore era indispensabile per garantire un minimo di applicabilità a una delle norme più concretamente rilevanti per le missioni spaziali.

Il fondamentale articolo 5 del Trattato sullo spazio elenca nei suoi tre paragrafi i doveri di assistenza posti in capo agli Stati parti e quelli gravanti sugli stessi astronauti chiamati a soccorrere chi dovesse trovarsi in una situazione di pericolo nello spazio. La sua chiosa d'apertura, tuttavia, non riguarda strettamente questo tema. Conferisce invece ai soggetti a cui l'articolo è dedicato, gli astronauti, un particolare status apparentemente simbolico, ma che si spiega in ragione dell'obbligo di condivisione universale dei risultati delle missioni che sono chiamati a compiere. In realtà, lo status di ambasciatori è in grado di garantire agli astronauti un ulteriore grado di protezione, soprattutto laddove le circostanze geopolitiche rilevanti per la loro sicurezza siano mutate durante la permanenza nello spazio.

Si tratta di una premessa fondamentale al fine di ricollegarne l'intero testo al diritto internazionale classico, assicurando la maggiore tutela possibile e ribadendo la volontà del legislatore internazionale di riaffermare l'imprescindibile natura pacifica e votata alla collaborazione dello spazio e di tutte le attività che in esso vengono svolte. «Gli Stati contraenti considerano I cosmonauti come ambasciatori del genere umano nello spazio extra-atmosferico (...)»: dopo accese discussioni e prevedibili compromessi, è questa la soluzione che le Nazioni Unite ritennero di adottare per assicurare obblighi e diritti riguardo alla sicurezza degli astronauti, a cui venne pertanto riconosciuto lo status diplomatico.

Da tale status internazionalmente riconosciuto deriva il riconoscimento agli astronauti dell'immunità diplomatica, codificata a livello internazionale dalla Convenzione di Vienna del 1961 e già in uso a livello consuetudinario da migliaia di anni con lo scopo di mantenere aperti canali di relazione internazionale anche durante periodi di conflitto. Si tratta di una forma di immunità legale determinata dal fatto che, formalmente, in corso di missione i diplomatici stanno rappresentando la propria nazione. In caso di situazioni di conflitto o

che governano le attività degli Stati in materia di esplorazione ed utilizzazione dello spazio extra-atmosferico compresa la Luna e gli altri corpi celesti (comunemente noto con l'acronimo di OST) e dell'Accordo sul Salvataggio degli astronauti, il ritorno degli astronauti e la restituzione degli oggetti inviati nello spazio extra-atmosferico. Anche l'Accordo che regola le attività degli Stati sulla Luna e sugli altri corpi celesti fornisce un notevole contributo su questa materia ma, essendo stata molto ridotta l'adesione a tale accordo, la sua portata è notevolmente inferiore.

semplicemente di tensione tra nazioni, l'immunità diplomatica è in grado di assicurare che coloro che ne sono provvisti possano beneficiare di passaggi sicuri, oltre a non essere perseguibili dalla legge del Paese ospitante, sulla base dell'automatico mutuo riconoscimento di tale privilegio desunto dall'adesione degli Stati alla Convenzione di Vienna.

Il Trattato sullo spazio ha visto la luce ai tempi della Guerra Fredda, e proprio la contingenza della divisione globale in blocchi di influenza contribuì enormemente allo spirito di collaborazione e volontà pacifica che permea l'intero testo del Trattato sullo Spazio, e che ha condotto l'assemblea internazionale a volere gli astronauti come emissari non (solo) di una singola Nazione ma di tutta la Terra. Mai come oggi possiamo apprezzare la lungimiranza di quelle poche parole a cui per più di mezzo secolo l'intera comunità degli Stati terrestri ha guardato per creare il clima di collaborazione, rispetto e reciproca fiducia che ha permesso agli astronauti di lavorare per il bene di tutta l'umanità senza dover temere alcun genere di ripercussione come conseguenza delle mutevoli circostanze geopolitiche e dei conflitti che affliggono il nostro pianeta.

Gran parte del Trattato sullo spazio è vittima della necessità di riassumere in un testo posizioni eufemisticamente definibili lontane, interessi diametralmente opposti e sensibilità sideralmente distanti l'una dall'altra. Non fa eccezione l'articolo dedicato al salvataggio degli astronauti, che pecca nel suo esordio di una vaghezza tale da renderlo virtualmente di difficile applicazione. La prima cosa da fare per scongiurare il pericolo di una inapplicabilità della norma per eccessiva indeterminatezza era determinare con maggior precisione a quali soggetti si riferiva. La soluzione adottata dal Rescue Agreement voleva essere di carattere estensivo: secondo il suo articolo 8, a poter godere dei diritti relativi al salvataggio in caso di pericolo nello spazio sono tutti i componenti dell'equipaggio dei mezzi spaziali. Questa determinazione è stata per mezzo secolo assolutamente valida, soddisfacente per tutte le Nazioni interessate e priva di qualsivoglia problematicità a livello pratico: fino a poco tempo fa, infatti, tutti coloro che andavano nello spazio erano astronauti nel senso più stretto del termine, ovvero personale altamente qualificato facente capo ad agenzie spaziali nazionali e conseguentemente a governi statali. Ne deriva che, se non si è mai del tutto sopito il dibattito sui requisiti tecnici e altimetrici necessari per definire la quota oltre la quale il vettore e il suo equipaggio entrano effettivamente nello spazio extra-atmosferico, al contrario l'estensione della protezione correlata all'obbligo di salvataggio non destava alcun tipo di perplessità.

Come ampiamente dimostrato dagli eventi relativi al rientro a Terra di Van de Hei, è altamente improbabile che un deterioramento delle relazioni diplomatiche possa comportare alcun rischio per l'applicazione dei principi relativi al salvataggio e alla sicurezza degli astronauti. L'estensione dell'ambito di operatività di tale principio realizzata dall'Accordo sul salvataggio, inoltre, ha assicurato a tutti i membri degli equipaggi impegnati fuori dall'atmosfera terrestre il massimo grado di protezione in caso di pericolo, a cui sono obbligate a provvedere tutte le Nazioni materialmente in grado di prestare soccorso.

Con l'avvio delle missioni private e lo sdoganamento delle attività spaziali gestite autonomamente da società di capitali, tuttavia, la situazione pare essere radicalmente cambiata. Si potrebbe pensare che iniziali crepe nella solidità dell'impianto normativo cui poggia la garanzia di intervento a supporto della sicurezza personale fuori dall'atmosfera terrestre abbiano cominciato ad aprirsi con i primi viaggi turistici nello spazio. In effetti, già da una prima analisi di questa nuova frontiera dello sfruttamento economico del cosmo appare evidente che i turisti spaziali, sebbene ricevano un addestramento generico per prepararsi al lancio, non rientrano nella definizione di membri dell'equipaggio del mezzo spaziale su cui trascorrono un semplice soggiorno di piacere. Ciò è vero anche laddove si voglia dare un'interpretazione estensiva ai trattati in considerazione del fatto che, all'epoca in cui furono redatti, la categoria dei turisti spaziali non venne inclusa nel novero delle persone sottoposte a tale regime di tutela perché semplicemente inimmaginabile.

Nonostante la sicura sussistenza dei presupposti per un'interpretazione estensiva alla luce della Convenzione di Vienna, la quale prevede che un trattato debba essere inteso in buona fede e in base al contesto in cui è stato creato, nonché alla luce del suo oggetto e del suo scopo, non è infatti ammissibile un allargamento analogico che si spinga al punto di estendere a semplici vacanzieri, non impegnati in alcun genere di attività di ricerca finalizzata alla condivisione di applicazioni innovative per il bene dell'umanità, la qualifica di ambasciatori del genere umano e le relative implicazioni dal punto di vista dello status diplomatico. Allo stesso tempo, tuttavia, sarebbe totalmente illogico non ricomprendere le persone presenti nello spazio a titolo diverso da quello di astronauti o personale di bordo nella disciplina del salvataggio. In questo senso, dunque, il richiamo alla Convenzione di Vienna è quantomai corretto: anche i semplici turisti godono ovviamente delle previsioni normative strettamente legate al salvataggio nello spazio.

Il *vulnus* normativo, tuttavia, è in questo caso solamente apparente e di scarsa rilevanza pratica. Sebbene sarebbe senz'altro auspicabile un intervento del legislatore internazionale al fine di rivedere alla luce delle nuove possibilità di utilizzo dello spazio gli ambiti di applicazione dell'Accordo sul salvataggio, in soccorso dei soggetti non facenti parte degli equipaggi spaziali interviene già ora una nutrita serie di norme internazionali tanto codificate quanto consuetudinarie relative al salvataggio di soggetti che si trovino ad essere in una situazione di pericolo. Si tratta delle norme che compongono il diritto umanitario: sebbene anche tali basilari principi che fanno da ponte tra la legge e l'umano sentimento di decenza siano sistematicamente disattese in ambiti molto più vicini a frequenti situazioni di concreta minaccia alla vita delle persone, esse sono comunque in linea di principio facilmente estensibili per analogia anche ai viaggiatori spaziali in situazioni di pericolo. La loro applicabilità per soccorrere chi si trovi in pericolo è peraltro assicurata dal principio stesso della protezione della vita e della sicurezza sancito dalla Dichiarazione Universale dei Diritti

Umani, indipendentemente dalla circostanza per cui la situazione di pericolo avvenga sulla Terra o in qualsiasi altro luogo dell'universo.

Non sono poche le aziende attivamente e concretamente impegnate per realizzare nei prossimi anni stazioni spaziali private da destinare agli usi più disparati, dalla ricerca medica alla produzione industriale fino alla creazione di hotel o persino di studios cinematografici. Se è vero che anche queste infrastrutture con il proprio personale ed eventuali ospiti a bordo sono soggette alle norme di diritto umanitario, è altrettanto innegabile che la natura privata di tali stazioni spaziali richiede di tenere in considerazione le comprensibili necessità legate a sicurezza, privacy e diritto di proprietà la cui portata va opportunamente bilanciata con i diritti e i doveri legati al rispetto della vita umana.

Non si tratta di una novità: dell'opportunità di prevedere obblighi di assistenza in capo alle navi private si era già occupato il diritto del mare, con il quale il diritto dello spazio conta innumerevoli similitudini dovute alla sua genesi che affonda le radici proprio nei fondali abissali delle acque internazionali. Di sicuro interesse è rilevare che già la UNCLOS si era preoccupata di specificare che l'obbligo di salvataggio possa venire meno laddove il suo esercizio possa costituire un pericolo per la nave stessa, per l'equipaggio o per i passeggeri. Ne deriva l'auspicio che, insieme allo straordinario sforzo ingegneristico con cui le aziende private si stanno preparando a popolare lo spazio, non si manchi di dotare tali infrastrutture della tecnologia necessaria per attuare eventuali operazioni di salvataggio senza trincerarsi dietro le eccezioni concesse per venire impunemente meno all'obbligo di soccorso. Operazioni del genere, anche tenuto conto dei rischi derivanti dalla disastrosa situazione legata ai detriti spaziali, saranno inevitabilmente sempre più frequenti con l'aumentare della presenza in orbita di infrastrutture spaziali. A questo scopo è fondamentale prendere a livello normativo le misure necessarie per bilanciare il dovere di salvataggio e l'eventualità che si arrivi a una condizione di avanzamento della popolosità in orbita tale per cui si possano verificare vere e proprie azioni di pirateria spaziale, in cui, facendo leva sugli obblighi giuridici e sulla conformazione stessa delle stazioni, esse possano essere prese di mira da atti deliberatamente offensivi. Questi potrebbero certamente essere ricondotti alla volontà statale, ma potrebbero anche configurarsi in abusi del diritto di salvataggio perpetrati da azioni totalmente riconducibili a privati concorrenti e motivati da ragioni legate a comportamenti commerciali scorretti come, ad esempio, lo spionaggio industriale.

Grazie al diritto umanitario, dunque, l'estensibilità dell'obbligo di salvataggio alle stazioni spaziali private e, come rovescio della medaglia, il diritto dei relativi lavoratori a essere soccorsi non rappresenta assolutamente un problema insormontabile. Una questione molto più problematica su questo tema deriva invece dalla prospettiva, ormai non più solamente teorica, di popolare lo spazio extra-atmosferico. Se sessant'anni fa era molto improbabile che qualcuno tra gli addetti ai lavori impegnati nella creazione del diritto dello spazio potesse

prevedere l'evoluzione della commercializzazione dell'orbita terrestre, è ancora più inverosimile che tra gli astanti al dibattito nel Palazzo di Vetro qualcuno potesse immaginare che di lì a poche decadi si sarebbe iniziata a pianificare concretamente l'espansione del genere umano oltre i confini del pianeta Terra. Negli anni successivi, le difficoltà legate al contemperamento di interessi nazionali e posizioni ideologiche lontane e spesso contrapposte hanno di fatto relegato il diritto dello spazio in una dimensione obsoleta, limitandone le innovazioni a interventi marginali o la cui concretizzazione ha richiesto sforzi titanici i cui risultati sono stati spesso incompleti³. Ne deriva una disciplina che, sufficiente al tempo della prima corsa allo spazio, appare oggi estremamente lacunosa nel disciplinare tutte le attività spaziali che rappresentano il fulcro della New Space Economy.

Lo spazio, ambito per sua natura soggetto al diritto internazionale, si è trovato ad essere affidato alle normative nazionali che ne hanno innovato gli aspetti più rilevanti per gli interessi economici e politici del singolo stato⁴. Le leggi nazionali, approfittando del torpore del legislatore internazionale, hanno letteralmente preso il controllo dei comandi del diritto spaziale e, con una mirabolante serie di manovre, hanno fatto in modo che ciò che sta accadendo nello spazio possa risultare compatibile con quanto previsto dai Trattati. Una volta che questi tentativi di innovare nel rispetto dei Trattati sono diventati chiaramente incompatibili con la prospettiva di sfruttare economicamente lo spazio, i legislatori nazionali hanno cominciato a muoversi in totale autonomia gettando le basi per un futuro diritto dello spazio che ne rispecchia la visione e gli interessi. Un diritto dello spazio in cui la comunità internazionale è chiamata non più a partecipare allo sforzo creativo, ma semplicemente a aderire per partecipare al programma dettato dal Paese capofila⁵.

Sebbene sia stato preso in considerazione dalla spinta innovatrice delle legislazioni nazionali, il tema della fondazione di insediamenti umani nello spazio è così intrinsecamente legato alla dimensione sovranazionale del cosmo da non poter essere realizzato in una dimensione nazionale. Delineare i contorni di quelle che saranno vere e proprie comunità con una propria identità e una specifica struttura che ne regolerà la vita quotidiana sarà un compito da svolgere a livello internazionale, il che porta a dover compiere una profonda riflessione

³ Ne è un esempio lo sforzo profuso dagli anni Novanta e mai sopito, ma mai pienamente realizzato, per creare una regolamentazione sufficiente a mitigare il problema legato ai detriti spaziali.

⁴ Il pensiero corre immediatamente alla legislazione statunitense, particolarmente attiva su questo fronte. Ma gli USA non sono i soli ad essersi attivati per creare opportunità commerciali nello spazio. Ne è un esempio il Lussemburgo, patria inaspettata di una delle normative più innovative ed incisive nel settore dell'estrazione di risorse nello spazio.

⁵ Ne sono un esempio lampante gli Artemis Accords, base normativa per il programma Artemis che riporterà nei prossimi anni l'essere umano sulla Luna. Gli Accordi di Artemis sono stati di fatto proposti dagli USA agli stati partner, i quali ne hanno accettato contenuto al fine di aderire al programma.

sul contributo del diritto affinché, laddove lo sviluppo tecnologico sia sufficientemente avanzato da consentire di portare delle persone a vivere fuori dal pianeta Terra, la mancanza di una base normativa sufficientemente articolata da regolarne la quotidianità non condanni l'esperienza extraterrestre al fallimento.

Tale riflessione sulla regolamentazione della vita quotidiana dei privati cittadini oltre i confini terrestri deve necessariamente comprendere anche le dinamiche legate al salvataggio di chiunque si trovi nello spazio. Nel momento in cui si vogliono creare delle strutture la cui destinazione d'uso riguardi esclusivamente la finalità abitativa dei cittadini spaziali, infatti, bisogna necessariamente prevedere che il diritto di proprietà e il diritto alla privacy potrebbero subire delle limitazioni come conseguenza di eventi o situazioni che comportino un pericolo per altri.

Sarebbe d'enorme conforto poter ridurre la disanima della necessità di intervenire a sostegno del diritto al soccorso nello spazio a un esercizio di stile da parte di chi studia il diritto spaziale. Tuttavia, i drammatici contorni assunti con desolante frequenza dalle vicende legate al salvataggio di persone in pericolo nel mare disilludono dalla tentazione di trascurare l'esigenza di intervenire sul rapporto tra obbligo di salvataggio e futuro dell'espansione umana oltre i confini terrestri. È fondamentale creare regole adatte ad assicurare che, quando la navigazione spaziale non sarà più riservata a pochi esperti ed equipaggiati marinai, a ogni incidente possa corrispondere la facile individuazione di un porto sicuro in cui approdare nel rispetto della vita umana e di tutti i diritti garantiti alla popolazione spaziale.

Si tratta di una delle infinite possibilità in cui il diritto dello spazio può assumere la stessa valenza delle innumerevoli applicazioni tecnologiche che nel corso di più di mezzo secolo sono state create al servizio dello spazio per poi tornare a Terra portando benefici concreti alla vita quotidiana sul nostro pianeta. La condivisione delle regole adottate nello spazio senza bandiere, il rispetto della vita umana in quanto tale dinnanzi alla vastità dell'universo portano in sé il seme prezioso dell'esempio di cui fare tesoro e su cui fondare nuovi rapporti internazionali, più equi e votati alla pace.

Nel fondare gli insediamenti spaziali e nello scriverne le leggi si crea un nuovo modello, inedito e completamente diverso rispetto a quelli creati nei primi millenni di vita umana sulla Terra. È un'occasione irripetibile per definire la nostra identità e per muovere nella giusta direzione i nostri primi passi verso il futuro, sopra e sotto il cielo.

Bibliografia

- Best P., *NASA confirms U.S. astronaut will return with cosmonauts on Russian spacecraft later this month*, “Fox News”, 15 marzo 2020: <https://fxn.ws/3zSFzxN>.
- De Gouyon Matignon L., *The Convention on the High Seas*, «Spacelegalissues», 9 maggio 2019: spacelegalissues.com/the-convention-on-the-high-seas/
- Fiasconaro G., *Rosalind pronto per Marte, l’Esa non demorde*, «Media Inaf», 5 aprile 2022: <https://bit.ly/3tBJxql>.
- Harwood W., *NASA confident Russia will bring U.S. astronaut home from International Space Station as planned*, «CBS News», 14 marzo 2022: <https://cbsn.ws/3aQXMRH>.
- Hessbruegge J.A., *Human Rights and Personal Self-Defense in International Law*, Oxford University Press, Oxford, 2017.
- Moronese V., *Non chiamatele colonie: democrazia e autogoverno degli insediamenti nello spazio*, «Futuri», 26 novembre 2020: <https://bit.ly/3Qn0deY>.
- Romero A., *FAA Definition Of ‘Astronaut’ Officially Changed On Day Of Bezos Flight*, «Screenrant», 26 luglio 2021: <https://bit.ly/3MUzbsl>.
- Rueda Carazio A., *To the Rescue of the Rescue Agreement*, «EJIL:Talk!», 3 dicembre 2021: ejiltalk.org/to-the-rescue-of-the-rescue-agreement/
- Verni M.V., *Il fenomeno migratorio e l’obbligo di salvataggio in mare alla luce del diritto internazionale*, «Diritto.it», 30 settembre 2016: <https://bit.ly/3Qlx185>.
- Viscusi M., *Il salvataggio nel diritto internazionale del mare*, «Iari - Istituto Analisi Relazioni Internazionali», 23 novembre 2020: <https://bit.ly/3QwjniO>.

Verso una transizione giusta? Sfide e prospettive socio-economiche della neutralità climatica

di Salvatore Monaco

La storia dell'umanità è caratterizzata da profonde riorganizzazioni della vita, sotto la spinta di continui processi di "transizione". Si tratta di percorsi di cambiamento sociale che riguardano almeno una generazione, in cui la struttura della società muta profondamente a partire da trasformazioni che si animano a livello tecnologico, economico, territoriale, socio-culturale e istituzionale, influenzandosi e rafforzandosi vicendevolmente (de Haan e Rotmans, 2011; Martens e Rotmans, 2005).

Senza andare troppo indietro nel tempo, è possibile fare certamente riferimento alla Rivoluzione Industriale che, a partire dal Settecento in Inghilterra, ha gradualmente riguardato tutto il mondo, segnando un importante passaggio da un'economia agraria e artigianale ad un'economia dominata dall'industria. Si tratta di un cambiamento fondamentale, che ha generato effetti così inediti nel tessuto sociale e urbano da stimolare le prime riflessioni sociologiche volte, da un lato, a intercettare e analizzare le conseguenze dell'industrializzazione sulla società e, dall'altro, ad accompagnare i sistemi sociali in un processo di riorganizzazione complessiva (Bar e Leukhina, 2010; Žmolek, 2013). Se, attraverso i lavori di Comte e Spencer, la scuola positivista ha sostenuto una visione del mondo incentrata sulla fiducia nella scienza e nel progresso, l'approccio critico, di cui Marx rappresenta il principale capostipite, si è caratterizzato per le attente riflessioni sulle conseguenze politiche e urbanistiche sulla vita delle persone, come la creazione – ma anche la scomparsa – di centinaia di mestieri, lo spopolamento delle campagne per l'esodo dei contadini nelle periferie urbane, le inedite forme di sfruttamento e di alienazione di cui la classe operaia è stata protagonista (Justman e Gradstein, 1999).

