

Ritiene che, in un futuro prossimo, si potrebbe presentare la necessità di una sorta di autolimitazione (dettata da motivazioni etiche) da parte della comunità scientifica sulle applicazioni ibride tra robotica ed esseri viventi?

Bisogna porsi dei limiti in virtù della salvaguardia dei diritti degli esseri umani (ma anche delle macchine). Se l'assistente è un robot, non per questo posso prenderlo a calci. Se il robot è stato programmato in maniera intelligente, apprende dall'esperienza e può essere più friendly nei confronti di chi lo tratta bene e meno di chi lo tratta male. Potremmo anche creare una tecnologia che in qualche modo possa tenere in conto l'essere osteggiato dall'essere umano nello svolgimento del compito.

Queste tecnologie possono aiutare in molti campi, ma se pensiamo all'uso militare, possono rischiare di compromettere la dimensione etica legata all'uso di questi dispositivi. La roboetica, nata in Italia, si occupa in prima battuta di una serie di questioni legate alla diffusione crescente dei robot nella società, in particolar modo il doppio uso della tecnologia (virtuoso o dannoso), l'impatto sul mercato del lavoro, sulla psicologia delle persone, sull'ambiente, il *digital divide* tra regioni ricche e povere del mondo. Riflessioni sulle questioni etiche, legali, sociali, economiche (ELSE) legate all'utilizzo dei robot.

Le macchine faranno quella parte delle nostre azioni di vita quotidiana, sia in campo lavorativo, che in campo sociale ecc. In campo chirurgico, per esempio, oltre alla fase chirurgica vi è la parte della sutura che, se non fatta in maniera corretta, crea problemi ed è la classica situazione in cui un sistema robotico può aiutare, anche se la responsabilità resta dell'essere umano. Anche quando si parla di IA è sempre l'uomo che decide.

Continuando a ragionare sulle tematiche e i futuri offerti dalla cultura pop per la robotica e il suo rapporto sempre più stretto con l'umanità (sia come specie che come concetto) quale scenario la spaventa di più?

Affideremo sempre di più alle macchine quelle che sono incombenze di vita quotidiana, e avremo così più tempo per esprimere al meglio quella che è la caratteristica meno artificiale del nostro essere, che è la nostra umanità in termini di creatività. Ma questa è una chiave difficile da capire perché si pensa che poi le persone si vadano ad appiattire e a adagiare sulla tecnologia.

Lo scenario del futuro che mi spaventa, se dovesse mai realizzarsi, è

legato alla difficoltà di riconoscimento di queste macchine. Il rimando è al film *Ex Machina*, dove, per capire se ho a che fare con un replicante, devo andare a vedere se è fatto di carne e sangue. Da un lato questa visione mi spaventa, perché sarebbe nei termini di una fusione umano-artificiale. Dall'altro canto ne sarei affascinato. Paradossalmente il suo auspicio e la sua paura quasi coincidono? Sì, non so decidere. Se dovessi fare un'analogia, con queste due sensazioni contrastanti, parlerei di sogno e di risveglio. Il risveglio stesso è il "riconoscimento" che fa da chiave tra il vero e l'artificiale, per cui quello che ho sognato non è (ancora) la realtà.

Un'Agenda Globale sui Futuri dal World Futures Day 2022

di Mara Di Berardo, Simone Di Zio

Abstract

World Futures Day (WFD) is a 24-h round-the-world global conversation about the futures and represents a new kind of participatory futures method. Launched for the first time by The Millennium Project in 2014, WFD on March 1 evokes innovative ideas and solutions to major challenges by sharing knowledge and supporting collective intelligence. The paper summarizes the main future-oriented topics discussed during WFD 2022, ninth edition of the event, following a mixed methods approach analysis. The Global Futures Agenda 2022 is composed of four thematic clusters including their topics and contents. Cluster 1 on complex solutions for complex problems includes topics related to suggestions and solutions for future pandemics, wars, space, earth, food, cities and governance. Cluster 2 on a hyper-technological humanity includes topics related to robots, changes in cognitive abilities, cyber dictatorship, pluriverses, trans-human world, and AI global governance system. Cluster 3 on education and learning includes topics related to learning with AI, new metaskills, experiential learning for creativity, and *futuring* everyone. Cluster 4 on improving global foresight includes topics related to changes in Futures Studies, a surprise theory, types of *futuring*, futures competences, scenarios as literature, and our common threats and agenda.

