

OrizzonteCina

Rivista quadrimestrale di politica, relazioni internazionali
e dinamiche socio-economiche della Cina contemporanea

Volume 11 (2020) n. 3



grafica e impaginazione: www.glamlab.it

Le sfide dell'innovazione cinese

La lunga marcia verso l'autosufficienza: costruzione e aggiornamento del sistema nazionale d'innovazione in Cina
Francesco Silvestri

Tra continuità e rottura: logiche e politiche di sviluppo e innovazione dell'industria spaziale cinese
Marco Aliberti

Innovazione, territori, istituzioni. Osservazioni sulla Cina
Luca Storti

**L'innovazione come motore per lo sviluppo della finanza verde in Cina:
politiche della Banca centrale, fintech e progetti pilota locali**
Mathias Larsen e Wang Yao

Politiche, prassi e potenziale nella cooperazione sino-europea sulla ricerca: quali lezioni imparate?
Andrea Štřelcová

Un nuovo sottostimato driver: innovazioni sociali tramite il settore filantropico in Cina
Wang Qinghong

Osservatorio STIP: Science, Technology, and Innovation Policy
La Cina e lo spazio digitale. Questioni di governance nello spazio digitale globale
Giulio Santoni

CinesItaliani
Le tentazioni sinofobiche italiane dopo un anno di pandemia globale
Daniele Brigadoi
Cologna

Recensione
Giada Messetti, Nella testa del Dragone. Identità e ambizioni della nuova Cina (Milano: Mondadori, 2020)
Giuseppe Gabusi

OrizzonteCina pubblica saggi originali e rigorosi al fine di promuovere, a livello nazionale, una più articolata conoscenza del sistema politico, delle relazioni internazionali e delle dinamiche socioeconomiche della Repubblica popolare cinese e della più ampia collettività sinofona. La rivista ospita contributi di ricercatori affermati ed emergenti con l'obiettivo di agevolare il dialogo tra diverse prospettive disciplinari, anche favorendo la traduzione in italiano di articoli proposti da studiosi stranieri.

OrizzonteCina combina gli strumenti interpretativi propri delle scienze sociali con la sensibilità filologica degli studi d'area sinologici e si compone di una sezione monografica, costituita da articoli e note di ricerca dedicati all'approfondimento critico di una tematica di particolare salienza, e di specifiche rubriche a cura del Comitato editoriale.

Il Comitato editoriale di *OrizzonteCina* condivide e si conforma allo spirito delle raccomandazioni del Committee on Publication Ethics (COPE) al fine di assicurare la costante e rigorosa implementazione delle migliori pratiche internazionali per quanto attiene alla correttezza etica del processo di pubblicazione della rivista.

Il Comitato Editoriale di *OrizzonteCina* accoglie manoscritti in lingua italiana, inglese e cinese, che vengono sottoposti a una doppia *peer-review*:
- una revisione a singolo cieco svolta da un membro del Comitato Editoriale affine all'approccio disciplinare di cui l'articolo è espressione;
- una revisione anonima a doppio cieco svolta da un Revisore esterno al Comitato Editoriale esperto della tematica trattata nell'articolo.

OrizzonteCina è una rivista scientifica quadrimestrale registrata al Tribunale di Torino e censita dall'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR). Promossa dal Torino World Affairs Institute, la rivista è pubblicata in formato *Open Access* dal TOChina Centre, centro del Dipartimento di Culture, Politica e Società dell'Università degli Studi di Torino, che ne ha la responsabilità scientifico-redazionale.