A partire dal secondo dopoguerra, il prevalere del lavoro intellettuale su quello manuale e la crescente diffusione di attività economiche immateriali hanno dato il via a una nuova transizione socio-economica, che ha condotto alla terziarizzazione delle economie avanzate (Alcorta *et al.*, 2021; Baramendi *et al.*, 2015). Entro le fila di questa trasformazione si è gradualmente assistito sia al decongestionamento insediativo degli spazi urbani, sia alla despecializzazione dei contesti rurali (Davis e Tajbakhsh, 2005; Geyer, 2004). Gli assetti sociali sono stati investiti da una accresciuta mobilità materiale e immateriale, che ha riguardato a livello globale non solo persone e beni, ma anche brevetti e informazioni, grazie ad una rete di trasporti e di comunicazione diffusa e capil-

lare (Szerszynski e Urry, 2006; Sheller, 2017; Urry, 2002). Ciò ha gettato le basi per la costituzione di una società interculturale e multietnica e la diffusione di consumi e stili di vita più globalizzati. In questo scenario, la liberalizzazione dei flussi e degli scambi finanziari e commerciali ha avuto, di fatto, diverse conseguenze sulla vita dei lavoratori. Ad esempio, la deregolamentazione parziale dei rapporti contrattuali, da un lato, ha favorito percorsi biografici più flessibili e personalizzabili, ma, dall'altro, ha contribuito ad accrescere in molti soggetti una sensazione di precarietà e insicurezza occupazionale, accentuata dal rischio di delocalizzazione delle attività (Abbiati, 2012; Basso, 2020; Benach *et al.*, 2014). Tale situazione ha riguardato soprattutto il lavoro meno qualificato, maggiormente delocalizzabile per le potenzialità delle applicazioni in rete. Il deterioramento delle prospettive occupazionali ha ridefinito anche i modelli più tradizionali della divisione del lavoro e della riproduzione sociale, che erano basati sulla piena occupazione della popolazione maschile nelle classi di età centrali e sulla buona capacità di spesa dei ceti medi utile a garantire condizioni di vita decorosa. Hanno iniziato a fare così la propria comparsa sulla scena nuove figure sociali, come quella dei cosiddetti *poor workers*, soggetti impiegati, ma al di sotto della soglia di indigenza relativa (Bergamaschi, 2013; Morlicchio e Pirone, 2015; Simmel, 1998). Inoltre, sono aumentate le difficoltà della vita attiva delle donne all'interno di un mercato del lavoro sempre più competitivo e talvolta discriminatorio (Altieri, 2007; Berton Richiardi e Sacchi, 2009; Naldini e Saraceno, 2011).

Dagli anni Settanta del secolo scorso si è inserita nel dibattito pubblico e scientifico la necessità di ridefinire il rapporto tra natura e società (Bennet, 2017). Più nello specifico, nel contesto economico globalizzato le conseguenze dello sviluppo dei mercati dei beni e dei servizi sull'ambiente e sulla disponibilità residua di risorse del pianeta – come fonti di energia fossile, materie prime non rinnovabili e fonti rinnovabili – hanno occupato uno spazio sempre più centrale. Come posto in evidenza da Stern e Stiglitz (2003), i più recenti modelli di sviluppo economico hanno condotto a una crisi ambientale e sociale senza precedenti, che ha provocato danni alla terra, alle acque, all'aria e alle persone. Il depauperamento delle risorse, la devastazione dei cicli naturali, le emissioni tossiche, il surriscaldamento globale, la desertificazione, la disoccupazione, la povertà energetica e le migrazioni forzate dei cosiddetti “rifugiati ambientali” (Berchin *et al.*, 2017; Coates, 2003; Colborn, Dumanoski e Myers, 1997; Gonin e Lassailly-Jacob, 2002; González-Eguino, 2015; Linden, 2007; Piguet, Pécoud, de Guchteneire, 2011; Yusoff, 2009) sono soltanto alcune delle conseguenze più evidenti di quella che Crutzen (2007) ha definito epoca dell'Antropocene, una nuova era geologica caratterizzata dall'impatto antropico su habitat e climi.

Di conseguenza, a livello internazionale ha iniziato a emergere con chiarezza la necessità di stimolare una nuova transizione, con l'obiettivo di ridurre drasticamente le emissioni di gas serra e l'auspicio di arrivare nel 2050 alla *net negative emission*. Si tratta, dunque, di una grande sfida ecologica, economica e

sociale (Urry, 2011) con costi da sostenere nel breve-medio periodo – in particolare da alcune regioni, aree e gruppi – i cui benefici saranno riscontrabili soltanto in futuro (Giddens, 2009). Per non lasciare indietro nessuno o esacerbare i divari di disuguaglianza preesistenti, questa transizione deve condurre allo sviluppo di *just future societies* (Ryghaug e Skjølvold, 2021). Ma cosa significa?

Giusta transizione: uno, nessuno, centomila significati

Nel recente discorso politico incentrato sulle soluzioni trasformative della neutralità climatica è stato riportato in auge un concetto, quello di “transizione giusta” (*just transition*), presente nel dibattito politico e scientifico già da tempo. Questo non solo si è arricchito di nuovi significati, ma ha finito anche per essere quasi un imperativo da perseguire, incorporando in modo transdisciplinare la protezione dei diritti umani e la centralità dei principi di giustizia ambientale, giustizia energetica e giustizia climatica (McCauley e Heffron, 2018).

A livello internazionale, la riflessione sullo sviluppo e sull’ambiente è stata avviata con la Conferenza delle Nazioni Unite “Una sola Terra”, tenutasi a Stoccolma nel 1972. Si è trattato del primo summit volto a incentivare una transizione ecologica caratterizzata dal passaggio dall’utilizzo di fonti di produzione non rinnovabili a un’economia a basse emissioni di carbonio, indipendente dai combustibili fossili. Al centro della successiva Dichiarazione di Stoccolma è stato posto l’uomo, sia per il suo diritto a condizioni di vita soddisfacenti, sia per il suo dovere di salvaguardare e amministrare il patrimonio ambientale. Tale “conversione ecologica” (Asara *et al.*, 2015) si fonda su un ripensamento totale dei rapporti tra esseri umani e ambiente, in cui la Terra non è più concepita in termini utilitaristici per gli esseri umani, ma le viene riconosciuto lo status di habitat in cui convivono specie animali e vegetali diverse (Paura, 2022). Tale coscientizzazione ha portato alla creazione dell’UNEP (United Nations Environment Programme) – il programma delle Nazioni Unite sui problemi ambientali – e alla costituzione, in vari paesi del mondo, dei ministeri dell’ambiente (Rota e Rusconi, 2007).

In risposta alle prime leggi e regolamentazioni adottate a livello locale, nazionale e sovranazionale, il movimento operaio, rappresentato sia in America sia in Europa da sindacati e attivisti sociali, ha iniziato a far sentire la propria voce per attirare l’attenzione sulle conseguenze delle politiche ambientali sulla vita delle persone e delle loro famiglie. In tali circostanze è stata avanzata per la prima volta dal basso la richiesta di una “transizione giusta”, capace cioè di salvaguardare non solo l’ambiente, ma anche i diritti dei lavoratori delle industrie ad alta intensità di carbonio, tra cui quello al lavoro sicuro (Hirsch, Matthess e Fünfgelt, 2017; Piggot *et al.*, 2019). Per mitigare le conseguenze negative per i lavoratori e per i territori, sono state implementate in diversi paesi del mondo alcune politiche di welfare, come prepensionamenti, indennizzi per la perdita

dei posti di lavoro, ricollocazioni, sostegni al reddito delle famiglie, investimenti in infrastrutture moderne, compresa la creazione di nuovi servizi e strutture per l'assistenza pubblica (Bell, 2020; Hampton, 2015).

Nel 1992 la Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo ha rappresentato un'altra tappa per ampliare le riflessioni sulla transizione giusta, suggerendo non solo di affrontare il cambiamento climatico ponendo al centro il benessere dei cittadini e dei territori, ma anche individuando le strategie più idonee per non creare nuove forme di disuguaglianza (Grubb *et al.*, 2019). I 172 paesi partecipanti hanno sottoscritto tre accordi non vincolanti a livello internazionale (l'Agenda 21, la Dichiarazione di Rio, la Dichiarazione dei principi per la gestione sostenibile delle foreste) e due Convenzioni giuridicamente vincolanti (la Convenzione quadro sui cambiamenti climatici, la Convenzione sulla diversità biologica), definendo come presupposti per un giusto sviluppo sostenibile, oltre alla salvaguardia delle condizioni dei lavoratori direttamente coinvolti nel processo di cambiamento, anche la lotta alla povertà, una politica demografica adeguata, la riduzione dei modi di produzione e consumo ad alto impatto ambientale, attività di informazione e coinvolgimento della popolazione nei processi decisionali. Sulla base di questi obiettivi, il concetto di transizione giusta è stato inserito nel Protocollo di Kyoto, sottolineando che giustizia sociale ed equità devono costituire parte integrante della transizione verso un futuro più sostenibile (Eisenberg, 2019).

Gli anni successivi sono stati caratterizzati da ulteriori momenti di riflessione su questi aspetti, come il Millennium Summit, tenutosi a New York nel 2000, durante il quale c'è stata la definizione degli Obiettivi di Sviluppo del Nuovo Millennio – da raggiungere entro il 2015 – volti a coniugare l'esigenza di proteggere l'ambiente con le necessità di sradicare la povertà, garantire la parità di genere, migliorare le condizioni di salute dei cittadini, assicurare l'accesso alle risorse naturali e idriche, rendere universale l'educazione primaria (Rosenfield, Maine e Freedman, 2006).

Nel processo verso la COP 2010 di Cancún, la transizione giusta è stata poi collegata all'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Più specificamente, questa è stata indicata nell'accordo finale del Vertice come il principale obiettivo da perseguire per una società sempre meno inquinante che, da un lato, possa essere inclusiva per tutti i portatori di interesse e, dall'altro, riesca a evitare che i costi sociali e occupazionali del cambiamento gravino solo su specifiche categorie di soggetti.

In continuità con questo, l'accordo di Parigi della Convenzione quadro delle Nazioni Unite del 2015 ha invitato i paesi del mondo ad attivarsi per favorire la transizione da un'economia ad alta intensità di gas serra a un'economia a basse emissioni, tenendo debitamente in considerazione gli interessi, i diritti e le condizioni dei lavoratori, delle comunità, dei consumatori e dei cittadini. In tal senso, il Preambolo dell'Accordo afferma che i governi devono tenere conto degli imperativi della transizione giusta della forza lavoro e della creazione di

posti di lavoro dignitosi e di qualità, conformemente alle priorità di sviluppo definite a livello nazionale (Duyck, 2015; Teske, 2019).

Così operativizzato, il rinnovato concetto di giusta transizione ha coniugato le classiche richieste del movimento sindacale legate al principio di giustizia sociale e lavoro dignitoso con la crescente attenzione per gli effetti del cambiamento climatico in tutti gli ambiti della vita associata (Newell e Mulvaney, 2013; Swyngedouw, 2015).

Le sfide del presente

Le più recenti contingenze storico-sociali hanno portato a un ulteriore ampliamento del concetto di transizione giusta. Nel 2019, durante il Summit delle Nazioni Unite per il clima di New York, il Climate Action for Jobs Initiative e il COP24 President's Solidarity and Just Transition Report hanno infatti fornito pratiche indicazioni per definire politiche e strategie volte a facilitare una transizione giusta nei piani nazionali.

Nello stesso anno, il Parlamento europeo ha dichiarato l'emergenza climatica e ambientale, invitando i paesi membri dell'Unione ad adottare iniziative, anche normative, per riconoscere lo stato di emergenza e perseguire l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050. La Commissione europea ha sottolineato la necessità per i singoli governi di considerare, nella stesura dei Piani nazionali, lo stretto legame che intercorre tra giustizia e transizione, così da indirizzare il futuro non solo verso la ripresa del sistema economico e la riduzione degli impatti sull'ambiente, ma anche nella direzione di non generare nuove forme di esclusione sociale o altre disuguaglianze.

A tal fine, l'Unione Europea ha previsto un pacchetto di provvedimenti per la "Giusta Transizione", nell'ambito del quale è stato stanziato un fondo specifico di 40 miliardi di euro (il Just Transition Fund) per attenuare e compensare gli effetti della transizione per i settori economici e le regioni europee maggiormente coinvolte nel processo di riconversione ecologica dei processi produttivi – vista la particolare dipendenza delle loro economie dal carbone – affiancato da altri contributi per incentivare l'uso delle energie rinnovabili, il miglioramento del ciclo di vita dei rifiuti, soluzioni per un'economia sempre più circolare nel segno di un'Industria 4.0 e la mobilità elettrica.

Concretamente, ciascuno Stato membro è stato chiamato ad attivarsi nella implementazione di azioni reali per assicurare l'aderenza delle politiche a favore dello sviluppo sostenibile al concetto di transizione giusta per un futuro più "a misura d'uomo", guardando non solo al mondo del lavoro, ma anche al modo di produrre, di consumare e di distribuire. In linea con questi assunti, a livello globale diversi contesti territoriali hanno previsto politiche e investimenti per la creazione di spazi verdi nei contesti urbani, politiche per ridurre i rifiuti e favorire la raccolta differenziata, nuovi sistemi di trasporto pubblico

green, soluzioni tecnologiche più efficienti dal punto di vista energetico, iniziative finalizzate a favorire l'economia circolare, strategie di mitigazione al cambiamento climatico, azioni di welfare sostenibile e politiche per promuovere la qualità della vita dei cittadini e la loro salute (Barak, 2018; Barca, 2015; Duarte *et al.*, 2022; Galgóczi, 2020; Tsani, 2021; Wyczykier e Anigstein, 2019).

L'avvento del COVID-19, però, ha reso più difficile il raggiungimento di vari obiettivi dell'Agenda 2030. I recenti dati prodotti da Save the Children (2021) hanno posto in luce che, a seguito della pandemia, nel mondo il numero di bambini finiti in uno stato di "povertà multidimensionale" è salito a circa 150 milioni. Analogamente, l'interruzione forzata di molte attività produttive, commerciali e turistiche, congiuntamente alla chiusura delle scuole e dei servizi educativi – che ha riguardato, seppur con intensità diversa, tutti i paesi del mondo – ha avuto forti ripercussioni sulla vita economica e sociale di molti territori. In altre parole, il virus non ha generato soltanto una crisi sanitaria, ma ha anche ampliato le condizioni di vulnerabilità di molte persone già svantaggiate, creando inedite forme di disuguaglianza (Ali, Asaria e Strangers, 2020; Bowleg, 2020; Engzell, Frey e Verhagen, 2020). Da questa angolazione critica è possibile asserire che la pandemia ha implicitamente sottolineato che il raggiungimento degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite non può avere luogo senza una transizione equa per tutti, considerando contestualmente la dimensione sociale, quella economica e produttiva, quella ecologica e quella digitale.

Per contrastare gli effetti economici e sociali provocati dal COVID-19, l'Unione ha attivato ulteriori misure di sostegno, stanziando altri fondi volti alla transizione giusta. Il programma Next Generation EU (NGEU), di cui fanno parte oltre al Recovery and Resilience Facility (RRF) anche altri dispositivi nuovi o già esistenti (ReactEU, InvestEU e Just Transition Fund), ha rappresentato l'intervento più significativo in tal senso. A partire dal 2021, gli Stati membri dell'Unione Europea hanno presentato alla Commissione Europea i propri PNRR, per beneficiare delle risorse messe a disposizione dal Dispositivo di Ripresa e Resilienza (RRF).

Gli sforzi profusi hanno dovuto fare ulteriormente i conti con il conflitto russo-ucraino, che ha impartito una nuova scossa a uno scenario socioeconomico già afflitto dai problemi di alcune filiere produttive globali, dalla pandemia e da un incremento globale dell'inflazione più acuto delle attese. Oltre alla perdita di vite umane, ai grandi flussi migratori e alla distruzione di infrastrutture ucraine, la guerra sin da subito ha mostrato il proprio carattere dirompente su Europa e parte dell'Asia Centrale, veicolato soprattutto dal canale commerciale e da quello energetico. La crisi che ne è derivata ha avuto un forte impatto sul processo di giusta transizione, costringendo a una immediata e inattesa riprogrammazione delle politiche.

Scenari e strategie per il futuro

Gli impatti negativi del conflitto russo-ucraino toccano in maniera trasversale aspetti ambientali, economici, sociali e politici, offrendo spunti e sollecitazioni inedite. L'attuale scenario, infatti, ha accresciuto nelle persone la sensazione di timore e smarrimento – già stimolata dalla pandemia – tanto che non è possibile non considerare nel percorso verso una *just society* anche una rinnovata necessità di sicurezza. Muovendosi in questa direzione, non solo diversi paesi europei hanno manifestato la volontà di armarsi per contrastare la minaccia russa, aumentando i fondi del prodotto interno lordo per la difesa, ma hanno dovuto attivarsi anche per l'implementazione di nuove politiche energetiche e di misure di sostegno a cittadini e imprese colpiti dai rincari dell'energia.

La forte dipendenza dai rifornimenti energetici russi, che garantivano il 40 per cento dei consumi europei di gas, sta quindi aprendo diversi possibili scenari. Da un lato l'aumento esponenziale dei prezzi del gas e i possibili problemi di approvvigionamento causati dalla guerra hanno insinuato in alcuni paesi la possibilità di riaprire centrali a carbone in passato dismesse o in fase di riconversione, muovendosi in una direzione diametralmente opposta a quella della transizione ecologica. Al tempo stesso, però, questi stessi fattori potrebbero rappresentare uno stimolo per accelerare il cambiamento in ottica green, riducendo, ad esempio, la dipendenza dai combustibili fossili per aumentare gli investimenti nelle energie rinnovabili.

Tale proposito può essere perseguito a valle di una serie di iniziative. In primo luogo, è auspicabile, ad esempio, lo sviluppo di interconnessioni tra Stati, congiuntamente alla produzione di inventari sulle riserve naturali presenti in Europa. In seconda battuta, sarebbe necessario procedere con la realizzazione di impianti solari, eolici e fotovoltaici, partendo da aree abbandonate o a basso impatto paesaggistico, così da fronteggiare le sfide sociali ed economiche, tutelando anche paesaggio ed ambiente. In ottica previsionale, una strada percorribile nel breve-medio periodo potrebbe essere, inoltre, quella di privilegiare il decentramento delle fonti energetiche in comunità locali autosufficienti, coinvolgendole nei processi decisionali. Infatti, i percorsi di cambiamento possono risultare vincenti solo se trasparenti e partecipativi, in modo da garantire agli attori dei territori la possibilità di conoscere realmente costi e benefici della transizione e potersi inserire all'interno del dibattito (Monaco, 2021). Concretamente, ciò può verificarsi attivando momenti di incontro, confronto e conoscenza reciproca mediante assemblee partecipative volte alla comprensione delle necessità alla base della transizione.

Allo stesso modo, i governi devono però anche individuare le strategie più idonee per bilanciare l'impatto dei rincari sulle famiglie più vulnerabili e contenere il rischio di fallimento delle imprese maggiormente esposte all'aumento dei costi energetici o delle esportazioni di alcune materie prime e di beni intermedi, con misure che possano del tutto o in parte sostituire gli stabilizzatori automatici che si attiverebbero ex post.

Tutte queste azioni non devono sostituire quelle relative alla riorganizzazione della produzione industriale e degli stili di vita più in generale, che continuano a rappresentare elementi chiave nel processo di giusta transizione, nella sua accezione più ampia e recente. In tal senso, l'azione politica locale, pur dovendo farsi carico di esigenze nuove e inaspettate, non deve arrestare il proprio impegno in alcune delle principali attività poste al centro delle agende politiche pre-conflitto. Tra tutte, è possibile annoverare il contrasto alle disuguaglianze sociali, la promozione di una modifica dei consumi in ottica sostenibile, la gestione efficace ed efficiente del sistema di trasporti, la costruzione e la ristrutturazione di edifici che ne riducano il consumo energetico e il livello di inquinamento, lo sviluppo di un'economia circolare e di una coscienza collettiva in tema di gestione, differenziazione e riciclo dei rifiuti, la protezione delle specie animali e vegetali e la programmazione di un'agricoltura biologica diversificata.

Bibliografia

- Abbiati G., *Instabilità, precarietà, insicurezza. Cosa si intende quando si parla di «insicurezza» del lavoro?*, «Stato e mercato», vol. 32, n. 2, 2012.
- Alcorta L., Foster-McGregor N., Szirmai A., Verspagen, B. (a cura di), *New perspectives on structural change: Causes and consequences of structural change in the global economy*, Oxford University Press, Oxford, 2021.
- Ali S., Asaria M., Stranges, S., *COVID-19 and inequality: are we all in this together?*, «Canadian journal of public health», vol. 111, n. 3, 2020.
- Altieri G. (a cura di), *Uomini e donne moderni. Le differenze di genere nel lavoro e nella famiglia: nuovi modelli da sostenere*, Ediesse, Roma, 2007.
- Andrews-Speed P., *Applying institutional theory to the low-carbon energy transition*, «Energy Research & Social Science», vol. 13, 2016.
- Asara V., Otero I., Demaria F., Corbera E., *Socially sustainable degrowth as a social-ecological transformation: Repoliticizing sustainability*, «Sustainability Science», vol. 10, n. 3, 2015.
- Bar M., Leukhina O., *Demographic transition and industrial revolution: A macroeconomic investigation*, «Review of Economic Dynamics», vol. 13, n. 2, 2010.
- Barak N., *The Limits of Techno-Management in Transitioning to Green Cities*, «RCC Perspectives», vol. 1, 2018.
- Barca S., *Greening the job: trade unions, climate change and the political ecology of labour*, in Bryant R.L. (a cura di), *The International Handbook of Political Ecology*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 2015.
- Basso P., *Modern times, ancient hours*, «Critique», vol. 48 n. 4, 2020.
- Bell K., *Working-Class Environmentalism: An Agenda for a Just and Fair Transition to Sustainability*, Palgrave, Londra, 2020.
- Benach J., Vives A., Amable M., Vanroelen C., Tarafa G., Muntaner C., *Precarious em-*

- ployment: understanding an emerging social determinant of health*, «Annual Review of Public Health», vol. 35, 2014.
- Bennett J. W., *The ecological transition: cultural anthropology and human adaptation*. Routledge, Londra, 2017.
- Beramendi P., Häusermann S., Kitschelt H., Kriesi H. (a cura di), *The politics of advanced capitalism*, Cambridge University Press, Cambridge, 2015.
- Berchin I. I., Valduga I. B., Garcia J., de Andrade, J. B. S. O., *Climate change and forced migrations: An effort towards recognizing climate refugees*, «Geoforum», vol. 84, 2017.
- Bergamaschi M., *Poveri al lavoro*, «ERE», vol. 13, 2013.
- Berton F., Richiardi M., Sacchi S., *Flex-insecurity. Perché in Italia la flessibilità diventa precarietà*, Il Mulino, Bologna, 2009.
- Boudon R., *Effets pervers et ordre social*, PUF, Parigi, 1977.
- Bowleg L., *We're not all in this together: On COVID-19, intersectionality, and structural inequality*, «American journal of public health», vol. 110, n. 7, 2020.
- Carrosio G., Magnani N., *Understanding the Energy Transition: Civil Society, Territory and Inequality in Italy*, Palgrave Macmillan, Londra, 2021.
- Coates J., *Ecology and social work*, Fernwood Press, Halifax, 2003.
- Colborn T., Dumanoski D., Myers J., *Our stolen future*, Penguin, New York, 1997.
- Crutzen P. J., *The Anthropocene: The current human-dominated geological era*, in AA.VV. *Acta*, 18, Pontifical Academy of Sciences, Città del Vaticano, 2006.
- Davis D.E., Tajbakhsh E., *Globalization and Cities in Comparative Perspective*, «International Journal of Urban and Regional Research», vol. 29, n. 1, 2005.
- de Haan J. H., Rotmans J., *Patterns in transitions: understanding complex chains of change*, «Technological forecasting and social change», vol. 78, n. 1, 2011.
- Duarte R., García-Riazuelo Á., Saez L. A., Sarasa C. *Economic and territorial integration of renewables in rural areas: Lessons from a long-term perspective*, «Energy Economics», n. 106005, 2022.
- Duyck S., *The Paris Climate Agreement and the Protection of Human Rights in a Changing Climate*, «Yearbook of International Environmental Law», vol. 26, 2015.
- Eisenberg A., *Just transitions*, «Southern California Law Review», vol. 92, n. 2, 2019.
- Engzell P., Frey A., Verhagen M. D., *Learning inequality during the COVID-19 pandemic*, «SocArXiv», vol. 19, n. 29, 2020.
- Galgóczy B., *Just transition on the ground: Challenges and opportunities for social dialogue*, «European Journal of Industrial Relations», vol. 26, n. 4, 2020.
- Geyer M., *Policy Issues in the Urban South*, «Contributions to Economic Analysis», vol. 266, 2004.
- Giddens A., *The Politics of Climate Change*, Polity, Cambridge, 2009.
- Gonin P, Lassailly-Jacob V., *Les réfugiés de l'environnement*, «Revue européenne des migrations internationales», vol. 18, n. 2, 2002.
- González-Eguino M., *Energy poverty: An overview*, «Renewable and Sustainable Energy Reviews», vol. 47, 2015.
- Grubb M., Koch M., Thomson K., Sullivan F., Munson A., *The Earth Summit Agreements: A Guide and Assessment: An Analysis of the Rio' 92 UN Conference on Environment and Development (Vol. 9)*, Routledge, Londra, 2019.