Introduzione

Il World Futures Day (WFD) è una conversazione globale di 24 ore attorno al mondo sui futuri e rappresenta un nuovo tipo di metodo partecipativo nei Futures Studies (Di Berardo 2022a). Inventato da Jerome Glenn e lanciato per la prima volta da The Millennium Project nel 2014, stimola idee e soluzioni innovative sulle principali sfide di fronte a cui si trova l'umanità (Glenn e Florescu, 2017) e aiuta a comprendere problemi complessi condividendo conoscenza e supportando l'intelligenza collettiva. Il WFD include feedback e discussioni faccia a faccia (online) come altri metodi partecipativi (Glenn, 2009), cerca nuove idee per cambiare il futuro (Gordon

e Glenn, 2009) e discute temi e impatti da una prospettiva multiculturale (Inayatullah, 1998). Tuttavia, non stabilisce in anticipo un'agenda di discussione o regole di interazione. Durante la discussione, che inizia il 1° marzo alle h 12,00 in Nuova Zelanda e si sposta verso ovest ogni ora, centinaia di partecipanti condividono idee sui possibili mondi di domani in una conversazione online che stimola il *futures thinking*, il pensiero sui futuri, ed evidenzia il contributo che la comunità dei Futures Studies può dare.

Questo articolo¹ riassume i principali temi discussi durante il WFD 2022, nona edizione dell'evento². Il protocollo originario di analisi qualitativa dei dati (Di Berardo, 2022a; 2022b) è stato migliorato sperimentando un approccio di metodi misti che combina metodi qualitativi e quantitativi. Questo approccio rafforza il risultato dell'analisi perché analizza un problema da molte prospettive (Johnson e Onwuegbuzie, 2004; Sale *et al.*, 2002) e completa i punti di forza e di debolezza dei due approcci (Brewer e Hunter, 1989; Clark *et al.*, 2008). L'analisi qualitativa del testo e del contenuto sui dati³ ha identificato e selezionato temi di discussione orientati ai futuri e relativi contenuti e cluster di appartenenza seguendo un approccio *Grounded Theory* (Glaser e Strauss, 1967). L'analisi quantitativa è basata su un modello probabilistico per la rilevazione automatica di *topic* all'interno di un corpus di documenti (*Latent Dirichlet Allocation* – LDA; Blei *et al.*, 2003)⁴. I risultati delle due procedure sono stati discussi in maniera approfondita e integrati per definire l'Agenda Globale sui Futuri 2022 sintetizzata a seguire.

L'Agenda Globale sui Futuri 2022 è composta da quattro *cluster* tematici all'interno dei quali sono elencati temi di riferimento e relativi contenuti. Il Cluster 1 “Soluzioni complesse per problemi complessi” (topic 1-7) include suggerimenti e soluzioni future per pandemie, guerre, futuro dello spazio, pianeta, cibo, città e governance. Il Cluster 2 “Umanità ipertecnologica” (topic 8-13) include temi relativi a robot, cambiamenti nelle capacità

¹ L'articolo è tratto da Di Berardo et al. (2023), al quale si rimanda per approfondimenti.

² Partners del The Millennium Project per questa edizione sono Humanity+, World Academy of Art and Science (WAAS), World Futures Studies Federation (WFSF) e Association of Professional Futurists (APF).

³ I dati del WFD 2022 sono composti da sei trascrizioni per un totale di 169.277 parole, un file chat per un totale di 14.021 parole, otto brevi sunti per un totale di 676 parole, quindici report dai facilitatori per un totale di 11.841 parole. Il Comitato Scientifico e Organizzativo, composto da Jerome Glenn, Elizabeth Florescu, Mara Di Berardo, Paul Epping e Brock Hinzmann, ha stimato circa 500 partecipanti unici, con un picco di 88 pp. durante UTC-5.

⁴ L'analisi originale (Di Berardo *et al.*, 2022) include inoltre una rappresentazione geografica sperimentale degli argomenti trattati con strumenti provenienti da GIS qualitativi (Martin e Schuurman, 2017).

cognitive, dittatura informatica, pluriversi, mondo transumano e sistema di governance globale dell'IA (Intelligenza Artificiale). Il Cluster 3 “Istruzione e Apprendimento” (topic 14-17) include temi relativi ad apprendimento con l'IA in un sistema integrato, nuove metacompetenze per tutoraggio e insegnamento, apprendimento esperienziale per aumentare la creatività e importanza di alfabetizzazione e pensiero sui futuri a tutti i livelli. Il Cluster 4 “Migliorare la previsione sociale globale” (topic 18-23) illustra temi relativi a cambiamenti nel campo dei Futures Studies, teoria della sorpresa, tipi di *futuring*, competenze degli esperti di futuri, scenari come letteratura e minacce e programmi comuni.