Gli autori e le autrici che desiderano sottoporre un manoscritto o comunicare con la redazione sono invitati a scrivere a orizzontecina@tochina.it

DIRETTORE RESPONSABILE

Giovanni B. Andornino, Università degli Studi di Torino

CONDIRETTORE

Daniele Brigadoi **Cologna**, Università degli Studi dell'Insubria

COMITATO EDITORIALE

Giovanni B. Andornino, Università degli Studi di Torino

Davor Antonucci, Sapienza, Università di Roma

Daniele Brigadoi **Cologna**, Università degli Studi dell'Insubria

Daniele Brombal, Università Ca' Foscari Venezia

Carlotta Clivio, The London School of Economics and Political Science

Simone Dossi, Università degli Studi di Milano

Enrico Fardella, Peking University

Giuseppe Gabusi, Università degli Studi di Torino

Andrea Ghiselli, Fudan University

Elisa Giunipero, Università Cattolica del Sacro Cuore

Simona Grano, University of Zurich

Emma Lupano, Università degli Studi di Cagliari

Arianna Ponzini, Università degli Studi di Torino

Giorgio Prodi, Università degli Studi di Ferrara

Flora Sapio, "L'Orientale" Università degli Studi di Napoli

Francesco Silvestri, Beijing Foreign Studies University

COMITATO DI REDAZIONE

Giovanni B. Andornino, Daniele Brigadoi Cologna, Virginia Mariano, Arianna Ponzini (coordinatrice), Zhao Meirong

 **TOCHINA CENTRE**



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



Le sfide dell'innovazione cinese

La lunga marcia verso l'autosufficienza: costruzione e aggiornamento del sistema nazionale d'innovazione in Cina Francesco Silvestri	4
Tra continuità e rottura: logiche e politiche di sviluppo e innovazione dell'industria spaziale cinese Marco Aliberti	24
Innovazione, territori, istituzioni. Osservazioni sulla Cina Luca Storti	38
L'innovazione come motore per lo sviluppo della finanza verde in Cina: politiche della Banca centrale, <i>fintech</i> e progetti pilota locali Mathias Larsen e Wang Yao	48
Politiche, prassi e potenziale nella cooperazione sino-europea sulla ricerca: quali lezioni imparate? Andrea Střelcová	54
Un nuovo sottostimato <i>driver</i> : innovazioni sociali tramite il settore filantropico in Cina Wang Qinghong	62
Osservatorio STIP: Science, Technology, and Innovation Policy La Cina e lo spazio digitale. Questioni di <i>governance</i> nello spazio digitale globale Giulio Santoni	70
CinesItaliani Le tentazioni sinofobiche italiane dopo un anno di pandemia globale Daniele Brigadoi Cologna	76
Recensione Giada Messetti, <i>Nella testa del Dragone. Identità e ambizioni della nuova Cina</i> (Milano: Mondadori, 2020) Giuseppe Gabusi	82



La lunga marcia verso l'autosufficienza: costruzione e aggiornamento del sistema nazionale d'innovazione in Cina

Francesco Silvestri

School of International Relations, Beijing Foreign Studies University

Contatto: francesco.silvestri@tochina.it

Ricevuto il 20 ottobre 2020; accettato il 10 gennaio 2021

Abstract

The Fifth Plenum of the 19th Central Committee of the CCP emphasized the role of science, technology and innovation (STI) as the country's driving forces on the path to achieving socialist modernization by 2035. In light of the escalating relevance bestowed to STI areas, this essay examines the gradual yet steady establishment, through a trial-and-error approach, of a national innovation system (NIS) in China. Adopting the analytical tools offered by the NIS theory, the article highlights the key principles and critical turning points in the country's STI policy since the inception of the economic reforms. Whereas mainstream reports on China's progress in the STI areas ascribe its success mainly to heavy State-led investments in science and technology, this essay acknowledges the attention accorded to the coordination of innovative actors and the circulation of knowledge, skills, and ideas. When looking at the present and future developments, four areas of attention are highlighted: the updated definition of new emerging industries, the growing importance of regional clustering, an ongoing infrastructural upgrade, and the strategic relevance of technology standardization. Significant obstacles to continued progress in the STI areas are also identified. First of all, the incentives structure is still too disconnected from qualitative criteria. Secondly, growing constraints to China's long-standing policy flexibility are endangering a model that, thus far, has enabled its extraordinary progress in science and technology.

