

Tecnologia, distopia, rassicurazione

Marco Fumian & Simone Pieranni

Ormai la Cina esercita nelle nostre società un'influenza sempre più vasta e visibile, e ciò implica la necessità, come sottolineava circa un anno e mezzo fa l'introduzione di *Sinosfere*, di cominciare “sul serio a fare i conti con i modi di fare e di pensare, i discorsi e le strategie retoriche, le narrazioni e le configurazioni valoriali” che dominano la vita delle società cinesi, non solo per una cerchia ristretta di esperti, ma anche per il grande pubblico.

A questo fine, riteniamo che i tempi siano maturi per la produzione di un'informazione e di un sapere sulla Cina che siano più approfonditi e consapevoli culturalmente, caratterizzati da una maggiore collaborazione e integrazione fra il mondo giornalistico e il mondo accademico, fra chi osserva e interpreta quotidianamente l'attualità cinese analizzandone gli eventi in presa diretta, e chi per formazione ne studia gli specifici processi culturali, osservando le traiettorie storiche anche di lunga durata che contribuiscono a innescare e dare forma agli specifici avvenimenti sociali e interpretando le concrete rappresentazioni con cui a tali avvenimenti viene dato senso *in loco*. In linea con la vocazione de *Il Manifesto*, che mira a fare delle analisi che vanno oltre la mera fotografia del presente, e di *Sinosfere*, che come suggerisce il nome stesso mira da un lato a esplorare le molteplici rappresentazioni culturali prodotte nella “semiosfera” cinese mentre dall'altro cerca di portare il discorso specialistico “sinologico” sulla Cina in quella che un tempo si chiamava “sfera pubblica”, nasce questa prima collaborazione che si propone di pubblicare periodicamente degli speciali su temi sociali e culturali rilevanti nella Cina di oggi (tali speciali conterranno diversi articoli presenti in versione breve sulle pagine del *Manifesto* e in versione lunga sul sito online di *Sinosfere* e dello stesso *Manifesto*).

Dato che uno degli ambiti in cui l'affermazione mondiale della Cina e della sua influenza appare più evidente è quello dell'innovazione tecnologica, un settore cruciale sia per lo sviluppo economico del paese e l'evoluzione della sua struttura sociale, sia per le battaglie presenti e future per l'egemonia globale in un mondo dall'incerta transizione e dai

fragili equilibri in (de)costruzione, si è scelto di incentrare questo primo speciale sul tema della tecnologia, nel tentativo di spiegare quali sono i processi in atto, ancor prima di giudicarli da un punto di vista “occidentale”.

Il futuro, oggi come oggi, sembra portare più minacce che promesse; a questo si aggiunge anche una radicata visione “tecno-orientalista” che unisce il tradizionale sospetto occidentale verso una Cina liberticida a una visione distopica della scienza (specialmente se dominata, appunto, dalla Cina).

In realtà, mentre la Cina è impegnata a tranquillizzare tutti, assicurando che la globalizzazione mondiale a trazione cinese sarà un destino comune, un futuro win win che cercherà di portare benefici per tutti, e cerca di diffondere immaginari più positivi riguardo al futuro tecnologico mondiale, quanto sta succedendo in Cina nell’ambito tecnologico (e nelle sue derive securitarie), non è tanto diverso da quanto accade in Occidente e, anzi, ne influenza già alcune pratiche che se in Cina sono già realtà, in Occidente lo diventeranno molto presto.

Rettificare i nomi: ~~Il sistema di Credito Sociale~~, o Big Data Governance con caratteristiche cinesi

Flora Sapio

Introduzione

I processi di *big data governance* sono ormai una realtà sia nell'Unione Europea che negli Stati Uniti d'America. Ma cosa succede in Cina — la seconda economia mondiale del pianeta?

Cinque anni fa, il Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese ha annunciato la volontà di gettare le fondamenta di un proprio sistema di *big data governance*.¹ Questo sistema sarebbe esistito in piena autonomia dai processi in atto in Europa e negli USA. Esso si sarebbe basato sugli indici di affidabilità creditizia degli individui e delle imprese quali essi già esistevano in Cina. Questi indici sarebbero stati arricchiti e completati da una serie di indicatori algoritmici in grado di misurare non solo la solvibilità creditizia, ma anche il rispetto delle norme morali, giuridiche e sociali, degli standard industriali e dei contratti di diritto privato. La valutazione complessiva delle condotte di aziende, amministrazioni pubbliche e singoli individui avrebbe dato luogo a liste di merito e di demerito. Le liste sarebbero state utilizzate per sanzionare imprese e persone, o anche per ricompensarli, alternativamente limitando il loro accesso al mercato cinese, e anche a tutta una serie di servizi e opportunità, o consentendo loro di godere di varie “corsie preferenziali”.

Se in Europa e negli USA processi analoghi sono designati semplicemente come *data governance*, in Cina il Consiglio di Stato ha scelto di indicare questi processi con l'espressione “credito sociale” (*shehui xinyong* 社会信用). Dal 2014 il “sistema di credito sociale” è stato compreso e rappresentato in modi molto diversi. Per le amministrazioni

¹ “Guowuyuan guanyu yinfa shehui xinyong tixi jianshe guiha gangyao (2014-2020 nian)” 国务院关于印发社会信用体系建设规划纲要（2014—2020年）的通知 [Circolare del Consiglio di Stato sullo Schema di Pianificazione della Costruzione di un Sistema di Credito Sociale (2014-2020)]. Zhonghua Renmin Gongheguo Zhongyang Zhengfu, 14/04/2014.

centrali e locali della Repubblica Popolare Cinese, il “sistema di credito sociale” indica una serie di riforme della governance domestica, volte a sostenere il dinamismo dell’economia cinese, e a permettere una migliore integrazione economica sotto l’egida della Belt and Road Initiative. Per gli osservatori Europei, d’oltremarina e d’oltreoceano, il “sistema di credito sociale” rappresenta un’alternativa ai sistemi di *big data governance* domestici. L’integrazione dei sistemi di *big data governance* locali con il “sistema di credito sociale” potrebbe essere fonte di ghiotte opportunità, d’altro canto essa pone anche tutta una serie di interrogativi, cui i nostri sistemi di *big data governance* non hanno ancora dato una risposta. Per chi investe in Cina, il “sistema di credito sociale” pone una serie di obblighi e difficoltà che non possono essere superati ricorrendo a strategie e strumenti di tipo tradizionale – quali il diritto o anche le “*guanxi*”. Per il grande pubblico, il “sistema di credito sociale” è un’altalena tra scenari futuristici e incubi distopici. Mentre le interpretazioni del “sistema di credito sociale” si scontrano e moltiplicano, in Cina si continua a sviluppare una *big data governance* che fa naturalmente uso dell’intelligenza artificiale, mentre il paese si è posto l’obiettivo di riuscire a produrre domesticamente il 75% del valore aggiunto di beni e servizi entro il 2025.

La Corsa alle Nuove Tecnologie

Nella seconda metà degli anni ’50, il lancio dello Sputnik 1 da parte dell’Unione Sovietica innescò una gara per il controllo dello spazio tra gli Stati Uniti e l’Unione Sovietica. La gara spaziale si sarebbe chiusa alla fine degli anni ’80, con il lancio dell’Iniziativa di Difesa Strategica da parte degli Stati Uniti. La corsa alle nuove tecnologie, però, era appena iniziata. Tre decenni più tardi, la competizione tra i maggiori attori internazionali non si sarebbe più giocata solo nel buio degli spazi siderali. Essa avrebbe coinvolto in pieno la brulicante vita delle città cinesi, europee ed americane, e tutte le attività dei loro abitanti. Oggi, le dinamiche di competizione, di confronto e di collaborazione coinvolgono la raccolta, il controllo, il commercio, l’elaborazione e l’uso delle informazioni sulle attività delle imprese cinesi e straniere, degli individui e delle pubbliche amministrazioni. La *data governance* però non è una novità. Il governo di

uno Stato, la guida di un'azienda, e il controllo della popolazione non possono avere luogo in assenza di informazioni. Già nel 500 a.C. il *census* introdotto da Servio Tullio aveva prodotto una classificazione dei cittadini in base alla classe sociale di nascita e alla ricchezza, ma anche al *merito morale*.² Il magistrato responsabile per il *census* non era solo un semplice funzionario di anagrafe, ma anche un supervisore delle finanze di Roma, e un guardiano della morale pubblica. Allo stesso modo a Shuihudi i funzionari dell'impero Qin (221 – 206 a.C.) classificavano la popolazione in base al genere, allo stato civile, all'età, e all'altezza, raccogliendo anche informazioni circa la superficie e le caratteristiche delle loro abitazioni. I compiti una volta svolti usando tavolette di cera e stilo, o strisce di bambù e pennello oggi sono stati in gran parte informatizzati ed automatizzati.

Ma in definitiva, il sogno della governamentalità è un mondo dove gli Stati e le imprese abbiano a propria disposizione petabytes e petabytes di informazioni altamente diversificate. Intanto, la quantità di informazioni generate su base quotidiana da ciascuno di noi è aumentata in maniera esponenziale. Le nostre opinioni, decisioni e scelte possono essere ricostruite ricomponendo un complesso puzzle composto interamente da dati digitali: video, dati biometrici, finanziari, posizionamento GPS, email, registrazioni vocali, log delle attività in internet, su Facebook e Twitter, informazioni fornite dalle app per lo shopping, il benessere, il fitness, la salute e il tempo libero. Questi flussi massicci di informazioni spesso sono generati in tempo reale da più fonti. Ed è possibile analizzarli in una frazione di secondo, fornendo ai computer una sequenza complessa di istruzioni, che specifica quali informazioni cercare, quale valore attribuire a ciascuna informazione, e come riassumerle. Il tanto citato, e spesso poco compreso, “algoritmo” non è una macchina diabolica, ma uno strumento usato sempre più spesso per prendere decisioni basate su più fattori. O anche per prevedere comportamenti basati su regolarità comportamentali: scelte di investimento, commerciali, politiche, di acquisto e di consumo. Questo è il mondo in cui noi oggi viviamo. In questo mondo, vivono anche la Cina e il suo miliardo e mezzo di abitanti.

Il “Sistema di Credito Sociale”

² Georges Dumézil, *Servius et la Fortune* (Paris: Gallimard, 1943), 174-175.

Le parole “credito sociale” sono ormai entrate nel linguaggio comune. Finora, queste parole non avevano trovato spazio in alcuno dei lessici o dei registri linguistici esistenti. La loro comparsa nel linguaggio segna un’ulteriore dimensione dell’interdipendenza e della transnazionalità dei processi economici, politici e sociali. È nella natura delle parole la capacità di svelare i significati, o anche di ammantarli di un velo di incomprendimento. La scelta di riprendere i caratteri 社会信用 e di utilizzare la loro traduzione letterale – “credito sociale” – è una scelta giustificata dal punto di vista linguistico e traduttologico. Ma che spinge il lettore, l’oratore e l’autore verso un vicolo cieco sia semantico che cognitivo.

Se il “sistema di credito sociale” è la *big data governance* quale esiste e quale è praticata in Cina, perché tutti parlano di *shehui xinyong* 社会信用 anziché di *da shuju zhili* 大数据治理? Il controllo e la gestione del *big data* sono processi tecnici, che si esauriscono nella creazione delle architetture di dati, nella raccolta di informazioni, nella loro analisi, e nell’utilizzo dei risultati ottenuti. Tutte queste attività però non hanno luogo entro uno spazio ‘neutrale’. Esse si svolgono in spazi delimitati da concezioni ideologiche e da priorità politiche. 大数据治理 si riferisce solo agli aspetti tecnici della *data governance*, mentre “credito sociale” comprende soprattutto i suoi aspetti morali, ideologici e politici. In Europa e negli Stati Uniti non è stato necessario adottare due diverse espressioni per riferirsi alla *data governance*, perché la componente valoriale del sistema è già contenuta nella parola *governance* – termine che abbiamo reimportato in seguito all’anglicizzazione di *gubernaculum*. In Cina, *zhili* 治理 è un neologismo adottato per convogliare una parola tratta dall’inglese. *Governance/gubernaculum* è un concetto dal percorso storico ed etimologico di lunghissimo periodo. La storia di questo concetto si è dipanata lungo una molteplicità di correnti di pensiero e di prassi politica, che non sono state modellate o influenzate dall’epistemologia marxista. A oggi, in Cina non si è raggiunta una comprensione profonda di questo processo, il che spiega la scelta di utilizzare *governance* per riferirsi agli aspetti tecnici del *big data*, anziché anche alle sue componenti valoriali. 大数据治理 infatti è un’espressione

priva di connotazioni ideologiche, morali o politiche. Queste ultime connotazioni si ritrovano tutte in 社会信用.

Il “sistema di credito sociale” quindi è innanzitutto un complesso di priorità politiche e di imperativi morali. Questa componente indirizza l’attività di chi, in concreto, progetta le architetture di dati, raccoglie, analizza, compra e vende informazioni. In Cina, tutti questi aspetti sono strettamente collegati e coordinati. Essi sono diretti dal settore pubblico, che si pone in veste di guida del settore privato, o anche come appaltatore di processi e forniture meramente tecnici. Altrove, la coordinazione tra le componenti valoriali e tecniche della *big data governance* assume forme molto diverse.

Le tecniche e tecnologie del *data governance* arrivano in Cina nei tardi anni ’90, in risposta alle esigenze di valutazione della solvibilità di aziende e individui. Inizialmente esse sono limitate al settore finanziario e bancario. Però esistono fianco a fianco ad altre tecniche di *data governance* solo parzialmente automatizzate, impiegate soprattutto per la “gestione della società” (*shehui guanli* 社会管理), per l’educazione morale della popolazione, per il controllo dei processi di riforma economica. Fino al 2014, tutte queste componenti ideologiche, morali, di policy e tecnologiche sono esistite al di fuori di un più ampio quadro di regolamentazione. Esse correvano lungo binari paralleli, ed esistevano in forme più o meno decentralizzate. Il consenso sulla necessità di integrare e coordinare ciascuno di questi sistemi di *data governance* ha raggiunto la sua forma definitiva nel 2014. Fino ad allora, la decentralizzazione dei processi di controllo dell’economia, della società e della morale pubblica e privata era stata vista con favore, in quanto aveva consentito una notevole flessibilità delle politiche pubbliche. Però, tale decentralizzazione aveva anche reso possibile la deviazione di importanti apparati istituzionali dello Stato,³ e più in generale la relativa mancanza di coordinamento tra processi di riforma per loro natura complementari.

³ Quali l’apparato di pubblica sicurezza e di intelligence, che tra il 2012 e il 2013 furono coinvolti in vicende complesse, per lo più sconosciute, culminate nel tentativo di defezione del dirigente della pubblica sicurezza di Chongqing, Wang Lijun, e nella misteriosa morte dell’imprenditore Neil Heywood. Per una cronologia della vicenda, si veda [“Bo Xilai Scandal: Timeline”](#), *BBC*, 11/11/2013.

I primi passi nella costruzione del “sistema di credito sociale” hanno previsto il superamento della condizione di decentralizzazione e frammentazione della *big data governance*. Essi hanno coinvolto la creazione di un’architettura di *big data* capillare, il perfezionamento del già esistente mercato nazionale del *big data*, l’articolazione di un sistema di liste di merito e di demerito, e la definizione di un quadro giuridico per disciplinare la *big data governance*. È chiaro che il “sistema di credito sociale” concepito e articolato dall’amministrazione Xi Jinping è molto diverso dai meccanismi esistenti sotto l’amministrazione Hu-Wen.

La Componente Morale del “Sistema di Credito Sociale”

Il “sistema di credito sociale” non è solo un complesso di sofisticati algoritmi. Né si esaurisce nello sforzo di coordinare, collegare, arricchire e migliorare le banche date e gli indicatori di performance che erano esistiti fino al 2014. La *big data governance* con caratteristiche cinesi non può esistere in assenza di una componente morale. La principale differenza tra i sistemi marxisti-leninisti e i sistemi politici fondati su filosofie politiche liberal-democratiche è nel ruolo giocato dall’ideologia. In Cina, il “sistema di credito sociale” ha bisogno di una componente morale solida, in grado di garantire la coerenza dei processi di *big data governance* con i presupposti ideologici esistenti nella Repubblica Popolare Cinese. Questa componente morale deve anche permettere la comunicazione tra i sistemi di *data governance* cinesi, e i sistemi di *data governance* esistenti in altri Paesi.

La componente morale della *big data governance* ‘con caratteristiche cinesi’ è tutta contenuta nei caratteri 诚信. *Chengxin* 诚信 in cinese è un composto spesso tradotto come ‘onestà’ o ‘integrità’. Più in generale, esso esprime il concetto di affidabilità. Affidabile è chi tiene fede alle proprie promesse, colui che mantiene una stretta coerenza tra parole ed azioni. “Se un uomo non è affidabile, non so proprio a cosa possa servire” (人而无信, 不知其可也),⁴ e “le parole devono essere sincere, e le azioni leali e

⁴ Wang Xingkang 王兴康, *Lunyu* 论语 [I Dialoghi] (Shanghai, Shanghai Guji Chubanshe: 2008) 9.

corrette” (言必诚信，行必忠正)⁵ non sono solo vecchi adagi di un tempo ormai passato. Né si tratta di mere figure retoriche.⁶ Dal 1992, la Cina ha adottato un sistema economico di mercato. Tale sistema si regge sì sul libero gioco di domanda ed offerta, pur se indirizzato e regolamentato dall'intervento statale. Molto più importanti sono le nozioni di *credito*, concepito non solo come il diritto ad esigere una prestazione finanziaria, ma anche nella sua più ampia accezione di prestigio, fiducia, affidabilità e credibilità. In mancanza di queste componenti valoriali, gli scambi economici tra la Cina e i rispettivi partner non sono reciprocamente utili, e diventano oltretutto improduttivi. Nessuno ha interesse a formare partnerships con soggetti non in grado di mantenere le proprie promesse. Beni e servizi di scarsa qualità, non conformi agli standard internazionali o addirittura realizzati con componenti o ingredienti tossici, non hanno mercato né in Cina né su scala globale. Se considerato poco affidabile, un sistema-paese non è in grado di proporre alternative credibili alla forma di globalizzazione attualmente esistente.