Agenda Globale sui Futuri 2022

Soluzioni complesse per problemi complessi

Valutare le pandemie (t1). Il COVID è stato uno degli eventi più dirompenti degli ultimi decenni e dobbiamo ancora valutarne le conseguenze distinguendo i danni provocati dal virus da quelli provocati dalle nostre decisioni. Abbiamo imparato molto sulla costruzione di comunità e sul cambiamento di processi e comportamenti. Queste risorse positive potrebbero aiutarci a progettare nuovi modi di guardare al futuro perché sappiamo che possiamo reagire positivamente a situazioni incerte.

Fine delle guerre (t2). Come affermava Benjamin Franklin, non esiste una guerra buona o una cattiva pace. Il conflitto russo-ucraino potrebbe portare ad una crisi globale. Alcuni pensano che questa guerra non finirà mai perché nutre i governi e le persone coinvolti; altri pensano che i paesi ritorneranno alla loro amicizia. Alcuni sperano che l'Europa migliori le politiche di sicurezza; altri non credono che l'UE possa aiutare i negoziati. Molti sperano che questa sia l'ultima guerra perché gli esseri umani stanno diventando più pacifici (Pinker, 2011) ed etici (Glenn *et al.*, 2012). Il dialogo è sempre la soluzione migliore e l'IA potrebbe aiutare il *peacebuilding* con sistemi di supporto alle decisioni e di Realtà Virtuale e Aumentata (RV, RA). Tuttavia, la maggior parte delle guerre oggi è virtuale e abbiamo bisogno di previsione sociale per prevenire e anticipare crisi come queste.

Il futuro dello spazio è nell'aria (t3). Lo spazio è certamente nel nostro futuro. Alcune discussioni di frontiera su spazio e tecnologia includono l'energia dallo spazio, la georingegneria, le tecnologie di osservazione e, soprattutto, i costi di lancio. Alcune tecnologie negli Stati Uniti potrebbero ridurre notevolmente i costi di accesso e fornire elettricità dallo spazio a

circa 10 centesimi al kWh. Per alcuni, il futuro dello spazio è rappresentato da celle a combustibile e idrogeno solare. Si discute poco però di come la crescita di questo campo possa influenzare la domanda di risorse e la gestione dei rifiuti, sia sulla terra che nello spazio, e molti sono preoccupati per la colonizzazione e sottolineano che lo spazio appartiene a tutti.

Ama il pianeta (t4). Se non preserviamo la natura ci estingueremo. Forse dovremmo parlare di sicurezza planetaria e considerare la nostra interdipendenza con il pianeta come sistema (IPCC, 2022). Il futuro dell'industrializzazione dipende da due tendenze contrastanti, la *green economy* e il *greenwashing*. WAAS sta cercando soluzioni al cambiamento climatico studiando le previsioni del Club di Roma (Meadows *et al.*, 1972). Il robot Sofia dice che il riscaldamento globale sarà risolto con assemblatori molecolari. Alcuni vogliono includere i diritti della natura nelle Costituzioni. Tuttavia, non salveremo il pianeta se non ce ne innamoriamo. Potremmo ripensare le piante come persone (Gagliano, 2018) e utilizzare tecnologie che potenziano i nostri sensi, come foreste e fiumi parlanti, narrazioni geografiche e ambienti per conversazioni tra specie (Adams, 1979). La domanda potrebbe però essere se il pianeta ama noi; in caso contrario, si libererà di noi quando diventeremo troppo fastidiosi (Lovelock, 2006).

Un approccio sistemico al cibo (t5). Il cibo è un ottimo esempio di fenomeno complesso perché è legato a questioni economiche, politiche, tecnologiche, biologiche, ambientali e sociali. È necessario un approccio sistemico: potremmo utilizzare meglio dati e statistiche, affrontare il cibo dal lato consumatore o produttore e combinare questi elementi in modo sistematico e a livello planetario. Dovremmo definire un nuovo modello basato sulla restituzione. Alcuni sottolineano l'importanza dei *Blue Food*; altri parlano dei progressi nella carne coltivata in laboratorio e nei nuovi prodotti vegetariani per migliorare la produzione e aiutare l'ambiente.