- Hampton P., *Workers and Trade Unions for Climate Solidarity*, Routledge, Londra, 2015.
- Hirsch T., Matthes M., Fünfgelt J., *Guiding Principles & Lessons Learnt For a Just Energy Transition in the Global South*, Friedrich Ebert Stiftung, Magonza, 2017.
- Justman M., Gradstein M., *The industrial revolution, political transition, and the subsequent decline in inequality in 19th-century Britain*, «Explorations in Economic History», vol. 36, n. 2, 1999.
- Linden E., *Winds of Change. Climate, Weather and the Destruction of Civilizations*, Simon and Schuster, New York, 2007.
- Magnani, N., *Transizione energetica e società. Temi e prospettive di analisi sociologica*, Franco Angeli, Milano, 2018.
- Martens P., Rotmans J., *Transitions in a globalising world*, «Futures», vol. 37, n. 10, 2005.
- McCauley D., Heffron R., *Just transition: Integrating climate, energy and environmental justice*, «Energy Policy», vol. 119, 2018.
- Monaco S., *Energy Transition and its Societal Challenges. Themes, Gaps and Possible Developments in Sociology*, «Fuori Luogo. Rivista Di Sociologia Del Territorio, Turismo, Tecnologia», vol. 10 n. 2, 2021.
- Morlicchio E., Pirone F., *I lavoratori sul piano inclinato della crisi*, «Rivista il Mulino», vol. 64, n. 3, 2015.
- Naldini M., Saraceno C., *Conciliare famiglia e lavoro*, Il Mulino, Bologna, 2011.
- Newell P., Mulvaney D., *The political economy of the 'just transition'*, «The Geographical Journal», vol. 179, n. 2, 2013.
- Paura R., *Occupare il futuro. Prevedere, anticipare e trasformare il mondo di domani*, Codice Edizioni, Torino, 2022.
- Piggot G., Boyland M., Down A., Raluca Torre A., *Realizing a Just and Equitable Transition Away from Fossil Fuels. Discussion brief*, Stockholm Environment Institute, Stoccolma, 2019.
- Piguet É., Pécoud A., de Guchteneire P., *Changements climatiques et migrations: quels risques, quelles politiques?*, «L'Information géographique», vol. 75, 2011.
- Rosenfield A., Maine D., Freedman L., *Meeting MDG-5: an impossible dream?*, «The Lancet», vol. 368, n. 9542, 2006.
- Rota G.L., Rusconi G., *Ambiente*, UTET, Torino, 2007.
- Ryghaug M., Skjølsvold T.M., *Pilot Society and the Energy Transition: The co-shaping of innovation, participation and politics*, Springer Nature, Berlino, 2021.
- Save the Children, *Guaranteeing children's future, Save the Children*, Save the Children Europe, Bruxelles, 2021.
- Sheller M., *From spatial turn to mobilities turn*, «Current Sociology», vol. 65, n. 4, 2017.
- Simmel G., *Les pauvres*, PUF, Parigi, 1998.
- Stern N., Stiglitz J., *The economics of immense risk, urgent action and radical change: towards new approaches to the economics of climate change*, «Journal of Economic Methodology», vol. 1, 2022.
- Swyngedouw E., *Depoliticized environments and the promises of the Anthropocene. In The international handbook of political ecology*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 2015.

- Szerszynski B., Urry, J., *Visuality, mobility and the cosmopolitan: inhabiting the world from afar*, «The British journal of sociology», vol. 57, n. 1, 2006.
- Teske S. (a cura di), *Achieving the Paris Climate Agreement Goals*, Springer, Berlino, 2019.
- Tsani S., *Public policies for just transition: local content, employment, and human capital*, «Decent Work and Economic Growth», 2021.
- Urry J., *Mobility and proximity*, «Sociology», vol. 36, n. 2, 2002.
- Urry J., *Climate Change and Society*, Polity, Cambridge, 2011.
- Wang Y., Wu X., Li Y., Yan R., Tan Y., Qiao X., Cao Y., *Autonomous energy community based on energy contract*, «IET Generation, Transmission & Distribution», vol. 14, n. 4, 2020.
- Wyczykier G., Anigstein C., *Sindicalismo y disputas socioambientales: La transición justa en clave latinoamericana*, «Entropía», vol. 3, n. 5, 2019.
- Yusoff K., *Excess, catastrophe and climate change. Environment and Planning D*, «Society and Space», vol. 27, 2009.
- Žmolek M. A., *Rethinking the Industrial Revolution: Five Centuries of Transition from Agrarian to Industrial Capitalism in England*, Brill, Leida, 2013.

Il *désœuvrement* tersicoreo. Umanoidi e anima mundi tra impermanenza e sintropia

di Linda De Feo

*Non ti ho dato, o Adamo, né un posto determinato,
né un aspetto proprio [...].
Non ti ho fatto né celeste né terreno,
né mortale né immortale,
perché da te stesso quasi libero e sovrano artefice
ti plasmassi e ti scolpissi nella forma che avresti prescelto.*
Giovanni Pico della Mirandola (1496 [1987, p. 7]).

Interpretatio naturae e «meta-linguaggio»

Osservando eventi narrativi in cui ispirazione artistica e immaginazione sociologica congiungono l'indagine sui valori testuali delle opere a quella sui valori espressivi della collettività, nella presente riflessione si procederà a partire dal presupposto dell'esistenza di un rapporto di reciprocità tra l'organizzazione sociale e la sua sfera simbolica, tra i processi che attraversano il vissuto quotidiano e i modi in cui essi vengono rappresentati. Ci si soffermerà su segmenti del patrimonio immaginativo concepibili come assunti teorici traslati sul piano tersicoreo, rivolgendo uno sguardo comprendente alle linee di forza dell'arte coreutica contemporanea e rintracciandone snodi riverberanti «catastrofi» morfogenetiche (Thom, 1980) che attraversano corpi e spazi.

Lungi dall'essere una forma di «futile» evasione, un'esibizione limitata a «produrre spettacoli», la danza è «una poesia generale dell'azione degli esseri viventi» (Valéry, 1992, p. 91), un processo figurativo della storia delle idee. Una sfida rinnovata consiste nell'interrogare attraverso la *ratio* semantica un'arte coreutica potentemente segnata dal dispiegarsi della logica, più che dal fluire ritmico della vita materiale e dal rivelarsi del «vero negativo» del pensiero (Merleau-Ponty, 2007, p. 266), sotteso al *dominium* evidente della parola, dell'oggetto e del significato. Ineludibile è l'inserirsi del gesto danzante nell'inarrestabile scorrere di un'esistenza ridefinita in insiemi di informazioni, nonché il suo dar prova di come l'*engagement* dell'umano progenitore con la materia malleabile venga trasferito, con le stesse modalità di un'immaginazione multimodale, sul versante di un *engagement* con la materia simbolica (Malafouris, 2013). Traduzione immaginifica della teoria intenta a descrivere l'opera di ricostruzione dei codici iscritti sul corpo realizzata dalle macchine analitiche, che ne indeboliscono la «valenza» «animale» (Vaccarino, 2001, pp. 41, 43), la danza, nei suoi risvolti più attuali, è insieme di informazioni da elaborare, è danza virtuale (Forsythe-Kaiser, 1999, pp. 64-71).

Protagonista di un decisivo *turning point* è il danzatore cibernetico, riflesso dell'inclinazione dell'essere umano ad abitare le proprie estensioni e incorporazioni tecniche. Concepito come «risorsa immaginativa ispiratrice di accoppiamenti assai fecondi», come precipitato dell'inscindibile compenetrazione tra «fantasia e materialità», l'organismo coniugato con l'alterità macchinica (Haraway, 1999, pp. 40, 41) metaforizza la disgregazione delle antitesi tra le categorie su cui si è fondata l'epistemologia classica: *res cogitans* e *res extensa*.

Benché sia un'«arte» dei «corpi», la coreutica non muove soltanto il corporeo, mettendone in luce anche una «dimensione» in cui questo si estende nella «*chair*», intesa nell'elaborazione merleau-pontiana del termine. Secondo il punto di vista dell'autore francese la «carne» viene concepita come «massa originaria» in cui «non si fronteggiano più soggetto e oggetto», ma si profila un «corpo» che supera i confini del «*corpo proprio*»: il legame tra «*chair*» e arte tersicorea incoraggia una più complessa interpretazione di quest'ultima, a partire da una teoresi rifondante lo statuto dell'espressione coreografica, «particolare forma di pensiero», situata nel «corpo» e al di «fuori dell'ego» (Di Rienzo, 2019, pp. 13-16). Nel presente lavoro si intende ipotizzare, che, muovendosi sulla falsariga degli studi husserliani concernenti la distinzione tra *Körper*, corpo come estensione fisica, e *Leib*, corpo come unità vivente di movimento e percezione, l'analisi di Maurice Merleau-Ponty costituisca un contributo notevole alla storiografia della danza.

Parallelamente al ridelineamento della corporeità di genesi fenomenologica, tra il XIX e il XX secolo, un gruppo di studiosi, di matrice filosofica, filologica, psicologica e artistica, da Friedrich Nietzsche a Stéphane Mallarmé, da Rainer Maria Rilke a Rudolf Otto, da Gustav Theodor Fechner a Paul Valéry, riflette sulla ricostituzione dell'arte coreutica e sul suo non poter essere considerata pura disciplina accademica, dando così avvio a una «storia della danza pensata» e preannunciando una «filosofia della danza» (Di Rienzo, 2019, pp. 15,18). Nonostante l'interesse mostrato dagli autori citati, ancora oggi si registra una presenza sparuta di scritti teorici riguardanti forme espressive che continuano a essere rielaborate e che richiederebbero, invece, una più articolata azione ermeneutica.

Opportuna sarebbe la definizione di un'area gnoseologica in cui l'arte tersicorea potesse essere pensata partendo da una prospettiva interdisciplinare, o meglio transdisciplinare, da cui cogliere, di volta in volta, il *novum* della sua poetica. Così come utile risulterebbe l'assunzione di un punto di vista che *misuri* la pertinenza delle opere al proprio tempo, stabilita con criteri quali il rapporto del soggetto sia con se stesso sia con l'intero contesto sociale, e che *ponderi* l'inattualità delle creazioni, vale a dire la loro forza critica, proiettata sull'orizzonte delle ideologie del futuro (Augé, 2009, p. 58). Ancor prima degli scienziati sociali, sono spesso gli artisti a dimostrare una spiccata sensibilità nel percepire lo *Zeitgeist*, nell'elaborarne le icone, nonché nell'acquisire la coscienza storica che consente loro di «edificare una contemporaneità reale» (Augé, 2009, pp. 53-54).

Le «descrizioni» e le «interpretazioni [narrative degli] eventi», «già di per sé una forma di conoscenza empirica del sociale» (Gallino, 1978, p. 146), costituiscono preziosi strumenti di lettura dei miti, degli arabeschi ideologici e delle traduzioni epocali dell'immaginario. L'intento è qui quello di incentrarsi su alcune, significative opere del geniale ed eccentrico Alexander Whitley, direttore artistico della Alexander Whitley Dance Company, il quale ha prodotto innumerevoli balletti per le più famose compagnie del Regno Unito. Tra i protagonisti indiscussi del panorama coreografico internazionale, l'autore dà vita a una danza di ricerca retroagendo a rilevanti strutture categoriali che regolano la coscienza collettiva. Nell'ambito di una disamina delle sue sperimentazioni, si intende riflettere su *Future Rites* (2020) e su *Digital Body Project* (2020), esempio efficace anche delle risposte date dall'arte alle problematiche emerse durante l'era pandemica. In tali proposte è possibile isolare una serie di questioni, che procedono dalla reimmaginazione dei modi del danzare, dallo studio, quindi, di opportunità alternative di creazione, all'estensione delle pratiche collaborative pluridisciplinari mediante l'uso delle piattaforme digitali.

La prima opera, ispirata al balletto *Le sacre du printemps* e coreografata su musiche di Igor Stravinskij, è stata realizzata in collaborazione con Normal Studio e la regista Sandra Rodriguez. Un prototipo dell'esperienza è stato creato grazie al supporto del programma di accelerazione Creative XR, progettato per utilizzare tecnologie di realtà virtuale, aumentata e mista. Movimenti e gesti del pubblico orientano la narrazione attraverso la traduzione elettronica della famosissima opera, basata sulla messa in scena dell'arcaicità di un potenziale contiguo al sacrificio umano e della forza primigenia finalizzata alla perpetuazione della specie. Riaffiorano, a questo punto, le riflessioni di Alain Badiou sull'arte, che «deve restare la più selvaggia possibile»: si tratta, però, di una «“selvaggia” illuminata, che non sacrifica affatto l'idea, ma anzi l'esalta». Se da un lato si accoglie la convinzione che «ogni interpretazione coreografica di *Le sacre du printemps*», dalla versione di Vaclav Nijinskij (1913), a quella di Maurice Béjart (1959), a quella di Pina Bausch (1975), a quella di Klaus Obermaier (2007), narri «la storia della forma-corpo», della «forma-vita», dall'altro ci si permette di dissentire dall'asserzione che la storia realizzantesi sia tale da «dispensare l'arte da ogni consunzione matematica» (Badiou, 2015, p. 51). Whitley sa bene che l'«agire creativo», anima sia dell'arte sia delle scienze, è «libero-dar-forma» imposto da un «dovere» del quale l'«uomo» reca «nell'animo la gravità» (Heidegger, 1992, pp. 238-239).

Esortazione a riflettere sull'urgenza di una rinascita naturale promossa da un comportamento perennemente selettivo nei confronti delle svolte del progresso tecnoscientifico, *Future Rites* evoca la rilevanza della combinazione tra esigenze del sistema antropico e perfezione della *téchne*. Nel sottolineare il darsi della naturalità della vita nei processi metamorfici delle immagini, il *pensiero che mostra* fortifica la dialettica tra il *cogito ergo sum* e la potenza della natura. L'autore, in una costante operazione ermeneutica dell'identità, riconosce

la problematica inesistenza nell'umano di fondamenti di tipo sia ontologico sia epistemologico e contraddice la concezione umanistica della tecnica come mera componente strumentale. Quest'ultima, iscritta nell'orizzonte artistico, può far emergere inedite esigenze di senso, rivalutando la propria funzione mediatrice tra l'arte e la natura: è da sempre che la tecnica fa parte dell'arte, moltiplicandone le potenzialità (Formaggio, 1953), ed è da sempre che l'arte consiste in una forma di *interpretatio naturae*, espletando un compito che la rende memore del passato, attenta al presente, proiettata verso il futuro ed esploratrice del probabile. *Future Rites* dimostra come la simulazione informatica si basi su un'interazione in grado di sostituire totalmente la condivisione implicita nei meccanismi tradizionali del testo (Benedikt, 1993b, p. 13): l'opera registra il mutamento di paradigma di una tattilità che smarrisce l'organicità del «toccare» nel declino di ogni «convenzione scenica» (Baudrillard, 1994, p. 158) e risponde a sollecitazioni operanti in un paesaggio mediatico animato da vibrazioni. Sradicando il soggetto dal *brainframe* frontale, la «psicotecnologia elettrotattile» (de Kerckhove, 1993, pp. 10, 98; 1996, pp. 42-44, 188; 2003b, p. 26) ha fatto sì che alla successione subentrasse la simultaneità, ha trasposto la «vista» in «suono» e il «suono» in «movimento», nonché traslato la priorità dallo sguardo al corpo intero. In *Future Rites* il fecondo incontro sensoriale trasferisce la particolare esperienza di un unico senso alla totalità dell'apparato percettivo e presenta alla mente il risultato di questo processo, un'immagine unificata, diventata «segno caratteristico della razionalità nell'era del cervello elettronico» (McLuhan, 1986, p. 67). La convinzione che l'elemento ottico sia il fondamento esclusivo della *ratio humana* viene erosa dalla contemporaneità «meta-tecnica», strutturata cioè su legami tra il soggetto e l'esterno inorganico instaurati grazie al complesso dei sensi. Quest'ultimo viene «incorporato» nella «costruzione di strumenti e apparati» in cui il potenziamento del «sistema sine-stetico stesso» promuove la sua «deantropomorfizzazione» (Giugliano, 2008, p. 188) e la *rivoluzionaria* costituzione di un «meta-linguaggio» «trans-umano» (Mayz Vallenilla, 1994, p. 61).

Dall'*ek-stasis* dissolutoria all'*anima mundi*

È la penetrazione progressiva in ambienti non identificabili con l'angolazione prospettica della visione a rendere il fruitore un punto nodale dei percorsi che convergono in un cosmico habitat cognitivo. Corredati di protesi tecnologiche, i cibernauti si immettono nello spazio matematizzato di descrizioni digitali, costituendo entità oscillanti su «trame di corrente elettrica coestensive con la [propria] formazione biologica e neurologica» (de Kerckhove, 1996, p. 214): i percorsi tracciati convergono in un unico ambiente condiviso, dove l'utente è ibrido *prosumer* (Toffler, 1987), ubiqua realtà neurale di un'ipercoscienza attiva, permanentemente cangiante.

Le opere withleyane che rientrano nel *Digital Body Project* sono intitolate *Chaotic Body 1: Strange Attractor* e *Chaotic Body 2: Liminal Phase*. Entrambe realizzate in collaborazione con Unchartered Limbo, un collettivo internazionale di design, la prima si è avvalsa del lavoro del compositore Qasim Naqvi e la seconda di quello della compositrice Missy Mazzoli. L'esperimento è destinato a essere approfondito in una trilogia filmica. Esso è ispirato alle regolarità geometriche che sottendono la natura e al contempo alla teoria del caos, all'instabilità delle dinamiche che questa descrive, questione particolarmente pertinente nell'attuale momento storico, affrontata anche in un'altra opera di Withley, *The Butterfly Effect* (2020), in cui si mettono in scena le dimensioni della casualità di spazi dinamici ricchi di virtualità¹. L'autore palesa come quella che potrebbe esser definita l'essenza del moto umano sia rappresentabile grazie all'utilizzo delle tecniche di *Motion Graphics*, ossia di animazione tridimensionale, e mediante l'uso della *Motion Capture*, processo di registrazione digitale del movimento, che fornisce una raffigurazione matematica di quest'ultimo, trasformandolo in dati manipolabili². È possibile dunque visualizzare i flussi di energia e la dialettica tra tempo trascorso e tempo presente, dimensioni non percepibili altrimenti. Oltre all'analisi delle evoluzioni motorie e all'esplorazione dei modi in cui queste sono rese visibili mediante la loro digitalizzazione, la registrazione di sequenze gestuali appare finalizzata all'individuazione di ciò che resta di riconoscibile dell'umano dopo la riduzione del corpo a un insieme di punti nello spazio.

È possibile rifunzionalizzare l'affermazione che l'arte coreutica sia pensabile come un arco dispiegantesi tra due poli antitetici, due tipi di morte (Humphrey, 2001, pp. 19-22): la morte statica, vale a dire l'immobilità raggiunta, la fissità, *telos* della gestualità, metafora dell'armonioso equilibrio apollineo, e la morte dinamica, ovvero la decomposizione della forma, *ek-stasis* dissolutoria, dionisiaca brama dell'oltre. Un altrove che la contemporaneità ha configurato in modo del tutto inedito. Il corpo del danzatore, diventato problematizzazione del suo stesso statuto, viene risucchiato dal vortice elettronico, così come veniva inghiottito dal gorgo creato dal suo stesso movimento il corpo della ballerina evocato da Socrate, distaccatosi dal mondo, penetrato nel «regno

¹ Anche *The Murmuring*, realizzato nel 2014 per i Balletboyz, in prima assoluta allo studio Linbury della Royal Opera House, sulla partitura del duo elettronico Raime, è ispirato ai sistemi caotici in natura, manifestando le tensioni tra il disequilibrio della vita naturale e il tentativo di costruire una condizione di stabilità nella realtà sociopolitica.