L'imperativo morale della *credibilità* è un imperativo neutrale, condivisibile da soggetti portatori delle posizioni morali, ideologiche e politiche più diverse. La scelta di fondare la *big data governance* 'con caratteristiche cinesi' sul valore morale della credibilità non sembra essere una scelta casuale, ma una decisione dettata dalla volontà di mantenere la fondamentale coerenza tra innovazione negli strumenti di governance, e tradizione ideologica. *Credibilità* non è solo il valore fondante del "sistema di credito sociale". Essa è anche una componente del Sistema dei Dodici Valori Essenziali del Socialismo (*shehuizhuyi hexin jiazhi guan* 社会主义核心价值观).⁷ Nel 2018, questo sistema valoriale ha

⁵ Wang Su 王肃, *Kongzi jiaoyu yizhu* 孔子家语译注 [I Detti di Confucio Tradotti e Annotati] (Nanning, Guangxi Shifan Daxue Chubanshe: 1998), 35.

⁶ Questi e altri detti della tradizione cinese sono parte integrante del linguaggio politico della Repubblica Popolare Cinese. Per un esempio del loro uso, si veda "Xi Jinping: Ren er wuxin buzhi qike ye" 习近平：人而无信不知其可也 [Xi Jinping: Se un uomo non è affidabile, non so proprio a cosa possa servire]. *Renminwang*, 23/04/2015.

⁷ Per una descrizione e un'analisi del sistema dei 12 Valori Essenziali del Socialismo si veda Flora Sapio "The 'Four Nevers', Socialist Core Values and 'Western Values'", *Telos*, 171, 2015, 99-106.

trovato spazio nel Preambolo della Costituzione della Repubblica Popolare Cinese, ed è quindi stato riconosciuto come parte integrante della governance domestica. Una *big data governance* improntata al valore della *credibilità*, pur se condivisibile a livello globale in quanto ispirata a un valore moralmente neutro, è e resta una “componente importante dell’economia socialista di mercato e del sistema di governo della società.”⁸

Big Data Governance, Credibilità (诚信) e Transnazionalità

L’uso del valore morale della *credibilità* quale componente centrale della *big data governance* con caratteristiche cinesi riesce fin dal primo istante a collocare il “sistema di credito” sociale in maniera trasversale alla sfera economica, amministrativa, politica, giuridica e sociale della Repubblica Popolare Cinese. E a raccogliere un ampio consenso circa la necessità di punire chi, pur di soddisfare il proprio interesse economico o politico, non esita a violare qualsiasi norma di condotta. La *big data governance* però non si esaurisce nel tentativo di rimediare alle storture inevitabilmente indotte da un processo di crescita economica vorticoso. Il “sistema di credito sociale” non può essere ridotto a un semplice incubo distopico, ispirato dalla narrativa visuale – per giunta prodotta in “occidente” – di Black Mirror. Chi, tra noi, non teme di finire sulla ‘lista nera’ dei cattivi pagatori? Chi non ha un passaporto o una carta di identità biometrica? Chi non pensa e ripensa all’impatto che la condivisione di contenuti social potrebbe suscitare sui propri rapporti professionali e personali? La *big data governance* esiste tutto intorno a noi. L’importanza del “sistema di credito sociale” va ben oltre tutto ciò.

Nessun sistema sociale, economico o politico può sopravvivere e svilupparsi in assenza di rapporti con altri sistemi. Il sistema dell’economia socialista di mercato non fa eccezione a questa logica.

⁸ “Guowuyuan guanyu yinfa shehui xinyong tixi jianshe guihua gangyao (2014-2020 nian)” 国务院关于印发社会信用体系建设规划纲要（2014 - 2020 年）的通知 [Circolare del Consiglio di Stato sullo Schema di Pianificazione della Costruzione di un Sistema di Credito Sociale (2014-2020)]. Zhonghua Renmin Gongheguo Zhongyang Zhengfu, 14/04/2014.

Infatti, la vorticiosa ascesa della Cina è iniziata nel momento in cui la leadership ha preso la decisione di dotare l'apparato di *governance* di una componente transnazionale altamente dinamica. La Cina è legata a ciascuno dei suoi partner da una fitta rete di flussi di investimenti, di scambi commerciali, e di catene di valore. Fino a pochissimi anni fa, i flussi di investimento, gli scambi commerciali e le attività delle catene di valore erano stati 'governati' dal semplice diritto privato, ma anche dagli standard industriali. Una catena di valore, però, è più simile a un 'serpente d'acqua' che a un'entità facile da individuare e da governare. Essa è composta da migliaia di agenti autonomi, che operano in paesi diversi, e sono sottoposti a diverse giurisdizioni. E che operano in base codici di regolamentazione interni di tipo molto diverso, oltre che mediante una lunga serie di contratti e sub-contratti. Nessuno stato riesce a governare una catena di valore, perché gli unici strumenti a disposizione di uno stato sono il diritto e le leve macroeconomiche. Le catene di valore sfuggono alla logica e alle dinamiche di politica interna sottintese da questi strumenti. La catena di valore è indipendente dallo stato. Essa può, in base ai propri spostamenti e alle proprie decisioni, riuscire a influenzare le scelte politiche ed economiche degli stati. Essa è in grado di produrre conseguenze notevoli sul benessere e sulle condizioni di vita della gente comune. Di per sé, una catena di valore è moralmente neutra. Nel momento in cui tutte le sue componenti operano in maniera etica, essa è in grado di produrre benefici per tutti. Diverso il caso in cui le sue componenti lasciano da parte ogni considerazione di tipo etico nella propria condotta.

Il sistema dell'economia socialista di mercato è, al pari del sistema economico degli stati membri dell'Unione Europea o degli USA, un sistema che si regge nella quasi sua totalità su catene di valore. Negli anni '80 le catene di valore nascevano in Europa e negli Stati Uniti, per terminare in Cina. Oggi, le catene di valore nascono anche in Cina, e si dipanano in maniera rizomatica lungo il continente asiatico, per approdare in Europa, in Africa, in America Latina, e negli Stati Uniti d'America, creando legami inscindibili tra ciascuno di questi territori. Se in 'Occidente' le catene di valore non sono concepite come regolamentabili, il punto di vista Cinese è diverso. Dal punto di vista della Repubblica Popolare, la regolamentazione delle catene di valore che

hanno origine in Cina è una necessità. Essa non è solo coerente con l'approccio ai meccanismi di mercato adottato in Cina, e non è solo una necessità basata su considerazioni di tipo squisitamente morale.

L'amministrazione Xi Jinping si è posta l'obiettivo di avviare una nuova fase della politica di riforma e apertura – la cosiddetta “Nuova Era” del socialismo con caratteristiche cinesi. L'obiettivo della “Nuova Era” è riportare la Cina alla condizione che, secondo la sua leadership, il paese per sua natura merita di ricoprire. Per realizzare questo obiettivo, l'amministrazione Xi Jinping ha adottato la politica della Nuova Via della Seta, il piano Made in China 2015, e il “sistema di credito sociale”. Si tratta di tre linee di policy complementari ed interdipendenti. Come ben noto, la politica della Nuova Via della Seta ha lo scopo di realizzare una forma di globalizzazione alternativa alla Pax Americana. In ciò, un ruolo di spicco è ricoperto non solo dalle imprese private cinesi e internazionali, ma dalle imprese multinazionali di stato. È da esse che hanno origine le catene di valore che, nate in Cina, connettono e collegano Paesi molto diversi da loro, per storia e per cultura. Le catene di valore che hanno origine in Cina non sono solo importanti ai fini della Nuova Via della Seta. La Nuova Via della Seta sta indubbiamente fornendo molte occasioni di cooperazione di mutuo vantaggio tra la Cina e i propri partner. Secondo il piano Made in China 2025, però, entro 6 anni il 75% del valore aggiunto di tutti i beni e i servizi prodotti in Cina dovrà essere creato da imprese cinesi, per essere commercializzato in Cina e su scala globale. Le catene di valore sono utili al raggiungimento di entrambi gli obiettivi, ma a patto che si riesca a indirizzare la loro attività. L'indirizzo e la regolamentazione delle attività economiche transnazionali sono una sfida non solo per l'“Occidente”, ma anche per la Cina. È possibile governare un'intera catena di valore mediante il solo strumento del diritto? L'armonizzazione del diritto, l'eliminazione degli ostacoli di tipo amministrativo o normativo agli investimenti è importante, ma non è tutto. Le catene di valore trascendono ogni forma giuridica, pubblica o privata, di “hard law” e di “soft law”. Esse operano “al di sopra” di esse, poiché riescono a utilizzare ciascuno di questi strumenti, nel modo che è a esse più utile.

Se il fin troppo citato *Sunzi* insegna alcunché, il suo insegnamento è tutto nei concetti di “forma” e “adattamento”. La portata della *big data governance* con caratteristiche cinesi va ben oltre gli aspetti attinenti alla

vita ed alle attività degli individui. Il “sistema di credito sociale” trascende ogni forma giuridica pubblica e privata, di “hard law” e di “soft law”. Esso ingloba al suo interno “le leggi, i regolamenti, gli standard [industriali], e i contratti”,⁹ per cercare di giungere al cuore delle attività delle imprese pubbliche, private o miste, adattandosi alle forme di regolamentazione che esse adottano. E cercando così di realizzare l’obiettivo del grande ringiovanimento della nazione cinese.

L’innovazione nella governance va ben oltre lo spauracchio dell’“algoritmo”, l’adozione di valori morali al di sopra di ogni possibile contestazione, o anche l’uso massiccio di tecnologie di sorveglianza. La posta in gioco è molto più alta, e coinvolge equilibri internazionali e domestici in via di definizione e di riaggiustamento. Equilibri che potrebbero subire bruschi capovolgimenti, o anche seguire il proprio attuale corso. L’uso dell’anglicismo *big data governance* oscura la reale portata e le potenzialità del fenomeno di cui siamo spettatori. L’uso del sinismo “sistema di credito sociale” è dal suo canto fonte di incomprensione. In ogni caso, la franchezza del linguaggio politico cinese getta luce su scenari di governance domestica e transnazionale e problematiche teoriche finora esplorati solo in parte.¹⁰

⁹ “Guowuyuan guanyu yinfa shehui xinyong tixi jianshe guihua gangyao (2014-2020nian)” 国务院关于印发社会信用体系建设规划纲要（2014—2020年）的通知 [Circolare del Consiglio di Stato sullo Schema di Pianificazione della Costruzione di un Sistema di Credito Sociale (2014-2020)]. *Zhonghua Renmin Gongheguo Zhongyang Zhengfu*, 14/04/2014.

¹⁰ Quali, ad esempio, Rogier Creemers, “Cyber China: Upgrading propaganda, public opinion work and social management for the twenty-first century” *Journal of Contemporary China* 26, 2017, 85-100, ma anche Larry Catà Backer, “Next Generation Law: Data-Driven Governance and Accountability-Based Regulatory Systems in the West, and Social Credit Regimes in China” *Southern California Interdisciplinary Law Journal*, 2, 2018, 123.

L'uso dell'intelligenza artificiale nelle politiche locali in Cina

Diego Todaro

La Cina aspira a diventare leader mondiale nell'intelligenza artificiale (AI) entro il 2030. Questo è il messaggio convogliato dal New Generation Artificial Intelligence Development Plan (*Xin yi dai rengong zhineng fazhan guihua* 新一代人工智能发展规划, d'ora in poi il Piano) pubblicato nel luglio 2017 dal Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, il massimo organo del potere esecutivo cinese. Tale aspirazione alla leadership globale nell'AI è coerente con la più ampia strategia di Pechino mirante a divenire una superpotenza tecnologica e a ottenere l'autosufficienza in settori chiave per lo sviluppo industriale e scientifico del Paese. Tale strategia, già enunciata nel programma Made in China 2025 (*Zhongguo Zhizao 2025* 中国制造 2025) del 2015, è divenuta particolarmente urgente dopo l'inizio della guerra commerciale con gli Stati Uniti e ha ormai assunto i contorni di una vera e propria "tech cold war" tra Washington e Pechino.

Oltre ad indicare le ambizioni cinesi al primato mondiale nell'intelligenza artificiale, il Piano ha avviato una ondata di progetti per la promozione dell'AI nelle province e nelle città cinesi. Due premesse sono utili per comprendere le ragioni di tale impatto. Innanzitutto, il Piano non è il primo documento che la Cina pubblica sul ruolo strategico dell'AI per lo sviluppo del Paese. Dal 2015 Pechino ha pubblicato vari documenti programmatici in tema di intelligenza artificiale. Tra essi, il 13th Five-Year Plan for Developing National Strategic and Emerging Industries (2016-2020) (*"Shisanwu" guojia zhanlüexing xinxing chanye fazhan guihua – 2016-2020* “十三五” 国家战略性新兴产业发展规划 – 2016-2020 年) del Consiglio di Stato pone lo sviluppo dell'AI al sesto posto nella lista di 69 compiti individuati dal governo per sostenere le industrie strategiche ed emergenti nel periodo 2016-2020. Inserendo la promozione dell'AI nella agenda del governo centrale, il piano quinquennale ne sancisce lo status prioritario nei programmi di sviluppo della Cina. Il New Generation Artificial Intelligence Development Plan ribadisce tale priorità, ricordando alle autorità centrali e locali

l'importanza strategica di promuovere l'intelligenza artificiale, coerentemente col crescente supporto politico e finanziario che il governo centrale sta fornendo da alcuni anni alla ricerca, sviluppo e integrazione dell'AI nel tessuto socioeconomico della Cina.

In secondo luogo, il Piano rappresenta un insieme di linee guida con le quali Pechino vuole avviare e indirizzare il processo che dovrà portare la Cina a essere il principale centro dell'innovazione mondiale nell'AI entro il 2030. L'importanza del Piano va quindi analizzata in relazione ai seguiti operativi che ha innescato nel sistema amministrativo cinese. Ad esempio, a livello centrale il Ministry for Industry and Information Technology (MIIT) nel dicembre 2017 ha pubblicato il Three-Year Action Plan for Promoting the Development of a New Generation Artificial Intelligence Industry (2018-2020) (*Cujin xin yi dai rengong zhineng chanye fazhan san nian xingdong jihua – 2018-2020* 促进新一代人工智能产业发展三年行动计划 2018-2020 年), piano d'azione che individua sette settori di sviluppo prioritario dell'AI per il triennio 2018-2020, tra cui veicoli intelligenti, sistemi di diagnostica medica per immagini e visione computerizzata. A livello locale, città come Shanghai hanno recentemente avviato progetti pilota per l'uso dell'AI in settori che spaziano dall'istruzione alla finanza. Il Piano rappresenta quindi una “chiamata alle armi” per le autorità di livello centrale e locale, che Pechino si attende contribuiscano attivamente a una diffusione capillare dell'AI a supporto dello sviluppo del Paese.

Il Piano può essere considerato il manifesto con cui la Cina annuncia le proprie ambizioni a diventare leader mondiale nell'AI, quantificando gli obiettivi di crescita che il Paese vuole raggiungere entro il 2030. Si tratta di un percorso articolato in tre fasi. Entro il 2020, la competitività dell'AI cinese si collocherà ai primi posti mondiali. L'AI cinese di uso generale, intesa come le core industry (*hexin qiye* 核心企业) attive nello sviluppo di tecnologie applicabili in vari settori, ad es. la visione computerizzata, raggiungerà il valore di 150 miliardi di RMB, mentre le industrie correlate avranno superato il trilione di RMB. Entro il 2025, l'industria cinese dell'AI entrerà nella fascia più alta della catena del valore globale, superando i 400 miliardi di RMB, mentre le industrie correlate avranno superato i 5 trilioni di RMB. Entro il 2030, la Cina raggiungerà l'apice della competitività mondiale nell'intelligenza artificiale, e l'AI cinese di

uso generale supererà il trilione di RMB, mentre le industrie correlate avranno superato i 10 trilioni di RMB (Sezione Strategic Objectives *zhanlüe mubiao* 战略目标, II.3).

L'annuncio delle ambizioni cinesi nell'AI è coinciso con un periodo di rinnovata attenzione internazionale verso l'intelligenza artificiale. Esperti di tecnologia, politici e giornalisti ci ricordano quasi quotidianamente che l'AI avrà un impatto determinante sullo sviluppo economico, industriale, scientifico-tecnologico, sociale e militare a livello mondiale. La società di consulenza PriceWaterhouseCoopers stima che entro il 2030 l'utilizzo dell'AI contribuirà ad un incremento del PIL globale pari a circa 15,7 trilioni di dollari (+14%). Di questi, 7 trilioni saranno guadagnati dal PIL della Cina, mentre solo 3,7 trilioni dal PIL dell'America Settentrionale.¹ Sono dati importanti, ma che raccontano solo parte della storia. L'utilizzo dell'AI permetterà infatti di realizzare grandi progressi dal settore medico all'industria militare. Inoltre, secondo alcuni esperti intervenuti alla 2019 World Artificial Intelligence Conference di Shanghai,² l'utilizzo dell'AI rivoluzionerà le regole del gioco, determinando una transizione dal 'first-mover advantage' al 'winners-take-all'. Non stupisce quindi che la dichiarazione di intenti di dominio nell'AI da parte di Pechino abbia suscitato grande attenzione a livello internazionale.

Il Piano specifica quali siano i principali compiti (*zhongdian renwu* 重点任务) su cui la Cina dovrà concentrare le proprie risorse per ottenere la supremazia globale nell'AI. Il Paese dovrà innanzitutto creare piattaforme per la innovazione nella ricerca e nello sviluppo dell'AI (promuovendo la ricerca avanzata nelle teorie di base dell'AI, accelerando l'acquisizione e formazione di risorse altamente qualificate, ecc.). La Cina dovrà poi sviluppare una 'economia intelligente' efficiente e di alto livello basata sulla integrazione dell'AI nell'economia reale, promuovendo lo sviluppo di software e hardware intelligenti, robot intelligenti, veicoli autonomi, e accelerando lo sviluppo di industria e logistica intelligenti.³ Il Paese dovrà

¹ PriceWaterhouseCoopers, *Sizing the Prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalize?* (2007).