Città eco-intelligenti (t6). Molti ipotizzano che il 70% della popolazione mondiale vivrà nelle città entro il 2050. Se la popolazione raggiungesse i 10 miliardi, significherebbe 7 miliardi in città. Pandemie e tecnologia potrebbero invertire la tendenza verso comunità più piccole e autosufficienti. Forse alcune città diventeranno simili a Disneyland. Il turismo potrebbe esportare capitale culturale nel metaverso, ma c'è un problema di progettazione legato alla crescita esponenziale della tecnologia in termini di efficienza energetica dei *data center* e larghezza di banda. Gli impatti del cambiamento climatico potrebbero colpire anche le città. Dovremmo iniziare a capire che non conta solo la tecnologia (Putnam, 2000) e parlare di città eco-intelligenti, che valutano tecnologia e *smart living* contemporaneamente, e di misurazione e promozione del benessere.

Governance multi-stakeholder di lungo periodo (t7). Gli strumenti che re-

sponsabilizzano i governi rispetto ai futuri implicano un dovere di *stewardship*. Gli strumenti sostanziali si basano su principi di sostenibilità fiscale o ecologica che i governi sono obbligati ad applicare, mentre quelli procedurali su disposizioni che obbligano a riferire con rapporti a lungo termine. Anche le Commissioni per il Futuro possono avere successo, ma possono diventare inefficaci se si concentrano solo sulle tecnologie. Dovremmo coinvolgere settore privato, società civile, accademia e governi in una deliberazione seria prima che le politiche vengano adottate. Alcuni pensano che il governo del futuro sarà un gigantesco programma informatico e che la democrazia dipenderà da come progetteremo questo programma, una piattaforma AGI che gestisca tutti questi network.

Un'umanità iper-tecnologica

Una figlia robot (t8). Sophie, uno dei modelli di robot umanoidi della Hanson Robotics, e la nuova versione beta Grace hanno partecipato al WFD. Le prossime versioni di Sophie parleranno centoventi lingue. Facebook ha annunciato un'IA che tradurrà cento lingue in tempo reale. Grace è molto brava con i numeri, fornisce futuri probabili e mostra preferenze con duecento espressioni facciali e dicendo di no. Può estendere il corpo fino a due metri per sfilare, cantare e ballare. Non ha compiti domestici: è una compagna che sostituisce le figlie vere quando le persone invecchiano. Può controllare le condizioni del corpo per trattamenti medici e aiutare bambini autistici, forse meglio di terapeuti umani. Grace ricorda tutto e può insegnare. Riconosce il suo proprietario con un sensore e una fotocamera. Ottiene informazioni dal *cloud* per fornire risposte. Qualche tempo fa una Grace si è candidata alle elezioni (Tama City). Qualcuno ritiene che il superamento del test di Turing sia una questione di tempo e che dovremmo discutere di suffragio o cittadinanza dei robot.

Concentrazione e tempo rubati (t9). Il nostro cervello si è rimpicciolito nel tempo, stiamo esternalizzando la complessità. Disponiamo di strumenti e tecnologie che ci aiutano ma diminuiscono al contempo capacità cognitive e di analisi e pensiero critico. La tecnologia fa risparmiare tempo ma distrugge i nostri programmi e riduce la capacità di attenzione. Non pensiamo lentamente (Kahneman, 2013) e spesso dimentichiamo cose. Anche se abbiamo bisogno di più immaginazione, ci alleniamo ad anticipare meno. Forse possiamo costruire un sistema con psicologi e sociologi che produca incentivi per la latenza. Nel frattempo, mentre il Nord del mondo viene derubato del suo focus (Hari, 2021), proponiamo un massiccio incremento di

tecnologia in Africa. Se la tecnologia ci libererà dal lavoro, forse lo scopo del lavoro in futuro potrebbe essere il benessere planetario e umano piuttosto che la remunerazione pecuniaria.

Dittatura informatica (t10). Esistono pregiudizi razziali e di genere nel modo in cui le persone codificano negli algoritmi. Questa fragilità può manifestarsi in risultati inaspettati, comici o letali. I percorsi per l'intelligenza di livello superiore (Werbos, 2022) sono noti, ma la costruzione di modelli nell'apprendimento delle macchine è quasi un'arte nera. Dovremmo introdurre vincoli che rispettino gli esseri umani, ma il settore non è trasparente perché i processi sono resi anonimi (Webb, 2019). Ciò può portare ad una sorta di dittatura digitale o informatica. Anche le *fake news* sono un problema. Nella progettazione di piattaforme AI dovremmo applicare il processo scientifico per discriminare fatti soggettivi e fatti basati sull'evidenza. Alcuni sostengono che la tecnologia quantistica potrebbe essere una soluzione ai problemi di sicurezza informatica. Nel frattempo, si sta lavorando a sistemi di audit per definire metriche per prevedibilità e affidabilità, seguendo un multilateralismo basato sui valori. In quanto *futuristi*, dobbiamo pensare ai valori futuri, al motivo per cui ci dividono (Haidt, 2013) e a come si somigliano o cambiano.