² I sensori applicati sul corpo del danzatore, marcatori del materiale riflettente riconoscibile dalle telecamere a raggi infrarossi, nella *Motion Capture* forniscono le «coordinate di alcuni punti cardine, come quelli posti sugli arti, mentre le telecamere, registrandone la posizione, inviano i dati a un hardware/software che li archivia. [...] Una volta calibrati spazio e telecamere, definiti le coordinate tridimensionali dei *markers* e il riconoscimento di questi nello spazio dal sistema, si può procedere alla vera e propria fase di cattura. [...] Terminata [quest'ultima], bisogna eseguire il processo di labellizzazione ed *exporting* in un database in precedenza creato all'interno del sistema hardware» (Berlangieri, 2018, p. 93).

dell'impossibile», circondato da una «folla di spettri» (Valéry, 2014, pp. 31-34) e operante nello spazio tessuto dalla leggiadria di passi e gesti³. Fantasmatico è anche lo spazio della matrice, parola derivante da *matrix*, madre, che evoca la trasmutazione digitale delle Madri di cui parlano Mefistofele e Faust, troneggianti nella sconfinata solitudine del più profondo degli abissi goethiani, senza alcun luogo e alcun tempo intorno, dove non si ode il rumore di alcun passo né si ha un solido terreno ove posarsi. Quell'etimo, che richiama la genesi della vita, rimanda all'origine di una «danza» che, inizialmente animata da «materia vivente», durante il processo di smaterializzazione elettronica, continua ad esistere nella negazione della fisicità e della sua localizzazione. Una danza che, svincolata dai tradizionali codici narrativi e figurativi, è sempre meno mimetica e sempre più interessata a quella che, fino a qualche decennio fa, era, per la sesta arte, un'inusitata formazione di simboli. Nel «sistema di cattura» e di «trasfigurazione» le «parti vive» interagiscono con quelle «simulate» (Latour, 2006, pp. 184-193): i *markers* applicati sul corpo del tersicoreo (Pizza, 2011, p. 97) lo trasformano in un umanoide che assiste a un «ontological shift» (Heim, 1993b, p. XIII), poiché ciò che avviene nel cuore del movimento è *altro* rispetto a quello che appare allo sguardo dello spettatore.

Le sperimentazioni di Witley, mai astraendosi ingenuamente dalla virtualità digitale, lavorano nel linguaggio, lo scavano, ne scorgono le radici, si ancorano alla sua resistenza e ne affrontano il rapporto con la società. In quanto «corpo-pensiero nel modo dell'evento», che accade, consumandosi, nel tempo perforato dagli attimi che questo non sa trattenere, la coreutica possiede qualcosa di «pre-temporale» (Badiou, 2007, pp. 15,19), apre lo spazio del perpetuamente nascente tra l'essere e il nulla⁴. In *Frames* (2015), Witley spinge a considerare la permanenza degli oggetti in contrasto con la transitorietà del moto danzato. La non cristallizzazione dell'espressione in artefatti (Pouillaude, 2009) non consente alle immagini costantemente formate dal danzatore di eternizzarsi: il movimento giunge all'acme per poi svanire e lasciar spazio a una successiva sequenza gestuale, dimorando fuggevolmente la vibrazione del tempo che muta. L'arte tersicorea ha, però, da sempre riscattato lo «statuto di arte impermanente» (Di Rienzo, 2019, p. 97), ridefinendolo dal punto di vista teorico, attribuendogli un senso che il corpo riassume nella forma di un «oximore» apparentemente aporetico, non incline alla «celebrazione della perdita». Essa ha delineato un orizzonte metaforico, «chiasmatico» (Louppe, 2004, pp. 17, 333), che, grazie a una sintesi riconciliatrice, supera le contraddizioni tra moto e quiete, coincidendo con un inattuale che privilegia l'azione nel suo farsi ri-

³ «Asilo, o mio asilo, o vortice! In te mi trovavo, o movimento, fuori dalle cose del mondo» (Valéry, 1992, p. 53).

⁴ A tal proposito non può non essere richiamata l'osservazione heideggeriana riguardante l'origine dell'opera d'arte -laddove il termine origine è pensato come «provenienza dell'essenza in cui è-presente l'essere di un ente» (Heidegger, 1968b, p. 42) nonché concernente, in generale, l'esser opera dell'opera, che consiste proprio nel suo venir meno, nel suo estinguersi.

spetto alla sua compiutezza e generando «idee che sono movimento pensante» (Di Rienzo, 2019, p. 98).

Il lavoro compositivo withleyano, non obbediente alla brevità fissata dalla finitezza, impianta incessantemente nuovi inizi, comportando una ridefinizione *politica* sia della raffigurazione sociomorfica del corpo sia della coreografia come rete pronta ad accogliere risonanze non antropocentriche. Grazie alla sua dimensione inorganica, immateriale, estropica, l'arte coreutica virtuale metaforizza l'aspirazione a una condizione di postumanità autoprogrammabile, segnata da una «compulsione evolutiva» (Davis, 2001, p. 133) e da un portato escatologico carico di promesse di eternità. Sono le fantasie di «disembodied immortality» (Hayles, 1999, p. 5), vagheggiate dalla cibernetica biologica, che incitano autori come Withley a ipotizzare la dissoluzione dell'uomo nei segni astratti di un codice, la sua trasmutazione in un supporto arbitrario contenente i *bit* che ne descrivono la struttura.

Sullo sfondo dei grandi temi storicistici – l'attribuzione di significato, la coesistenza dei contrasti, la centralità dell'individuale esteso nella collettività –, la *repraesentatio* digitale richiama l'assenza restituendole presenza, congiunge il visibile all'invisibile ed evoca avvenimenti non dipanati sulla base di relazioni causali o di modelli precostituiti bensì dominati dal «parallelismo» e dalla «partecipazione» (Caronia, 1996, p. 192). Ulteriore finalità perseguita in *Digital Body Project* è la costituzione di una comunità di coreografi, intenzionati a reagire all'impraticabilità della contiguità fisica dei corpi danzanti dovuta alla pandemia. In questo caso la *Virtual Reality* si configura come tessuto meta-territoriale, diventato seconda natura di una Terra interamente cablata, in cui si realizza uno scambio postsimbolico, vale a dire una condivisione di accadimenti privi di alcun riferimento a oggetti del mondo materiale (Heim, 1993d, p. 116). Grazie a una piattaforma sperimentale *open access*, che rende disponibile un database di sequenze dinamiche, si raccolgono contributi provenienti da tutto il mondo e visibili gratuitamente sul sito web di Withley. Il coreografo diventa soglia di un'esperienza di compartecipazione che coinvolge i fruitori, i quali assurgono al ruolo di coautori, radicalizzando la vitalità del ciclo produzione-consumo-produzione nonché riaffermando come il *pragma* del pensiero sia consustanziale a una dimensione dialogica. «Endemica, transpersonale, archetipica», diffusa nell'«*anima mundi*» (Hillman, 2001, p. 7), la danza si fonde con le magmatiche dinamiche del percepire, non laddove l'idea ha da farsi corpo, ma laddove il corpo ha da farsi idea.

L'arte tersicorea, nel progetto withleyano, acquisisce i tratti di un'esperienza cognitiva, pragmatica, perfino etica. Attivando lo spettatore, si rendono disponibili pratiche elaborative, produttive, anzi coproduttive, capaci di proporre una terza alternativa tra la conservazione e il deterioramento, ossia un intervento che autorizzi a modificare l'immagine del corpo danzante, consentendo ad essa di entrare in una forma in grado di evolvere in maniera imprevedibile. Tale immagine si allontana dalla continuità dell'esperire peculiarmente umano,

legato alla dimensione altrettanto peculiarmente umana del tempo, e riscatta il limite della propria finitudine, disseminandosi in un sistema tecnologico di connessioni per lasciare che affiori un cibernetico ipersoggetto planetario. Attuando un pensare nonché un fare che rivela il *mysterium* del cosmo, abitato da «corpi elastici, porosi e letteralmente de-formabili» (Gasparotti, 2019, p. 85), il *Digital Body Project* costituisce un'efficace allegoria dell'azione sociale e del suo dipanarsi. La propensione cooperativa, che mostra nuovi schemi e nuove forme grazie ai quali il vivente può orchestrare una «sintropia» (Fantappiè, 1993) di ancestrale memoria, permette di fronteggiare forze destruenti e di mantenere in vita la bellezza che *cura* l'esistente.

Secondo il *network paradigm* il corpo «si muove alla velocità del pensiero», disegnando i propri, indefinibili «confini» (Lanier-Biocca, 1992, p. 162). Withley dimostra come la corporeità trascenda il dato materiale in un «composto» che partecipa del «doppio ordine dell'essere e dell'esistenza»: appare dunque del tutto legittima la proposta di una «lettura» della danza virtuale nella prospettiva della «*chair*» merleau-pontiana, della carne intesa come figura filosofica di un essere esorbitante l'ente finito, non più dato fisico particolare, ma, si diceva, struttura più ampia, «più originaria della corporeità» (Di Rienzo, 2019, pp. 13, 24, 51). La *chair* corrisponde a una «nozione» tematizzante un elemento inedito, trascurato dalla metafisica occidentale, «che non ha nome in nessuna filosofia», «elemento» «a metà strada tra l'individuo spazio-temporale e l'idea», «principio incarnato che introduce uno stile d'essere in qualsiasi luogo se ne trovi una particella» (Merleau-Ponty, 2007, pp. 156-163). «Interna condizione» di virtualità del corpo, la *chair* non si riferisce alla «materia» o alla «sostanza», bensì coincide con l'«essere» sortito dalla «mediazione» tra le «istanze dualistiche» del soggetto e dell'umanità. Essa consiste nel «tessuto di coappartenenza» dove si situano i presupposti per giungere al «concetto di un corpo» proteso verso un «essere carnale» inclusivo sia dell'«invisibile» sia dell'«alterità». Lo «spazio intimo della *chair humaine* si trova proiettato» «nello spazio esterno della *chair du monde*»: il «corpo, con la sua *carne*», diventa quindi quel «*sensibile*» che accompagna la transizione dalla «*carne dell'uomo*» alla «*carne del mondo*» fino alla «*carne dell'arte*» (Di Rienzo, 2019, pp. 14, 17, 46, 51).

In *Chaotic Body 1: Strange Attractor* e *Chaotic Body 2: Liminal Phase*, ogni gesto artistico, oltrepassando i limiti del palcoscenico, rispecchia il mondo governato dalla *Wissenschaft*. Spesso incapaci di manifestare l'espressività dell'arte e la sua complessità di senso, le definizioni storiche della bellezza inducono ad ampliare lo spettro di significati loro connesso. L'arte coreutica digitale, che rende rappresentabile ciò che eccede la forma corporea disegnata dai contorni «topologici» (Longo, 2003, p. 58) della pelle, vive trasformandosi in un pieno immateriale in possesso delle potenzialità del sublime. Nelle opere withleyane il bello è costituito da colori e suoni generati dai numeri e dal loro rapporto, da disvelamenti che sono sia fenomenologia sia *logos*, termine che in matematica

può essere tradotto con la parola *relazione*⁵. Si è di fronte a un'arte rivelatrice di un *impercettibile* raggiunto grazie alla già citata resistenza del linguaggio, configurato come *electric language* (Heim, 1989). Un'arte che, vivendo nel dominio della *téchne*, si impossessa di uno dei nuclei fondamentali di quest'ultima, la desostanzializzazione. Un'arte diventata cervello sociale, consapevole dell'impossibilità di astrarsi dalla scienza globalizzata e del depotenziamento della coscienza individuale di fronte ai grandi destini della collettività.

Grazie a «social nodes» che assecondano «fluid and multiple elective affinities» (Heim, 1993c, p. 73), gli autori e i loro prodotti risultano destinati a spingersi fino a un «polo reale di convergenza psichica», il punto «Omega», il «punto» di «sintesi totale» che segna la teilhardiana Noosfera plasmatica, entità fluttuante al di sopra della Biosfera, in cui tutti i pensieri soggettivi sono immersi (Teilhard de Chardin, 1997, p. 189), avviluppando il pianeta e rendendo ogni individuo partecipe dell'universo. Tale visionaria cosmogonia prevede, con sorprendente anticipo, la formazione dei meandri degli spazi sintetici dell'*agorà* elettronica. Come «entelechie», coloro che ricevono informazioni vengono «messi in azione da brillamenti» del mondo circostante: «non esiste piano più grandioso» dell'«instaurazione» dell'«armonia» tra tutti gli «elementi» (Dick, 1997, pp. 263-264), del «risplendente risuonare e vibrare dell'energia dell'Uno» (Gasparotti, 2019, p. 81), in cui ogni movimento è caratterizzato da un principio matematico che lo spinge a palesarsi.

Percorrendo lo spazio semiotico deterritorializzato nonché annientando la diversità tra emittenti e riceventi, Withley costruisce ambienti dall'accentuato carattere sociopoietico. Il *Digital Body Project* orbita intorno allo «sfruttamento del carattere molecolare dell'informazione digitalizzata», nomade, diffusa secondo un andamento rizomatico. In una forma di intelligenza «*distribuita ovunque, continuamente valorizzata, coordinata in tempo reale*» (Lévy, 1996, p. 126), ai «segni» si affiancano i «corpi»: il *cyberspace*, oltre ad essere *locus* della comunicazione diventa anche *locus* della comunità (Ferri, 2001, p. 53), non più fondato sulla prossimità somatica, ma su zone di significazione, mentre la cultura si trasforma in una trama tecnoscientifica in cui la pluralità dei messaggi mediatici, segnati da codici e canali radicalmente *altri*, *vive* dello sfarinamento della materia e del cortocircuito delle categorie che la definiscono.

⁵ Tra gli altri si ricordano, ad esempio, i lavori withleyani *Overflow* e *Anti-body*, realizzati rispettivamente nel 2019 e nel 2021. Ideato in collaborazione con il duo Children of the Light e i tecnologi creativi di Fenyce Workspace, su musica di Rival Consoles, *Overflow* consiste in una scultura luminosa cinetica, che rappresenta l'onniscienza del potere algoritmico e la sua influenza sul libero arbitrio. Nello «space of tension between hope and tragedy» (<https://www.alexanderwhitley.com/overflow>) particolarmente suggestivo appare l'oscuro, distopico scrutare dei danzatori in direzione dell'avvenire, un fantascientifico sguardo, danzante nel buio, che va oltre le maschere, progettate da Ana Rajcevic, stampate in 3D e ispirate alla tecnologia del riconoscimento facciale. In *Anti-body* si esplora la forma del corpo umano e la spinta a trascenderlo. Tre performer, isolati ma connessi digitalmente, in un'area interattiva di immagini in movimento creata da Uncharted Limbo Collective, mostrano le relazioni tra mente e corpo nonché le connessioni tra i corpi dei danzatori.

È nell'orizzonte numerizzato, insieme di potenzialità di testi attualizzabili in cui la coincidenza storica tra luogo e tempo si dissolve, che confluiscono le «scoperte di tutti i tempi, le invenzioni di ogni luogo» (Lévy, 2001, p. 78) e le forme di ogni sapere. È nella meta-atmosfera elettronica, popolata da una folla di chimerici androidi, intenta a raccordare i ritmi delle proprie metamorfosi a quelli dei cambiamenti di strutture e funzioni del proprio habitat, che si giocano dinamiche inedite, si attraversano contesti altrimenti inespugnabili e si adombrano realtà probabili. Ed è nelle tensioni di un'immaginazione spinta agli estremi dell'impensabile, nell'ipotetico passaggio dalla contaminazione umano-macchinica all'assoluta disincarnazione, nella *confusione* tra caducità ed eternità nonché nella compenetrazione di immanenza e trascendenza che si deve reperire la nuova cornice di senso dell'umano divenire.

Bibliografia

- Abruzzese A., *La grande scimmia. Mostri, vampiri, automi, mutanti*, Napoleone, Roma, 1979.
- Augé M., *Che fine ha fatto il futuro? Dai nonluoghi al nontempo*, Eléuthera, Milano, 2009.
- Badiou A., *Inestetica*, Mimesis, Milano, 2007.
- Badiou A., *Rapsodia per il Teatro: Arte, politica, evento*, Pellegrini, Cosenza, 2015.
- Baudrillard J., *Lo Xerox e l'infinito*, in Ferraro A.-Montagano G. (a cura di), *La scena immateriale. Linguaggi elettronici e mondi virtuali*, Costa & Nolan, Genova, 1994.
- Benedikt M. (a cura di), *Cyberspace: primi passi nella realtà virtuale*, Muzzio, Padova, 1993a.
- Benedikt M., *Introduzione*, 1993b, in Benedikt M. (a cura di), *Cyberspace. Primi passi nella realtà virtuale*, Muzzio, Padova, 1993a.
- Berlangieri M. G., *Motion Capture, De-Sampling Bodies*, in Di Bernardi V. - Monda L. G. (a cura di), *Immaginare la danza. Corpi e visioni nell'era digitale*, Piretti, Bologna, 2018.
- Caronia A., *Il corpo virtuale. Dal corpo robotizzato al corpo disseminato nelle reti*, Muzzio, Padova, 1996.
- D'Ambrosio M. (a cura di), *Media, corpi, saperi: per un'estetica della formazione*, Franco Angeli, Milano, 2006.
- Davis E., *Techgnosis. Miti, magia e misticismo nell'era dell'informazione*, Ipermedium libri, Napoli, 2001.
- Di Bernardi V.-Monda L. G. (a cura di), *Immaginare la danza. Corpi e visioni nell'era digitale*, Piretti, Bologna, 2018.
- Dick Ph. K., *Mutazioni. Scritti inediti, filosofici, autobiografici e letterari*, Feltrinelli, Milano, 1997.
- Di Rienzo C., *Per una filosofia della danza. Danza, corpo, chair*, Mimesis, Milano, 2019.
- Elia B. (a cura di), *Filosofia della danza*, Il Melangolo, Genova, 2004.
- Fantappiè L., *Principi di una teoria unitaria del mondo fisico e biologico*, Di Renzo, Roma, 1993.

- Ferraro A.-Montagano G. (a cura di), *La scena immateriale. Linguaggi elettronici e mondi virtuali*, Costa & Nolan, Genova, 1994.
- Ferri P., *La rivoluzione digitale. Comunità, individuo e testo nell'era di Internet*, Mimesis, Milano, 2001.
- Formaggio D., *Fenomenologia della tecnica artistica*, Nuvoletti, Milano, 1953.
- Forsythe W.-Kaiser P., *Dance Geometry (Forsythe)*, «Performance Research», vol. 4, n. 2, estate 1999.
- Frabotta B. (a cura di), *Arcipelago malinconia. Scenari e parole dell'interiorità*, Donzelli, Roma, 2001.
- Gallino L., *Sociologia della letteratura*, in Gallino L., *Dizionario di Sociologia*, UTET, Torino, 1978.
- Gasparotti R., *L'amentale. Arte, danza e ultrafilosofia*, Cronopio, Napoli, 2019.
- Giugliano A., *E. Mayz Vallenilla e la fenomenologia ermeneutica della metatecnica*, «LOGOS», 2-3, 2008.
- Hayles N. K., *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, The University of Chicago Press, Chicago-London, 1999.
- Haraway D., *Manifesto Cyborg. Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo*, Milano, Feltrinelli, 1999.
- Heidegger M., *Sentieri interrotti*, La Nuova Italia, Firenze, 1968a.
- Heidegger M., *L'origine dell'opera d'arte*, 1968b, in Heidegger M., *Sentieri interrotti*, La Nuova Italia, Firenze, 1968a.
- Heidegger M., *Concetti fondamentali della metafisica: mondo, finitezza, solitudine*, Il Mulino, Genova, 1992.
- Heim M., *Electric Language. A Philosophical Study of Word Processing*, Yale University Press, New Haven CT, 1989.
- Heim M., *The Metaphysics of Virtual Reality*, Oxford University Press, New York-Oxford, 1993a.
- Heim M., 1993b, *Preface*, in Heim M., *The Metaphysics of Virtual Reality*, Oxford University Press, New York-Oxford, 1993a.
- Heim M., *Erotic ontology of cyberspace*, 1993c, in Heim M., *The Metaphysics of Virtual Reality*, Oxford University Press, New York-Oxford, 1993a.
- Heim H., *The Essence of VR*, 1993d, in Heim M., *The Metaphysics of Virtual Reality*, Oxford University Press, New York-Oxford, 1993a.
- Hillman J., *Malinconia senza dei*, in Frabotta B. (a cura di), *Arcipelago malinconia. Scenari e parole dell'interiorità*, Donzelli, Roma, 2001.
- Humphrey D., *L'arte della coreografia*, Gremese, Roma, 2001.
- Kant I., *Critica della ragione pura*, Bompiani, Milano, 2012.
- Kerckhove de D., *Brainframes. Mente, tecnologia, mercato*, Baskerville, Bologna, 1993.
- Kerckhove de D., *La pelle della cultura. Un'indagine sulla nuova realtà elettronica*, Costa & Nolan, Genova, 1996.
- Kerckhove de D. (a cura di), *La conquista del tempo. Società e democrazia nell'era della rete*, Editori Riuniti, Roma, 2003a.
- Kerckhove de D., *La conquista del tempo*, 2003b, in Kerckhove de D. (a cura di), *La conquista del tempo. Società e democrazia nell'era della rete*, Editori Riuniti, Roma, 2003a.

- Lanier J.-Biocca F., *An Insider's View of the Future of Virtual Reality*, «Journal of Communication», vol. 42, n. 4, dicembre 1992.
- Latour L., *Arte in corpo stereoplastico*, in D'Ambrosio M. (a cura di), *Media, corpi, saperi: per un'estetica della formazione*, Franco Angeli, Milano, 2006.
- Lévy P., *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Feltrinelli, Milano, 1996.
- Lévy P., *L'ascesa verso la Noosfera*, «Cyberzone», vol. VI, n. 14, 2001.
- Longo G. O., *Il simbiote. Prove di umanità futura*, Meltemi, Roma, 2003.
- Loupe L., *Poétique de la danse contemporaine*, Contredanse, Bruxelles, 2004.
- Malafouris L., *How Things Shape the Mind: A Theory of Material Engagement*, The MIT Press, Cambridge-London, 2013.
- Mayz Vallenilla E., *Fondamenti della meta-tecnica*, La Città del Sole, Napoli, 1994.
- McLuhan M., *Gli strumenti del comunicare*, Garzanti, Milano, 1986.
- Menicacci A.-Quinz E. (a cura di), *La scena digitale. Nuovi media per la danza*, Marsilio, Venezia, 2001.
- Merleau-Ponty M., *Fenomenologia della percezione*, Il Saggiatore, Milano, 1965.
- Merleau-Ponty M., *Il visibile e l'invisibile*, Bompiani, Milano, 2007.
- Pico della Mirandola G., *Discorso sulla dignità dell'uomo*, Editrice La Scuola, Brescia, 1987.
- Pizza M., *Incroci di sguardi. L'analisi del documento video per gli studi sull'attore*, «Active Archives Review. Rivista di studi sull'attore e la recitazione», a. I, n. 2, novembre 2011.
- Pouillaude F., *Le désœuvrement choréographique*, Paris, Vrin, 2009.
- Teilhard de Chardin P., *L'energia umana. Tra scienza e fede*, Nuova Pratiche Editrice, Milano, 1997.
- Toffler A., *La terza ondata*, Sperling & Kupfer, Milano, 1987.
- Thom R., *Stabilità strutturale e morfogenesi. Saggio di una teoria generale dei modelli*, Einaudi, Torino, 1980.
- Vaccarino E., *Euro.Techno.Dance*, in Menicacci A.-Quinz E. (a cura di), *La scena digitale. Nuovi media per la danza*, Marsilio, Venezia, 2001.
- Valéry P., *Filosofia della danza*, in Elia B. (a cura di), *Filosofia della danza*, Il Melograno, Genova, 1992.
- Valéry P., *L'anima e la danza*, Mimesis, Milano, 2014.
- <https://www.alexanderwhitley.com/overflow> (data dell'ultima consultazione del sito: 5 aprile 2022).