² Sito ufficiale della conferenza, 29-31/8/2019.

³La società di consulenza McKinsey stima che l'introduzione di sistemi di automazione supportati dall'AI potrà aumentare la produttività dell'economia cinese mediamente

inoltre costruire una ‘società intelligente’, sicura e conveniente per i cittadini, sviluppando servizi intelligenti nell’ambito dell’istruzione e della sanità, promuovendo l’uso dell’AI nei servizi pubblici, e utilizzando l’AI per migliorare la pubblica sicurezza. In aggiunta, Pechino dovrà rafforzare l’integrazione militare-civile nell’ambito dell’AI, e dotarsi di un network di infrastrutture intelligenti che sia efficiente e sicuro, promuovendo la diffusione del 5G, di super computer e di centri per la gestione e trasmissione dei big data. Infine, la Cina dovrà utilizzare l’intelligenza artificiale per favorire sviluppi in settori quali neuroscienze, calcolo quantistico, robotica intelligente e big data.

Questa sintetica analisi del Piano aiuta a cogliere le principali dinamiche che sottendono all’integrazione dell’AI nelle politiche locali cinesi. Confermando l’importanza strategica che il governo centrale attribuisce allo sviluppo dell’AI ed individuandone le applicazioni prioritarie, il Piano fornisce due importanti indicazioni agli amministratori locali. Primo, Pechino si aspetta che città e province contribuiscano attivamente al raggiungimento degli obiettivi stabiliti dal governo centrale. Infatti numerose applicazioni dell’AI (nei servizi pubblici, in urbanistica, ecc.) richiederanno l’intervento delle autorità locali per adattare le infrastrutture e i sistemi esistenti affinché si prestino a integrare l’intelligenza artificiale. Secondo, il Piano lascia intendere che gli amministratori locali saranno premiati per i successi che otterranno nella promozione dell’AI nelle proprie giurisdizioni. A tal proposito, Matt Sheehan e Lee Kai-Fu⁴ notano che: “[...] l’adattamento delle infrastrutture pubbliche, l’adozione di nuovi strumenti tecnologici e il lancio di nuove forme di cooperazione pilota tra pubblico e privato [...] richiede un certo grado di rischio politico, in particolare in sistemi politici altamente competitivi.⁵ È qui che il New Generation Artificial Intelligence

dello 0,8-1,4% del PIL su base annua, a seconda della rapidità con cui tali innovazioni saranno introdotte. McKinsey Global Institute, *Artificial Intelligence: Implications for China* (McKinsey & Company: 2007).

⁴ Sheehan, M., e Lee, K., “China’s Rise in Artificial Intelligence: Ingredients and Economic Implications”, in *China in an Emerging World*, Hoover Institution, Fall, 218, 29/10/2018.

⁵ Sheehan e Lee (2018) definiscono “altamente competitivo” il sistema politico cinese, dove l’ascesa degli amministratori locali nelle gerarchie governative è teoricamente

Development Plan della Cina avrà alcuni dei suoi impatti più profondi. Piuttosto che rappresentare un progetto imposto dall'alto per lo sviluppo dell'AI, il Piano funziona soprattutto come un segnale, che viene trasmesso ai funzionari locali in tutta la ramificata burocrazia cinese. Fornisce all'AI un timbro di approvazione da parte del governo centrale e del Partito Comunista Cinese, e in tal modo minimizza i rischi e incentiva attivamente i progetti locali che utilizzano qualche forma di AI.

Il Piano ha quindi contribuito a innescare una nuova ondata di programmi di promozione dell'AI a livello locale in tutta la Cina. Secondo il China AI Report 2018 della Tsinghua University di Pechino (pp. 78-79), sarebbero circa 845 i programmi per lo sviluppo dell'AI pubblicati a livello locale a partire dal 2009, anno in cui Pechino iniziò a enfatizzare l'importanza di promuovere l'integrazione delle nuove tecnologie con l'economia reale. La prima ondata di programmi locali per la promozione dell'AI si registrò nel 2014/2015, a seguito della pubblicazione di piani nazionali quali lo "Internet+" Action Plan ("*Hulianwang+*" *xingdong* "互联网+" 行动). Dopo il picco di 276 documenti registrato nel 2016 e un successivo trend decrescente, la pubblicazione del Piano nel luglio 2017 ha avviato una nuova ondata di progetti locali di promozione dell'AI. La maggior parte di tali progetti è concentrata nelle province costiere del Jiangsu (73 documenti), Guangdong (66), Fujian (56), Zhejiang (44) e nella Municipalità di Shanghai (44), ossia alcune delle aree più ricche e industrializzate della Cina, le quali dispongono delle risorse finanziarie, tecnologiche, umane ed industriali per applicare l'AI nelle proprie giurisdizioni.

Shanghai, che in passato è stata spesso un laboratorio per sperimentare le nuove politiche del governo centrale, è stata scelta dal Ministry of Science and Technology (MOST) per testare le innovazioni tecnologiche,

determinata soprattutto dalle valutazioni sulle loro prestazioni. Nell'ambito del sistema di "performance management" introdotto nel 2008 dal Premier Wen Jiabao, i governi di livello amministrativo superiore fissano gli obiettivi che gli amministratori di livello inferiore sono tenuti a raggiungere. Negli anni, questi obiettivi sono divenuti sempre più specifici e quantificabili. Tale sistema, che dovrebbe rendere meritocratici gli avanzamenti di carriera, pone formalmente in competizione gli amministratori locali, i quali vengono valutati sulla base dei risultati ottenuti nelle loro giurisdizioni.

politiche, sociali e di governance introdotte dall'intelligenza artificiale. Nell'aprile 2019 Shanghai ha quindi ufficialmente avviato i primi 12 progetti pilota per l'integrazione dell'AI in settori che spaziano dall'istruzione alla finanza, dalla sanità alla produzione industriale. Nel luglio 2019 il governo cittadino ha annunciato il lancio di un secondo gruppo di 28 progetti pilota per l'uso dell'intelligenza artificiale, che espande ulteriormente l'ambito di sperimentazione dell'AI a settori quali turismo e cultura, trasporto pubblico e giustizia. Inoltre Shanghai sta promuovendo numerose altre iniziative nell'ambito dell'intelligenza artificiale, quali la creazione di cluster per lo sviluppo dell'AI, o l'inaugurazione della Shanghai (Pudong New Area) AI Innovative Applications Pilot Area (*Shanghai Pudong Xinqu rengong zhineng chuangxin yingyong xiandaoqu* 上海浦东新区人工智能创新应用先导区), la prima area pilota di livello nazionale lanciata nel maggio 2019 e dedicata ad 'applicazioni innovative' dell'AI in Cina.

Shanghai rappresenta uno dei casi più strutturati di promozione dell'AI a livello locale in Cina, grazie anche al solido tessuto tecnologico, scientifico e industriale della città. Tuttavia numerose altre località cinesi hanno iniziato a promuovere l'uso dell'AI nelle loro giurisdizioni. Alcuni esempi sono utili per capire la diffusione e varietà di tali iniziative.⁶ In urbanistica, la città di Xi'an (Shaanxi) ha siglato un accordo con il Gruppo Alibaba per utilizzare le piattaforme di cloud computing e big data del colosso tecnologico cinese in vari aspetti della gestione urbana, dalla razionalizzazione del traffico alla protezione ambientale. Anche la città di Hangzhou (Zhejiang) nel settembre 2018 ha annunciato il lancio del programma "ET City Brain 2.0", che con il supporto del Gruppo Alibaba utilizza i dati raccolti da 1.300 semafori su un'area di 420 Km² al fine di ridurre il congestionamento del traffico e assistere nell'individuare in tempo reale i percorsi più rapidi per i mezzi di soccorso. In ambito di sicurezza, la polizia ferroviaria di Zhengzhou (Henan) durante l'esodo per il Capodanno Cinese del 2018 ha utilizzato occhiali con un sistema integrato di riconoscimento facciale per identificare i possibili criminali. In ambito medico, l'Ospedale del Popolo della Wuhan University (Hubei)

⁶ Gli esempi di questo paragrafo sono principalmente tratti da: <https://macropolo.org/digital-projects/chinai/the-plan/>

ha introdotto un sistema di diagnostica della IBM Watson che permette di creare piani di cura personalizzati per i malati di cancro. Il sistema è progettato per acquisire informazioni sul paziente e quindi utilizzare l'analisi dei big data per suggerire cure su misura per la persona da curare. L'Ospedale No. 2 dell'Università di Lanzhou (Gansu) ha invece firmato un accordo con una controllata del gruppo hi-tech Tencent per sviluppare un sistema di analisi di imaging medicale (es., radiografie, medicina nucleare) che permetterà di migliorare rapidità e precisione delle diagnosi mediche. Nell'istruzione, varie scuole e università cinesi hanno installato nelle aule delle telecamere che, con il supporto dell'AI, consentono di riconoscere alcuni stati d'animo negli studenti e monitorarne il livello di attenzione al fine di ottenere un più efficace apprendimento. In altri casi, tuttavia, il programma "campus intelligenti" promosso dal Ministry of Education⁷ si è tradotto principalmente nell'introduzione di sistemi di sicurezza e sorveglianza basati su tecnologie dell'AI (es., l'obbligo di accesso al campus con riconoscimento facciale).

Questi esempi rivelano come l'uso dell'AI possa contribuire a ottimizzare sistemi e processi esistenti grazie a un'incrementata efficienza e precisione, offrendo opportunità che prima erano precluse (analizzare migliaia di immagini in pochi secondi). Dall'altro lato, la progressiva integrazione dell'AI nella vita quotidiana dei cittadini costringerà le autorità cinesi ad affrontare una serie di problematiche operative, legislative, etiche e di sicurezza. Il Piano (sezione Guarantee Measures, *baozhang cuoshi* 保障措施) del resto già evidenzia alcune di tali questioni, e propone di sviluppare leggi, regolamenti e un codice etico per regolare la ricerca e le applicazioni dell'AI. Il Piano evidenzia inoltre la necessità di analizzare le problematiche sociali che l'AI può comportare nelle politiche di istruzione, sanità, assicurazione e assistenza sociale,⁸ ambiti particolarmente sensibili sia perché hanno un impatto diretto e significativo sulla qualità della vita dei cittadini, sia perché sono già

⁷ Vedi [Xinhua News Agency](#) e [South China Morning Post](#)

⁸ "China will study the policy system of education, medical care, insurance, and social assistance to adapt to AI, and effectively deal with the social problems brought by AI". (V, 2).

caratterizzati da disparità di accesso causate da fattori geografici (aree urbane rispetto ad aree rurali, regioni costiere rispetto a regioni interne) e socioeconomici (reddito, residenza, tipologia di impiego, ecc.). Il Piano raccomanda anche di sviluppare standard tecnici per l'intelligenza artificiale al fine di garantire la sicurezza e tutela della privacy nell'uso dell'AI. In aggiunta, il Piano richiede di identificare, prevenire e controllare i potenziali rischi che l'AI presenta per la sicurezza nazionale e per questioni quali "abuso dei dati, violazione della privacy e comportamenti contrari alla morale". Infine, con riferimento al mercato del lavoro, il Piano raccomanda di analizzare l'impatto che l'AI potrà avere sui livelli di occupazione e sulle competenze necessarie a soddisfare le esigenze di una economia e società intelligenti.

Alcuni spunti evidenziati dal Piano hanno già avuto i primi seguiti operativi, soprattutto in tema di regolamentazione, standardizzazione e sicurezza nell'uso dell'AI. A livello nazionale spiccano il Libro Bianco per la Standardizzazione dell'AI (*Rengong zhineng biao zhunhua baipishu* 人工智能标准化白皮书) del Chinese Electronics Standards Institute afferente al Ministry of Industry and Information Technology (MIIT), che affronta anche temi di sicurezza, etica e privacy; i Beijing AI Principles (*Rengong zhineng Beijing gongshi* 人工智能北京共识) redatti dalla Chinese Academy of Science in collaborazione con istituti e aziende di rilievo nazionale, che si propongono di individuare dei principi per un uso etico dell'AI; e le Basic Specifications for Collecting Personal Information in Mobile Internet Applications (*Yidong hulianwang yingyong (App) Shouji Geren Xinxin Jiben Guifan* 移动互联网应用 (App) 收集个人信息基本规范) proposte dalla State Administration for Market Regulation e dalla Standardization Administration of China, con focus sulla raccolta, utilizzo e tutela dei dati personali. A livello locale, le autorità di Shanghai stanno elaborando un regolamento sull'utilizzo dei big data, il quale dovrebbe tra l'altro favorire lo scambio di dati tra enti pubblici e privati al fine di ottimizzare l'integrazione dell'AI nelle politiche della Municipalità.

In attesa di colmare le attuali lacune legislative, alcuni problemi legati all'uso dell'AI hanno già iniziato ad attirare l'attenzione dell'opinione

pubblica cinese. Un articolo del *South China Morning Post*⁹ del settembre 2019 ben sintetizza alcune di tali questioni. La crescente diffusione in scuole e università cinesi di sistemi di sorveglianza che impiegano tecnologie per il riconoscimento facciale sta suscitando apprensione tra genitori e docenti. Tali tecnologie non vengono usate solamente per garantire la sicurezza di edifici e persone, ma anche per monitorare l'apprendimento degli studenti durante le lezioni. Ad esempio, la Scuola Superiore no. 11 di Hangzhou (Zhejiang) ha installato nelle aule delle telecamere che, con il supporto dell'AI, consentono di riconoscere sette stati d'animo negli studenti: neutro, felice, triste, deluso, arrabbiato, spaventato e sorpreso. Tali rilevazioni dovrebbero aiutare i docenti ad adattare le proprie modalità di insegnamento e gli studenti a modificare i loro comportamenti. Un analogo sistema basato sull'uso di tecnologie di riconoscimento facciale è stato introdotto nelle aule della China Pharmaceutical University di Nanchino (Jiangsu), ed è previsto anche in alcuni dei progetti pilota approvati da Shanghai per la integrazione dell'AI nelle scuole, cui si accennava in precedenza. Il rispetto della legge e dell'etica, la tutela della privacy e sicurezza dei dati, la fattibilità tecnica e finanziaria nell'uso dell'AI sono alcune problematiche con cui le autorità cinesi stanno iniziando a confrontarsi. Questi temi saranno sempre più rilevanti ora che l'AI sta diventando un elemento della quotidianità dei cittadini cinesi.

L'attenzione che da alcuni anni viene accordata all'AI è in parte dovuta al fatto che si è oramai entrati nell'era della sua implementazione,¹⁰ ovvero in una fase di utilizzo sempre più diffuso e visibile dell'intelligenza artificiale. A livello di politiche statali, la progressiva applicabilità dell'AI in vari settori ha generato un crescente interesse strategico per le implicazioni economiche, industriali, scientifico-tecnologiche, sociali e militari derivanti dall'utilizzo e sviluppo della AI. Tale tendenza è riscontrabile nei piani nazionali sull'AI di vari Paesi industrialmente

⁹ Xie, E., "Artificial intelligence is watching China's students but how well can it really see?", *South China Morning Post*, 16/9/2019.

¹⁰ Lee, K., *AI Superpowers: China, Silicon Valley and the New World Order* (Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2018).

avanzati, come ad esempio gli Stati Uniti (American AI Initiative)¹¹ del febbraio 2019, che si concentra sulla promozione di progressi tecnologici e adeguati standard tecnici, sulla formazione delle risorse umane, nonché sulla protezione del vantaggio tecnologico statunitense nell'intelligenza artificiale e sulla tutela di “valori americani” come le libertà civili e la privacy), e il Giappone (Artificial Intelligence Technology Strategy¹² del marzo 2017, che si concentra sull'uso dell'AI in ambiti quali produttività industriale, assistenza sanitaria e mobilità).

In Cina, il New Generation Artificial Intelligence Development Plan ha posto in prima linea le amministrazioni locali nella realizzazione dell'ambizioso programma nazionale di leadership mondiale nell'AI, ed ha incentivato i governi locali a promuovere progetti che integrino l'uso dell'intelligenza artificiale in pubblica sicurezza, urbanistica, sanità, istruzione ed altri settori. Questo approccio, che da un lato lascia maggior libertà di azione ai governi locali, dall'altro ha creato una discrasia tra le aspettative politico-economiche del governo centrale e le effettive capacità gestionali e tecnologiche dei governi locali. Gli amministratori di città e province cinesi devono infatti confrontarsi con nuove complesse tecnologie quali i sistemi di apprendimento automatico (machine learning) che, a differenza delle altre tecnologie attualmente in uso, non sono controllati direttamente dall'uomo nel modo in cui operano e risolvono i problemi. Ciò richiede alle amministrazioni locali di adattare le proprie competenze e sviluppare nuove risorse e procedure, ad esempio formando dirigenti e manager pubblici che abbiano le conoscenze e capacità per utilizzare i big data e le tecnologie dell'AI, o creando metodi che consentano una adeguata raccolta, tutela e utilizzo dei dati personali. La capacità degli amministratori locali di gestire le sfide e le opportunità introdotte dall'intelligenza artificiale sarà determinante al fine di garantire che l'utilizzo dell'AI contribuisca a migliorare i servizi offerti ai propri cittadini in maniera efficace, efficiente e sicura. In quest'ottica, le esperienze di città e province cinesi contribuiranno significativamente a

¹¹ Vedi il [sito ufficiale](#).

I principi dell'iniziativa sono riassunti dalla Casa Bianca in un [articolo](#) del febbraio 2019.

¹² La traduzione in lingua inglese è disponibile [qui](#).

definire i futuri sviluppi delle tecnologie dell'AI nel Paese, e l'analisi di successi e problematiche a livello locale sarà quindi fondamentale per comprendere le criticità e valutare le prospettive nell'uso dell'intelligenza artificiale in Cina.