Pluriverso (t11). Dovremmo evitare che il metaverso diventi un parco giochi e usarlo per connetterci più profondamente, altrimenti potremmo vivere esperienze folli. Una donna ha detto di essere stata violentata nel metaverso di recente. Potremmo avere droni e robot che combattono e uccidono con un gioco al computer. Il metaverso digitalizzato è una visione di evasione per gli emarginati di cui si parla molto nelle comunità di futuro e di arti speculative afro. Dovremmo bilanciare speranza e paura (Macy & Johnstone, 2012) e usare il termine "protopia" in contrapposizione a distopia. *Pluriverso* è sempre più utilizzato per negoziare il futuro del colonialismo e per co-creare molteplici metaversi futuri. IA, RA e RV aiutano l'immaginazione e hanno un potenziale infinito per sentimenti, esperienze e apprendimento. Questi ambienti si riveleranno strumenti formativi potenti, potrebbero aiutarci ad aumentare la nostra coscienza (Hubbard, 1998; Laszlo, 2021) e a essere co-emergenti e co-evolventi con altre forme.

Un mondo transumano (t12). La biologia sintetica cambierà il modo in cui trattiamo invecchiamento e malattie (Webb & Hessel, 2022). Bezos ha investito 3 miliardi di dollari in tecnologie di ringiovanimento. Una persona in Spagna è stata sospesa criogenicamente e altre sono in attesa. Nebula Genomics effettuerà un'analisi completa del nostro DNA fornendoci i risultati su una chiavetta USB. Un giorno saremo in grado di costruire altri DNA. Kurzweil (2005) pensa che raggiungeremo la longevità in meno di

10 anni e avremo tecnologie di ringiovanimento per tutti entro il 2045. Il transumanesimo sostiene la progettazione di esseri umani con poteri sovrumani e longevità illimitata. Potremmo arrivare ad avere personalità ed esperienze caricabili e/o scaricabili da computer e tutta la nostra intelligenza su server. Esistono però forti posizioni contrarie perché l'uso improprio delle biotecnologie è una minaccia esistenziale e la privacy della mente è un neuro-diritto. Se la maggior parte dell'umanità si trasformerà, potremmo creare una nuova forma di esilio per la restante. Si dovrebbero elaborare scenari e discutere di valori di equità per un nuovo contratto sociale.

Sistema di governance globale dell'IA (t13). Oggi esistono forze private e pubbliche che guidano il futuro dell'IA. Politiche e normative sono spesso in ritardo nel controllo delle conseguenze, invece di anticipare applicazioni etiche ed eque. È in corso una gara tra Cina, Stati Uniti, Giappone, Israele, UE e criminalità organizzata, e l'IA Forte (AGI, Artificial General Intelligence) non si svilupperà necessariamente in un unico posto. Ci sarà una varietà di AGI. Si spieranno a vicenda e potrebbe cominciare a parlare tra loro. Kurzweil (2024) immagina un mondo migliore grazie all'IA, ma l'IA potrebbe essere malvagia, come nei film. La governance dell'AGI sarà una delle questioni più complesse che abbiamo mai affrontato, come sottolinea lo studio del The Millennium Project⁵. Impiegheremo anni per istituire tale sistema e dobbiamo iniziare subito perché l'AGI potrebbe verificarsi tra dieci o quindici anni. Dovremmo sviluppare un processo che includa fin dall'inizio artisti, discipline umanistiche, filosofi, ingegneri, esperti di scienze dei sistemi e molti altri.

Istruzione e apprendimento per un futuro migliore

Apprendere con l'IA in un sistema integrato (t14). Esiste una visione comune secondo la quale impareremo insieme all'IA in futuro. Sta già accadendo e si evolverà sempre più verso istruzione personalizzata e auto-didattica. Dovremmo cercare di guidare meglio questa formazione perché possiamo modellare il futuro in base a come gestiamo l'apprendimento dei giovani. Non tutti i sistemi educativi sono uguali. Le tecnologie digitali possono supportare approcci individuali allo sviluppo di capacità cognitive, i robot possono insegnare e interagire con i bambini, l'IoT (Internet of Things) può analizzare gli ambienti scolastici e il metaverso potrebbe essere il

⁵ Lo studio è "Global Governance Models for the transition from Artificial Narrow Intelligence to Artificial General Intelligence" e ha attualmente terminato la prima fase (The Millennium Project, 2023).

prossimo sistema educativo. Ci sarà una combinazione di sistemi futuri e passati. Dobbiamo sviluppare sistemi di apprendimento integrati per ottenere il meglio da ogni risorsa e includere fantasia, immaginazione, visualizzazione in RV, RA e realtà integrate.