La condizione online. Ecologie transmediali

di Adolfo Fattori

L'intensificarsi della vita "online" ci mette di fronte a una mutazione antropologica radicale: cambiano i termini del rapporto con gli altri in conseguenza al mutamento della percezione del nostro essere-nel-mondo, fra realtà naturale (qualsiasi cosa voglia dire), narrazioni seriali, realtà aumentata, realtà virtuale... esploriamo la nuova "condizione umana".

Immaginari post

Le riflessioni che ho sviluppato negli ultimi anni distribuendole in vari scritti, laddove trovavano ospitalità – anche su *Futuri*, naturalmente! – partivano dall'idea che il passaggio di secolo fra l'Ottocento e il Novecento, e quello di millennio fra il Secondo e il Terzo mostrassero robuste omologie; che tenendo conto delle forti trasformazioni nell'organizzazione del sistema economico (il fordismo fra XIX secolo, la digitalizzazione fra il II e il III millennio) che li hanno caratterizzati, i due transiti siano stati entrambi momenti di profonda crisi individuale e collettiva, e che le somiglianze e analogie fra i due periodi storici potessero essere esplorate ricorrendo a quelle aree del "sistema mimetico" (Pecchinenda, 2016) con cui cerchiamo di dare senso al nostro essere nel mondo e al mondo stesso costituite dalle forme della narrazione: letteratura, cinema, serialità televisiva.

L'obiettivo che mi ero posto consisteva nel descrivere il percorso in parallelo del mutamento sociale complessivo e dei processi di individualizzazione nel loro intreccio e movimento reciproco cercando una sponda di questi nei romanzi, nei film, nelle serie tv. Fino a sfiorare il dibattito allora nascente su quali sarebbero stati i tratti della figura che si sarebbe avvicinata all'umano nato con l'Umanesimo, l'eventuale postumano, sia come sostituzione all'umano, sia come integrazione dell'umano con le tecnologie digitali – fino all'ingresso nella fase attuale, che, forse con un po' di presunzione, mi viene da battezzare "condizione digitale", a indicare una fase di spostamento dalla "condizione umana" definita con e dalla Modernità.

Le mie riflessioni su chi avrebbe sostituito (stia sostituendo) l'umano dell'Umanesimo – l'Uomo vitruviano di Leonardo da Vinci (Fattori, 2018a) – dipin-

gevano un individuo ripiegato su se stesso, rancoroso e diffidente, disilluso, che ha perso i suoi ancoraggi e ne cerca di nuovi, spesso nella sfera dell'invisibile (cfr. Camorrino, 2018), le propaggini attuali delle fantasticherie New Age (cfr. Fattori, 2018b) o in un privato sempre più geloso e blindato, al netto delle scorribande sui social e nelle chat... Oggi, col senno di poi direi che questa ipotesi risulta da aggiornare, tenendo conto, appunto, di quanto l'ingresso definitivo nel digitale, e la sua espressione fenomenica più palese, la vita online, abbia ulteriormente indirizzato il mutamento sociale, e le singole identità.

Un periodo storico, infatti, la cui apparente "leggerezza", "disinvoltura" – quasi una replica della "gaia apocalisse" viennese di cui scriveva Hermann Broch nel suo saggio su Hugo von Hofmannstahl (1981) – nascondeva un crollo generalizzato delle promesse delle narrazioni liberali e un corrispondente aumento e accentramento delle ricchezze per le élite economico-finanziarie (cfr. Gallino, 2011). Una fase storico-sociale in cui prolifera, sulla scorta del successo del termine "postmoderno", il "post": postverità, postpolitica, postdemocrazia, poststoria – e naturalmente postumano (cfr. Lucci, 2016; Fattori, 2020b), a indicare, attraverso l'inadeguatezza del vocabolario, il vuoto di senso già segnalato da autori come Charles Taylor (2009) e John Carroll (2009), oltre che Peter Berger e Thomas Luckmann (2010). E – forse – il sorgere di un erede dell'uomo umanista che esalta al massimo i tratti dell'individualizzazione, ma ne svilisce la dimensione etica ed empatica, seppur limitata già al suo sorgere all'umano-maschio-bianco-occidentale¹.

A questo si è agganciato l'emergere della nuova condizione quotidiana – e identitaria – connessa al progressivo integrarsi con la dimensione online del nostro essere-nel-mondo. Nel primo decennio del Terzo millennio, a farvi da sfondo e da innesco, ad aprirlo sconfessando definitivamente qualsiasi credenza nella forza inarrestabile del progresso, a fare quindi da pietre tombali sui corpi disfatti delle grandi narrazioni della modernità, due eventi: l'attacco alle Twin Towers di New York dell'11 settembre 2001 e la crisi economica globale esplosa a partire dal 2008. Su questo quadro, con la potenza di un gigantesco maglio, si è abbattuta la pandemia di COVID-19. Un "fatto sociale totale", per usare le parole di Marcel Mauss (2002)²; o anche una "situazione marginale su scala planetaria" (Camorrino, 2021) nel suo estendersi all'intero globo, nel condizionare la totalità della nostra vita quotidiana, nell'accelerare i mutamenti in corso – e nel renderceli però evidenti, come attraverso una lente di ingrandimento (Fattori, 2020b).

Gli aspetti del mutamento sociale già in atto, ma catalizzati e nello stesso tempo messi in piena luce dalla pandemia, a esser breve e rimandare all'ampia

¹ Si pensi alle argomentazioni di Georg Simmel a proposito dell'altruismo (oggi forse preferiremmo il termine "empatia") in Simmel, 2011.

² Devo l'idea che alla pandemia di COVID-19 sia attribuibile il carattere di "fatto sociale totale" a Pier Luca Marzo. Cfr. AIS Immaginario, 2020.

letteratura già disponibile³, potrei riassumerli nei termini di una ulteriore accelerazione del sistema economico egemone in termini di finanziarizzazione, accentramento, sussunzione alla finanza della produzione di beni e servizi – e smaterializzazione delle relazioni sociali e “industriali” – sulla scia dell’avanzare della digitalizzazione. Una prospettiva molto simile a quella evocata da Jacques Attali in un saggio del 2007: in sostanza, un “medioevo prossimo venturo” distopico e oscuro, esteso all’intero pianeta.

Da Prometeo a Sisifo

Un fatto notevole è che venti anni prima di Attali, Carlo Formenti, introducendo il suo *Prometeo e Hermes* (1987), scriveva, ragionando sul suo tempo, di

Stagione dell’*Armageddon*, della guerra fra i contrari: prima di esaurire le loro opposizioni, i valori della modernità inscenano l’ultima zuffa. Barbarie del politico [...] Barbarie dell’economico e del sociale [...] Barbarie del pensiero [...] *Epoca della smaterializzazione* [...] Fine della storia [...] Epoca della neutralizzazione del senso [...] Fine della cultura del progetto [...] Epoca delle utopie realizzate. *Il postmoderno è ad un tempo radicalizzazione e compimento del programma moderno: il soggetto porta a termine la sua emancipazione affrancandosi dai Valori che tale emancipazione hanno legittimato. Il soggetto debole indossa come abiti le strutture (responsabilità, ruoli, personalità, caratteri) che ingabbiavano il soggetto forte* (1987)⁴.

Del testo di Formenti sono notevoli alcuni elementi. Prima di tutto, l’accento alla “smaterializzazione”: lo studioso anticipa ciò che circa un decennio dopo sosterrà Jean Baudrillard in *Il delitto perfetto* (1996). I due autori scrivevano dei media tradizionali, certo, ma anche dell’avvio delle dinamiche di integrazione e rimediazione fra le tecnologie analogiche e quelle digitali (cfr. Tirino, Fattori, 2021), già guardando al peso che il digitale stava assumendo (cfr. Perrella, Strino, 1980). Ancora, l’accento all’apparire sulla scena del sociale di un “soggetto debole”, dotato di una identità cangiante, mutevole – come anni dopo scriverà Zygmunt Bauman, *liquida* (1995; cfr. anche Pecchinenda, 2008a).

Proseguendo nel suo ragionamento, citando Carl Gustav Jung e i suoi archetipi e riflettendo sull’analogo rapporto che corre da un lato fra segno e parola e dall’altro fra simbolo e immagine, richiamando la “neutralizzazione del

³ Cfr. AIS Immaginario, *Immaginari della pandemia*, Festival della Sociologia di Narni, 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=TjkXhNqREE8&t=2712s>; Affuso O., Parini E. G., Santambrogio A. (a cura di, 2020); Gamba F., Nardone M., Ricciardi T., Cattacin S. (a cura di, 2020); Marchetti M. C.; Romeo A. (a cura di, 2020); Fattori A. (2020a).

⁴ Tranne il primo, corsivi miei.

senso” che vedeva affermarsi, Formenti proponeva “una metamorfosi: da Prometeo a Hermes”: dal primato dei segni “al mondo dei simboli, dell’autonoma produzione di senso da parte delle immagini”, e citava Gilbert Durand e la sua definizione di immaginario per confortare il suo ragionamento. Un appello, quasi, alla “metamorfosi” che auspicava.

In *Prometeo e Hermes* colpiscono due aspetti, per certi versi in opposizione fra loro.

Prima di tutto colpisce il senso di déjà vu del discorso di Carlo Formenti, il che ci induce a oscillare fra varie considerazioni: i nostri ragionamenti attuali sono solo il frutto di uno pigro adagiarsi su un già detto? di uno sposare analisi datate (e inattuali)? O, piuttosto, assumendo come premessa che la crisi è una condizione permanente della modernità, dobbiamo ricordare come questa sia il vero motore e carburante del capitalismo e della “forma culturale” (Willis, 1978) che gli appartiene? Quindi dell’immaginario nella sua totalità, se consideriamo quest’ultimo come “rappresentazione individuale e collettiva e creazione psicosociale: quella che consideriamo come «realtà» è infatti una costruzione fondata su immagini, miti, simboli investiti di senso” (Grassi, 2012), come l’insieme aperto e assai vasto di immagini, idee, valori, tradizioni, e altresì fantasie, immaginazioni, pre-visioni, che costituiscono la parte, sia emersa che sommersa, sia conscia che inconscia, della cultura reale e potenziale di una comunità o gruppo umano. Esso è quindi storico, esattamente come è riferito al futuro, al tempo che verrà (Frezza, 2021)? Tanto da poter impersonare “la natura stessa del reale” (Marzo, 2019)?

In fondo, se individuo e società sono parti di uno stesso processo, in stretta co-produzione fra loro, così immaginario e società coincidono, sono il prodotto e il motore della costruzione collettiva del reale. E questo reale, quello che oggi abitiamo, è il risultato di una crisi epocale – che dobbiamo dire nutre se stessa e si nutre di se stessa da almeno quarant’anni – che noi cogliamo in pieno facendone la nostra condizione di vita. E su cui le dinamiche accelerate e messe in piena luce dalla pandemia – su tutte l’isolamento e la virtualizzazione delle relazioni sociali (istruzione, lavoro, affetti) – hanno esaltato la mutazione antropologica che stiamo vivendo.

Colpisce altresì la distanza enorme, l’opposizione fra quanto auspicava Formenti e il percorso compiuto dal mutamento sociale negli (ormai) quasi quarant’anni fra il suo libro e l’oggi. Più che in Hermes, Prometeo si è tramutato in Sisifo: condannato anch’egli a un destino di reiterazione del dolore e della disperazione, imprigionato ad un compito che non prevede riscatto né scopo... Figure del simbolico, del Mito, comunque, Prometeo, Hermes, Sisifo. In questo Carlo Formenti ha avuto, forse inconsapevolmente, ragione: dentro l’immaginario, i miti – magari alternandosi, o meglio, sostituendosi l’uno all’altro – continuano a proporci figure che ci parlano, dando corpo alle nostre rappresentazioni. Così il titano Prometeo, che è stato il mito per eccellenza della modernità, simbolo della potenza della scienza e della tecnica – della ragione,

alla fin fine – piuttosto che da Hermes, il dio della comunicazione e della seduzione, ma anche dell’inganno e del furto, viene usurpato da Sisifo, maestro anche lui nell’ingannare e nel rubare, ma che, essendo solo un uomo, subisce una punizione feroce, umiliante, senza appello. Non si può più “immaginare Sisifo felice”, come chiedeva a metà del Novecento Albert Camus (2017) nel pieno del disastro della Seconda guerra mondiale: ha perso la sua sfida con gli Dei.

E la routine infinita delle giornate del lockdown da COVID-19 ha sbattuto spietatamente in faccia a moltissimi di noi questa curvatura della vita quotidiana. Lasciandoci soli a specchiarci in una rappresentazione della condizione umana già immanente, ma dispiegata con la pandemia in tutta la sua evidenza. E abbandonandoci in mezzo al guado di una transizione antropologica epocale, che riguarda direttamente la nostra sicurezza ontologica, condotta nei non-spazi delle piattaforme digitali e nell’integrazione con i device portatili: quale spazio occupiamo quando siamo online? dove siamo? e che rapporto intratteniamo con lo smartphone? è ancora una protesi del nostro corpo? o piuttosto ne è diventato un organo?

Come scrivono Fabio D’Andrea e Valentina Grassi (2019),

Nella nostra epoca, al volgere di millennio, la Rete come insieme di reti interconnesse è la rappresentazione più fedele dell’esperienza che abbiamo del mondo in cui viviamo: ciò comporta senza dubbio un mutamento paradigmatico del quale ancora probabilmente non sono chiari gli immensi risvolti, strutturali e relazionali, a livello macro, meso e micro. E certamente l’immagine, intesa come immagine visiva, ma soprattutto come immagine mentale simbolica, ha un ruolo centrale nella costruzione e nella fruizione di tutti i prodotti digitali: la società è iper-connessa al e dal suo immaginario...

È superfluo notare che il quadro, già egemone all’epoca in cui D’Andrea e Grassi scrivevano, precede di pochissimo la pandemia, che ha accelerato ed estremizzato i fenomeni in corso, e ci ha collocati ancor più dentro gli spazi che si aprono fra il qui-ed-ora-1 delle nostre postazioni di studio, lavoro, svago, e il qui-ed-ora-2 di ciò che intravediamo oltre gli schermi delle nostre piattaforme, integrati nello stesso tempo sempre più al nostro smartphone. E tralascio qui tutte le possibili osservazioni – e gli interrogativi – sulle conseguenze della digitalizzazione sul lavoro, sull’istruzione, e sulle altre istituzioni della modernità.

In sintesi, l’ambiente che abitiamo (e quindi noi) è cambiato, a causa della sua (della nostra) progressiva integrazione con gli spazi digitali. Il transito verso il postumano – qualsiasi cosa voglia dire – si sta svolgendo sotto i nostri occhi, e sta imbastendo un altro passaggio di stato. Tutto ruota, credo, attorno al grumo di senso (e di ricerca dello stesso) che riguarda un tema su cui l’intero Novecento si è già interrogato, e su cui continuiamo a riflettere: la relazione fra umano e tecnica, quindi tra natura e cultura come una delle tante articolazioni del

dualismo che caratterizza da millenni la riflessione occidentale. Rinvio anche qui ai grandi del pensiero che ci hanno preceduti, e propongo un punto di partenza radicale: se l'individuo e la società sono un'unica entità; se l'immaginario è "la natura stessa del reale" (Marzo, 2019), allora, analogamente, se l'umano è diventato tale nel momento in cui ha individuato e usato il primo oggetto che ha immaginato come protesi, allora l'umano è tecnica e la tecnica è nella sua natura – è la sua natura⁵.

Ciò che indichiamo come "natura" è una costruzione sociale – come ciò che identifichiamo con "cultura", peraltro: esiste, piuttosto, un sistema di relazioni che connettono fra loro noi umani e gli oggetti che ci circondano. La nostra "circostanza", nel senso che dà al termine José Ortega y Gasset:

Vita individuale, immediatezza, circostanza, sono nomi diversi per una stessa cosa: quelle parti della nostra vita da cui non si è ancora estratto lo spirito che racchiudono, il loro logos.

E poiché spirito, logos, non sono altro che «senso», connessione, unità, tutto l'individuale, l'immediato, il circostante sembra casuale e privo di significato.

Dovremmo considerare che tanto la vita sociale come le altre forme di cultura ci Si offrono sotto l'aspetto della vita individuale, dell'immediato (2014).

Ecco, questa potrebbe essere una chiave per tentare di superare l'impasse e le aporie che popolano il "dibattito" sul transito verso e sull'ingresso dentro la "circostanza" digitale alla quale peraltro già eravamo avviati, e che con il COVID-19 sta conoscendo una significativa, severa, accelerazione.

Se riflettiamo sulle vicende degli ultimi decenni, possiamo distinguere l'affermarsi della dimensione digitale in due fasi.

Un primo periodo, un'alba, in cui l'intero "dispositivo" che andava sviluppandosi era percepibile come separato da noi. Dalle macchine a controllo numerico di uso industriale, al Web 1.0, ai primi esempi di realtà "virtuale" come Second Life, attraverso cui abbiamo sperimentato un primo livello di relazione con il digitale: il livello della "simulazione", dell'"iperrealtà" di cui scriveva Jean Baudrillard, fino a una fase di esplorazione, familiarizzazione, "confidenza" col Web (giochi online, *webzines*, canali social).

Un secondo periodo – quello in cui siamo – una vera e propria aurora digitale (Attimonelli e Susca, 2020), avviatasi con la nascita degli smartphone e proseguita con la diffusione – ancora recentissima! – della vita online quotidianizzata, stimolata e resa necessaria dal confinamento in casa, che nata come necessità di studio e/o lavoro, si è espansa anche agli ambiti delle relazioni con gli amici, i parenti lontani, sostituendo, anzi *rimediando* le vecchie conversazioni telefoniche, aggiungendo all'oralità l'immagine, e facendoci sperimentare una nuova condizione: essere *qui-e-ora* e *lì-e-ora*, a contatto diretto, "a vista",

⁵ Alla fin fine, come scrive icasticamente Gianfranco Pecchinenda, "al di là del cosiddetto «Senso Comune»... *la Natura non esiste*" (Pecchinenda, 2015).

con i nostri interlocutori, conducendoci in un nuovo, inedito continuum spazio-temporale, prossimo all'ubiquità. Una nuova "circostanza", una *condizione digitale* la cui ecologia è ancora ampiamente da esplorare, ma che comunque allarga la relazione umano-ambiente a nuove regioni, di vita e di senso.

Non è una casualità se negli stessi anni hanno accelerato la ricerca e la riflessione sulla relazione fra ciò che "sentiamo" come soggettività, individualità e ciò che percepiamo come mondo esterno, sulla scorta delle neuroscienze e dell'evoluzione delle cosiddette "intelligenze artificiali". Come non è casuale la comparsa all'interno delle narrazioni – sia audiovisive sia stampate – di interrogativi sulla natura della "coscienza". Gli spazi della vita online, le tecnologie dell'integrazione organico-artificiale, le ricerche delle neuroscienze sul funzionamento della coscienza (che peraltro rischiano di imporre «nuove concezioni antropologiche – come quella dell'uomo neuronale [...] – che lasciano intravedere un possibile ritorno all'idea di un determinismo che si impone alla volontà individuale» [Pecchinenda, 2018]) si rispecchiano e nutrono quindi un'intera area dell'immaginazione narrativa: basti pensare al romanzo *Zero K* di Don DeLillo (2016), o alle serie tv *Black Mirror* (2014-2019)⁶ e *Westworld* (2016 –).

Anzi, proprio nella seconda di queste due serie ricompare, di soppiatto, la condizione di Sisifo: nella reiterazione *ad infinitum* delle vite dei "residenti" di *Westworld*, chiusi nei ruoli imposti da una sceneggiatura che ripete sempre se stessa, e di cui sono inconsapevoli. Il che impone una domanda: Sisifo è consapevole, o meno, di ripetere sempre la stessa operazione? O gli dèi, in un soprassalto di pietà, gli hanno concesso la smemoratezza? È forse questa la condizione per la sua felicità? Quella auspicata da Camus?

Proverò a delineare qualche tratto, del "nuovo" Sisifo, che vada oltre la dimensione disgregata e residuale, implosa e strepitante dell'individuo contemporaneo cui accennavo sopra, usando come chiave la narrazione audiovisiva, nelle forme della "neoserialità" (Fattori [a cura di], 2019).

Passaggi di testimone

La tensione fra consapevolezza della perdita del senso e tentativi di elusione della morte che avvolge l'umano contemporaneo è ben viva e presente nell'immaginario, e si "rimedia" sia nella ricerca scientifico-tecnologica – e paratale, basti pensare al "transumanesimo" – sia nelle narrazioni: nel romanzo, nel cinema, nelle serie tv. Ed è su questo secondo dominio dell'immaginario, quello narrativo, che qui vorrei concentrarmi, non solo per dar conto di come manifesti lo *Zeitgeist* in cui siamo immersi, ma anche per operare una breve ricognizione – appena accennata più sopra – di alcune tappe salienti di un per-

⁶ Sulla serie anglosassone cfr. i ricchissimi Tirino e Tramontana (2018) e Attimonelli e Susca (2020).

corso che ha coinvolto le identità (sociali e individuali), gli apparati (produttivi e di distribuzione e consumo), le merci estetiche (audiovisive e a stampa), negli ultimi due decenni e di cui queste ultime hanno – esplicitamente o meno – offerto spunti e sostanza di riflessione.