Keywords

National innovation system; China's innovation policy; China's STI policy; Technology absorption; Indigenous innovation

Introduzione

Qualsiasi analisi dell'apparato scientifico, tecnologico e d'innovazione cinese dovrebbe partire dal presupposto che si sta cercando di comprendere e definire un oggetto in costante evoluzione. A partire dal 1978, anno d'avvio della politica di "Riforma e apertura", la Cina ha intrapreso un percorso graduale ma costante volto a costruire, aggiornare e consolidare le capacità di questo apparato. Oggi, dopo molti traguardi, qualche insuccesso, continue sperimentazioni e ambiziosi cambi di direzione, questo processo è ancora in corso. Nonostante la dinamicità e le molte sfaccettature delle varie fasi di riforma impediscano di fissare le politiche d'innovazione in un quadro stabile, è utile tentare di rilevarne i principi caratterizzanti e alcune caratteristiche consolidate. Studiosi in varie aree di ricerca si sono posti questo ambizioso obiettivo offrendo

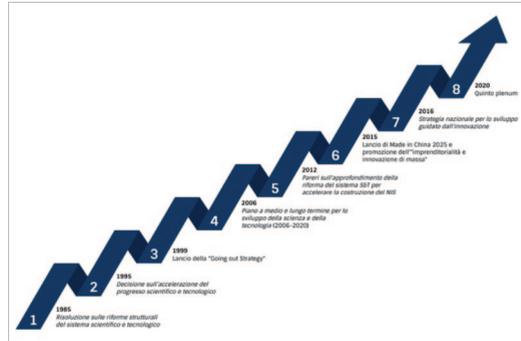
chiavi interpretative afferenti diverse prospettive teoriche. Il presente contributo intende offrire un resoconto critico di ciò che la ricerca sulle politiche d'innovazione in Cina ha messo in luce finora e tratteggiare le prospettive d'indagine più promettenti per il prossimo futuro.

Le politiche d'innovazione in Cina devono essere esaminate sullo sfondo del processo di riforme che si è esteso lungo l'arco di quattro decenni e che ha generato una crescita economica senza precedenti, cambiando radicalmente le condizioni socioeconomiche del paese e gli equilibri geopolitici globali. Sebbene la strada sia ben tracciata, la transizione da un'economia basata sulle esportazioni di prodotti a bassa intensità tecnologica e dipendente da manodopera a basso costo a un'economia più complessa e articolata è, tuttavia, ancora incompleta. La sfida che attende la Cina odierna è ragguardevole: completare la transizione intrapresa verso uno sviluppo trainato dall'innovazione (*chuàngxīn qūdòng fāzhǎn*, 创新驱动发展), mantenere un tasso di crescita adeguato, mitigare le disegualianze sociali, aumentare la qualità e l'inclusività dello sviluppo economico assicurando a fasce sempre più estese di popolazione un miglioramento negli *standard* di vita. Ciò che rende incerta questa transizione sono i problemi strutturali che decenni di riforme orientate alla crescita non sono riusciti a risolvere o hanno in alcuni casi acuito: il persistente problema della sovrapproduzione industriale e dell'inefficienza delle imprese di Stato, il crescente debito dei governi locali, un costo del lavoro e un tasso di disoccupazione in crescita nelle aree urbane, una popolazione sempre più anziana, un ampio divario socio-economico e infrastrutturale tra città e aree rurali, e una pressione eccezionale sull'ecosistema ambientale.

La Quinta sessione plenaria (Quinto plenum) del 19° Comitato centrale del Pcc (26-29 ottobre 2020) ha posto in agenda questi punti e indicato in scienza, tecnologia e innovazione i motori principali dello sviluppo nazionale, confermando un primato già manifesto nel 13° Program-

● **Figura 1**

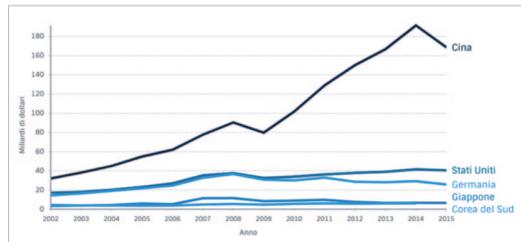
Tappe salienti della costruzione del sistema nazionale d'innovazione.