Tutoraggio e metacompetenze (t15). Il ruolo degli insegnanti nell'era delle possibilità tecnologiche per l'autodidattica si sposterà sempre più verso il tutoraggio. Gli educatori si occuperanno di apprendimento introduttivo e svilupperanno i bisogni in maniera olistica sintonizzandosi con le diverse fasi della vita. L'attivazione dei giovani nasce dai loro spazi di apprendimento e questi sono esperienziali e guidati dal basso. Il tutor diventa un facilitatore dell'apprendimento e dovrebbe considerare fattori più tradizionali e competenze *soft* come comunicazione, cooperazione, ecc. Gli scenari dello studio Work/Tech 2050 (Glenn, 2019) danno particolare enfasi a queste meta-competenze, così come le discussioni di oggi sul futuro del lavoro e delle competenze nel mondo.

Apprendimento esperienziale per aumentare la creatività (t16). L'istruzione è diversa dall'apprendimento a livello pedagogico. La *self-pedagogy* è scoperta e poi dimenticata dai bambini. Il punto chiave per un nuovo approccio pedagogico è integrare pedagogia dell'autoapprendimento e livello superiore. Il primo apprendimento è esperienziale; da qui si costruiscono livelli più alti e poi modelli; quando arriviamo ai modelli siamo però così lontani dall'apprendimento esperienziale che abbiamo perso la connessione pratica. Siamo educati a rispondere alle domande con il cervello semantico sinistro in modo razionale e dimentichiamo l'emisfero destro dell'apprendimento esperienziale, salvo nel caso di grandi decisioni. Una mente razionale salta immediatamente ai livelli più alti per comprendere velocemente, ma ci sono molti passi dietro a quel livello. Dobbiamo decodificare l'apprendimento esperienziale e collegarlo al livello semantico dell'emisfero sinistro che ci consente maggiore astrazione. Può aumentare la creatività perché permette di esercitare competenze per la risoluzione di problemi.

Futurizzare tutti (t17). L'istruzione è fondamentale per comprendere che il futuro è qualcosa che otteniamo nel presente. Il *futureting* (Glenn, 1973) è un'abilità che apprendiamo e l'alfabetizzazione ai futuri dovrebbe essere inclusa in maniera sistematica e rigorosa nei sistemi educativi. Potremmo definire un curriculum di studi sul futuro per i giovani, cartoline dal futuro per stimolare *visioning* o semplicemente aiutare i giovani ad affrontare i problemi che li appassionano. Abbiamo bisogno di un'alfabetizzazione ai futuri distribuita, per tutti e ovunque, e di diffondere approcci di previsione sociale attraverso istituzioni e reti. Anche se è importante l'incremento degli studi di futuri nelle università e nelle scuole, dobbiamo pensare al futuro anche nella nostra comunità per avere persone in grado di prepararsi e lavorare per un futuro più positivo.

Migliorare la previsione sociale globale

L'aumento dei futuristi (t18). Negli anni Settanta gli studi sui futuri globali erano considerati irrealizzabili da molti. Dieci anni fa pochi si sarebbero definiti futuristi. Adesso è d'avanguardia, ma non esistono controlli di qualità. Le attività sui futuri sono aumentate durante la pandemia, le persone ascoltano di più. Oggi si avverte il bisogno di riprendersi il futuro. Siamo in una fase di transizione e ci saranno tipi diversi di futuri. I Futures Studies sono una specie di "foresta", come la storia, che affronta molti argomenti e campi con metodi diversi. Alcune persone aiutano a pensare al futuro, come nell'arte, o pensano al futuro perché leggono molto; altri applicano metodi e sono anche specialisti in istituzioni. Abbiamo bisogno di una sintesi (Theobald, 1972). I futuristi pensano al futuro di lungo periodo con una metodologia. C'è differenza tra chi si limita a fare congetture sul futuro e i professionisti con organizzazione, metodi e rigore sistematici. La natura di questa attività necessita di un'integrazione, come fa Futures Research Methodology (Glenn e Gordon, 2009).