La fiction (in tutti i suoi formati e supporti) diventa il veicolo principale di circolazione degli interrogativi posti dalla nuova condizione che sembra emergere, dentro la neoserialità nel suo complesso (cfr. Fattori, 2019), quella con “contenuti di pregio” (Lotz, 2017), come elemento di quei processi che hanno investito l’intero sistema di produzione di fiction, connessi alla digitalizzazione, alla riorganizzazione dei rapporti fra cinema e televisione, all’emergere di una nuova figura spettatoriale (cfr. Tirino, 2020; Tirino e Fattori, 2021). Un fenomeno, credo, si è imposto sugli altri, a determinare il panorama della narrazione dell’immaginario: la transmedialità, a fare da metafora del nostro essere sempre più “a cavallo fra due mondi”, quello “naturale” e quello digitale. Vale perciò la pena di approfondire meglio il fenomeno.

Scrivendo del cinema in un testo recentissimo quanto lucido – ma guardando necessariamente anche ai processi che hanno coinvolto tutti gli altri media – Gino Frezza afferma: «Il transmedia è un universo narrativo-immaginario che trapassa fra e corre su vari media, tale da possedere un carattere fortemente, decisamente, sistematico» (Frezza, 2021), laddove per “transmedia” bisogna intendere quel fenomeno per cui

i singoli media operano in forme né separate le une dalle altre né in una specificità intangibile o inscalfibile, bensì quali parti di un ecosistema. Dentro il quale, ciascuno dei media occupa uno spazio di produzione e di significazione che non resta isolato ma concorre a trasformare l’insieme: intanto che ogni singolo medium si traduce e si incrocia nelle forme e nei modi degli altri, il sistema intero, a sua volta, si rende una complessa dimensione del reale, permeata dalla correlazione integrata – ossia dalla transmedialità costitutiva – di ciascun medium rispetto agli altri. (Frezza, 2021)

E ancora,

La nozione di transmedialità deve essere precisamente riferita a ogni processo concernente il passaggio/trasferimento/scambio di forme e di contenuti culturali da una piattaforma espressiva a un’altra, da un medium all’altro, ma anche, e soprattutto, tale nozione vuol dire: mescolare i media fra di loro, farli interagire in modo significativo, in una operazione che regoli i media l’uno con l’altro, e li contempli nella loro parità espressiva in un processo di comunicazione integrata. (Frezza, 2021)

La transmedialità emerge e si impone anche all’esterno degli apparati cine-telesivi, investendo tutti i supporti e i formati della narrazione anche perché l’intero blocco degli apparati connessi all’audiovisivo a partire dal passaggio di millennio ha conosciuto una profonda trasformazione. Achille Pisanti, in un lavoro ancor più recente, descrive con limpida precisione questo passaggio di stato, il frutto di una decisa devolution:

Con il termine *devolution* intendo il decentramento dei poteri produttivi e distributivi, che fino ad allora erano appartenuti ai network generalisti, e che da ora in poi vengono dirottati verso la moltitudine di *canali tematici di nicchia*: cable, pay, ecc. (Pisanti, 2022)

La serie *Westworld* ne rappresenta un traguardo evolutivo che ha come predecessori film come *Blade Runner* (1982) per il disegno delle identità dei nostri gemelli artificiali e *The Truman Show* (1998) per la “nidificazione” di mondi l’uno dentro l’altro (quello dei personaggi dentro quello dei loro creatori dentro quello di noi spettatori, reso dallo scambio continuo fra i punti di vista dei vari agenti nella narrazione) e per il dialogo che si instaura fra il protagonista e il suo creatore, come nel *Truman Show* nello scambio finale fra Truman (il protagonista del film e del reality dentro il film) e Christof (il regista creatore del reality), ma ancor di più come negli scambi di battute fra Maeve Millay e il suo sceneggiatore Lee Sizemore “dentro” *Westworld*: “Sono morta un milione di volte. Cazzo, sono brava in quello. Quante volte sei morto tu?” (07x01).

In *Westworld*, infatti, i nostri doppi ripercorrono, per così dire, il percorso filogenetico del nostro immaginario, evolvendo da senzienti immersi in un mondo impregnato di “invisibile”, segnati da un “sé poroso” (Taylor, 2009), esposto allo sguardo dei loro “dei” (i programmatori) a individui dotati di un “sé riflessivo” (Giddens, 1999) che va oltre il “sé blindato” (cfr. Fattori, 2013), arrivando a un “sé diffuso”, capace di connettersi mentalmente non solo con le menti di altri replicanti, ma con gli universi digitali, piegandoli ai propri obiettivi e modificando la percezione del reale degli umani, come nella seconda stagione Maeve e nella terza Dolores.

In particolare *Westworld*, nelle sue sostanze, mette in gioco in modo radicale il conflitto fondamentale dell’umano: il rapporto fra la sicurezza ontologica e la morte. Se noi sentiamo che siamo/abbiamo un corpo, e che questa certezza deriva dall’aver una mente-che-sente-e-pensa, la nostra finitudine può essere neutralizzata possiamo abolire la morte salvando la mente, trasferendo il suo contenitore, il cervello, di volta in volta in corpi sempre nuovi? come succede in *Westworld*, o in *Zero K*, il penultimo – quando scrivo – romanzo di Don DeLillo (2016)?

Per *Westworld* vale in pieno ciò che scriveva Linda De Feo a proposito del cinema citando Edgar Morin:

La macchina da presa, spinta in tutti i sensi da un “flusso affettivo-magico”, crea le visioni in cui appare lo spettro corporale dello spettatore e in cui si dipanano processi psichici fondamentali che vengono esaltati dalla rappresentazione cinematografica: la “qualità implicita del doppio”. (De Feo, 2017)

Il “sé diffuso” che ho teorizzato, frutto della sempre più forte integrazione con la dimensione digitale, è il vero oggetto della transmedialità come metafora

della nostra condizione presente – forse futura: un Sé, e un corpo, immanenti nel mondo, come le eroine di *Westworld*, ma contemporaneamente condannato a replicare sempre le stesse azioni, all’infinito, come le stesse eroine prima di liberarsi, e come il Sisifo della mitologia greca.

Bibliografia

- AIS Immaginario, *Immaginari della pandemia*, Festival della Sociologia di Narni, <https://www.youtube.com/watch?v=TjkXhNqREE8&t=2712s>, 2020.
- Affuso O., Parini E.G., Santambrogio A. (a cura di), *Gli italiani in quarantena*, Morlacchi, Perugia, 2020.
- Attali J., *Breve storia del futuro*, Fazi, Roma, 2007.
- Attimonelli C., Susca V., *Un oscuro riflettere. Black Mirror e l’aurora digitale*, Mimesis, Milano-Udine, 2020.
- Baudrillard J., *Il delitto perfetto. La televisione ha ucciso la realtà?*, Raffaello Cortina, Milano, 1996.
- Bauman Z., *Il teatro dell’immortalità*, il Mulino, Bologna, 1995.
- Berger P., Luckmann T., *Lo smarrimento dell’uomo moderno*, il Mulino, Bologna, 2010.
- Broch H., *Hofmannstahl*, Editori Riuniti, Roma, 1981.
- Camorino A., *La natura è inattuale. Scienza società e catastrofi nel XXI secolo*, Ipermedium, S. Maria C. Vetere, 2015.
- Camorino A., *La notte dell’umanesimo. L’immagine dell’uomo nella società contemporanea*, «Im@go», n. 12, 2018.
- Camorino A., *Orizzonti di salvezza prendono “corpo”: la generazione e la riproduzione dei significati ultimi nella società contemporanea*, Convegno di metà mandato, AIS 2021 Associazione Italiana di Sociologia, Bergamo, 16-18 dicembre 2021.
- Camus A., *Il mito di Sisifo*, Bompiani, Milano, 2017.
- Carroll J., *Il crollo della cultura occidentale*, Fazi, Roma, 2009.
- D’Andrea F., Grassi V., *La potenza dell’immagine. Immaginario, conoscenza e metodo nella creazione sociale della realtà*, in Marzo P.L. e Mori L. (a cura di), 2019.
- De Feo L., *Il raggio verde: una metafora del confine*, Mimesis, Milano-Udine, 2017.
- DeLillo D., *Zero K*, Einaudi, Torino, 2016.
- Fattori A., *Sparire a se stessi*, Ipermedium, S. Maria C. Vetere, 2013.
- Fattori A., *Dall’Uomo Vitruviano all’uomo Neoterico. La “Creatura” di Mary Shelley due secoli dopo*, «Exagére», 2018a: <https://bit.ly/3b11V5G>.
- Fattori A., *Siamo tutti soli, in compagnia dell’invisibile*, in Gamba F., Nardone M., Ricciardi T., Cattacin S. (a cura di), 2020a. Fattori A., *Zodiaco (o bestiario?) del Terzo millennio. Crepuscolo del moderno – aurora del neoterico*, «Im@go», n. 12, 2018b.
- Fattori A. (a cura di), *Design del neoseriale*, Krill, Lecce, 2019.
- Fattori A., *Umano, non-più-umano. Integrazione organico/digitale e relazioni sociali*, «Futuri», n. 14, 2020b.

- Fisher M., *Realismo capitalista*, Nero, Roma, 2018.
- Formenti C., *Prometeo e Hermes*, Liguori, Napoli, 1987.
- Frezza G., *Radiografie del cinema. Fra tempo e società*, Meltemi, Milano-Udine, 2021.
- Gallino L., *Finanzcapitalismo*, Einaudi, Torino, 2011.
- Gamba F., Nardone M., Ricciardi T., Cattacin S. (a cura di), *COVID-19. La prospettiva delle scienze sociali*, Krill, Lecce, 2020.
- Giddens A., *Identità e società moderna*, Ipermedium, Napoli, 1999.
- Grassi V., *Mitodologie. Analisi qualitativa e sociologica dell'immaginario*, Liguori, Napoli, 2012.
- Lotz A.D., *Post Network. La rivoluzione della tv*, minimum fax, Roma.
- Lucci A., *Umano post umano. Immagini dalla fine della storia*, inschibbollet, Roma, 2016.
- Marchetti M. C., Romeo A. (a cura di), *#Noirestiamoacasa. Il mondo visto da fuori ai tempi del COVID-19*, Mimesis, Milano-Udine, 2020.
- Marzo P. L., Mori L. (a cura di), *Le vie sociali dell'immaginario*, Mimesis, Milano-Udine, 2019.
- Marzo P. L., *La natura immaginaria del reale: un percorso morfologico*, in Marzo P. L., Mori L. (a cura di). 2019.
- Mauss M., *Teoria generale della magia e altri saggi*, Einaudi, Torino, 2022.
- Mauss M., *Saggio sul dono*, in Id., 2022.
- Ortega y Gasset J., *Conversazioni del Chisciotte*, Mimesis, Milano-Udine, 2014.
- Pecchinenda G., *Homunculus*, Liguori, Napoli, 2008.
- Pecchinenda G., *Brevi esercizi di sociologia della conoscenza: la costruzione sociale della Natura e dell'Animale*, in Camorrino, 2015.
- Pecchinenda G., *Il sistema mimetico*, Ipermedium, S. Maria C. Vetere, 2016.
- Perrella G., Strino R., *Le macchine simulanti*, Theorema, Roma, 1980.
- Pisanti A., *Supercalifragilistic. Teorie formule e attrezzi*, Meltemi, Milano-Udine, 2022.
- Simmel G., *Frammento postumo sull'amore*, Mimesis, Milano-Udine, 2011.
- Taylor C., *L'età secolare*, Feltrinelli, Milano, 2009.
- Tirino M., Tramontana A. (a cura di), *I riflessi di Black Mirror*, Rogas, Roma, 2018.
- Tirino M., *Postspettatorialità*, Meltemi, Milano, 2020.
- Tirino M., Fattori A. (a cura di), *Black Lodge. Fenomenologia di Twin Peaks*, Avanguardia 21, Sermoneta 2021.
- Tirino M., Fattori A., *Venticinque anni dopo. Rivoluzioni mediali e mitologia americana*, in Id. (a cura di), 2021.

Autopoiesi e comunicazione negli ecosistemi digitali: la simulazione dell'incontro

di Luigi Somma

Questo contributo intende, *in prima istanza*, analizzare, nelle sue connotazioni specifiche, la relazione tra Comunicazione e Complessità, partendo dalla evidente necessità di chiarire cosa sia la Complessità – in quanto posta in rapporto agli ambienti digitali della comunicazione.

Dobbiamo necessariamente partire, anche con l'obiettivo di fornire un quadro maggiormente chiarificato di tali questioni, dal presupposto che la Complessità sia una caratteristica strutturale, intrinseca e costitutiva degli aggregati organici, dei gruppi umani, delle relazioni e dei sistemi sociali (cfr. Dominici, 2018). Ciò equivale a sostenere che la Complessità non costituisca un elemento di complessificazione dei fenomeni sociali e comunicativi interveniente dall'esterno, a partire da fattori esogeni, bensì qualcosa che appartiene alla natura medesima dei fenomeni, alla loro strutturazione interna e costitutiva. In tal senso, si può comprendere come ogni tentativo di fare luce sui fenomeni debba muovere i propri passi a partire questo assunto di partenza. Ora, restringendo lo spettro della nostra analisi all'ambito proprio della comunicazione, e delle forme della comunicazione, possiamo definire gli ambienti digitali della comunicazione quali "Ecosistemi" (Dominici, 1996), ossia sistemi "complessi" e aperti le cui parti sono costituite da agenti umani, le cui relazioni contribuiscono indefinitamente a modificare e co-creare l'organizzazione, e, in taluni casi la struttura, dello stesso ecosistema da essi abitato. Tali interazioni non possono essere interpretate applicando ad esse modelli di osservazione lineari, giacché come osservava Morin nella sua "ecologia dell'azione": «Dal momento in cui un individuo intraprende un'azione, quale che sia, questa comincia a sfuggire alle sue intenzioni» (Morin, 2001). Tale affermazione deve tenere pertanto in conto le reciproche interazioni tra organismo e ambiente (agente umano- ambiente della comunicazione), cosicché l'azione entra in un universo di interazioni con il proprio ambiente, pena il mutamento delle traiettorie da esse prestabilite al momento dell'atto iniziale di compimento dell'azione; con ciò si intende, per l'appunto, definire la complessità dei processi comunicativi, predicandone l'irriproducibilità, l'incertezza e l'incapacità di stabilire previsioni come i suoi essenziali connotati.

A sostegno di questa particolare lente di lettura dei fenomeni comunicativi, George Herbert Mead, nel suo celebre testo *Mente, sé e società*, sembra

poter offrire una spiegazione chiarificatrice. Egli chiarisce come ciascun attore sociale, entrando in interazione con gli altri, acquisisca le norme sociali di buona condotta della comunità a cui appartiene; l'“Altro generalizzato”, in tal senso specifico, altro non è che il processo di acquisizione da parte di ciascun individuo dell'insieme degli atteggiamenti sociali condivisi da parte di una comunità; pertanto, è esattamente «l'assunzione dell'atteggiamento degli altri ciò che garantisce il riconoscimento dei suoi diritti» (Mead, 2018, p. 267) entro la sua comunità di appartenenza; tuttavia, nel medesimo tempo, «l'individuo reagisce costantemente agli atteggiamenti sociali, e modifica in questo processo cooperativo, la stessa comunità alla quale appartiene» (*ivi*, p. 268). Possiamo sostenere, sulla scorta della riflessione meadiana, come ogni individuo o attore sociale replichi all'atteggiamento organizzato della sua comunità in maniera significativamente originale e differente, contribuendo attraverso un processo di “adattamento” e “ri-adattamento” a modificare l'organizzazione dell'ecosistema sociale a cui appartiene.

In seconda istanza, questo contributo intende focalizzarsi sugli aspetti simulatori che caratterizzano le interazioni comunicative in rete, con un particolare focus rivolto alle dimensioni metacomunicative e sociali quali caratteri definitivi di una comunicazione, che nella sua irriducibilità, potremmo definire come Complessa. Nel tentativo di definire il complesso rapporto di ibridazione tra dispositivi tecnologici e agenti umani, Adriano Fabris pone l'accento sulla rivoluzione indotta dai nuovi sistemi di intelligenza artificiale sui processi di comunicazione; in tal senso, «oggi la comunicazione non è più semplicemente da considerare come una trasmissione di messaggi o informazioni da un emittente a un destinatario, ma consiste nell'apertura di un vero e proprio ambiente» (Fabris, 2021, p. 53). Tali tecnologie, denominate ICTs, sono anzitutto “tecnologie comunicative”, delle quali l'uomo non può servirsi alla stregua di strumenti tecnici sotto il suo controllo; esse dispiegano e configurano, invece, ambienti, «i cui apparati e programmi che ne fanno parte hanno acquisito una certa autonomia» (*ibid.*). Con ciò si intende sottolineare come, all'interno di tali ecosistemi, le “tecnologie comunicative” non abbiano semplicemente potenziato ed esteso, nei termini di un'accresciuta interdipendenza e interconnessione, i processi di comunicazione tra gli “utenti umani”, bensì abbiano dischiuso ambienti in cui anche i dispositivi digitali sono in grado di comunicare autonomamente. Siamo, pertanto, dinanzi a una tentata “simulazione” degli stessi processi della comunicazione a opera di dispositivi che si definiscono “intelligenti”.

La difficoltà risiede, per l'appunto, nel tentativo di individuare e isolare tali “modalità simulatorie” messe in opera da tecnologie dell'informazione e della comunicazione viepiù incorporate (*embedding*) negli stessi comportamenti umani, ossia nelle attitudini e costumi che essi sviluppano in rapporto ai suddetti ambienti comunicativi. Anche Giovanni Scarafile, nel suo libro *Mind the gap. L'etica oltre il divario tra teorie e pratiche*, riprendendo la ben nota teoria matematico-comunicazionale di Shannon e Weaver, rende espliciti quei

caratteri specificatamente connotativi della comunicazione umana; egli riconosce infatti nell'intreccio tra individualità e significato il riprodursi dell'*unicum* di una comunicazione che possa definirsi umana; portando in luce, di contro, nel modello di Shannon e Weaver, i limiti intrinseci all'aspirazione di definire una lettura universale del fenomeno comunicativo, mediante il disconoscimento delle dimensioni individuale e di significato del messaggio (Scarafle, 2020) e l'appiattimento sulla dimensione tecnica del comunicazione (volta a massimizzare l'assenza di eventuali ostacoli acustici).

Niklas Luhmann, nel tentativo compiuto di analizzare la comunicazione quale operazione eminentemente sociale, dal momento che soltanto i sistemi sociali possono prodursi e riprodursi mediante i propri atti comunicativi (processo autopoietico), delinea la relazione che sussiste tra comunicazione e coscienza. Egli definisce il "sistema comunicativo" come un sistema chiuso, in quanto tale autopoietico, in grado di generare da sé i componenti di cui è costituito mediante la comunicazione stessa. Per cui affermare che "soltanto la comunicazione può comunicare" comporta la necessità di ricondurre ogni atto comunicativo alla comunicazione stessa, poiché soltanto «la comunicazione può controllare e riparare la comunicazione» (Luhmann, 2018).

Ma, procedendo a ritroso, dovremmo, forse, spiegare che cosa Luhmann intenda per "sistema": ossia che l'unità di un sistema sorge direttamente dalla sua separazione dall'ambiente; ciò che distingue un sistema dal suo ambiente è precisamente l'insieme delle operazioni, collegate le une alle altre, che ne permettono la riproduzione ricorsiva. Già in precedenza Humberto Maturana e Francisco Varela, nella definizione del concetto di *autopoiesi*, avevano segnato l'impossibilità di distinguere, entro un sistema, le strutture e i processi:

Una macchina autopoietica è una macchina organizzata (definita come un'unità) come una rete di processi di produzione (trasformazione e distruzione) che produce componenti [...] attraverso le cui interazioni e trasformazioni continuamente generano e realizzano la rete di processi che li producono. (Maturana e Varela, 1985).

In tal senso, Luhmann chiarisce anche come la "chiusura operativa" dei sistemi, la natura autoreferenziale e autopoietica che li caratterizza, non ne pregiudichi le interdipendenze causali con il proprio ambiente, anzi è proprio tale chiusura a permettere al sistema di aprirsi al proprio ambiente senza, tuttavia, perdere la propria identità (unità di sistema). È chiaro, dunque, come ogni sistema sia capace di (auto)riprodurre sé stesso a partire dai propri prodotti, ovvero come la comunicazione sia in grado di autoriprodurre sé stessa mediante i propri atti comunicativi, producendo ricorsivamente altra comunicazione. Ma che cos'è, per Luhmann, la comunicazione? Cosa ne definisce la sua dimensione complessa? E perché «gli uomini non possono comunicare», ma ciò è permesso soltanto alla comunicazione stessa? Pur definendo la comunicazione soltanto nei termini di un sistema autopoietico chiuso in modo autoreferenzia-

le, egli riconosce la posizione privilegiata della coscienza – posta anch'essa nei termini di sistema dotato di una propria chiusura operativa – nella sua azione di disturbo sulla comunicazione; sistemi di coscienza e di comunicazione sono, dunque, posti in accoppiamento strutturale, gli uni accanto gli altri, ossia pur non avendo la coscienza alcuna facoltà di operare direttamente sulla comunicazione facendo rapporto sulle proprie percezioni: essa può «stimolare la comunicazione e consigliarle la scelta di questo o quel tema» (Luhmann, 2018, p. 57).

Ciò su cui si intende focalizzare l'attenzione è come tale “accoppiamento strutturale” tra coscienza e comunicazione – in quanto sistemi distinti – sia basato su una stringente selettività, giacché «il sistema della comunicazione si lascia condizionare soltanto attraverso le condizioni psichiche degli individui che prendono parte alla comunicazione» (Luhmann, 2018, p. 41); è degno di nota considerare come la comunicazione si lasci irritare soltanto dalla coscienza quale *medium* invisibile, poiché sulla base di tale complementarità possiamo definire la dimensione complessa della comunicazione, la quale sempre richiede che alle spalle di ogni atto comunicativo vi sia una coscienza; ossia richiede che all'atto comunicativo segua la “comprensione”, la quale non è un mero duplicato della comunicazione, ma è frutto, appunto, di una operazione di selezione. Cosicché – secondo Luhmann – tutti i partecipanti possono introdurre le proprie percezioni nella comunicazione e le corrispondenti interpretazioni delle situazioni, che dovranno poi essere in seguito trasposte secondo le regole precipue della comunicazione. Osserviamo come il pensiero luhmanniano, pur assegnando autonomia e autosufficienza al sistema comunicazione, dia giusto rilievo alla posizione rivestita dalla coscienza e dai processi soggettivi di comprensione ed interpretazione dei messaggi.