La costruzione e il consolidamento del sistema nazionale d'innovazione sono stati improntati al gradualismo e allo sperimentalismo. La maggior parte degli studi sul NIS cinese fa risalire la prima tappa di questo processo alla Risoluzione del 1985 che pose le basi per il coordinamento tra Stato, ricerca e industria.

● **Figura 2**

Esportazioni di prodotti creativi (2002-2015).



Secondo i dati UNCTAD e del Global Innovation Index la Cina detiene il primato nell'esportazione di prodotti creativi grazie a una crescita media su base annua del 14% nel periodo 2002-2015. Per una definizione articolata di "prodotti creativi" si veda UNCTAD, Creative Economy Outlook. Trends in international trade in creative industries (2002-2015), 2018.

Fonte: UNCTAD, 2020.

ma quinquennale. L'innovazione dovrà traghettare il paese verso il raggiungimento del secondo obiettivo centenario: la costruzione di un paese prospero e culturalmente avanzato entro il 2049, a cent'anni dalla fondazione della Repubblica popolare. È stata inoltre fissata una tappa intermedia, il 2035, come orizzonte programmatico entro il quale la "modernizzazione socialista" (*shèhuìzhǔyì xiàndàihuà*, 社会主义现代化) dovrà essersi compiuta e le basi per il raggiungimento dell'obiettivo centenario dovranno essere saldamente predisposte. Il Plenum, sebbene non segnali un radicale cambio di direzione, contiene alcuni elementi significativi: nel Comunicato conclusivo¹ si possono rintracciare numerosi riferimenti all'aumento della produttività e all'elevazione della qualità dello sviluppo economico (*gāo zhìliàng fāzhǎn*, 高质量发展) mentre è stato omesso l'obiettivo quantitativo di crescita annuale del Prodotto interno lordo (Pil), verosimilmente a causa dell'incertezza generata dalla pandemia di Covid-19.² Un riferimento al Pil potrebbe essere introdotto nella versione finale del 14° Programma quinquennale, ma una sua eventuale omissione non sarebbe sorprendente. Sebbene sia errato pensare che la crescita economica non sia più tra le priorità del Partito, è lecito supporre che la forte enfasi sugli aspetti qualitativi avalli nuove aspettative e predisponga un nuovo orizzonte simbolico.

Partendo da queste premesse, risulta evidente che per mantenere una traiettoria ascendente in termini di produttività ed evitare di cadere nella trappola del reddito medio³ la Cina veda nella transizione a un modello ad alta intensità di conoscenza e innovazione la via da percorrere. Come confermato da un [rapporto congiunto](#) della Banca mondiale e del Centro di ricerca per lo sviluppo (DRC) del Consiglio per gli affari di Stato, le politiche di rafforzamento dell'apparato scientifico-tecnologico possono rappresentare uno straordinario valore aggiunto per il paese e assicurare un primato nell'innovazione. Tuttavia, avverte il rapporto, la Cina è oggi ancora distante dalla frontiera tecnologica globale e per raccogliere i frutti degli ingenti investimenti in scienza, tecnologia e innovazione occorrerà completare riforme strutturali di grande respiro ed eccezionale complessità. Il rapporto indica sei grandi sfide strategiche da affrontare affinché l'innovazione possa dispiegare il suo potenziale: 1. ridurre le distorsioni nell'allocazione delle risorse produttive; 2. rimodellare le politiche industriali; 3. correggere l'equilibrio tra Stato e mercati; 4. ottenere vantaggi reciproci nelle relazioni commerciali e d'investimento globali; 5. bilanciare le riforme dal lato dell'offerta con le riforme della domanda; 6. prepararsi all'impatto dei cambiamenti tecnologici. Quest'ultimo punto, in particolare, non può essere sottovalutato: gli stravolgimenti occupazionali provocati dall'adozione di tecnologie come l'automazione

¹ Qiu Lifang, "Zhōngguó gòngchǎndǎng de shíjiǔ jiè zhōngyāng wēiyuánhui dì wǔ cì quán tǐ huìyì gōngbào" [Comunicato della Quinta sessione plenaria del 19° Comitato centrale del Partito comunista cinese], *Xinhua*, 29 ottobre 2020, disponibile all'Url http://www.xinhuanet.com/politics/2020-10/29/c_1126674147.htm.