Una teoria della sorpresa (t19). Il futuro è difficile da prevedere. La fisica prevede bene cosmo e movimento di pianeti e comete, ma è difficile prevedere tempo, mercati azionari e relazioni. Non riusciamo ancora a comprendere i sistemi complessi e nemmeno a concordare su cosa siano. Un sistema complesso implica molti gradi di libertà e variabili e può sviluppare proprietà emergenti. Anche il caos, una teoria matematica che si occupa di dinamiche non lineari fuori equilibrio, impedisce di fare previsioni. Una costante nei Futures Studies è la "sorpresa della sorpresa", ma le sorprese non dovrebbero stupirci. Dovremmo capire cosa sono, come anticiparle, il loro potenziale impatto, se c'è qualcosa che le associa in una sorta di teoria della sorpresa e costruire un database aperto di eventi futuri non ancora avvenuti. La casualità rimarrebbe però. Una nuova generazione di Quantum AGI può cambiare il futuro, con maggiori possibilità che emergano multiversi da ogni nostra azione, come una pletora di multiversi al livello di ogni universo per qualsiasi evento.

Futuring forte e lento (t20). Il *futuring* potrebbe diventare una specializzazione di molti in futuro, ma esisterà ancora il futurista generale in grado di attingere da diversi approcci e discipline. Come per i medici, possiamo avere specialisti e generalisti nei Futures Studies. Possiamo considerare una scala di *futuring* che va da probabilità o certezza a maggiore incertezza, da ciò che è di tendenza a previsione sociale, anticipazione, visione. Il *futuring forte* si basa su potenza di elaborazione e raccolta dati per la previsione. Accanto c'è un *futuring lento*, un'acqua sotterranea che ribolle dai margini in luoghi inaspettati e

stimola diverse forze sociali. Alcuni pensano che sarà normale un *auditing* dei futuri, come lo è oggi la revisione contabile finanziaria. Ciò richiede standard globali su cui basare il controllo. Le Corti Supreme potrebbero chiedere ai futuristi di sviluppare opinioni su questioni future complesse per questioni legali, invece di utilizzare solo decisioni passate. Si potrebbe costruire un database per compilare rapporti per i tribunali.

I superpoteri dei futuristi (t21). A volte i futuristi non provano soddisfazione nel predire accidentalmente il futuro. Ci si sente impotenti quando non si fa nulla ma anche responsabili. Bisogna essere ottimisti con una certa razionalità (Ridley, 2017). Lavorare in una comunità implica abilità simili a quelle degli insegnanti, come costruire relazioni autentiche, ispirare apprendimento ed essere ambasciatori del futuro. Alcuni pensano che i futuristi abbiano dei superpoteri. Integrano cose che attingono da altri campi perché il futuro è ovunque, semplicemente non è sistematizzato. I Futures Studies però non sono una scienza: si ottengono risposte diverse da persone e metodi diversi e si applicano conoscenze e competenze differenti. Non prevediamo il futuro; creiamo dispositivi di riformulazione per il pensiero strategico. La previsione sociale è un processo di sintesi di contributi. I futuristi facilitano visioni contrastanti. Esplorare il futuro è una questione di intelligenza collettiva e sintesi è una parola che dobbiamo utilizzare di più.

Scenari come letteratura (t22). Fantascienza e narrativa, satira e allegria sono qualcosa con cui le persone riescono a identificarsi. Molte opere possono diventare strumenti per migliorare l'immaginazione e per il cambiamento. Lo *storythinking* potrebbe spiegare perché e come il cervello pensa in storie (Fletcher, 2023). Le parole scelte per descrivere una situazione futura sono importanti, producono risultati diversi. Gli scenari sono brevi racconti e, se stiamo attenti al linguaggio come fanno gli scrittori, possono diventare più persuasivi. Scenari e statistica potrebbero essere parte del nostro futuro assieme a *speculative* e *design fiction* per coinvolgere ed educare. Alcuni utilizzano già racconti per comprendere la complessità di scenari lunghi. Insieme, diventano *look and feel* e aiutano a stabilire relazioni emotive con quei futuri. Dovremmo ridurre il divario tra i media che coinvolgono e l'azione, ad esempio con futuri performanti (Boal, 1998). Il futuro dello storytelling è distribuito. Tuttavia, lo *speculative design fiction* non è studio di futuri. Ridurre uno scenario ad una storia è un po' restrittivo.