Seppur da una visione prospettica differente, Massimo Durante, nel suo testo *L'impatto delle ICT su diritto, società, sapere*, descrive il complesso rapporto venuto a instaurarsi tra tecnologia e ambiente. Egli scrive che «stiamo avvolgendo il mondo intorno alle tecnologie digitali», ossia stiamo vieppiù adattando e costruendo le nostre rappresentazioni della realtà sul modo di funzionamento di dispositivi e processi che si servono di un potere che egli definisce “computazionale”. Se la tecnologia aveva in origine rappresentato uno strumento di difesa dell'uomo contro le minacce naturali del proprio ambiente, oggi tale rapporto appare essersi invertito: «Oggi la tecnologia rappresenta, per contro, ciò da cui l'ambiente dovrebbe essere difeso». La sussistenza delle nostre complesse società dell'informazione dipende dalla pervasiva diffusione di “tecnologie di terzo ordine”, nelle quali «utente, essere-tra, suggeritore», e i protocolli sono, in *stricto sensu*, tecnologici; pertanto, sotto il profilo etico, Durante si interroga su quale possa essere, nella dimensione attuale, il ruolo dell'Umano, entro processi e dispositivi che operano sulla base di rappresentazioni della realtà, a sua volta, determinate da meccanismi di computazione e processazione dei dati. A tal proposito, Luciano Floridi, in *Pensare l'infosfe-*

ra, sostiene come uno dei caratteri peculiari dell'essere umano, anzi ciò che “segnala la sua unicità”, sia la sua capacità (necessità) di conferire significato e senso alla realtà che lo circonda. Il capitale semantico, che è altra cosa da quello economico, è essenzialmente ciò che rende il nostro mondo e le nostre vite “significative” e intelligibili”; si comprende che senza tale opera di (ri)significazione, gli oggetti di cui è composta la realtà sarebbero null'altro che dei contenitori vuoti. Si può affermare, per tali ragioni, che il capitale semantico sia il più prezioso dei capitali in nostro possesso. Tuttavia – chiarisce Floridi – esso non è riconducibile a un insieme di risorse date e acquisite, bensì è un compito in continua progressione. L'unica condizione posta al suo esercizio è che ogni forma di rappresentazione sia dotata di “coerenza”, ed è ciò che garantisce l'integrità stessa del capitale semantico (poiché il significato è internamente costruito sulle fondamenta di una sua logica interna e di un suo ordine conseguente e coerente). Ora, in una “società dell'informazione” come quella in cui abitiamo, nella quale siamo sottoposti a una mole caotica e infinita di dati e informazioni, la messa in opera di tale capitale diviene ancor più importante. Floridi non manca di sottolineare come ciò non sia totalmente esente da rischi.

Vorrei, però, adesso ampliare lo spettro delle questioni problematiche. Da sempre ci siamo serviti di espedienti e protesi tecniche per incrementare il nostro capitale semantico; oggi disponiamo di dispositivi tecnologici che ci permettono di sfruttare la ricchezza del capitale semantico già disponibile, ma contribuendo anche a generarne nuove forme (un capitale semantico digitale). Ciò che intendo dire è che vi sono, oggi, tutta una serie di dispositivi digitali inediti (pensiamo ai dispositivi algoritmici che selezionano le informazioni e i contatti da seguire), da cui deriva il rischio che il passaggio a un capitale semantico (in formato digitale) ci privi delle capacità definire in maniera autonoma i nostri processi semantici, nel tentativo di operare nuove costruzioni di senso entro piattaforme e formati già predefiniti.

È necessario, infine, seguendo i binari sinora tracciati, soffermarsi, nonché enfatizzare, come il nuovo “habitat digitale” abbia del tutto trasformato finanche le dimensioni sociali e relazionali, il cui addelemento con i processi comunicativi risulta evidente; tale da privilegiare soltanto una modalità specifica di comunicazione legata vieppiù a una dislocazione spaziale-territoriale dei vincoli sociali-comunitari. In tal senso, Lee Rainie e Barry Wellmann introducono il concetto di *Networked individualism*. Da una parte, essi osservano che soltanto un piccolo segmento degli utenti di Internet ha «amici virtuali con i quali si incontra soltanto online» (Rainie e Wellman, 2012) e riconoscono che il possesso di un preesistente capitale sociale gioca un ruolo essenziale nella condivisione delle esperienze digitali; dall'altra, essi rilevano una relazione virtuosa tra l'uso di internet e i processi di socializzazione. La correlazione, messa in luce da Wellman, tra network offline e online, rileva quale sia la vera natura del consumo dei network mediali, la quale è ben lontana dall'essere considerata un'esperienza, per così dire, “decorporizzata”. Rainie e Wellman, peraltro, sottolineano

come non vi sia nulla di virtuale legato all'utilizzo del web - tanto da porre le condizioni per l'affermazione di una "fine del virtuale". Lo stesso concetto di "networked individualism" (coniato dallo stesso Wellman) sarebbe, secondo gli autori, prodotto dal progressivo incorporamento delle esperienze virtuali nella nostra vita quotidiana, entro una sorta di realtà aumentata che ricomprenderà entrambe. Cioè entro un «nuovo sistema operativo sociale» nel quale gli individui coltivano e "amministrano" le proprie relazioni sociali, non in quanto appartenenti a gruppi sociali circoscritti, bensì all'interno di «una rete di connessioni più ampie» che, tuttavia, rimandano soltanto ai singoli individui che le hanno costruite e generate (altamente individualizzate). Si comprende come tale nuovo impiego dei social generi nuove forme di interazioni sociali, nelle quali l'appartenenza a uno determinato (stabile) gruppo sociale non costituisce né una tappa nello sviluppo della socialità e nemmeno un fattore costitutivo dell'identità personale.

In conclusione, l'utilizzo della categoria concettuale di "Ecosistema" posta in relazione sia alle reti sociali che alle reti digitali è in tal senso funzionale a porre particolare attenzione al salto qualitativo (in termini di connessione e comunicazione) prodotto dalle "tecnologie della connessione": facendo attenzione sempre a non confondere *connessione* e *comunicazione* (Dominici, 2019). A meno che non si voglia appiattire i processi e le forme di comunicazione a una mera trasmissione tecnica di informazioni, diviene pertanto necessario riflettere su quelle dimensioni meta-comunicative ("coscienza", "capacità semantica", portato soggettivo costituito dal vissuto degli agenti comunicanti) che sono a monte di tali processi e che, ancora nel presente, segnano solchi tra ciò che potremmo definire una comunicazione autenticamente umana e una comunicazione (auto)prodotta da e per mezzo di dispositivi digitali dotati di intelligenza artificiale.

Bibliografia

- Bateson B., *Steps to an ecology of mind*, 1972; trad. it. *Verso un'ecologia della mente*, Milano, Adelphi, 2000.
- Blumer H., *Symbolic Interactionism*, 1969; trad. it. *Interazionismo simbolico. Prospettiva e metodo*, Il Mulino, Bologna, 2008.
- Dominici P., *Per un'etica dei new-media. Elementi per una discussione critica*, Firenze Libri, Firenze, 1996.
- Dominici P., *Dentro la società interconnessa. La cultura della complessità per abitare i confini e le tensioni della civiltà ipertecnologica*, FrancoAngeli, Milano, 2019.
- Dominici P., *La comunicazione nella società ipercomplessa. Condividere la conoscenza per governare il mutamento*, FrancoAngeli, Milano, 2011.
- Durante M., *Potere computazionale. L'impatto delle ICT su diritto, società e sapere*, Meltemi, Milano, 2019.
- Fabris A., *Etica del virtuale*, Vita e pensiero, Milano, 2007.
- Fabris A., *Etiche della comunicazione*, Carocci, Roma, 2014.
- Fabris A., *Etiche per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione*, Carocci, Roma, 2018.
- Fabris A. (a cura di), *Guida alle etiche della comunicazione*, ETS, Pisa, 2021.
- Floridi L., *Pensare l'infosfera. La filosofia come design concettuale*, Raffaello Cortina, Milano, 2020.
- Luhmann N., *Che cos'è la comunicazione* (a cura di A. Cevolini), Mimesis, Milano, 2018.
- Maturana H.R., Varela F. J., *Autopoiesis and cognition. The realization of the living*, 1980; trad.it. *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, Marsilio, Venezia, 1985.
- Maturana H.R., Varela F. J., *The tree of knowledge*, 1985; trad. it. *L'albero della conoscenza*, Garzanti, Milano, 1987.
- Mead G.H., *The Individual and the Social Self*, University of Chicago Press, Chicago, 1982.
- Mead G.H., *Mind, Self, and Society*, 1934; trad.it. *Mente, sé e società*, Giunti, Milano, 2018.
- Mead G.H., *La socialità del sé*, Armando, Roma, 2011.
- Morin E., *Il Metodo. Le idee: habitat, vita, organizzazione, usi e costumi*, Raffaello Cortina, Milano, 2008.
- Morin E., *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina, Milano, 2001.
- Rainie L., Wellman B., *Networked. The Social Operating System*, 2012; trad. it. *Il nuovo sistema operativo sociale* (a cura di A. Marinelli e di F. Comunello), Guerini, Milano, 2012.
- Scarafale G., *Mind the gap. L'etica oltre il divario tra teorie e pratiche*, ETS, Pisa, 2020.

Joan Henry contro l'algoritmo

di Randy Lubin

Joan Henry si mosse freneticamente come se fosse al centro di un vortice. Stava usando una dozzina di interfacce per costruire storie e – se tutto andava bene – salvare non solo il suo lavoro ma anche quello della sua squadra. Si spostò all'interno di una piccola cabina, dove ci si stava stretti come sardine. Il suo ufficio era costituito da muri touch-screen personalizzati esattamente secondo le sue esigenze. Al momento stava lavorando come Conduttrice per tre clienti diversi, orchestrando in simultanea ciascuna delle loro narrazioni.

Il Cliente 6 stava implorando la Regina Arcana. Chiedeva che intervenisse in aiuto al suo popolo nella guerra in corso. Mentre lui parlava Joan guidava le reazioni non verbali della Regina: ascoltava con attenzione ma era anche chiaramente scettica. Joan programmò un'obiezione da parte del Principe e poi abbassò il volume dell'audio.

Preferiva di gran lunga concentrarsi su un solo cliente alla volta, ma doverne gestire due o tre allo stesso tempo era oramai diventata la norma dopo gli ultimi licenziamenti.

Joan era rimasta in piedi fino a tardi per preparare la sfida di oggi, riorganizzando la sua libreria di risorse visuali e personaggi agenti. Aveva tutti gli attrezzi a portata di mano, posizionati con cura all'interno della cabina e facili da afferrare anche senza preavviso. Non importava quali fossero i gusti o la precedente formazione del cliente, lei era pronta a costruire la narrazione perfetta.

Joan si concentrò sulla Cliente 7 che era andata vagando per il vasto mercato del porto spaziale, facendo scorta di provviste e preparando la sua prossima spedizione. Durante la sessione precedente, la Cliente 7 aveva salvato una nave da carico dai pirati; in segno di gratitudine, le era stata regalata una mappa di un'antica città aliena. Joan preparò le risorse visuali per l'avvicinamento planetario e il passaggio radente all'alba sulle rovine della città. Si assicurò anche di avere sottomano delle domande di natura personale da far chiedere dal navigatore della nave alla Cliente 7, una che amava raccontare i retroscena del suo personaggio.

Con l'astronave in partenza, Joan si voltò verso gli schermi del Cliente 8. Erano in quattro, per quasi tutta la sessione si erano spostati furtivamente combattendo all'interno della torre del mago. Si stavano ormai avvicinando allo scontro finale. Il Cliente 8 era composto da un gruppo di amici stretti, sparsi

su tre continenti diversi, che commissionavano delle sessioni mensili per rimanere in contatto. Joan era già stata la loro Conduttrice e aveva sempre ricevuto ottime recensioni. Aveva memorizzato le loro preferenze e poteva facilmente mettere in scena il momento di gloria più adatto a ciascun giocatore.

Fecero irruzione nelle stanze private del mago e Joan alzò una barriera scintillante fra lui e loro. Poi si mise direttamente al controllo del personaggio del mago, usando i sensori della cabina per sovrapporre le sue espressioni a quelle del potente stregone. Si lanciò in un monologo, deridendo gli eroi e rivelando i piani malefici del mago.

Fino a un anno prima, i Conduttori controllavano in maniera diretta ogni personaggio secondario. In tempi più recenti, invece, gli algoritmi dedicati ai personaggi – gli agenti – erano diventati abbastanza efficienti da gestire la maggior parte delle situazioni. Così Joan ora controllava direttamente soltanto un personaggio durante le scene decisive oppure quando gli agenti erano incapaci di cogliere le sfumature nascoste dietro gli intenti del cliente. In quei casi la libreria di modulatori vocali e di micro-espressioni le dava una gamma comunicativa così dinamica da padroneggiare qualsiasi ruolo.

Delle luci lampeggianti la interruppero – segnali d'allerta dagli schermi che stavano seguendo le tracce del Cliente 6. Joan mise subito fine al suo discorso e fece cadere la barriera, dando così il via alla battaglia finale con gli eroi. L'IA di combattimento poteva gestire la situazione da quel punto in poi.

Di nuovo alla corte della Regina Arcana, il Cliente 6 aveva interrotto il Principe e l'aveva sfidato a duello. Joan esaminò le informazioni e i dati biometrici del cliente: il battito cardiaco e la pressione sanguigna stavano raggiungendo il picco. Per chiunque altro sarebbe potuto essere un segnale di emozione e d'anticipazione dello scontro, ma Joan sapeva che il Cliente 6 odiava i combattimenti; doveva aver sfidato il Principe perché mosso dalla disperazione.

Joan prese il controllo del personaggio della Regina Arcanae si intromise prima che il duello potesse aver inizio. Improvvisò qualche battuta su quanto ammirasse il coraggio del cliente e giurò di aiutare lui e il suo popolo. Il battito cardiaco del Cliente 6 iniziò quasi subito a scendere. Espresse tutta la sua gratitudine e Joan concluse la sua sessione – sarebbe tornato la prossima settimana per riprendere la storia da quel punto.

Con la Cliente 7 impegnata a viaggiare attraverso lo spazio e il numero 8 nel mezzo della battaglia, Joan ebbe finalmente un minuto di pace. Stava facendo un buon lavoro, pensò, ma non era sicura che fosse abbastanza: era la miglior Conduttrice di tutta l'azienda e gli altri colleghi contavano su di lei.

Per tutta la sua vita da adulta Joan aveva lottato per rimanere un passo avanti rispetto all'algoritmo, aggiornando sempre le proprie capacità e passando attraverso una miriade di ruoli professionali prima che venissero trasformati dall'automazione. Aveva visto un numero inquantificabile di amici e colleghi arrendersi, incapaci o non disposti ad adattarsi alle sempre più ristrette possi-

bilità lavorative. Ma non Joan – era sopravvissuta grazie a lunghissime sessioni di studio, un networking costante e un'insolita capacità di riconoscere il tempo giusto per buttarsi sulla nuova micro-professione del momento. Teneva molto alla sua identità di lavoratrice professionista – diligente, creativa, empatica e flessibile. Sopravvivere grazie solo al reddito di base non era un'opzione possibile; non era disposta a diventare un altro caso di fallimento.

Quando Joan aveva iniziato a lavorare come Conduttrice credeva che il suo lavoro sarebbe stato al sicuro per almeno qualche anno. L'incontro fra la narrazione di storie, costruzione di mondi immaginari e recitazione per un pubblico in diretta sembrava fin troppo complesso per qualsiasi algoritmo. Solo otto mesi dopo, però, il suo lavoro era già a rischio.

Joan aveva collaborato fin dall'inizio con degli algoritmi semplici – generatori che creavano cittadine ed ecosistemi, costumi e modelli di personaggi, agenti che potevano gestire i comportamenti base dei personaggi e le loro interazioni, e rastrellatori che l'aiutavano a passare al setaccio i profili e le storie dei clienti per trovare temi e motivi significativi a livello emozionale. Tutto ciò era migliorato in maniera costante, rendendo così Joan più brava e più efficiente nel suo lavoro.

La proprietaria dell'azienda dove lavorava, Lara Talcott, in un mercato già saturo, aveva messo su una piccola ma ben considerata ditta di Conduttori. Quando i clienti erano alla ricerca di narrazioni avvincenti create perfettamente su misura per loro, andavano innanzitutto da Lara. Ma la competizione era feroce e i margini ancora più sottili.

Lara era sempre in cerca di mezzi per tagliare le spese. Nel breve tempo che Joan aveva passato in azienda, Lara aveva già sostituito con degli algoritmi sia il servizio clienti sia la squadra di modellazione dei personaggi.

La settimana precedente, Lara aveva convocato tutti i Conduttori a una riunione. Disse alla squadra che un importante fornitore era entrato in contatto con lei vantando un nuovo algoritmo capace di intrecciare storie della stessa esatta qualità di quelle create da un Conduttore umano ma a una frazione del costo.

I Conduttori furono presi alla sprovvista ma rimasero anche scettici. Orchestrare una storia richiedeva sia un immenso talento sia la capacità di gestire tutte le possibili sfumature del caso. Non credevano che un algoritmo fosse già all'altezza delle capacità umane. Joan aveva già ascoltato proteste simili da amici in lavori precedenti e ogni singola volta si erano sbagliati. Tutto ciò sembrava comunque un grandissimo balzo in avanti e – a differenza delle altre volte – lei non era a conoscenza di un'altra professione in cui riqualificarsi.

“Lasciami sfidare testa a testa il loro algoritmo – sono certa di poter costruire un'esperienza migliore: i nostri clienti se ne renderanno conto.” Lara era felice di organizzare una sfida tra la sua migliore Conduttrice e il nuovo algoritmo del fornitore. Si sarebbero tutti e due confrontati con alcuni dei clienti più esigenti dell'azienda.

La settimana se ne andò via in fretta. Joan era carica di clienti e passò il tempo libero a cercare nuove risorse e strumenti da utilizzare durante la competizione – qualsiasi cosa che potesse darle un vantaggio. Questo lavoro aveva già dato i suoi frutti perché si sentiva più capace rispetto al passato di gestire molti clienti allo stesso tempo.

I Clienti 7 e 8 finirono le loro sessioni più o meno allo stesso momento: sembravano soddisfatti dell'esperienza. La loro disconnessione concesse a Joan una breve pausa per darsi una rinfrescata prima del collegamento dei prossimi clienti.

Tutta sudata, Joan barcollò fuori dalla cabina mal illuminata che occupava l'angolo del salotto e raggiungeva quasi il soffitto. Tirò il fiato e le ci volle un attimo prima di riuscire ad abituarsi all'intensità della luce diurna che attraverso le grandi finestre entrava nella stanza.

Allison e Riley, le sue coinquiline, erano sedute sul divano mangiando quinoa e insalata prese dalla mensa della loro cooperativa d'abitazione.

Fece un mezzo cenno di saluto con la mano e gli passò davanti in fretta.

Il fatto che la cabina occupasse così tanto spazio non le infastidiva – era di proprietà dell'azienda per cui lavorava Joan, ma avevano il permesso di usarla ogni volta che lei era fuori servizio ed era distante anni luce da qualsiasi cosa si potessero permettere da sole.

Quando Joan ritornò dal bagno, Allison la stava aspettando con un grosso bicchiere d'acqua ghiacciata e un asciugamano umido e fresco. Joan si asciugò il viso e si scolò il bicchiere d'acqua.

“Stai vincendo?” Chiese Allison.

“Sta andando bene, ho appena portato a termine due delle migliori storie che abbia mai orchestrato. Uno dei miei clienti ha pianto per la prima volta da anni e l'altro ci ha lasciato un bonus del 20%.”

“Grande, facciamo il tifo per te. Continua così e ricordati di rimanere idratata. Hai bisogno di qualcos'altro?”

Joan scosse la testa e diede un'occhiata all'orologio, “No, penso di essere a posto. Devo rimettermi al lavoro adesso... l'algoritmo non si sta prendendo alcuna pausa.”

Riley aggiunse dal divano, “Ci sono rimaste un sacco di anfe dalla festa di ieri notte – le ho preparate io stessa e ci hanno tenuti sveglifino all'alba. Ne vuoi?”

“Grazie, ma sono a posto così,” Joan sorrise e scosse la testa.

Riley preparava spesso delle droghe in base a ricette che trovava online e poi le rimangiava. Gli ingredienti erano facili da ottenere, di solito attraverso il baratto, e i risultati erano per lo più sicuri. Joan però ne stava alla larga; non aveva tempo di fare i conti con le conseguenze di una partita di droga cattiva.

Le era comunque dispiaciuto perdersi la festa. La cooperativa era piena di amici creativi e generosi; purtroppo non li vedeva molto spesso. Si era trasferita

lì tanto per il senso di comunità quanto per l'affitto basso, ma la crescente mole di lavoro le lasciava poco tempo per stare in compagnia. Ciò non aveva però fermato un flusso costante di inviti, non solo alle feste ma anche a collaborazioni creative, ritiri di meditazione, saloni filosofici e altro ancora.

Le sue coinquiline avevano buone intenzioni e la loro compagnia le faceva piacere, ma provava anche compassione per loro. Precedenti ondate di automazione le avevano spinte fuori dalla popolazione attiva. A differenza di Joan, non avevano avuto né il coraggio né la determinazione per riqualificarsi e cogliere una nuova opportunità. Il reddito di base e l'assistenza sanitaria per tutti permettevano loro di rimanere felicemente disoccupate, ma se quelle reti di sicurezza fossero scomparse... Joan rabbrivì al pensiero della loro potenziale vulnerabilità.

I loro progetti d'arte e l'impegno per la collettività erano apprezzabili, ma non stavano sviluppando competenze spendibili sul mercato del lavoro, mentre i costi di gestione della cooperativa erano così alti da non permettere loro di mettere da parte nemmeno un soldo.

Joan sentì uno squillo dalla cabina e salutò alla svelta le sue coinquiline prima di infilarsi di nuovo dentro. Lara la stava chiamando.

“Ciao Joan, volevo solo darti un aggiornamento sui tuoi progressi.”

“Sì?” Joan armeggiava con le interfacce mentre aspettava di sentire le notizie.

“I tuoi numeri sono incredibili e parecchi dei tuoi clienti si sono già impegnati a tornare.”

“Fantastico...” disse Joan, contenta dei riscontri positivi ma preoccupata dalla competizione, “e l'algoritmo?”