² Nel Comunicato viene inoltre rimarcato il concetto di circolazione duale (*shuāng xúnhuán*, 双循环), come già anticipato dalla dirigenza in varie occasioni nei mesi precedenti il Plenum. Il termine indica una strategia di politica economica basata sulla coesistenza e l'integrazione di una "circolazione internazionale" (apertura agli investimenti e al commercio estero) e una "circolazione interna" (rafforzamento di mercato e domanda interni e aggiornamento delle capacità produttive nazionali negli ambiti più avanzati della catena del valore). L'enfasi è però posta sulla circolazione interna, che deve diventare il nuovo perno dello sviluppo economico nazionale. Nel contesto delle attuali tensioni commerciali e tecnologiche, la dirigenza cinese ambisce dunque a limitare ulteriormente le vulnerabilità causate dall'interdipendenza economica e tecnologica globale.

³ Si vedano Homi Kharas e Harinder Kohli, "What is the middle income trap, why do countries fall into it, and how can it be avoided?", *Global Journal of Emerging Market Economies* 3 (2011) 3; Fang Cai, "Is there a 'middle income trap'? Theories, experiences and relevance to China", *China & World Economy* 20 (2012) 1; Barry Eichengreen, Donghyun Park e Kwanho Shin, "Growth slowdowns redux: new evidence on the middle-income trap", *National Bureau of Economic Research*, working paper n. w18673, gennaio 2013.

e l'intelligenza artificiale rischiano di acuire disparità già in essere, svantaggiando lavoratori meno qualificati e creando dinamiche *winner-takes-all* tra le imprese, esacerbando quelle stesse diseguaglianze che il Partito-Stato intende attenuare. La spinta verso l'innovazione è dunque uno sforzo complesso che non può basarsi su un semplice potenziamento *ad infinitum* di scienza e tecnologia, ma richiede la calibrazione di un assetto istituzionale duttile, reattivo e sensibile per rispondere alle sfide sopra menzionate. Per valutare le potenzialità d'innovazione di cui la Cina oggi dispone è utile ripercorrere alcune fasi storiche nell'arco delle quali sono state allestite le fondamenta di un sistema d'innovazione moderno.

Le fasi di costruzione di un sistema nazionale d'innovazione

Cornice concettuale

Come detto, il rafforzamento delle capacità d'innovazione nazionali non è un progetto recente. Se ne potrebbe identificare la genesi alla fine del XIX secolo con la fondazione delle prime università del paese o, ancora prima, con il Movimento di autorafforzamento (1861-1895). È tuttavia un secolo dopo, a partire dal 1978, sotto l'impronta ammodernatrice di Deng Xiaoping, che lo sforzo di potenziamento delle capacità scientifico-tecnologiche si trasforma in un processo più strutturato e organico. Molti autori⁴ hanno cercato di ricostruire e interpretare questo percorso identificando principi, obiettivi e risultati di varie fasi riformatrici. Nonostante la grande diversità negli approcci teorici adottati, questo contributo adotterà la cornice concettuale dei sistemi nazionali d'innovazione (NIS, secondo l'acronimo inglese) così come sviluppata da Lundvall (1992) e poi riproposta in numerosi altri contributi.⁵ A sancire il successo di questo modello interpretativo tra i decisori è stata, in particolare, l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (Ocse), il cui esteso lavoro di ricerca sui NIS ha contribuito a [consolidarne i contorni concettuali](#).