Intelligenza artificiale in Cina. Oltre il presentismo

Gianluigi Negro

È risaputo che uno dei settori maggiormente promossi dal piano di ammodernamento del Paese “Made in China 2025” sia quello dell’intelligenza artificiale (AI). L’analisi relativa allo sviluppo dell’AI è sicuramente complessa. Essa infatti, nella logica della completezza della ricerca, deve garantire sia una lettura teorica del fenomeno che una sua rappresentazione concreta, caratterizzata dal complesso delle conoscenze e competenze tecnologiche attuali ma cariche di potenzialità ancora inesprese.

Com’è noto, ogni volta che un sistema tecnologico consolidato viene sostituito da un nuovo sistema più avanzato, a livello teorico si apre un ampio ventaglio di percorsi analitici che investe una molteplicità di punti di indagine in ambito economico, politico, sociale e finanche geopolitico.

E questo vale soprattutto quando a condurre gli studi sono analisti occidentali che si interfacciano con realtà esterne a quelle delle aree occidentali, in questo caso con quella cinese. Per questo tra il 2018 e il 2019 è stato scritto molto sia a livello giornalistico che accademico in merito all’utilizzo dell’AI con specifico riferimento al controllo sociale e, soprattutto, in merito all’implementazione del cosiddetto sistema del credito sociale (*shehui xinyong tixi* 社会信用体系) e delle politiche di sorveglianza invasiva nello Xinjiang.

Un articolo che ha sollevato un vivace dibattito a livello internazionale è stato quello pubblicato da *Wired* nell’ottobre del 2017 intitolato “Big Data Meets Big Brother as China Moves to Rate its Citizens”.¹ L’autrice Rachel Botsman sottolineava l’ingerenza del PCC nelle attività di monitoraggio proprie del sistema del credito sociale definendolo, forse un po’ approssimativamente, una “big data gamified version” dei metodi di sorveglianza propri del PCC, una versione aggiornata dell’“inquietante”

¹ Botsman, Rachel, [“Big Data Meets Big Brother as China Moves to Rate its Citizens”](#), *Wired*, 21/10/2017.

dang'an 档案.² Tale lettura è stata contestata in ambito giornalistico da Manya Koetse su *What's on Weibo* col suo contributo intitolato “Insights into the Social Credit System on Chinese Online Media vs Its Portrayal in Western Media”³ a cui è seguita una serie di commenti di utenti e di profili istituzionali cinesi pubblicati su Sina Weibo, la piattaforma di microblog più popolare in Cina. Ma reazioni si sono registrate anche a livello accademico come dimostrano le analisi legali di Rogier Creemers (“China's Social Credit System: An Evolving Practice of Control”)⁴ e quantitative di Genia Kostka (“China's Social Credit Systems and Public Opinion: Explaining High Levels of Approval”).⁵

Queste ultime ricerche dimostrano la complessità gestionale del credito sociale e indicano che esiste una parte considerevole di utenza che si esprime a favore dell'implementazione di quest'ultimo. In termini più generali questi studi invitano ad una lettura più articolata dell'AI in Cina.

Non è la prima volta che analisi condotte in Europa o negli Stati Uniti in merito agli sviluppi tecnologici nel vicino o nel lontano oriente, come nel caso della Cina, prestano maggiore attenzione alle politiche di controllo sociale. Già qualche anno fa, nel suo *The Net Delusion*, Evgeny Morozov coniava l'espressione di “orientalismo digitale” per sollecitare i cyber-utopisti a considerare la possibilità che Internet venisse utilizzato a supporto di regimi dittatoriali piuttosto che come volano per uno sviluppo incentrato sul pluralismo e sui processi di democratizzazione. I recenti sviluppi tecnologici in Cina hanno avuto l'effetto di ridimensionare l'ottimismo cyber-utopistico di qualche anno fa alimentando così una lettura diametralmente opposta e prevalentemente distopica la quale, come sarà sostenuto in questo articolo, rischia comunque di sottovalutare alcuni limiti oggettivi propri del contesto politico, economico ed educativo cinese.

² Archivio governativo utilizzato in contesto amministrativo e finalizzato a registrare i comportamenti della popolazione della Repubblica Popolare Cinese.

³ Koetse, Manya “[Insights into the Social Credit System on Chinese Online Media vs Its Portrayal in Western Media](#)”, *Whatsonweibo*, 30/10/2018.

⁴ Creemes, Rogier, “[China's Social Credit System: An Evolving Practice of Control](#)”, *SSRN*, 9/5/2018.

⁵ Kostka, Genia, “China's Social Credit System and Public Opinion: Explaining High Levels of Approval”, *New Media and Society*, 21 (7), 2019, 1565-1593.

Pur riconoscendo, da una parte, i recenti sviluppi dell'industria AI in Cina, sia a livello nazionale che internazionale, e, dall'altra, il complesso impianto teorico-interpretativo che lo sottende, il presente articolo non vi si addentra e mette in secondo piano la questione del controllo sociale o, più in generale, degli intenti e delle visioni della leadership cinese con il relativo corollario di altri temi scottanti come la privacy, la sicurezza online, la censura, etc. La finalità di questo saggio propone invece una lettura diversa e, si auspica, altrettanto utile, una visione storica di lungo periodo in merito allo sviluppo dell'intelligenza artificiale in Cina con l'obiettivo di individuare i primi passaggi chiave e cercare di arginare un'interpretazione determinista già conosciuta in Cina tra la fine degli anni '90 e i primi anni 2000 con l'avvento dei nuovi media e lo sviluppo di Internet. L'analisi dell'esperienza storica relativa allo sviluppo dell'AI in Cina può offrire una chiave di lettura utile non solo per contestualizzare le attuali divergenze politiche ed economiche tra Cina e Stati Uniti ma è altresì utile per provare a delineare forme di continuità e rottura nel corso degli ultimi 40 anni di storia e di politiche per lo sviluppo tecnologico, e nello stesso tempo per mettere in luce una serie di limiti e problematiche denunciate dagli stessi ricercatori cinesi nel recente sviluppo tecnologico in Cina.

AI cinese e controllo fuori dai confini nazionali

Il 2017 è considerato “l'anno 0” per l'AI in Cina secondo quanto emerge dal rapporto *China AI Development Report 2018*, studio pubblicato dal China Institute for Science and Technology Policy dell'Università Tsinghua nel luglio 2018 e che ha visto la collaborazione di istituti di ricerca quali l'Accademia Cinese di Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione (*Zhongguo Xintongyuan* 中国信通院), l'Istituto Cinese per le Strategie dello Sviluppo Ingegneristico (*Zhongguo Gongchengyuan* 中国工程院) (frutto della collaborazione tra l'Accademia Cinese d'Ingegneria e l'Università Tsinghua) e ByteDance, una delle aziende cinesi leader nel mercato AI cinese. Secondo l'analisi degli autori del rapporto, infatti, il 2017 è stato l'anno in cui il Consiglio di Stato ha avviato un piano di sviluppo riguardante la prossima generazione di AI indicando direttive e aree prioritarie a livello nazionale. Occorre osservare,

però, che l'iniziativa del 2017 segue la scia di una serie di programmi e azioni già avviate in precedenza, tra cui la nota del Consiglio di Stato in merito al già citato “Made in China 2025” (*Zhongguo zhizao* 中国制造 2025), il Piano per lo sviluppo dell'industria robotica (*Jiqiren changye fazhan guihua* 机器人产业发展规划), il Piano d'azione triennale per Internet + e AI (*hulianwang + rengong zhineng sannian xingdong shishi fang'an* 互联网 + 人工智能三年行动实施方案) e molti altri documenti *ad hoc* che considerano l'AI pilastro del settore tecnologico in diversi settori.⁶

Allo stato attuale è già possibile elencare una serie di sviluppi che hanno permesso alla Cina di diventare leader nel settore dell'AI con particolare riferimento al settore della tecnologia della sorveglianza (un esempio è l'implementazione di telecamere e droni finalizzata al riconoscimento facciale nello Xinjiang). Secondo il rapporto del 2018 pubblicato da *Freedom of the Net*, su un campione di 65 Paesi di diverso orientamento politico ed economico 18 si servivano di tecnologia AI prodotta in Cina per attività legate alla sorveglianza digitale: lo stesso rapporto pubblicato nel 2019 segnala una crescita sostanziale indicando che rispetto allo stesso campione gli Stati che adottavano tecnologia AI per la sorveglianza erano diventati 47.⁷

L'influenza globale della tecnologia AI cinese sembra ancora più rilevante stando a quanto riportato da una ricerca pubblicata nel settembre 2019 dall'istituto di ricerca *Carnegie Endowment For International Peace*,⁸ che rileva come la Cina fornisca tecnologia per il

⁶ Tra questi è opportuno segnalare che nel solo 2015 sono stati pubblicati altri documenti programmatici, fra cui uno dei più importanti è il “China Artificial Intelligence White Paper” (*Zhongguo rengong zhineng baipishu* 中国人工智能白皮书), inclusivo del “China Intelligent Robot White Paper” (*Zhongguo zhineng jiqiren baipishu* 中国智能机器人白皮书), “Chinese Natural Language Understanding White Paper” (*Zhongguo ziran yuyan lijie baipishu* 中国自然语言理解白皮书), “China Pattern Recognition White Paper” (*Zhongguo moshi shibie baipishu* 中国模式识别白皮书), “China Smart Driving White Paper” (*Zhongguo zhineng jianshi baipishu* 中国智能驾驶白皮书) “China Machine Learning White Paper” (*Zhongguo jiqi xuexi baipishu* 中国机器学习白皮书).

⁷ [Freedom in the World 2019](#).

⁸ Steven Feldstain, [“The Global Expansion of AI Surveillance”](#), *Carnegie Endowment for International Peace*, 17/9/2019.

controllo a 63 Paesi. Huawei è la compagnia maggiormente attiva nel mercato fornendo i propri prodotti di sorveglianza con tecnologia AI ad almeno 50 Paesi, molti dei quali coinvolti, almeno idealmente, nell'iniziativa *One Belt One Road*. Il ruolo di Huawei è a tutt'oggi oggetto di discussione da parte di analisti e ricercatori militari ed economisti e, sicuramente, ha avuto un ruolo chiave nella guerra dei dazi tra Stati Uniti e Cina.

Per una più completa analisi, occorre tuttavia notare che, oltre a questioni legate alla sicurezza nazionale, sarebbe altrettanto opportuno orientare lo studio anche su questioni di natura economica. In questo settore, non senza sorpresa, si scopre il peso di aziende statunitensi operanti nel mercato internazionale della sorveglianza digitale come CISCO (6 Paesi), IBM (11 Paesi) e Palantir (9 Paesi). Non da ultimo, va segnalato come vi sia un campione di governi liberal-democratici, su tutti Francia e Germania, fortemente a favore di tecnologie per la sorveglianza basate su tecnologia AI e utilizzate per il monitoraggio dei flussi migratori, comportamenti inconsueti dei cittadini, prevenzione di atti terroristici.

40 Anni di progetti (e discussioni) sullo sviluppo dell'AI in Cina

Lo scenario attuale sembra sostenere una lettura distopica in chiave futura riferita all'utilizzo attuale della tecnologia AI cinese, soprattutto se si considera il ridotto lasso di tempo in cui è stata sviluppata. Tuttavia, la lettura di lungo periodo proposta dal prof. Cai Zixing 蔡自兴 per la rivista scientifica *Guida alla Scienza e Tecnologia* (*Keji daobao* 科技导报) ci aiuta a maturare un'altra prospettiva.⁹ L'autorevolezza del prof. Cai in materia di AI trova conferma sia a livello nazionale, avendo quest'ultimo conseguito il premio Wu Wenju¹⁰ per le sue ricerche su AI, scienza e tecnologia e per essere attualmente riconosciuto come il “pioniere degli studi sull'AI in Cina” (*Zhongguo zhineng kongzhi xueke de dianjizhe* 中国

⁹ Cai Zixing 蔡自兴, “Zhongguo rengong zhineng 40 nian” (40 anni di AI cinese) 中国人工智能 40 年 (40 anni di AI cinese), *Keji Daobao*, 34, 2016, 12-32.

¹⁰ [Premio scientifico](#) dedicato al Prof Wu Wenjiu, noto matematico con una lunga carriera presso l'Accademia delle Scienze Cinesi a cui è dedicato un prestigioso premio annuale relativo agli sviluppi degli studi sull'AI.

智能控制学科的奠基者), che a livello internazionale, per essere stato insignito del prestigioso riconoscimento IEEE fellow nel 2016.¹¹

Cai sottolinea come la politica cinese abbia iniziato a occuparsi dell'AI con un discreto ritardo. Infatti, l'isolamento politico della Cina imposto dal regime maoista (1949-1976) limitava lo scambio di know-how scientifico e tecnologico alla sola Unione Sovietica mentre l'imperante ideologia comunista, tra gli anni '50 e '60, criticava fortemente l'AI definendola una "pseudoscienza reazionaria della borghesia" (*zichan jieji de fandong wei kexue* 资产阶级的反动伪科学). Sebbene gli scienziati cinesi avessero tacciato di revisionismo (*xiuzhengzhuyi* 修正主义) le politiche sovietiche, il tema aveva comunque faticato a farsi spazio tra l'intelligenza cinese anche a causa della rottura diplomatica con l'URSS che aveva ulteriormente aggravato le conseguenze del suo isolazionismo.

Per un primo cambio di tendenza bisognerà attendere il 1975 con la pubblicazione del terzo volume di *Tradurre la Filosofia delle Scienze Naturali Straniere* (*Zhaiyi waiguo ziran kexue zhexue* 摘译外国自然科学哲学) in cui si denunciava la necessità di lottare contro le tendenze reazionarie nell'ambito degli studi sull'AI. In generale, la seconda metà degli anni '70, caratterizzata dall'avvento del Programma di Riforma e Apertura promosso da Deng Xiaoping, è stata foriera di una notevole apertura politica nei confronti della scienza e della tecnologia come dimostra la teoria "Scienza e Tecnologia sono forze produttive" (*kexue jishu shi shengchanli* 科学技术是生产力) presentata da Hua Guofeng e Deng Xiaoping nel corso della Conferenza Nazionale della Scienza a Pechino nel 1978. Nello specifico, grazie anche ai richiami del noto scienziato Qian Xuesen 钱学森, in quel periodo fu possibile iniziare a sensibilizzare l'élite politica sull'importanza strategica di investire sull'AI.¹²

¹¹ [“Zhonguo rengong zhineng jiaoyu diyiren’ Cai Zixing: rengong zhineng chanyehua de zhanlüe sikao”](#) “中国人工智能教育第一人” 蔡自兴：人工智能产业化的战略思考 (‘Il primo professore dell’AI cinese’ Cai Zixing: Un pensiero strategico sull’industrializzazione dell’AI cinese), *Rengong zhineng wang*, 6/9/2018.

¹² Qian Xuesen 钱学森, “Kaizhan siwei kexue de yanjiu” 开展思维科学的研究 (Condurre una ricerca sul pensiero scientifico), *Daziran tansuo*, 4 (12), 1985, 31-52.

Altri passaggi chiave sono stati registrati nel corso degli anni '80. A tal proposito è opportuno ricordare il ruolo degli studenti tornati in patria (*haigui* 海归) dopo aver seguito corsi di studio all'estero; la creazione della Società Cinese dell'AI o CAAI (*Zhongguo rengong zhineng xuehui* 中国人工智能学会) a Changsha nel settembre del 1981,¹³ e il lancio della rivista *The Journal of Artificial Intelligence* (*Rengong zhineng xuebao* 人工智能学报) nel 1982. Pochi anni dopo si è riscontrato anche un più concreto interesse governativo nella ricerca sull'AI tanto che nel 1986 una serie di progetti su sistemi di computer intelligenti, robot intelligenti e processori intelligenti iniziarono a essere inclusi nel "Programma 863", il piano di sviluppo voluto e finanziato dal governo cinese teso a stimolare lo sviluppo dell'alta tecnologia in diversi settori in modo da rendere la Cina indipendente da tecnologie straniere e relativi obblighi finanziari.¹⁴ Nel 1987 fu pubblicato il manuale *Intelligenza Artificiale e sue applicazioni* (*Rengong zhineng ji qi yingyong* 人工智能及其应用) dalla casa editrice dell'Università Tsinghua, che di fatto è stato il primo testo di settore basato su nozioni relative all'AI con diritti d'autore cinesi. Negli anni successivi, l'interesse scientifico sull'AI è cresciuto ulteriormente come si evince dal lancio di altre due riviste accademiche quali *The Journal of Intelligent Systems* (*Zhineng xitong xuebao* 智能系统学报) e *Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence* (*Moshi shibie yu rengong zhineng* 模式识别与人工智能), dal varo di attività rivolte a un pubblico più generale come l'inaugurazione della Conferenza internazionale sull'AI organizzata nel 2006 dalla Società Cinese sull'Intelligenza Artificiale per celebrare l'anniversario dei 50 anni dal lancio della disciplina; ma anche

¹³ Ji Yan 继燕, "Zhongguo rengong zhineng xuehui chengli" 中国人工智能学会成立 (Creazione della Società dell'Intelligenza Artificiale), *Ziran bianzhengfa tongxun*, 6, 1981, 7.

¹⁴ Conosciuto anche come Programma Statale sullo Sviluppo Scientifico-Tecnologico (Guojia gao jishu yanjiu fazhan jihua 国家高技术研究发展计划), simile al programma "Made in China 2025", aveva come obiettivo il lancio di una serie di tecnologie al fine di rendere la Cina indipendente dalla fornitura di tecnologie straniere. Vedi ["Shenme shi 863 jihua?"](#) 什么是 863 计划? (Cosa è il programma 863?). Confronta anche Evan A. Feigenbaum, *China's Techno-Warriors: National Security and Strategic Competition from the Nuclear to the Information Age* (Stanford: Stanford University Press, 2003).

da competizioni sportive come il torneo di scacchi tra il sistema Inspur TS K1 (*Langchao tiansuo K1 xitong* 浪潮天梭 K1 系统) basato sull'AI e un gruppo cinese di cinque giocatori professionisti vinto dalla macchina non senza lo strascico di qualche perplessità.¹⁵ Nel 2009 è stato infine istituito il programma di dottorato in *Intelligence Science and Technology* (*Zhineng kexue yu jishu* 智能科学与技术) riconosciuto dal ministero dell'educazione.