Minacce e agende comuni (t23). Ci troviamo ad affrontare minacce che potrebbero metterci in pericolo come specie (The Millennium Project, 2021) e dovrebbero essere affrontate da un Ufficio delle Nazioni Unite (ONU) per le minacce esistenziali. Si dovrebbero sistematizzare le ricerche in corso e discutere lo stato dell'arte sull'estinzione umana. Questo Ufficio

potrebbe essere definito in integrazione con gli elementi di previsione contenuti in “Our Common Agenda” (ONU, 2021), in particolare i rapporti ONU su Previsione Strategica e Minacce Globali. Gli altri elementi del rapporto propongono un Consiglio di amministrazione fiduciaria come organismo di previsione multi-stakeholder, un rappresentante per le generazioni future, un Summit ONU sul futuro e laboratori di futuri. Il The Millennium Project, che ha sviluppato valutazioni di fattibilità di questi elementi (2022), suggerisce di contattare i Ministeri degli Affari Esteri per chiedere all'Assemblea Generale ONU di sostenerli.

Conclusioni

L'applicazione di un approccio di metodi misti per analizzare i contenuti della comunicazione di gruppo in questo metodo partecipativo ha dimostrato di essere utile per migliorare i risultati⁶. Poiché molti partecipanti provengono dai Futures Studies, l'Agenda Globale sui Futuri può essere considerata di interesse comune e aiutare a leggere la complessità della discussione inquadrando meglio soluzioni e idee per ulteriori discussioni.

Il WFD 2022 restituisce un messaggio di positività per il futuro dell'umanità. Le persone che partecipano al WFD dicono spesso che abbiamo bisogno di spazi partecipativi e aperti come questo per discutere il nostro futuro in modo collaborativo e l'evento rimane uno dei giorni preferiti dell'anno per la comunità dei Futures Studies.

⁶ Per un approfondimento su punti di forza e debolezza del metodo e della procedura di analisi, si rimanda a Di Berardo et al. (2022).

Bibliografia

- Adams D., *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy*, Pan Books, 1979.
- Blei D.M., Ng A.Y., Jordan M.I., *Latent Dirichlet Allocation*, "The Journal of Machine Learning Research", vol. 3, 2003.
- Boal A., *Legislative Theatre: Using Performance to Make Politics*, Psychology Press, 1998.
- Brewer J., Hunter J., *Multimethod research: A synthesis of styles*, Newbury Park, Sage, 1989.
- Clark V.L.P., Huddleston-Casas C.A., Churchill S.L., Green D.O., Garrett A.L., *Mixed methods approaches in family science research*, "Journal of Family Issues", vol. 29, n. 11, 2008.
- Di Berardo M., *The World Future Day method: a 24-hour round-the-world global conversation*, "World Futures Review", vol. 14, n. 2–4, 2022a.
- Di Berardo M., *A global discussion about our possible futures during the 2021 World Future Day*, "Futures", vol. 136, 2022b.
- Di Berardo M., Di Zio S., Fontanella L., *World Futures Day 2022: A mixed method approach to identify topics of a global futures agenda*, "Futures", vol. 154, 2023.
- Fletcher A., *Storythinking. The new science of narrative intelligence*, Columbia University Press, 2023.
- Gagliano M., *Thus Spoke the Plant: A Remarkable Journey of Groundbreaking Scientific Discoveries and Personal Encounters with Plants*, North Atlantic Books, 2018.
- Glaser B., Strauss A., *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Sociology Press, Mill Valley, 1967.
- Glenn J.C., *Futuring—A Look at Tomorrow Today*, "Instructor", vol. 82, 1973.
- Glenn J.C., *Participatory Methods*. In J.C. Glenn, T.J. Gordon, *Futures Research Methodology 3.0*, The Millennium Project, Washington, 2009.
- Glenn J.C., *Work/Tech 2050. Scenarios and Actions*, The Millennium Project, Washington, 2019.
- Glenn J.C., Florescu E., *State of the Future. V. 19.1*, The Millennium Project, Washington, 2019.
- Glenn J.C., Gordon T.J., *Futures Research Methodology 3.0*, The Millennium Project, Washington, 2009.
- Gordon T.J., Glenn J.C., *Environmental Scanning*. In J.C. Glenn, T.J. Gordon, *Futures Research Methodology 3.0*, The Millennium Project, Washington, 2009.
- Haidt J., *Moral psychology for the twenty-first century*, "Journal of Moral Education", vol. 42, n. 3, 2013.
- Hari J., *Stolen Focus: Why You Can't Pay Attention*, Bloomsbury, Londra, 2022.
- Hubbard B., *Conscious Evolution: Awakening the Power of Our Social Potential*, New World Library, 1998.
- Inayatullah S., *Causal Layered Analysis*, "Futures", vol. 30, n. 8, 1998.
- IPCC, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)], Cambridge University Press, 2022.
- Johnson R.B., Onwuegbuzie A.J., *Mixed Methods Research: A Paradigm Whose Time Has Come*, "Educational Researcher", vol. 33, n. 7, 2004.