Lara fece un cenno con la testa, “Pure l'algoritmo sta andando alla grande. Costruisce archi narrativi e personaggi come non abbiamo mai visto prima... del tutto innovativi e in grado di colpire a fondo i clienti. Anche il ritmo appare quasi perfetto; sembra che stia leggendo i dati biometrici e mantenga il cliente in uno stato ottimale di continuo coinvolgimento. Scosse un po' la testa, “È ancora presto ma... buona fortuna Joan.”

Joan sentì che Lara voleva che fosse lei a vincere, che cercava un buon motivo per non licenziare un altro giro di personale. Ma Lara metteva al primo posto l'azienda e Joan sapeva che avrebbe fatto tutto il possibile per proteggerne il bilancio.

Le ore volarono via mentre Joan guidava un cliente dopo l'altro attraverso narrazioni complicate. Creò intrecci per tragedie e commedie, tutte costruite con cura per massimizzare l'impatto emotivo sul singolo cliente. Ognuno di loro arrivava accompagnato da un dettagliato dossier che andava ben oltre il sondaggio iniziale. Aveva accesso a valutazioni psicologiche, grafici sui gusti e altro ancora, tutto assemblato mediante un'analisi algoritmica basata sul comportamento tenuto online dal cliente nel corso della sua vita.

Joan aveva un talento unico per passare al setaccio i dossier e trovare gli elementi perfetti per l'esperienza dei clienti. Si serviva di personaggi cari dell'infanzia, primi amori adolescenziali e momenti chiave della loro vita adulta. Piangevano, gioivano, trovavano un nuovo significato ai loro percorsi di crescita personale... e l'amavano per questo.

Erano le prime ore della sera quando Lara interruppe di nuovo il suo lavoro.

"Joan, stai facendo un lavoro fantastico... ma siete vicini. L'algoritmo, beh, è come entrato nella mente dei nostri clienti. Uno ha appena dichiarato di aver vissuto un'esperienza mistica."

"Non è ancora finita," disse Joan, anche se aveva perso la precedente sicurezza.

"No, ma dovrai essere ancora più brava."

Joan lasciò la cabina ed entrò di nuovo in salotto. Seduta sul divano, Allison era concentrata su un modello 3D del loro palazzo proiettato sul muro davanti a lei, ma con lapidi, ragnatele e ologrammi di fantasmi sovrapposti sui corridoi che conoscevano e sugli spazi comuni. La cooperativa stava preparando una casa dei fantasmi per Halloween ed Allison era stata incaricata delle scenografie. Joan si era offerta per costruire gli archi narrativi ma il lavoro le aveva portato via tutto il tempo libero.

Quando sentì entrare Joan, Allison alzò lo sguardo. Chiuse il modello e si girò verso l'amica. "Mi stavo domandando quando saresti uscita. Ecco, ti ho portato del cibo dalla cena con gli altri." Offrì a Joan un piatto tiepido di spaghetti di vetro e verdure. "Stai bene? Sembri davvero sfinita."

"Ehm, non c'è problema. Devo rimettermi al lavoro!" Disse Joan tra rapidi bocconi di spaghetti. "Manca ancora molto alla fine e non ho intenzione di perdere." Guardò in giro per il salotto. "Riley ha mica lasciato le anfe? Voglio portarle dentro, non si sa mai."

"Sì, sono in quel barattolo ma... sei sicura di stare bene? Forse dovresti fare un pisolino?"

"Non c'è tempo, l'algoritmo non dorme mai e nemmeno io." Joan restituì il piatto e prese le pillole dal tavolo. Era quasi dentro alla cabina quando Allison cominciò a parlare.

"Prendi anche questo," disse, dando a Joan un thermos.

"Ancora caffè?"

"Zuppa di miso."

"Grazie," e si voltò di nuovo verso la cabina.

"Continueremo a tenerti d'occhio ma... fai attenzione, non sforzarti troppo."

Ma lei aveva già chiuso la porta.

Joan riprese subito il ritmo – orchestrando tre clienti alla volta – e gli schermi della cabina si illuminarono in un mosaico di schede e visualizzazioni dei dati di output.

Col passare delle ore, l'estrema stanchezza cominciò a prendere il sopravvento. Iniziò a fare piccoli errori: una minuscola contraddizione nella costruzione di mondi immaginari, una digressione irrilevante rispetto alla trama principale, ma che indeboliva il tema, spingendo i clienti troppo in là rispetto al loro livello di sicurezza. Joan si accorse degli errori dopo averli fatti: anche se i clienti forse non se n'erano resi conto, capì che stava togliendo qualcosa alla loro esperienza.

Fece un respiro profondo e si appoggiò alla porta della cabina. Gettò sulla bottiglietta delle pillole uno sguardo sfocato, valutando pro e contro. Un momento dopo, ne ingoiò due grazie alla minestra ormai tiepida.

Le anfe fecero effetto quasi subito cosicché una rinnovata energia iniziò a scorrere nelle vene e la nebbia si levò dalla sua mente. Era sveglia, entusiasta, e pronta a vincere. Tornò a buttarsi sulle narrazioni con rinnovato vigore.

Ben presto Joan si stava destreggiando fra cinque clienti alla volta – una situazione senza precedenti per una Conduuttrice di fascia alta – e ce la stava anche facendo.

Gli occhi e le dita saltavano da schermo a schermo mentre portava avanti molteplici storie alla volta. Con la mano sinistra guidava la reazione di un personaggio alla supplica commossa di un cliente, mentre con la destra riordinava i punti salienti della prossima spedizione di un altro cliente.

Le pillole non contenevano soltanto stimolanti e poco tempo dopo Joan cominciò a provare un'empatia ancora più profonda per i suoi clienti. Pianse con i Clienti del 19 quando riuscirono a mettere in salvo il figlio; si infuriò insieme al Cliente 23 quando l'alleato più stretto lo tradì. Prese ispirazione dalle storie personali dei suoi amici e della sua comunità, adattando le loro difficoltà e i loro successi in modo da rispondere ai bisogni inespressi dai clienti.

Era ben oltre mezzanotte quando le pillole smisero di fare effetto. Joan si sentì agitata e stanca allo stesso tempo e riprese a fare piccoli errori. Senza rifletterci molto, prese in mano il barattolo, ingoiò una manciata di pillole e le mandò giù con un sorso dal thermos, adesso pieno d'acqua calda alla menta probabilmente lasciata da Allison durante la notte.

L'agitazione rimase ma le anfe cacciarono via qualsiasi accenno di stanchezza.

Alzò il numero di clienti fino a sette e scomparve nel lavoro. Andava avanti di puro istinto, i suoi personaggi e i suoi mondi ridotti a mere estensioni di sé stessa. Non aveva alcuna idea della qualità delle storie ma sapeva che davano le giuste sensazioni, che trasmettevano bellezza e armonia.

La sua profonda empatia adesso si estendeva ai personaggi agenti. Cominciò a costruire trame secondarie a loro beneficio, archi narrativi che i clienti non avrebbero mai visto. Ben oltre che mere storie, stava progettando comunità, in modo che i suoi agenti fossero felici e soddisfatti anche quando lei non era presente.

Passarono le ore. Un volto apparve in alto a destra e Joan tentò più volte, senza riuscirci, ad aprire il relativo dossier o modificare lo sfondo. Dopo averci provato ancora e ancora si accorse che a chiamarla era Lara e non un altro cliente.

“Joan... Joan, mi stai ascoltando?”

Lo sguardo di Lara sembrava proiettare stress e ansia ma Joan provò automaticamente, senza riuscirci, a estrarre i suoi dati biometrici.

“Ascolta. L’algoritmo ha fatto un gran casino e abbiamo dovuto tirare la spina. La sfida è terminata, hai vinto tu.”

“Ehm,” borbottò Joan mentre manipolava una dozzina di personaggi agenti per i clienti nelle altre finestre.

“Joan, mi hai sentito? È tutto a posto? Joan?”

Con la vista che le si annebbiava, Joan si afflosciò a terra.

Si risvegliò in una stanzetta d’ospedale con una flebo nel braccio. Allison e qualche altro amico della cooperativa erano seduti lì vicino, presi da un tablet che stavano condividendo.

“Ehi,” fece la voce rauca di Joan.

“Sei sveglia!” Allison si tolse gli occhiali e abbracciò Joan. Il suo sorriso ben presto si trasformò in rabbia. “Ci hai spaventato! Mi ha chiamato Lara nel bel mezzo della notte e ti ho trovata priva di sensi nella cabina. Potevi morire!”

Joan distolse lo sguardo per un attimo e bevve a piccoli sorsi dal bicchiere d’acqua lasciato accanto al letto. Dopo un respiro profondo, incrociò di nuovo lo sguardo di Allison. “Hai ragione, sono stata incosciente e avventata e ho fatto un casino. Scusa.”

“Non c’è problema, è solo che eravamo tutti molto preoccupati. Anche Lara, ricevo di continuo nuove notifiche da lei. Faccio sapere a tutti che stai bene.” Allison mandò subito dei messaggini in giro.

Joan si mise a sedere e vide fuori dalla finestra il profilo della città al tramonto. “Che ore sono?”

“È quasi l’ora di cena, hai dormito tutto il giorno ma siamo rimasti qui per tenerti sott’occhio.”

Il periodo di riposo le era servito per riprendersi dagli effetti della droga e dalla mancanza di sonno ma le rimase una stanchezza più profonda. I ricordi dell’altra notte erano un miscuglio di facce e frammenti narrativi. Quali erano i personaggi dei suoi clienti e quali i personaggi agenti? I clienti si erano davvero emozionati per le esperienze che lei aveva creato per loro? Per vincere questa sfida valeva la pena mettere a rischio la sua salute?

Aveva consumato tutta la sua energia e creatività per difendere la sua indipendenza e schivare la disoccupazione algoritmica. Aveva speso gli ultimi dieci anni di vita in un interminabile maratona diretta verso un’unica fine. L’instancabile concentrazione sulla sua capacità di procurarsi del lavoro avrebbe dovuto proteggerla dall’incertezza causata da un governo capriccioso e da una

rete di sicurezza precaria. Ma ogni sforzo l'aveva portata a questo letto d'ospedale e, se non fosse stato per l'assistenza sanitaria per tutti, le spese mediche le avrebbero spazzato via i risparmi. Lara, per quanto premurosa fosse, non sarebbe mai riuscita a pagare al personale l'assicurazione sanitaria.

Joan guardò Allison e gli altri amici, sapendo che erano rimasti al suo fianco tutto il giorno, senza dubbio infastidendo gli infermieri per assicurarsi che la curassero al meglio.

Squillò il tablet di Allison: "È Lara, devo rispondere?"

"Sì, passami il tablet," Joan si mise gli auricolari e rispose alla chiamata.

All'inizio Lara si preoccupò per la salute di Joan, ma quando si rese conto che la sua dipendente se la sarebbe cavata, cambiò argomento e iniziò a parlare della sfida.

"È stato un fallimento totale," disse. "L'algoritmo era incredibilmente ingegnoso ma sin troppo difettoso. Inseguiva l'intensità dell'esperienza a scapito della sicurezza psicologica dei clienti. Non credo avesse nessun'idea dei motivi per cui i clienti si stavano divertendo. Uno stato ottimale di coinvolgimento era soltanto un altro pacchetto di numeri da ottimizzare – battito cardiaco, dilatazione delle pupille, risposta galvanica della pelle – ma senza intuire quando tali numeri segnalassero piacere invece che stress e ansia.

"Ha portato diversi clienti a soffrire di attacchi di panico e persino flashback causati dal disturbo post-traumatico da stress. L'algoritmo è una scatola nera, quindi non sappiamo perché abbia fatto determinate scelte; forse stava solo estraendo argomenti a caso dai dossier dei clienti senza una chiara comprensione del contesto. Abbiamo tirato la spina appena ci siamo resi conto di ciò che stava accadendo, ma non siamo stati abbastanza veloci e possiamo solo sperare che alla fine i clienti stiano bene. È ovviamente troppo presto per iniziare a rimpiazzare i Conduuttori con gli algoritmi.

"Guarda. Mi dispiace davvero tanto che tu sia finita lì. Prenditi tutto il tempo che ti serve, congedo pagato naturalmente, e quando torni avrai un bonus e vorrei che tu iniziassi a fare ufficialmente da mentore a tutti gli altri Conduuttori."

Joan considerò l'offerta di Lara e provò a immaginare un suo ritorno al lavoro. Sembrava come un rinvio dell'esecuzione – gli algoritmi erano in costante miglioramento e per il futuro ci si aspettava stressanti tagli dei costi. Aveva vinto questo giro ma quanto mancava al prossimo? L'arrivo di un miglior Conduuttore algoritmico sembrava inevitabile... e cosa poi – un'altra riqualifica, un'altra accanita ricerca di lavoro per un'occupazione che forse non sarebbe durata nemmeno un anno?

Joan diede uno sguardo agli amici che avevano passato la giornata al suo fianco, aspettando che si svegliasse. Avevano costruito una comunità forte e solida. Anche se fossero spariti i programmi governativi, insieme sarebbero riusciti a trovare un modo per sopravvivere. Joan si girò di nuovo verso Lara.

"Grazie," disse con un sorriso fiacco, "ma non credo che tornerò."

Lara aprì bocca per protestare, ma Joan scosse la testa e continuò.
“Buona fortuna con tutto, ma sono pronta a provare una nuova narrazione.”

Traduzione di Carlotta Codebò

Apparso per la prima volta in Francesco Verso, Pietro Calandra (a cura di), *Internetworks. I mestieri di domani*, Future Fiction, 2022. Si ringrazia Francesco Verso per averne concesso la riproduzione su *Futuri*.

Autorə

Damiano Aliprandi è responsabile dell'area sviluppo e consulenza di Fondazione Fitzcarraldo, attiva in Italia a supporto di enti locali, istituzioni e organizzazioni culturali per la valorizzazione del patrimonio culturale. Dal 2020 collabora in modo continuativo con Forwardto – Studi e competenze per scenari futuri nella sperimentazione dei metodi di foresight ai temi della cultura e della creatività.

Antonella Berritto è dottoranda in Politiche pubbliche di coesione e convergenza nello scenario europeo presso l'Università di Napoli "Federico II". Le sue ricerche si concentrano su questioni riguardanti le prospettive contemporanee della pianificazione territoriale, la dimensione urbana della politica di coesione e le pratiche di turismo sostenibile.

Luna Bianchi è giurista, manager specializzata in proprietà intellettuale e Advocacy Officer presso Privacy Network. Si occupa di consulenza etica e strategica in ambito digitale e di sviluppo di modelli di governance democratica per la società virtuale.

Riccardo Campa è Professore di Sociologia all'Università Jagellonica di Cracovia, dove insegna Filosofia politica e sociale e Analisi dei futuri. Collabora inoltre con la Scuola di dottorato "Società del futuro" e dirige il Centro di Ricerche sulla Storia delle Idee del medesimo ateneo. Tra le sue pubblicazioni, il best seller *La società degli automi* (2016).

Fabio Corbisiero è Professore associato presso il Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università di Napoli Federico II, dove è Coordinatore dell'Osservatorio LGBT e OUT (Osservatorio Universitario sul Turismo). Tra i suoi interessi di ricerca: genere, identità sessuale, comunità LGBT, turismo, città. È direttore di *Fuori Luogo. Rivista di Sociologia del territorio, turismo, tecnologia*.

Linda De Feo è Ricercatrice di Sociologia dei processi culturali e comunicativi all'Università di Napoli Federico II, dove insegna Sociologia dell'immaginario e Sociologia della narrazione. Tra le sue pubblicazioni: *Philip K. Dick. Dal corpo al cosmo* (2001); *Dai corpi cibernetici agli spazi virtuali* (2009); *Per un'ermeneutica del cyberspace* (2013); *Il raggio verde: una metafora del confine* (2017).

Paola Delrio è Funzionaria esperta della Provincia autonoma di Trento. Ha lavorato nel settore della cooperazione internazionale per la Provincia autonoma di Bolzano e di Trento, è stata Direttrice del Centro Cooperazione Internazionale di

Trento. Attualmente lavora per la Presidenza italiana 2022 della Strategia europea Macroregionale Alpina (EU Strategy for the Alpine region) – EUSALP.

Carolina Facioni è Research Assistant in ISTAT, presso la Direzione Centrale per gli studi e la valorizzazione tematica nell'area delle statistiche sociali e demografiche. Membro di AIQUAV-Associazione Italiana per gli Studi sulla Qualità della Vita. Sociologa, si interessa di tematiche connesse agli studi di previsione (Futures Studies) e di indicatori relativi alla qualità della vita.

Adolfo Fattori è docente di discipline sociologiche presso l'Accademia di Belle Arti di Napoli. È stato docente di Sociologia presso l'Università di Napoli Federico II ed è membro del comitato scientifico di *Futuri*. Tra le sue pubblicazioni: *L'immaginazione tecnologica* (1980), *Memorie dal futuro* (2001), *Di cose oscure e inquietanti* (2018), *Tex Willer. L'immaginario di un eroe popolare* (2020).

Francesca Fattorini è coordinatrice della redazione degli output di processi di Futures&Foresight per Forwardto – Studi e competenze per scenari futuri. Content creator, laureata alla Magistrale CITEM di Bologna dopo la Triennale in Comunicazione a Siena, ha fatto parte del gruppo degli analisti nel programma *Tv Talk* (Rai 3) e pubblicato il romanzo *L'accordo delle sette note* (2013).

Gabriele Giacomini è Assegnista di ricerca presso l'Università di Udine e *fellow* presso il Center for Advanced Studies of Southeast Europe di Rijeka. La sua ultima monografia è *The Arduous Road to Revolution. Resisting Authoritarian Regimes in the Digital Communication Age* (2022).

Randy Lubin è il fondatore di Leveraged Play, una società di consulenza che progetta e gestisce giochi che aiutano le organizzazioni a esplorare il futuro e a spiegare il presente. È attivo nella scena tecnologica di fantascienza come consulente e tutor per startup. Ha conseguito un MBA a Stanford ed è stato COO di Meetings.io.

Salvatore Monaco è Ricercatore in Sociologia generale alla Libera Università di Bolzano, dove insegna Sociologia generale, Infanzia, famiglie e generi e Generi, identità, territori. Ha una formazione in Sociologia dell'ambiente e del territorio e in studi di genere. Collabora con l'Università di Napoli Federico II nell'Osservatorio LGBT e in OUT (Osservatorio Universitario sul Turismo).

Veronica Moronese è esperta di diritto dello spazio, laureata in legge presso l'Università di Verona e attualmente Legal Director di ThinkOrbital e Chief Scientist del Center for Near Space. Collabora da anni con le più importanti associazioni e istituzioni internazionali correlate al diritto spaziale. È inoltre ricercatrice capo per l'esplorazione spaziale commerciale presso l'International Academy of Space Law.

Elena Petrucci lavora nell'analisi di tendenze come co-responsabile degli Osservatori di -skopia. Esperta nella progettazione e utilizzo di tool online per gli Esercizi di Futuro, si occupa di formazione e consulenza per le aziende e il settore pubblico. Laurea magistrale in Gestione delle Organizzazioni e del Territorio e Master di II livello in Previsione Sociale.

Elisa Pieratti è Funzionaria tecnica presso l'Agenzia provinciale per la protezione dell'Ambiente della Provincia autonoma di Trento, dove negli ultimi tre anni si è occupata dell'attuazione dell'Agenda 2030 in Trentino seguendo tutto il percorso di costruzione della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile (SproSS). Ha un dottorato in ingegneria ambientale sui processi di conversione termochimica.

Dina Rizio è Mediatrice culturale presso il Muse - Museo delle Scienze di Trento. Esperta di sostenibilità e sviluppo di sistemi locali, è laureata in Economia dell'ambiente e del turismo e ha conseguito un dottorato di ricerca in sviluppo locale e dinamiche globali.

Rocco Scolozzi è Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Meccanica dell'Università di Trento, dove insegna Metodi di Studi di Futuro e Pensiero Sistemico al Master di II livello in Previsione Sociale. Futurista e facilitatore, è socio di AFI-Associazione Futuristi Italiani e di APF-Association of Professional Futurists. Ha un dottorato in ingegneria ambientale.

Luigi Somma è Cultore della materia in Sociologia dei processi culturali e comunicativi e Sociologia della Complessità Sociale all'Università di Perugia. È membro dell'Editorial Board dell'organizzazione internazionale Word Complexity Science Academy (WCSA) e del centro di ricerca internazionale CHAOS (Complex Human Adaptive Organitazions and Systems).

FUTURI n. 17

Rivista italiana di futures studies

Anno IX / Giugno 2022

Semestrale

ISSN 2284-0923

www.futurimagazine.it

Direttore:

Roberto Paura

Comitato editoriale:

Adriano Cozzolino

Alessandro Mazzi

Carmen Papaleo

Daniela Porpiglia

Luigi Somma

Comitato scientifico:

Carolina Facioni (coordinatrice)

Antonio Camorrino

Riccardo Campa

Fabio Corbisiero

Piero Dominici

Adolfo Fattori

Gabriele Giacomini

Jennifer Gidley

Vincenza Pellegrino

Roberto Poli

Elisabetta Ruspini

Erik Stengler

Alex Sharov

Donato Speroni

Giuseppe Zollo

Progetto grafico e impaginazione:

Chiara Manzillo

Cover:

Fabio Caiazzo

Stampa:

Pressup – Roma

Italian Institute for the Future

Via Gabriele Jannelli, 390

80131 Napoli

www.instituteforthefuture.it – info@futureinstitute.it

Jennifer M. Gidley

IL FUTURO

Una breve introduzione

Disponibile in
volume e ebook su:
instituteforthefuture.it



© 2021 DE BLONVILLE

Attraverso i diversi approcci ai futuri, le grandi tendenze globali e le sfide di lungo termine che ci attendono, Gidley accompagna il lettore alla scoperta di una straordinaria impresa del sapere, che ha per posta il destino stesso della civiltà umana.

€ 15,00

**DAMIANO ALIPRANDI
ANTONELLA BERRITTO
LUNA BIANCHI
RICCARDO CAMPA
FABIO CORBISIERO
LINDA DE FEO
PAOLA DELRIO
CAROLINA FACIONI
ADOLFO FATTORI
FRANCESCA FATTORINI
GABRIELE GIACOMINI
RANDY LUBIN
SALVATORE MONACO
VERONICA MORONESE
ELENA PETRUCCI
ELISA PIERATTI
DINA RIZIO
ROCCO SCOLOZZI
LUIGI SOMMA**