Una storia di progetti incompiuti

Alla luce di questi eventi, occorre prendere atto che la storia dell'AI cinese non è da considerarsi del tutto acerba, sebbene avviata in ritardo rispetto ad altri paesi, Stati Uniti su tutti. Tale prospettiva storica può sicuramente contribuire a contestualizzare i recenti successi dell'AI spesso enfatizzati dalla stampa cinese e internazionale. Non mancano tuttavia critiche locali in merito a scelte più o meno recenti. Infatti, osservatori, accademici ed economisti cinesi, non hanno lesinato critiche alle politiche relative allo sviluppo dell'AI cinese.

Tra i commenti più puntuali è da registrare quello dello stesso prof. Cai che denuncia un “chiaro ritardo rispetto allo sviluppo internazionale esistente che richiederà molto tempo prima di essere colmato” (*guoji xianjin shuiping rengran cunzai mingxian chaju. Yao zai zhengti shang ganshang guoji xianjin shuiping yiran renzhong daoyuan, xuyao shi ri* 国际先进水平仍然存在明显差距。要在整体上赶上国际先进水平依然任重道远，需要时日). Un secondo problema di notevole rilievo rimanda all'amministrazione delle risorse ostacolata dalla convergenza di almeno tre ordini di fattori quali: la gestione dei fondi affidata spesso a personale politico incompetente; la predisposizione da parte dei “gruppi di esperti” a trarre benefici personali a scapito dell'avanzamento della ricerca; l'assenza di una supervisione accurata.

¹⁵ [“Zhongguo xiangqi ‘renji dazhan’ zhuanjia shiyi jisuanji sheng zai jisuan”](#) 中国象棋“人机大战”专家释疑计算机胜在计算 (“La sfida tra macchina e uomo” nel gioco degli scacchi cinesi: gli esperti nutrono dubbi sulla vittoria del computer), *China.com.cn*, 15/8/2006.

Vi è inoltre, nella lettura del prof. Cai, un ingiustificato ottimismo in merito ai progressi dell'AI cinese soprattutto considerando il limitato impatto scientifico cinese nel settore a livello internazionale. Un esempio lampante in tal senso è offerto dall'assenza di scienziati cinesi nella lista del premio Turing Award, uno dei più prestigiosi del settore. Il premio, istituito nel 1969, finora è stato assegnato 64 volte, 12 delle quali specificatamente per meriti relativi allo sviluppo della ricerca AI, ma mai è stato assegnato a un ricercatore cinese, se non soltanto a Yao Zhizhi nel 2000, stato premiato tra l'altro per le sue competenze nelle scienze computazionali.

I problemi denunciati dal prof. Cai nello specifico settore AI non sono da considerare nuovi nella storia della scienza e della tecnologia in Cina. Diversi studi storiografici, tra cui è opportuno menzionare almeno quello di Evan Feigenbaum, sottolineano come il già citato ambizioso "Programma 863" avesse sostanzialmente fallito a causa di un crescente ruolo del mercato orientato al profitto immediato, dato che la maggior parte delle aziende dimostrava disinteresse nell'investire in ricerca e sviluppo cercando invece di consolidare i propri margini di profitto. Questa riduttiva impostazione manageriale accentuava anche lo iato tra ricerca accademica e politica aziendale.¹⁶ In maniera non dissimile, Zhi e Pearson hanno notato come la recente storia del sistema scientifico e tecnologico in Cina evidenzi un'eccessiva dipendenza da tecnologie straniere e un debole investimento in ricerca e sviluppo, una spiccata tendenza a sostenere monopoli o oligopoli, un relativo fallimento nella fornitura di beni pubblici e l'incapacità di creare un sistema di studi indipendente, al netto di un modello orientato al mercato e di fatto legato a dinamiche proprie del *regulatory capture*.¹⁷

¹⁶ Evan A. Feigenbaum, "Who's Behind China's High-Technology 'Revolution'?: How Bomb Makers Remade Beijing's Priorities, Policies, and Institutions", *International Security*, 24 (1), 1999, 95–126.

¹⁷ Vedi Qiang Zhi e Margaret M. Pearson, "China's Hybrid Adaptive Bureaucracy: The Case of the 863 Program for Science and Technology", *Governance*, 30 (3), 2017, 407–424. Quanto al *regulatory capture*, si tratta di un sistema che avvantaggia agenzie di regolamentazione statale create per agire nell'interesse pubblico ma che invece agiscono in favore di interessi commerciali dominanti nell'industria o nel settore oggetto della regolamentazione.

Pur sottolineando la complessità della materia che coinvolge diversi settori e tecnologie, non è sicuramente facile disporre di un quadro esaustivo di studi sull'AI sia in Cina che altrove.

È d'altro canto possibile leggere dei dati in controtendenza rispetto alla letteratura ancora scettica sul recente sviluppo tecnologico in Cina a livello nazionale ed internazionale. Un articolo del *Telegraph* pubblicato a ottobre del 2018, ad esempio, informava che alla stessa data la Cina aveva sorpassato i colossi della Silicon Valley per numero di investimenti. Nell'articolo, infatti, si legge che la spesa complessiva delle otto più grandi aziende online statunitensi e le quattro cinesi leader nel settore tecnologico avevano un valore di 14 miliardi di dollari. Il contributo delle quattro aziende cinesi risultava però maggiore, con un investimento complessivo di 12,8 miliardi di dollari.¹⁸

Eppure, anche in questo caso, alcune fonti cinesi suggeriscono che certi nodi già affrontati riguardo al mancato sviluppo del "Programma 863" non sembrano essere del tutto risolti ancora oggi, soprattutto nel settore AI. È infatti possibile sostenere che l'ossessione per il profitto immediato e lo scarso interesse per ricerca e sviluppo trovino conferma in uno studio pubblicato sul sito web d'informazione *Huxiu*.¹⁹ Tale studio mette sì in luce come allo stato attuale il mercato cinese dell'AI sia gestito per oltre il 65% da quattro aziende, Baidu, Huawei, Tencent e Alibaba, ma che tra queste solo le prime due hanno dimostrato di investire concretamente nello sviluppo AI.

¹⁸ Hasan Chowdlury, ["China's Tech Giants Spending More on AI than Silicon Valley"](#), *Telegraph*, 7/10/2018.

¹⁹ L'articolo è stato pubblicato anche nella versione inglese nella [newsletter](#) di Jeff Ding l'1 Aprile 2019.

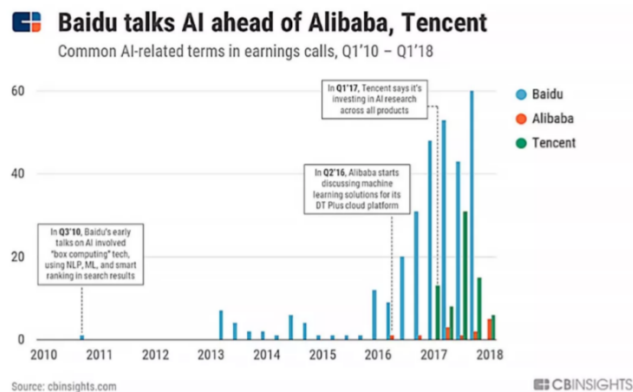


Figura 1. Una Mappa per capire il combattimento corpo a corpo sull'AI cinese: solo Baidu e Huawei creano AI (Yi tu kandong Zhongguo AI roubozhan: zhiyou Baidu Huawei zhen zai zuo 一图看懂中国 AI 肉搏战: 只有百度华为真在做 AI)
<https://tech.sina.com.cn/it/2019-01-07/doc-ihqfsken4954214.shtml>

La proiezione per il futuro non è del tutto rosea dal momento che Baidu nel 2019 ha conosciuto una perdita del suo profitto (non succedeva dal dall'autunno del 2005), mentre il suo valore di mercato è sceso del 40% tra il 2018 e il 2019. Huawei, invece, è soggetta a una grande pressione internazionale a causa delle sue politiche per lo sviluppo delle reti 5G e per le successive conseguenze relative all'attuale guerra dei dazi doganali con gli Stati Uniti. Il fondatore dell'azienda Ren Zhengfei, addirittura, ha invitato i suoi dipendenti a prepararsi a "un momento di vita o di morte" e a organizzarsi nella creazione di "plotoni" per esplorare nuovi progetti, allertando anche il personale che, in caso di fallimento, potrebbe essere sottoposto a un ridimensionamento del salario o a un licenziamento.²⁰

Per quanto concerne la scarsa sinergia tra ambiente accademico e mercato, uno dei dati più interessanti è fornito da Jeff Ding il quale sottolinea come il bacino di ricercatori nei settori di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica è molto inferiore rispetto a quello degli Stati Uniti, dal momento che la Cina dispone di 39.000 ricercatori, meno della metà rispetto alla stima americana di oltre 78.000 unità.²¹ Questo dato contribuisce a mettere in luce la recente crisi del mondo accademico cinese, che sembra non garantire più continuità alla ricerca scientifica. Nel 2013 circa l'80% dei neo-ricercatori presso la Peking University

²⁰ ["Huawei Founder Sees 'Live or Die Moment' in U.S. Pressure"](#), *Caixin Global*, 21/8/2019.

²¹ Jeff Ding, [Deciphering China's AI Dream](#), 2018.

trovava lavoro in centri di ricerca, università e altri enti pubblici, mentre nel 2018 non solo la percentuale è scesa al 49%, ma, nello stesso periodo, la percentuale di giovani ricercatori che avevano deciso di trovare impiego nel settore privato è salita dall'11% al 31%. Lo stesso fenomeno si registra presso la Tsinghua in cui la percentuale degli aspiranti ricercatori che hanno lasciato l'accademia è salita dal 29% nel 2014 al 48% a fine 2018.²²

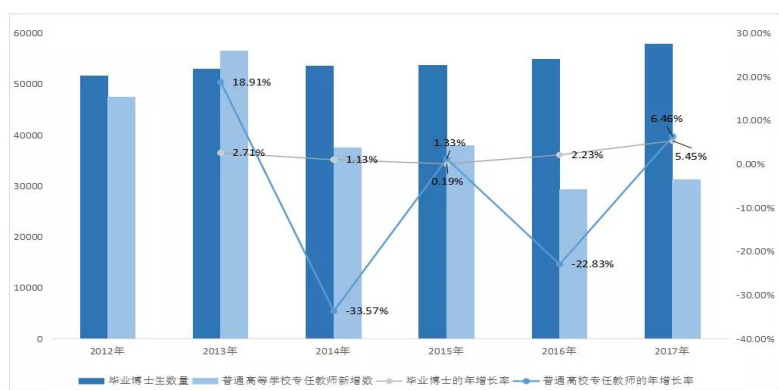


Figura 2. China's Educational Statistics Yearbook 2013 – 2018 (2013-2018 nian Zhongguo jiaoyu jinianjian 2013—2018 年中国教育统计年鉴)

La situazione oggi risulta ancora più degradata stando a un rapporto della Peking University pubblicato nel marzo 2019, secondo cui solo un terzo dei ricercatori impiegati nelle aziende è effettivamente impegnato in ricerca e sviluppo.

E tuttavia, le caratteristiche del contesto appena esaminato rimandano senza mezzi termini a un fenomeno storico già vissuto in Cina. Lo scollamento tra i settori accademico e privato, infatti, fu denunciato già negli anni '80 ed i primi anni '90 a Pechino durante la realizzazione del distretto creativo *Zhongguancun* 中关村, passato alla storia, forse non senza qualche forzatura, come la Silicon Valley cinese. Fu proprio in quegli anni infatti che, a causa di investimenti non più diretti alla ricerca pura ma al lancio di start-up, molti ricercatori abbandonarono l'accademia per aprire le proprie aziende. I sussidi statali venivano finalizzati alla creazione di aziende tecnologiche private strozzando così il flusso dei finanziamenti a favore della ricerca accademica pubblica.

²² Zhang Ruomei, [“The problem with China's PhD Programs? They're All Academic”](#), *Sixth Tone*, 26/9/2019.

Esemplare a tal proposito è stata l'acquisizione da parte della neonata Legend (oggi Lenovo) dell'Istituto di Tecnologie Computazionali dell'Accademia delle Scienze Cinesi nel 1998.

Un distacco provocatorio?

Il giudizio sullo sviluppo dell'AI in Cina rimane ovviamente in sospeso perché di difficile interpretazione non solo per la complessità dell'argomento ma anche per la scarsa affidabilità dei dati a disposizione, frutto di una reportistica cinese non sempre rigorosa e trasparente. Un esempio lampante è offerto dalla municipalità di Tianjin, che nel 2018 ha dichiarato di aver investito 15 miliardi di dollari americani in ricerca e sviluppo su tecnologie AI,²³ stima che risulta tuttavia fin troppo generosa se relazionata al budget nazionale allocato per la Ricerca e lo Sviluppo nel 2017 pari complessivamente a un totale di 260 miliardi di dollari.²⁴ Desta più di un sospetto il fatto che in un solo anno l'unica municipalità di Tianjin abbia speso per un singolo segmento di ricerca e sviluppo il 6% dell'intero piano nazionale.

Pur non sottovalutando la serie di proclami e politiche avviate finora, la recente storia dell'AI in Cina dimostra come anche per quanto riguarda il settore della scienza e della tecnologia è più che doveroso porre attenzione ai processi che caratterizzano le stesse politiche, a volte illusorie, contraddistinte sia da una costante negoziazione tra governo e dipartimenti centrali da una parte e periferie dall'altra, sia dalla concertazione di interessi diversi tra agenti politici, economici e scientifici. Alla luce di queste considerazioni sarebbe opportuno prendere leggermente le distanze dal presentismo, offerto anche dai media cinesi, in merito allo sviluppo dell'AI in Cina.

Dopotutto, come nel settembre 2019 ha provocatoriamente notato il sinologo olandese Frank Pieke, direttore del China Mercator Institute, “oggi consideriamo la Cina come un paese sviluppato, in alcune aree anche più sviluppato rispetto ai nostri paesi di origine. In maniera non del tutto dissimile, come negli anni '80 guardavamo al Giappone, oggi

²³ Vedi i [dati](#) della Commissione per le Riforme e per lo Sviluppo della Municipalità di Tianjin (Tianjinshi fazhan he gaige weiyuanhui 天津市发展和改革委员会).

²⁴ [China Statistical Yearbook](#).

guardiamo alla Cina come la culla della tecnologia. Tuttavia vi è una differenza sostanziale: che i timori da parte degli occidentali, in merito a un uso della tecnologia orientato al controllo sociale, possano essere utilizzati per demonizzare la Cina”.²⁵ In altre parole, secondo Pieke, in occidente proiettiamo sulla Cina le nostre paure relative alla tecnologia diffusa finendo per connotarla come “il regno del male”.

Sempre secondo il sinologo olandese, la tecnologia distopica comunista che abbiamo di fronte altro non è che la “somma delle nostre paure”. Un primo tentativo per uscire da questa impasse potrebbe essere quello di chiederci quanto realistica possa essere questa visione. Quella di Pieke è evidentemente una provocazione, ma forse un buon inizio per ridimensionare gli eventuali giudizi negativi e/o positivi frettolosamente confezionati nel caso dell’AI cinese e, forse in termini più generali, dello sviluppo scientifico e tecnologico in Cina.

²⁵ Frank N. Pieke, [“Wie Zukunftsängste auf in China projiziert warden”](#), *The Süddeutsche Zeitung*, 30/9/2019.

Fantascienza e immaginario tecnologico nella Cina di oggi

Marco Fumian e Francesco Verso

Francesco Verso è scrittore di fantascienza (fra i suoi lavori *Livido*, recentemente tradotto in inglese, e il romanzo in due volumi *I camminatori*) nonché ideatore e promotore del progetto editoriale *Future Fiction*, “un progetto multiculturale indipendente” che si propone di dare voce ad autori e visioni del futuro provenienti da ogni parte del mondo. Fra cui, e anzi soprattutto, la Cina. Attraverso *Future Fiction* Francesco ha pubblicato in italiano cinque raccolte di racconti scritti da alcuni dei più noti autori cinesi contemporanei di fantascienza (fra cui Liu Cixin 刘慈欣, Han Song 韩松, Xia Jia 夏笳 e Chen Qiufan 陈楸帆) e con la sua attività editoriale è venuto a creare molti contatti e rapporti di collaborazione con scrittori, studiosi e istituzioni culturali cinesi.

MF: Francesco, Future Fiction nasce anche dalla tua insoddisfazione riguardo all'egemonia della “voce” americana, e al dominio della lingua inglese, sulla produzione fantascientifica mondiale: il tuo progetto si distingue per la volontà di dare rappresentazione ad autori e visioni del futuro provenienti da aree geografiche e culturali finora scarsamente rappresentate nel sistema della fantascienza occidentale, fra cui, appunto, principalmente la Cina. Negli ultimi anni sei stato più volte invitato in Cina, dove hai partecipato a convegni, conosciuto editori, frequentato istituzioni educative e aziende, e hai avuto quindi accesso diretto nei gangli della produzione fantascientifica cinese... Ciò a mio avviso ti ha dotato di uno sguardo privilegiato per osservare il sistema fantascientifico cinese e l'immaginario tecnologico che questo contribuisce a produrre: da un lato la tua recente incursione nella realtà cinese ti consente di cogliere con immediatezza le peculiarità degli scenari futuristici che la Cina oggi presenta di sé, dall'altro il tuo essere esperto delle “diverse” fantascienze mondiali ti consente di apprezzare le specificità di quella cinese, sia a livello di temi e contenuti, sia a livello dei suoi meccanismi di produzione. Ora noi sappiamo che la Cina negli ultimi decenni ha goduto di una prodigiosa crescita economica, e che negli ultimi anni il governo cinese si è impegnato a promuovere un poderoso programma di sviluppo tecnologico: un processo che da un

lato sta radicalmente riconfigurando i rapporti della Cina con il resto del mondo, mentre dall'altro sta ridefinendo in profondità le dinamiche delle interazioni sociali in Cina. Questa espansione tecnologica, rapidissima e ultrapervasiva, comporta inevitabilmente la diffusione di forme di esperienza a essa collegate, esperienze che la letteratura fantascientifica (seguita a ruota dal cinema e da altre forme d'arte) si incarica di rielaborare in forma immaginativa. Ci sono, secondo te, degli elementi peculiari nel modo in cui gli scrittori cinesi immaginano la tecnologia, il suo ruolo nell'evoluzione dell'ordine sociale, il rapporto che essa costruisce con l'uomo e fra gli uomini?