Le definizioni di NIS correntemente in uso sono variegate. Una delle prime definizioni proposte è stata formulata da Freeman, che definisce il NIS come una “rete di istituzioni pubbliche e private le cui attività e interazioni producono, importano, modificano e diffondono nuove tecnologie”.⁶ Secondo Lundvall, il NIS è invece un “sistema aperto, complesso e in evoluzione che comprende relazioni tra – e all'interno di – organizzazioni, istituzioni e strutture socio-economiche, le quali determinano la velocità e la direzione dell'innovazione e la creazione di competenze generate dai processi di apprendimento scientifico ed esperienziale”.⁷ In entrambe le definizioni

⁴ Si vedano in particolare Xue Lan, “A historical perspective of China's innovation system reform: a case study”, *Journal of Engineering and Technology Management* 14 (1997) 1; Fu Xiaolan, Wing Thye Woo e Hou Jun, “Technological innovation policy in China: the lessons, and the necessary changes ahead”, *Economic Change and Restructuring* 49 (2016) 2-3; Sebastian Heilmann, Lea Shih e Andreas Hofem, “National planning and local technology zones: experimental governance in China's Torch Programme”, *The China Quarterly* 216 (2013).

⁵ Si vedano in particolare Richard Nelson (a cura di), *National innovation systems: a comparative analysis* (Oxford: Oxford University Press, 1993); Chris Freeman, “The ‘National System of Innovation’ in historical perspective”, *Cambridge Journal of Economics* 19 (1995) 1; Charles Edquist (a cura di), *Systems of innovation: technologies, institutions, and organizations* (Londra e New York: 1997).

⁶ Chris Freeman, “The ‘National System of Innovation’ in historical perspective”, *Cambridge Journal of Economics* 19 (1995) 1.

⁷ Bengt-Åke Lundvall, KJ Joseph, Cristina Chaminade e Jan Vang, *Handbook of innovation systems and developing countries. Building domestic capabilities in a global setting* (Cheltenham: Edward Elgar, 2009).

proposte, l'attenzione è posta sulle interazioni tra diversi attori e sui processi creativi da esse innescati. Sulla base del NIS, ulteriori modelli sono stati proposti per comprendere ed evidenziare il potenziale d'innovazione sprigionato dall'interazione tra diversi attori, e settori, di una società. Tra i contributi più importanti vi è sicuramente il modello della tripla elica proposta da Etzkowitz e Leydesdorff,⁸ aggiornato successivamente in quadrupla⁹ e quintupla elica.¹⁰ Queste elaborazioni teoriche descrivono la circolazione di conoscenza e competenze tra il settore pubblico, il mondo scientifico e l'industria (tripla elica), a cui si aggiunge la società civile (quadrupla elica) e il sistema ecologico (quintupla elica). In tutti questi modelli uno dei punti focali (ma ve ne sono altri) è la cornice di condizioni che lo Stato predispone a supporto del coordinamento di una pluralità di attori, pubblici e privati, per favorire la diffusione di conoscenza, l'adozione di nuove tecnologie e l'emergere di pratiche innovative.¹¹

Nell'idea di NIS, l'innovazione, a differenza di scienza e tecnologia, non è dunque vista come uno *stock* da incrementare. È invece concepita come una capacità potenziale del sistema – dipendente dall'efficace coordinamento degli attori in esso presenti – di generare, diffondere e adottare nuova conoscenza o nuove modalità di creazione del valore. Questa capacità di apprendimento e diffusione può quindi essere coltivata e sostenuta dallo Stato tramite la predisposizione di condizioni istituzionali, sociali, culturali ed economiche di supporto. Il modello proposto dal NIS è stato più volte utilizzato per interpretare il caso cinese ed è lo stesso Consiglio per gli affari di Stato a utilizzarne intenzionalmente il concetto (*guójiā chuàngxīn tǐxì*, 国家创新体系). In effetti, le politiche d'innovazione della Rpc sono state e sono tuttora improntate a incoraggiare e affinare il coordinamento e gli *spillover* tra apparato statale, industria e istituti di ricerca (inclusendo in questa categoria gli istituti di ricerca pubblici e le università), come verrà dettagliato nei prossimi paragrafi.¹²