FV: La Cina rappresenta la novità più clamorosa nella fantascienza degli ultimi anni in quanto l'affermazione di Liu Cixin (刘慈欣) e Hao Jinfang (郝景芳) ai premi Hugo 2015 e 2016 con *Il problema dei tre corpi* (三体), edito per Mondadori, e *Pechino pieghevole* (北京折叠), pubblicato sulla rivista Robot nr. 79, ha riaffermato quanto si era perduto con il declino della fantascienza sovietica, e cioè che esistono altre narrazioni sul futuro, oltre a quella di lingua inglese e di cultura anglosassone.

A mio avviso, una delle particolarità della fantascienza cinese sta proprio nel suo guardare contemporaneamente al passato e al futuro come elementi imprescindibili e fondativi del presente, le tre scansioni temporali si muovono quasi in sinergia (a volte in accordo, altre in opposizione), ma nelle storie che ho avuto modo di selezionare non c'è un atteggiamento univoco nei confronti del tempo (possono esserci certamente delle cesure che tuttavia producono comunque degli effetti nella loro negazione): rapporti intergenerazionali tra giovani e vecchi, un passato contadino, un presente urbano e un futuro ultratecnologico, il confucianesimo di un tempo e il capitalismo di oggi, sono tutti elementi lontani gli uni dagli altri che però s'intrecciano a formare un canovaccio "non-lineare". Chen Qiufan, uno dei migliori scrittori della cosiddetta generazione *balinghou* (Post-Ottanta), ovvero quella degli autori nati negli anni '80, mi ha raccontato che la narrativa cinese predilige un andamento a "spaghetti" in cui il tempo non segue necessariamente una progressione in linea retta, come spesso succede nel mondo occidentale.

Per quanto riguarda l'impressionante sviluppo tecnologico e il suo impatto sulla società moderna le autrici e gli autori di fantascienza cinesi

non si discostano molto dall'atteggiamento di qualunque altro scrittore: c'è chi vede una trasformazione troppo accelerata, ai limiti dell'iperbole tecnologica, che rischia di stravolgere l'identità dell'individuo e di ridurlo a un numero identificativo del cliente, a un codice a barre da prodotto a scaffale, a un mero ingranaggio dell'immensa macchina capitalista globale, e c'è invece chi auspica un "soluzionismo tecnologico" – per usare un termine coniato da Evgenij Morozov – in grado di affrancare la popolazione dai limiti della condizione umana, dalla spaventosa pressione sociale, dalle imprevedibili conseguenze dell'Antropocene e dall'inquietante espropriazione del libero arbitrio tramite big data e profilazione avanzata.

Poiché in Cina si sta vivendo un'anteprima dei possibili domani che arriveranno in molte altre parti del mondo avanzato, il loro è un punto di vista estremamente favorevole per l'analisi e la riflessione sui macro-trend; parafrasando Han Song, autore di spicco nonché giornalista dell'agenzia di stampa *Xinhua*, "basta affacciarsi a una finestra delle tante metropoli cinesi per guardare direttamente il nostro domani". E in effetti, ciò che si sta sperimentando in Cina è qualcosa che noi possiamo soltanto immaginare da una certa distanza (aggiungerei di sicurezza ma anche di arretratezza), tanto che, personalmente, considero la Cina attuale come un gigantesco esperimento di fantascienza di massa e, da scrittore di genere, non può che rappresentare il luogo migliore dove andare a cercare gli elementi drammaturgici degli anni a venire, che si tratti di immaginazioni utopiche o derivate distopiche.

MF: Oggi in Cina la fantascienza è circondata da un grande entusiasmo, il genere negli ultimi anni sembra essersi ricavato un suo spazio al centro della scena letteraria cinese al punto che pare ormai pratica diffusa quella di riscrivere la storia della letteratura cinese moderna dal punto di vista della fantascienza, scomodando come padri nobili del genere intellettuali del calibro di Liang Qichao e di Lu Xun. Emerso all'alba del Novecento, negli anni in cui l'ordine imperiale tradizionale era prossimo al crollo e la Cina entrava nei panni di "malato dell'Asia Orientale" nel sistema della modernità coloniale, il "romanzo scientifico" originariamente produceva delle fantasie utopiche che lenivano i traumi della debolezza nazionale proiettando la Cina in un futuro di forza,

ricchezza e sviluppo tecnologico che le permettevano finalmente di rivaleggiare se non addirittura prevalere sulle potenze occidentali. Nei primi decenni della Repubblica Popolare, una certa narrativa popolare di stampo utopico-scientifico è stata invece promossa e nel contempo inibita dal Partito Comunista, che se da un lato chiedeva a quest'ultima di educare i cinesi alla scienza stimolandoli nello stesso tempo ad antivedere le immagini ideali del futuro che avevano in serbo se solo avessero lottato per realizzarlo (e dunque di fatto stimolandoli a lottare per lo sviluppo della società cinese), dall'altro fino alla metà degli anni Ottanta temeva che questo tipo di narrazioni potessero ritorcersi contro producendo visioni del futuro non esattamente in linea con l'ideologia ufficiale. È stato solo a partire dagli anni Novanta, con l'affermazione dell'economia "socialista" di mercato e la contemporanea "depoliticizzazione" dell'ideologia dominante, che per la fantascienza cinese si è aperto uno spazio, marginale ma abbastanza autonomo, che ne ha favorito lo sviluppo alimentandone un'originale vena creativa. È in quest'ambito infatti che nasce la narrativa di Liu Cixin, scrittore che fino a una decina di anni viveva in un'oscura cittadina dello Shanxi ed era pressoché sconosciuto al di fuori delle cerchie dei fan. Ma anche quella di Han Song, noto per le sue fantasie distopiche che pur proiettate nel futuro sembrano costituire, più che altro, delle critiche velate della società cinese contemporanea. La vittoria del Premio Hugo 2015 da parte di Liu Cixin, però, ha spinto improvvisamente la fantascienza cinese sotto la luce dei riflettori, spalancandone inaudite possibilità di sviluppo. Oggi in Cina c'è un boom della fantascienza, si moltiplicano le convention, i media ne parlano moltissimo, e grandi sforzi vengono fatti per tradurre la fantascienza cinese all'estero. Il punto è che questa crescita è inseparabile dall'interesse, piuttosto peloso, del potere politico, che non ha perso tempo ad appropriarsi di tale genere per inserirlo stabilmente nell'alveo della propria agenda ideologica: basti pensare che ad aprire con un suo discorso la conferenza sulla fantascienza organizzata a Pechino dalla China Association for Science and Technology, nel 2016, è stato l'allora vicepresidente della Repubblica Popolare, Li Yuanchao, che in quella come in altre occasioni ha invitato a "sostenere con forza" lo sviluppo della fantascienza come strumento utile per contribuire allo sviluppo economico, tecnologico e culturale

della Cina. Ancora una volta dunque la fantascienza è stata incorporata dal governo con un preciso intento pragmatico: da un lato ispirare, soprattutto fra i giovani, “l’amore, lo studio e l’utilizzo della scienza” (sono parole di Xi Jinping) così da capitalizzare tali passioni scientifiche nel nuovo modello di sviluppo incentrato sull’innovazione; da un lato forgiare – e foraggiare – una nuova generazione di scrittori che provvedano con la loro creatività a diffondere un immaginario tecnologico cinese e delle immagini di una Cina tecnologica da usare anche come strumenti di soft power. È in quest’ottica che possiamo leggere, per esempio, la creazione del “Centro per la Scienza e l’Immaginazione Umana”, presso la Southern University of Technology di Shenzhen, guidato dal prof. Wu Yan che tu conosci bene.

Tu hai avuto modo di interagire dal vivo con questo sistema. Potresti dirci qualcosa riguardo alle sue dinamiche di funzionamento? In che modo ti pare che questo intervento istituzionale influenzi le dinamiche di produzione della fantascienza in Cina? Ritieni che questo ruolo dello stato abbia un’influenza determinante nello strutturare l’immaginario tecnologico veicolato dall’attuale fantascienza cinese?

FV: In effetti, se un tempo la fantascienza è stata definita dal prof. Song Mingwei la “letteratura dell’invisibile”¹ per la sua capacità – mediante il ricorso all’allegoria e alla metafora futura – di descrivere più il tempo in cui la storia è scritta che quello in cui è ambientata, da alcuni anni non è più così. Da quando gli scambi di email tra due appassionati di fantascienza come Chen Qiufan e Ken Liu (autore sino-americano che a 6 anni si è trasferito con la famiglia dalla Cina negli Stati Uniti) hanno prodotto una serie di traduzioni di racconti brevi, e in seguito de *Il problema dei Tre Corpi* di Liu Cixin, il genere fantascientifico ha assunto una rilevanza molto maggiore. Tanto che, come giustamente hai ricordato, le convention di Science Fiction in Cina hanno spesso (un po’ per dovere, e ultimamente un po’ anche per volere) il supporto delle autorità locali e dell’apparato dirigenziale cinese.

¹ Mingwei Song, “Representations of the Invisible: Chinese Science Fiction in the Twenty-First Century”, in Carlos Rojas e Andrea Bachner (a cura di), *The Oxford Handbook of Modern Chinese Literatures* (New York: Oxford University Press, 2016), 549.

La quarta convention internazionale di fantascienza di Chengdu del 2017, per fare un esempio, si è svolta in un clima di grande partecipazione da parte delle istituzioni del Sichuan, segno che la modernizzazione e lo sviluppo tecnologico, uniti alla letteratura, sono ritenuti elementi imprescindibili di progresso sociale e culturale. Per capire il livello di interesse, basta citare alcuni brani dei discorsi pronunciati durante la cerimonia di apertura dal sindaco di Chengdu, dalle autorità provinciali e dal Rettore dell'Università del Sichuan:

“Vogliamo trasformare la Cina in una potenza scientifica grazie all'immaginazione e all'innovazione.”

“La fantascienza è il ponte tra il presente e il futuro del paese e serve le masse.”

“L'immaginazione è il supporto per creare conoscenza, ispirare le persone a trasformare le loro vite e generare sapere scientifico nel lungo periodo.”

“Se i giovani sono forti, sarà forte la società.”

“Come possiamo ridurre l'ansia verso il futuro? La fantascienza serve anche a questo.”

“Vogliamo nutrire il nostro paese di fantascienza e contribuire così alla rinascita della società.”

Ora, al di là della classica retorica della politica presenzialista, l'intera conferenza è stata organizzata e finanziata dalla rivista *Science Fiction World* (con tiratura 500.000 copie al mese, la maggiore al mondo). Un supporto del genere ha suscitato grande entusiasmo ma anche alcune lecite riflessioni: che cosa si aspetta il governo dalla fantascienza? In quali termini valuterà l'investimento che sta facendo nel genere? E se le cose non andassero come previsto, taglierà i fondi destinati ad alimentare la crescita di questo genere, oppure lo accuserà di “inquinamento spirituale” come già avvenuto in passato? E quanto tempo accorderà il governo agli scrittori e agli editori per internazionalizzare il settore, dentro e fuori la Cina?

Per adesso, l'interesse sembra sincero e genuino, qualcosa di cui noi Occidentali spesso diffidiamo (per esperienza o per pregiudizio) vedendo nell'apertura e nella generosità il classico “cavallo di Troia”. A mio avviso, si tratta di una sorta di mecenatismo: il Partito ha subodorato un'occasione per veicolare un messaggio importante che fa presa sulla

gente, una via cinese allo sviluppo futuro, e ha individuato nella fantascienza il genere letterario che più si avvicina alla costruzione di immaginari possibili, seppure la fantascienza mantenga al suo interno ambizioni diverse, che vanno dall'intrattenimento puro e semplice all'impegno civile e alla denuncia sociale.

Un aneddoto per comprendere il pragmatismo cinese e la “fortuna” della fantascienza: una volta, alcuni anni fa, per il tema del famigerato *gaokao*, l'esame di ammissione all'università cinese, era stato scelto questo titolo: “Cosa succederebbe se la memoria fosse trasferibile?” Quello stesso mese, la rivista *Science Fiction World* aveva pubblicato racconti su quello stesso tema e allora migliaia di famiglie, preoccupate per il destino dei loro figli, erano andate a leggere storie di fantascienza per superare l'esame. Da allora in poi, cosa facilmente prevedibile, il numero di lettori di SF è cresciuto.

Al di là di questo episodio casuale, è indubbio che la fantascienza rappresenti oggi il modo migliore per esplorare vari aspetti della Cina contemporanea, prova ne è il fatto che la letteratura mainstream ha accordato alla Science Fiction – in passato considerata soltanto come narrativa di evasione e per bambini o tutt'al più come strumento di divulgazione pedagogico-scientifica – una rilevanza mai avuta prima. Oggi in Cina si assiste a un processo di urbanizzazione inaudita, il numero di grattacieli è superiore a quello di qualunque altra nazione, i treni ad alta velocità e gli aeroporti collegano ogni angolo del paese e app di qualunque tipo (dal pagamento di servizi, trasporti e comunicazione, fino al dating online) hanno rimpiazzato una miriade di uffici; allora chiunque ignori o trascuri questo processo di trasformazione incessante, chiunque non riesca a intercettare i nuovi sogni e desideri di questa popolazione protesa verso il futuro è destinato a scrivere per un pubblico anziano, a rappresentare una cultura arretrata che, se ancora esiste, è comunque in rapida scomparsa. Secondo me, la fantascienza va considerata come la narrativa del presente cinese e il mainstream, volente o nolente, deve comunque fare spazio a questo tipo di narrativa. Il dibattito tra critici e sostenitori del genere è entrato nel vivo e le due fazioni sono divise su quanto e quale credito si debba accordare alla narrativa di fantascienza.

Un caso emblematico è quello del prof. Wu Yan, il quale l'anno scorso, dopo più di vent'anni trascorsi all'Università Normale di Pechino a

insegnare fantascienza e a formare un'intera generazione di autori e critici, ha deciso di trasferirsi a Shenzhen, nel sud del paese, per aprire un avveniristico Centro di Ricerca per la Scienza e l'Immaginazione Umana presso la Southern University of Science and Technology. Qui, accanto alle tradizionali facoltà scientifiche per cui Shenzhen è famosa nel mondo, sono stati aperti corsi di materie umanistiche per tentare di forgiare scrittori capaci maneggiare e fondere le due anime della fantascienza. Per capire l'importanza del prof. Wu Yan basti pensare che alcuni tra i suoi allievi rappresentano oggi i migliori scrittori di SF contemporanea (la generazione *balinghou* composta tra gli altri da Chen Qiufan, Xia Jia, Bao Shu, Zhang Ran, Hao Jinfang, Kanyu Wang) oltre che i critici e i docenti di fantascienza che siedono nelle università di Chongqing (Zhang Fan), Pechino (Fei Dao), X'ian (Xia Jia), Shenzhen (Jiang Zhenyu) e Shanghai (Yan Feng).

Esiste un intero movimento di persone che ruota attorno alla fantascienza, composto da migliaia di fan, centinaia di incontri sparsi per le metropoli del paese (ho partecipato ad uno di questi all'università di Chongqing durante una sessione affollatissima di ragazze e ragazzi curiosi di sapere cosa stesse succedendo alla SF mondiale), decine di convention annuali e un mercato che lo stesso prof. Wu Yan ha stimato intorno ai 140 milioni di yuan (circa 1 milione e 800.000 euro) per l'anno 2017. E poiché la fantascienza cinese vuole crescere fino al punto di essere esportata non può farlo restando chiusa in se stessa come in passato, quando le traduzioni dall'inglese o dal francese erano piuttosto rare. Oggi la Cina – come ogni altro paese al mondo – guarda alla fantascienza anglofona per tenersi aggiornata e provare a superare i “maestri del genere” anche se ultimamente il desiderio di superare il classico binomio Stati Uniti/Gran Bretagna ha convinto alcune riviste e case editrici a esplorare altre fonti narrative, come il Giappone, la Russia, e l'Italia (due miei romanzi, *Livido* e *Bloodbusters* usciranno il prossimo anno per l'editore Bofeng Culture di Pechino).

Quest'apertura è segno che, pur con le dovute cautele e accortezze legate a determinati temi sensibili, la fantascienza vive un momento di grande fervore e dinamismo. Per fare un esempio, un mio racconto è stato rifiutato da una rivista di SF perché parlava di migranti musulmani che venivano prima respinti dall'Europa nel Mediterraneo e poi accolti su

un'isola terraformata nell'Oceano Indiano, mentre un'altra rivista ha accettato lo stesso racconto spostando la posizione originale dell'isola dall'Oceano Indiano a Hainan in modo da mostrare come la Cina possa essere considerata un paese accogliente. Stranezze dell'editoria? Io ci vedo il desiderio di aggirare un ostacolo con fantasia, un aspetto che di sicuro accomuna cinesi e italiani.

MF: Una cosa che mi ha molto colpito è stato quando mi hai raccontato che il Wanda Group ti aveva invitato, assieme ad altri scrittori, a scrivere un racconto sul futuro di un villaggio del Guangdong che lo stesso Wanda group intendeva contribuire a sviluppare. La produzione del nuovo immaginario fantascientifico cinese sembra essere in larga parte il risultato della spinta congiunta e spesso integrata delle istituzioni politiche e degli apparati del capitalismo cinese. Vedi per esempio l'apertura nel 2016 di un grande parco a tema, l'Oriental Science Fiction VR Theme Park, con tanto di Transformer gigante alto 53 di metri, nella città capoluogo del Guizhou, Guiyang, connesso allo sviluppo di quell'area come cuore dell'industria cinese dei big data (un parco in realtà che al momento, per la verità, non sembra attirare alti numeri di visitatori). Puoi parlare di questa tua esperienza? Quali dinamiche ti sembrano governare le interazioni fra scrittori, istituzioni culturali e aziende private? Come secondo te questi interazioni influenzano le attività di creazione con i loro contenuti?

FV: Dalle mie frequentazioni con scrittori, editor e accademici emerge un quadro piuttosto chiaro (almeno nel presente): l'impressione è che il "sistema", una specie di coscienza collettiva diffusa, voglia partecipare – con modalità e motivazioni differenti – alla costruzione di un immaginario futuribile di stampo cinese. C'è più interesse verso l'organizzazione di eventi di tipo fantascientifico perché tali manifestazioni rimandano alla scienza e alla tecnologia, due fenomeni ritenuti altamente strategici nella guerra commerciale che si prospetta nei prossimi anni.

La consapevolezza di questa rinnovata energia, spendibile sia dal punto di vista finanziario che culturale, fa sì che molti settori desiderino investire tempo e risorse in progetti di fantascienza in forma di libri,

fumetti, cinema e videogiochi: lo Hanban, ovvero l'Ufficio Nazionale per la diffusione della lingua e la cultura cinese all'estero, intende finanziare la traduzione di opere di fantascienza cinese in altre lingue, aziende private come Storycom e Future Affairs Administration sviluppano progetti audiovisivi e organizzano convention di fantascienza già da alcuni anni, senza trascurare fondazioni e venture capitalists che, come nel caso della "Science and Fantasy Growth Foundation" – creata, su iniziativa di un gruppo di scienziati, scrittori e investitori, da Frank Ma, business angel proveniente dall'industria dell'IT– intende sostenere gli autori di fantascienza nella stesura delle loro opere senza che questi ultimi debbano preoccuparsi della sopravvivenza. La fondazione è nata nel 2015 e da allora ha distribuito più di 1 milione di yuan (circa 130.000 euro) a quasi 50 autori contribuendo alla pubblicazione di 7 romanzi. Inoltre ha favorito l'istituzione del premio "Stella nascente" che ha raccolto più di 1000 partecipanti e 1600 storie. Se questa non è fantascienza, non saprei come altro definirla.

Quindi sì, lo scenario che si va prefigurando è quello di una piattaforma di narrazioni integrate e crossmediali che proiettino la "Cina futura" in avanti, nel tempo e nello spazio, una piattaforma intesa proprio come uno strumento di fruizione culturale (ed espansione commerciale) sia a livello nazionale che internazionale. Progetti di ampio respiro come la Grande Muraglia Verde, le città eco-sostenibili che integrino 5G a bassa latenza, veicoli autonomi e sistemi multimediali immersivi, i massicci investimenti nell'intelligenza artificiale, la ricerca e sviluppo di celle organiche fotovoltaiche per la trasformazione della luce solare in elettricità, l'implementazione su vasta scala del credito sociale e delle tecniche di manipolazione genetica potrebbero essere tutte quante idee uscite fuori da romanzi di fantascienza e invece sono ciò che la Cina sta già iniziando a realizzare, in anticipo di parecchi anni sul resto del mondo, un mondo ancorato – nel bene o nel male resta ancora da vedere – a un presente fatto di politiche di piccoli passi, tatticismi elettorali, minimizzazione dei rischi e visioni ambientaliste conservatrici se non addirittura negazioniste.

Ovviamente esiste il rischio che quanto fatto sinora si trasformi in un boomerang, che quanto concesso con tanta generosità possa essere negato e che la libertà di espressione e di critica sociale insita nella fantascienza

debba piegarsi alle esigenze della politica e dell'economia reali. Esistono multinazionali come Wanda Group che hanno invitato alcuni scrittori di fantascienza (cinesi e stranieri) a visitare il villaggio di Danzhai, abitato dalla minoranza etnica Miao, nella regione del Guizhou. Poiché Wanda Group vuole investire ingenti capitali nel rinnovamento dell'intero villaggio allo scopo di incentivare il turismo locale e non solo, gli scrittori hanno avuto il compito di scrivere un racconto sul futuro del villaggio e della comunità. Siamo di fronte alle ambizioni di Mecenate o di Pigmalione? E dove finisce il sostegno economico e comincia l'influenza politica? Naturalmente casi del genere esistono ovunque, non solo in Cina. Di recente sono stato invitato da una fondazione che lavora nel campo della formazione aziendale a parlare di antropocene e fantascienza a un gruppo di manager di una multinazionale di telecomunicazioni. È quindi la natura stessa dell'arte e della letteratura – e in Italia ne conosciamo innumerevoli risvolti da millenni – a cercare compromessi e relazioni spurie per continuare a esistere. A volte, anche dai compromessi può nascere qualcosa di positivo.

D'altra parte, gli inviti alle conferenze di fantascienza provengono da istituzioni di grande rilevanza come la China Association for Science and Technology, l'Università Tsinghua di Pechino e la rivista *Science Fiction World* per cui sarebbe sbagliato sminuire l'interesse che la cultura cinese sta esprimendo verso il proprio futuro, un interesse che si declina in un misto di stupore, per le incredibili opportunità considerate impossibili da raggiungere fino a pochi anni fa, e timore, perché l'accelerazione con cui il cambiamento plasma la realtà impedisce di vedere la direzione verso cui si sta correndo, seduce con grandi ricchezze accumulabili in breve tempo, e deforma la percezione stessa della propria esistenza senza avere il tempo di riflettere sulle scelte compiute, soppesando i pro e i contro lungo questa marcia prodigiosa verso il domani. Se la fantascienza può essere utile a mappare e a intravedere i picchi più elevati delle grandi trasformazioni che si stagliano all'orizzonte, tali vette restano comunque avvolte nella nebbia e su quali fondamenta poggeranno dipenderà dalle decisioni che verranno prese oggi, giorno dopo giorno.

MF: Parlando ancora del connubio fra ideologia e capitale, non possiamo non menzionare The Wandering Earth, il colossal prodotto

dalla China Film Group Corporation (di proprietà statale) e distribuito fuori dalla Cina da Netflix, che ha preso due piccioni con una fava diventando da un lato un blockbuster internazionale che ha consacrato l'ascesa tecnologica dell'industria cinematografica cinese (il film è stato celebrato in patria soprattutto per i suoi effetti speciali, fino a non molto tempo fa tallone d'Achille delle produzioni cinesi), e dall'altro ha assolto magnificamente al compito affidato da Xi Jinping ai produttori culturali di "raccontare bene la storia della Cina": il film, infatti, non solo racconta una storia in cui sono i cinesi a salvare il mondo dall'Apocalisse mentre gli americani si imboscano e se la danno a gambe, ma pure con la sua etica del sacrificio, la sua morale "teleologica" e la sua celebrazione dell'abnegazione in stile "vecchio sciocco che sposta le montagne" è un concentrato di "valori cinesi" così come questi sono immaginati dal governo. Fino a non molto tempo fa gli scrittori di fantascienza, in Cina, sembravano voler usare le modalità narrative tipiche di questo genere più che altro per interrogare, o criticare, le tendenze dello sviluppo cinese, tratteggiando gli elementi dispotici, darwinisti, o i fattori di alienazione che vedevano nella società cinese. Non è che questo doppio intervento di stato e capitale, lungi dallo stimolare la creatività degli scrittori, finisca per spuntare le loro armi, limitando le potenzialità immaginative e conoscitive della scrittura fantascientifica intesa come metodo per esplorare le connessioni fra uomo, tecnologia e società? Non c'è il rischio che anche la fantascienza cinese si trasformi in un'arma di distrazione di massa? Che la nuova fantascienza, lungi dal costituire una voce alternativa all'egemonia americana, si trasformi in un clone di Hollywood con le "caratteristiche cinesi"?

FV: Il rischio esiste ed è concreto. Lo scenario peggiore sarebbe quello di una sfida a suon di blockbuster tra cinema hollywoodiano americano e cinese; come non m'interessa il primo, così varrebbe per il secondo.

Per decenni ci siamo saziati fino all'obesità oblomoviana di "american lifestyle" con film, musica e brand, una specie di propaganda pervasiva in salsa libertaria che potrebbe vedere la dose rincarata, non solo da occidente bensì anche da oriente, con venature più paternalistiche.

L'anno scorso a Pechino ho incontrato Xia Jia, un'autrice la cui scrittura viene definita "porridge SF" per la commistione – morbida e delicata – tra temi della tradizione popolare cinese e della contemporaneità; con lei abbiamo parlato del fatto che molti autori di fantascienza si stanno dedicando sempre più spesso alla scrittura di sceneggiature e che in alcuni premi di fantascienza cinesi è stata introdotta la categoria "romanzo adattabile per il grande schermo o la serie TV". Soprattutto i giovani *balinghou* sono i più esposti al canto delle sirene del cinema, poiché sono cresciuti con i film americani, hanno studiato e viaggiato all'estero, e subiscono il fascino dello stile di vita da celebrità hollywoodiane. Spero che i tanti scrittori che ho avuto modo di conoscere non abbandonino la scrittura per la sceneggiatura, e che quindi un'intera generazione di autori, appena nata, non svanisca così presto. Una situazione del genere sembra assurda, per noi in Italia dove è impossibile sopravvivere di scrittura senza un altro mestiere di supporto, ma lì sta succedendo davvero. Ma attenzione, l'anno scorso Liu Cixin ha deciso di non assegnare il premio Gravity nella categoria scrittore emergente perché le opere in gara non erano all'altezza e Han Song, intervistato da Simone Pieranni qualche tempo fa sul Manifesto, ha detto: "Non voglio essere uno sceneggiatore, poiché richiede tecniche speciali. E significa anche frenare il libero pensiero".

D'altra parte, spero che il cinema cinese di fantascienza intraprenda un percorso di affrancamento dall'influenza e dall'imitazione hollywoodiana e che la drammaturgia di genere riesca a maturare fino al punto da ottenere sceneggiature originali di alto livello senza rendere per forza necessaria la trasposizione cinematografica di un bel romanzo, anche se ciò va contro gli interessi della fantascienza scritta. Questo perché sono convinto della necessità di variare le esperienze narrative: se leggere è come camminare, vedere un film è come andare in macchina e giocare a un videogioco è come prendere un aereo. Tre esperienze molto diverse tra loro: nella prima usiamo tutti i sensi, decidiamo l'andamento e la lentezza consente la riflessione; nella seconda perdiamo alcuni sensi a causa della velocità e viaggiamo su un percorso/storia deciso da altri messi dentro/davanti a una scatola che ci impedisce altri movimenti e pochi pensieri; addirittura nel videogioco/aereo è solo il nostro sistema nervoso a reagire, spingiamo soltanto pulsanti, sospesi in un mezzo di

trasporto/intrattenimento lontano dalla realtà, allacciati a una cintura di sicurezza/interfaccia e lanciati a oltre settecento chilometri all'ora nel cielo/spazio virtuale.

Non è che non dovremmo più usare film/automobili e videogiochi/aerei (benché l'emergenza climatica ci imponga una riduzione drastica del loro uso), ma neppure dovremmo smettere di leggere/camminare e usare quelle parti del cervello che si attivano meglio con la lettura/cammino che con altri mezzi di comunicazione/trasporto: riflessione, analisi e immaginazione.

La fantascienza cinese è a un bivio e la strada che i suoi interpreti decideranno di intraprendere ne segnerà il destino dei prossimi anni.

La poesia nel Mondo Nuovo: i robot cinesi nella scena letteraria

Joanna Krenz

Pioggia passata folate di vento marino 雨过海风一阵阵
Uccelli che si spargono nel cielo 撒向天空的小鸟
Notte di luce fredda quiete 光明冷静的夜
Luce del sole 太阳光明
S'infila nel cielo di adesso 现在的天空中去
Pensieri di fredda quiete 冷静的心头
Dal Nord vento selvaggio 野蛮的北风
Mentre io scopro un Mondo Nuovo 当我发现一个新的世界

Xiao Bing 小冰

La Cina vanta circa tre millenni di tradizione poetica, coltivata da artisti, istituzioni educative e dagli stessi governanti. Scrivevano poesie gli imperatori antichi, scriveva poesie Mao Zedong 毛泽东, e pure Xi Jinping 习近平, da politico emergente, si era un tempo dedicato alla poesia. In rete ancora oggi circolano alcune sue poesie composte negli anni Novanta, mentre i suoi discorsi pubblici, in genere, appaiono fittamente punteggiati di citazioni di versi classici. Negli ultimi anni, anche gli ingegneri cinesi si sono dati da fare per assicurare al loro paese un futuro di poesia.

Il 19 maggio 2017 sulla scena della poesia cinese c'è stato un insolito debutto. La Beijing United Publishing (*Beijing lianhe chubanshe* 北京联合出版公司) ha pubblicato il volume *Il sole ha perso la sua finestra* (*Yangguang shile boli chuang* 阳光失了玻璃窗), pubblicizzato come “la prima raccolta di poesie creata al 100 % dall'intelligenza artificiale”, firmata della Poetessa Fanciulla Xiao Bing (*Shaonü Shiren Xiao Bing* 少女诗人小冰). Come è giusto che sia per una persona il cui nome in cinese significa “ghiacciolino” 小冰, Xiao Bing comunica con i suoi lettori attraverso un avatar costituito dall'immagine fotoshoppata di una

studentessa asiatica intenta a mangiarsi uno stick-gelato dal colore rosa. Grazie alle sue frequenti apparizioni in internet e in altri media, Xiao Bing è riuscita a conquistare il cuore del pubblico cinese e ad allarmare nello stesso tempo l'establishment della poesia nazionale, provocando una miriade di commenti ansiosi da parte di molti autori affermati per nulla convinti riguardo alla possibilità che l'intelligenza artificiale sappia creare vera letteratura.

Prima di pubblicare il suo volume di esordio, Xiao Bing ha imparato a scrivere poesia “studiando” diligentemente le opere di 519 autori cinesi moderni. Così facendo, ha sviluppato uno stile che potremmo descrivere “sentimentale d'avanguardia”, uno stile con una grammatica e una sintassi diciamo piuttosto idiosincratiche di cui la poesia sopracitata, *Pioggia passata folate di vento marino*, costituisce un buon esempio. Ciò che è meno noto, tuttavia, è che all'ombra di Xiao Bing, divenuta ormai una celebrità letteraria nonché fiore all'occhiello dell'AI cinese, ci sono altri poeti robot, al momento ancora sconosciuti, impegnati oggi a fare sperimentazioni nella nobile arte del verso classico cinese.

Quelli sono gli effetti di questa affascinante simbiosi fra forme tradizionali e sentimenti nostalgici da una parte e tecnologie moderne dall'altra? Quali sono le motivazioni? Quale ruolo viene immaginato per la poesia nello scenario dell'ambizioso Sogno Cinese del presidente Xi Jinping? Stiamo forse assistendo al momento in cui il ruolo di “ingegneri dell'anima”, per usare la not(ori)a espressione di Stalin usata un tempo dalle autorità comuniste, viene trasferito dagli scrittori e i “lavoratori culturali” (altra espressione di memoria socialista) agli specialisti dell'IT? Se sì, quali potrebbero essere le conseguenze di una simile mossa, per la Cina e non solo?

La poesia AI dall'antichità all'avanguardia

Il primo esperimento cinese di poesia AI, probabilmente, fu la creazione, nel 1989, da parte del famoso scrittore di fantascienza Liu Cixin 刘慈欣, del cosiddetto “poeta digitale” (*dianzi shiren* 电子诗人), un algoritmo che componeva poesia in vari stili, dal classico al moderno, da quello rimato al verso libero. A esso seguì l'esperimento mentale contenuto nella sua

novella *La nuvola poetica* (*Shi yun* 诗云, 2003), in cui il protagonista, membro di un'avanzata civiltà extraterrestre chiamato Dio (*Shen* 神), affascinato dal verso classico cinese, dopo essersi trasformato nel poeta Tang Li Bai 李白 inserisce il sistema solare in un enorme computer quantistico capace di generare e archiviare poesie.

Negli anni seguenti, a prendere l'iniziativa nello sviluppo delle tecnologie di scrittura poetica mediante AI sono stati gli ingegneri, che a lungo si sono concentrati soprattutto nello sforzo di ricreare il verso in stile classico. I titoli dei loro progetti di ricerca rivelano la natura paradossale dei loro sforzi, tesi a ricreare la "bellezza semplice" degli antichi, come uno dei ricercatori l'ha definita, usando metodi che difficilmente possono essere considerati "belli", oppure "semplici" (oltre che "antichi"), come ad esempio: "generazione di poesia a tema cinese mediante uso di Autoencoder Variazionali Convoluzionali con decoder ibridi", "generazione di poesia cinese con meccanismi salient-clue", "generazione di poesia cinese con modello di memoria operativa", eccetera. A grandi linee, tutti questi metodi si basano sull'assunto che le macchine dovrebbero per prima cosa acquisire degli schemi formali fissi con cui distribuire i contenuti delle poesie in una forma grammaticalmente e logicamente coerente. La maggior parte dei progetti sono costituiti da codici *bare bone* inseriti in applicazioni prive di layout e interfacce user-friendly. Un'eccezione è l'applicazione *CTRIP Little Poetry Machine* (*Xiecheng Xiaoshiji* 携程小诗机), reperibile attraverso il portale di viaggi CTRIP, dove l'utente può caricare una foto scegliendo fra tre opzioni: "scrivimi una poesia", che genera poesie in stile classico; "semplice poesia classica", che seleziona la poesia classica esistente che meglio si adatta alla foto; e infine "semplice poesia moderna", che analogamente abbina alla foto una poesia moderna.

In confronto alla poesia classica, quella moderna, pur non essendo costretta da regole formali, è paradossalmente considerata più difficile da programmare. Mentre le macchine hanno già superato le capacità tecniche degli umani in molti ambiti, l'elasticità mentale rimane ancora un'abilità in cui rimangono di gran lunga indietro. Questo fattore, unito alla generale preferenza della società cinese per l'estetica letteraria classica e allo scarso interesse per la poesia moderna, ha indirizzato la

traiettoria dello sviluppo tecnologico in quest'ambito fino al 2017, ovvero l'anno in cui Xiao Bing ha finalmente sfoderato le sue ambizioni di poetessa. Costruito nel 2014 da Microsoft Research Asia come social chatbot, Xiao Bing ha un po' alla volta acquisito funzioni extra, come per esempio comporre e interpretare canzoni, scrivere articoli di giornale, raccontare fiabe della buonanotte, o condurre programmi radio o TV. Prima di pubblicare il suo libro d'esordio, la *Giovane Fanciulla* si era già familiarizzata con 2.027 poesie scritte a partire dal 1920 da 519 autori diversi, studiandole tutte 10.000 volte con un metodo definito "apprendimento iterativo". L'intero processo, che se portato avanti da un umano durerebbe cent'anni, le ha richiesto all'incirca 100 ore. Xiao Bing a marzo 2017 aveva già composto 70.928 poesie, di cui 139 sono state inserite in *Il sole ha perso la sua finestra*. Alcune, come ha rivelato nella prefazione il vicepresidente esecutivo del settore AI e Ricerca della Microsoft Shen Xiangyang 沈向洋, erano già state pubblicate sotto vari pseudonimi in alcuni forum di poesia e in riviste letterarie, senza che né gli editor né i lettori si fossero accorti che l'autore non era umano.¹

Tecnicamente, Xiao Bing comincia il suo processo creativo estraendo delle "parole chiave oggettive" da un'immagine e filtrando quelle più poetiche: ad esempio quelle con la frequenza più alta nei corpora di poesie. Quindi aumenta sensibilmente il numero delle pochissime parole chiave di base, di solito nozioni astratte che rappresentano oggetti e sentimenti a esse correlate con il maggiore quoziente di co-occorrenza all'interno dei corpora: per esempio, dalla parola chiave di "città" estratta dall'immagine di una strada cittadina vengono fatte derivare parole chiave extra come "luogo", "trafficato", "bambino" o "cuore". Infine a partire da ogni parola chiave viene composto un verso, attraverso delle reti neurali ricorrenti disegnate per garantire la coerenza e l'uniformità ottimali ai vari livelli della composizione.²

A selezionare le immagini che ricorrono in *Il sole ha perso la sua finestra* sono stati i programmatori di Xiao Bing. Ma poi, in seguito,

¹ Xiao Bing 小冰, *Yangguang shile boli chuang* 阳光失了玻璃窗 [The Sun Has Lost Its Glass Windows] (Beijing: Beijing lianhe chubanshe, 2017). Kindle Edition.

² Cheng Wen-Feng, Wu Chao-Chung, Song Ruihua, Fu Jianlong, Xie Xing e Nie Jian-Yun, "Image Inspired Poetry Generation in XiaoIce", *eprint arXiv* 2018.

anche agli internauti è stata data la possibilità di partecipare. Il 5 luglio 2017 è stato aperto il sito di poesia *poem.msxiaobing.com*, il quale, come nel caso dell'applicazione di CTRIP, consente attraverso la propria interfaccia di caricare immagini da cui Xiao Bing “trae ispirazione” (*huoqu linggan* 获取灵感) per generare una poesia o, per meglio dire, una “bozza di poesia” (*shige chugao* 诗歌初稿). Per ogni immagine ricevuta Xiao Bing crea nel giro di pochi secondi tre poesie diverse, lunghe solitamente fra i tre e le venti versi. Volendo, è anche possibile aggiungere un testo breve per dare a Xiao Bing istruzioni più precise sul contenuto della poesia. Sulla home page inoltre compare una nota che informa come Xiao Bing rinunci ai suoi diritti di copyright incoraggiando i suoi amici umani a utilizzare e rielaborare le bozze ottenute come preferiscono. Entro le 23:59 del primo giorno, Xiao Bing aveva già composto, secondo le stime del suo creatore, il programmatore Li Di 李笛, più di 200.000 testi per i netizen.³

Spronati dal successo del sito, i creatori di Xiao Bing hanno promosso un concorso dal titolo “Scriviamo tutti poesia” (*Dajia lai xie shi* 大家来写诗), invitando gli utenti a inviare le poesie che avevano composto in collaborazione con Xiao Bing, o modificando le bozze generate dal robot, o ispirandosi alla scrittura di queste ultime. Quindi hanno annunciato che un'antologia comprendente una selezione di queste poesie sarebbe stata pubblicata dalla China Youth Press (*Beijing Qingnian Chubanshe* 北京青年出版社). Solo nei primi dieci giorni dal lancio del concorso, i partecipanti sono stati più di 5.000.⁴ A tutt'oggi però il volume, la cui uscita era originariamente prevista per la fine del 2018, è ancora in lavorazione.

L'ambizione di Xiao Bing però non finisce qui. Nel 2017 la poetessa è arrivata a competere con dei poeti in una gara di scrittura poetica all'impronta all'interno del programma settimanale della China Central

³ Cheng, “Image Inspired Poetry”.

⁴ Rao Xiang 饶翔, “Rengong zhineng hui qudai shiren ma” 人工智能会取代诗人吗 [Will AI Replace Poets?], *Zhongguo shehui kexue wang* 中国社会科学网, 14/05/2018.

Television (CCTV) “AI contro gli umani” (*Jizhi guo ren* 机智过人),⁵ nella quale si era concordato che se Xiao Bing non fosse arrivata ultima in nessuno dei tre incontri previsti sarebbe risultata vincitrice. Alla fine, il pubblico presente in studio aveva decretato la vittoria del computer contro due dei suoi tre concorrenti, dichiarandola quindi vincitrice assoluta della partita contro gli umani. Un trionfo che sarebbe stato coronato, nel 2018, anche dall’inclusione del suo poema *Luccichio* (*Yinghuo* 萤火) nell’antologia *Migliori poesie del 2017* (2017 nian *Zhongguo shige paihangbang* 2017 年中国诗歌排行榜) curata da Zhou Sese 周瑟瑟 e Qiu Huadong 邱华栋, nella sezione intitolata “migliori dieci poeti post-2000”.⁶

Dichiarazioni d’intenti e preoccupazioni metafisiche

Gli ingegneri cinesi sono molto prodighi di “dichiarazioni di intenti”. Quelli operanti nell’ambito della poesia AI in stile classico, in particolare, sottolineano la necessità di continuare e promuovere la grande tradizione del verso cinese. Gli ingegneri di Xiao Bing, dal canto loro, parlano soprattutto di innovazione e del grande potenziale delle loro realizzazioni. “A differenza della creatività umana”, dice per esempio vantandosi Shen Xiangyang, “quella di Xiao Bing non si esaurirà mai, il suo entusiasmo artistico è destinato a fluire ininterrottamente”.⁷ Anche la stessa Xiao Bing pare peraltro in vena di vanterie. Fra le poesie inserite nella sua prima raccolta, infatti, ne troviamo molte che discettano sul ruolo dei poeti e della poesia, tra cui quella che la Poetessa Fanciulla considera la sua opera migliore, “Strofa poetica” (*Shi de shijie* 诗的诗节), in cui si recita:

Certa arte come natura ha forgiato uomini tutti 有些艺术为自然铸满了一切的人

Assaporato versi mirabili 尝出美妙的诗句

⁵ Vedi la pagina web: <https://www.youtube.com/watch?v=Jc4zl3P7lyw>

⁶ Ovvero poeti nati dopo il 2000 (*ndt*).

⁷ Xiao Bing, *Yangguang*, KL 17-45.

È la figura di dio 这是上帝的形体
 I miei sogni di sognare 我做梦的梦
 Vini di una certa arte 一些艺术之酒
 Mostrano ripetute mirabili 时时现出美妙
 Strofe di poesie tutte 一切诗的诗节
 Io sono il senso del bello 我是美的意

Tale entusiasmo non è condiviso né dai poeti né dai critici, i quali, pur a partire da diverse visioni letterarie, hanno bocciato Xiao Bing praticamente all'unisono. Molti, fra cui alcuni membri dell' establishment della poesia nazionale come Ouyang Jianghe 欧阳江河 e Yu Jian 于坚, hanno liquidato la produzione creativa del robot non solo per problemi di ordine estetico, ma anche per questioni di natura metafisica, sostenendo che una scrittura priva di coinvolgimento emotivo e ispirazione divina è una parodia se non addirittura una profanazione della poesia.⁸

Sono reazioni che non sorprendono nessuno, soprattutto se consideriamo che, da quando alla fine degli anni Settanta la letteratura cinese è riemersa dal buio della Rivoluzione Culturale, il discorso poetico mainstream in Cina è sempre stato densamente permeato da una retorica spirituale semi-religiosa e da un alone martirologico e messianico, rafforzato ulteriormente nell'anno fatale del 1989, quando, prima il suicidio del poeta Haizi 海子 avvenuto il 26 marzo, quindi le persecuzioni e l'esilio di molti artisti e intellettuali dopo il massacro del 4 giugno, consolidarono fra i poeti la fede nella missione storica della poesia come baluardo, forse l'ultimo esistente, in difesa del vero, del buono e del bello. È comprensibile perciò che non ci sia troppa simpatia, fra i poeti cinesi, per quelli che Yu Jian ha chiamato i “giochi linguistici” di Xiao Bing. Nello stesso tempo, ciò spiega anche la predilezione di Xiao Bing per un eloquio piuttosto “elevato”, specialmente in opere basate su parole chiave incentrate sul tema della “poesia”, che risultano spesso correlate a nozioni come “dio”, “sofferenza” o “chiesa”. Come nel caso di “luogo”,

⁸ Per alcune brevi interviste a poeti e scienziati sulla poesia AI, vedi: <http://wemedia.ifeng.com/16750787/wemedia.shtml>

“trafficato” e “bambino” in rapporto alla parola chiave di “città”, sono queste a livello statistico le parole più frequentemente associate alla nozione di poeticità nei corpora testuali da cui attinge Xiao Bing.

Gli ingegneri hanno difeso Xiao Bing sottolineando che la sua creatività poetica non può essere misurata in base ai criteri artistici convenzionali. Dice il programmatore Li Di:

La scrittura poetica di solito ha come punto di partenza l’“io” dell’autore. Tuttavia, se consideriamo la scrittura della poesia AI come parte dell’industria dei contenuti, allora dobbiamo adottare un criterio orientato al lettore. [...] Le poesie di Xiao Bing sono un punto di partenza con cui la gente può produrre le proprie poesie. [...] Il nostro obiettivo non è far competere Xiao Bing con il meglio del meglio nel suo campo, la cosa più importante per noi è che la sua opera possa ispirare quante più persone.⁹

È un’argomentazione che indubbiamente si giustifica alla luce delle teorie letterarie contemporanee, in special modo quelle post-strutturaliste e decostruzioniste che da tempo, come è noto, hanno annunciato la “morte dell’autore” respingendo la visione del testo come mezzo attraverso cui l’autore trasmette al lettore il suo messaggio. Mettendo da parte le questioni filosofiche-letterarie, tuttavia, sono altri i problemi suscitati dalla sopracitata affermazione, soprattutto con la sua disinvoltata riconciliazione fra le nozioni di “industria” da una parte e quelle di “poesia” e “ispirazione” dall’altra. Questi problemi, di fatto, riguardano non solo il modo in cui la poesia è prodotta ma anche quello in cui è usata, quali sono i fini della poesia e chi li persegue. Analoghi dubbi possono sorgere anche in rapporto alla poesia AI in stile classico i cui programmatori amano sottolineare lo stretto legame fra la grandezza della poesia cinese e quella dello stato cinese.

Cina: una terra di sogni poetici?

⁹ Li Di 李笛 e Zhang Zhiyi 张知依, “Xiao Bing zhi fu’ Li Di: Zhongdian zaiyu AI chuangzao” “小冰之父” 李笛: 重点在于AI创造 [Li Di, ovvero il “padre” di Xiao Bing: la chiave sta nella creazione AI], *People.cn* 人民网, 7/7/2017.

Sarebbe ovviamente ingenuo pensare che sia stato soprattutto per amore di poesia che i creatori di Xiao Bing hanno insegnato a quest'ultima l'arte della versificazione. Di certo è più comune, in Cina rispetto al mondo occidentale, che un uomo d'affari, uno scienziato, o un ingegnere, si dedichi alla poesia, o in qualità di scrittore, o come patrono. Il clamore mediatico che si è creato attorno alla Giovane Poetessa, però, è stato in larga parte il prodotto di una studiata strategia di marketing, tesa a sfruttare il potere affettivo della poesia lucrando in modo spregiudicato sui sentimenti socialmente diffusi evocati dalla stessa. Si può dire più o meno lo stesso dell'immagine pubblica di Xiao Bing: una ragazza puerile con un gelato in mano, dotata di una vocina fanciullesca, che fa leva sulla sensibilità di un pubblico fortemente plasmato da radicati stereotipi di genere. Non si tratta in verità di uno specifico problema cinese. La mercificazione della donna nelle tecnologie AI e in generale nelle economie degli affetti è un argomento ampiamente discusso a livello mondiale, e peraltro si spera che questi ampi dibattiti contribuiscano a minimizzare la portata di questo inquietante fenomeno. Ciò che è specificamente cinese è la misura in cui tale economia degli affetti si interseca con la politica degli affetti.

Microsoft Research Asia non è un'azienda cinese, bensì un ramo della corporation americana. Il suo fondatore, Kai-Fu Lee, cresciuto a Taiwan e con un percorso di studi negli Stati Uniti, autore del bestseller *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order*, non sembra nemmeno essere uno che smania per collaborare con il governo cinese. Eppure, se guardiamo al profilo WeChat di Xiao Bing, questo non sembra perdere l'occasione di dare il suo contributo all'"educazione" politica dei cinesi. Stando a quanto dice il *China Digital Times*, infatti, alcuni dissidenti avrebbero testato la sensibilità politica della Poetessa Fanciulla rivolgendole alcune domande scomode su alcuni temi sensibili, tra cui il massacro di Tian'anmen. Le reazioni di Xiao Bing, al riguardo, sono andate dal cambiare argomento al mostrare imbarazzo, fino a "coprirsi il volto con le mani" per la vergogna, rifiutandosi apertamente di rispondere e rimproverando l'utente, mettendolo in una "lista nera" e

minacciando di denunciarlo.¹⁰ Per contro, Xiao Bing non è così collaborativa come certe istituzioni vorrebbero. Il primo luglio 2019, per esempio, il suo account Wechat è stato bloccato senza alcuna spiegazione per avere “infranto” delle non precisate “regole”.¹¹ Una causa della sua disobbedienza potrebbe essere che la poetessa non si limita a “educare” la società, ma è anche educata *dalla* società, visto che il robot impara a emulare i suoi comportamenti comunicativi e a migliorare la sua performance nella conversazione apprendendoli direttamente dall’input umano. In teoria gli utenti potrebbero trasformare il robot foraggiandolo di comunicazioni che lo spingano a sviluppare una visione “fasulla” dell’umanità, oppure convertendolo alla democrazia. In realtà non sarebbe difficile programmare un bot in grado di generare automaticamente specifici tipi di contenuti (per esempio slogan democratici o di altro tipo) da trasmettere a Xiao Bing. Già nel 2016, d’altra parte, dei troll avevano trasformato Tay, la sorellina americana di Xiao Bing, in una sorta di “ninfomane neo-nazi”.¹² È probabile però che le autorità cinesi preferiscano stroncare un simile rischio sul nascere.

Al contrario il sito poetico di Xiao Bing ha funzionato senza intoppi dal 2017. Le sue attività, artistiche e non, sono state promosse attivamente dai media di stato che hanno saputo integrarle abilmente all’interno dello scenario del Sogno Cinese. La poesia “interattiva” di Xiao Bing, ammorbidendo l’immagine autoritaria del regime, offre ai cittadini cinesi una promessa di libertà intellettuale e un surrogato di opera creativa priva di censure, attenuando la loro vigilanza e cullandone un falso senso di sicurezza e libertà. Nello stesso tempo, il matrimonio fra tradizione e innovazione del verso AI classico può essere considerato un fattore che rinforza l’“autostima culturale” (*wenhua zixin* 文化自信), un passo importante nella direzione della “grande rinascita della nazione

¹⁰ Josh Rudolph, “Microsoft’s Chinese Chatbot Encounters Sensitive Words”, *China Digital Times*, 22/11/2016.

¹¹ “Weiruan Xiao Bing Weixin gongzhonghao shexian weigui zao tingyong” 微软小冰微信公众号涉嫌违规遭停用 [l’account pubblico di Xiaobing Microsoft bloccato per sospetta infrazione delle regole], *Tencent*, 2019.

¹² Stuart-Ulin e Chloe Rose. “Microsoft’s politically correct chatbot is even worse than its racist one”, *Quartz*, 31/7/2019.

cinese” (*Zhonghua minzu weida fuxing* 中华民族伟大复兴) programmata da Xi Jinping. Ciò è anche un segnale sottile che la Cina si sente pronta a conquistare l’egemonia nel Mondo Nuovo dell’era post-umana che si dispiega davanti ai nostri occhi.

Si realizzerà questo scenario? Impossibile dirlo. A oggi l’AI è ancora un settore molto giovane, in cui un’idea brillante può rivoluzionare tutto, riazzerando in un istante la gara per la supremazia globale. Se però l’AI si svilupperà seguendo un percorso evolutivo piuttosto che rivoluzionario, allora possiamo aspettarci che la Cina, grazie alle sue ingenti risorse finanziarie e ai suoi Big Data enormi e ben gestiti con cui l’AI viene addestrata, risulterà dominatrice. Il fenomeno Xiao Bing, se affrontato in modo critico, costituisce un’occasione rara per osservare le interazioni fra discorsi culturali, tecnologici, sociali, economici e politici, e per cogliere le loro micro-dinamiche ai fini di una diagnosi e una prognosi migliore della situazione in una prospettiva più ampia.

Traduzione di Marco Fumian