Allestimento delle fondamenta

Il processo di edificazione e aggiornamento del NIS cinese è stato continuo e graduale. Sebbene non vi sia una ricostruzione storica unanime e condivisa, è possibile ricostruire gli attributi che caratterizzano le fasi principali. Nel corso degli anni Ottanta, il primo decennio di riforme, l'avanzamento scientifico era trainato da istituti di ricerca pubblici, università e unità di ricerca e sviluppo (R&S) delle grandi imprese statali.¹³ La dirigenza cinese era consapevole che l'aggiornamento della capacità d'innovazione doveva essere necessariamente

⁸ Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff, *Universities and the global knowledge economy: a triple helix of university-industry-government relations* (Amsterdam: University of Amsterdam, 1995).

⁹ Elias Carayannis e David Campbell, "Mode 3 and Quadruple Helix: toward a 21st century fractal innovation ecosystem", *International journal of technology management* 46 (2009) 3-4.

¹⁰ Elias Carayannis, Barth Thorsten e David FJ Campbell, "The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation", *Journal of innovation and entrepreneurship* 1 (2012) 1.

¹¹ Bengt Åke Lundvall, "National innovation systems: analytical concept and development tool", *Industry and innovation* 14 (2007) 1.

¹² Per una sintesi delle principali istituzioni coinvolte nel NIS cinese si veda Giovanni B. Andornino (a cura di), *La Cina: sviluppi interni, proiezione esterna*, approfondimento per l'Osservatorio di politica internazionale, ottobre 2020, disponibile all'Url <http://www.parlamento.it/application/xmanager/projects/parlamento/file/repository/affariinternazionali/osservatorio/approfondimenti/PIo163.pdf>, p. 61.

¹³ Kathleen Walsh, "Foreign high-tech R&D in China. Report", *The Henry L. Stimson Center*, 2003, disponibile all'Url <https://www.files.ethz.ch/isn/105587/FinalReport.pdf>.

integrato da *input* esterni. È in questa fase che si diede avvio ai primi accordi di cooperazione tecnologica con l'estero. Un caso esemplare è l'Accordo bilaterale per la cooperazione scientifica e tecnologica tra Cina e Stati Uniti, firmato nel 1979 in seguito alla visita di Deng negli Stati Uniti.¹⁴ L'obiettivo di Pechino era l'acquisizione di competenze tecnologiche avanzate e *know how* tramite attività di formazione e scambio di personale.¹⁵ Come ha osservato Ho,¹⁶ la Cina aveva imparato la lezione dopo anni di importazione massiccia di impianti e macchinari dall'Unione Sovietica senza che fossero acquisite le competenze per diffondere e integrare queste tecnologie nello *stock* di competenze nazionali. In questa decade furono avviati progetti di scambio di personale tecnico e furono favoriti gli Investimenti diretti esteri (Ide) in entrata. Tra gli Ide, un ruolo importante lo ebbero le *joint venture*,¹⁷ che favorirono il trasferimento di tecnologia e competenze manageriali non solo verso le imprese destinatarie degli investimenti ma anche verso i soggetti che con queste interagivano. Secondo l'analisi di Fu e colleghi, il trasferimento tecnologico in quel periodo proveniva in gran parte da cinque paesi: Stati Uniti, Giappone, Germania, Francia e Regno Unito. Si trattava in ogni caso di un sistema d'innovazione la cui impronta e direzione era ancora stabilita a livello centrale. L'Accademia cinese delle scienze, modellata sull'omologa istituzione sovietica,¹⁸ controllava gran parte degli istituti impegnati nella ricerca di base e applicata, mentre altre agenzie di R&S erano subordinate ai ministeri e conducevano ricerca applicata nei loro rispettivi ambiti. Il primo grande piano di sviluppo tecnologico nazionale fu il Programma di R&S per le tecnologie chiave del 1982, un progetto ambizioso che coinvolse oltre mille istituti di ricerca nelle aree di sviluppo considerate prioritarie.

All'inizio delle riforme, la capacità di produzione scientifica nazionale non era dunque irrisoria¹⁹ ma era sganciata dall'attività delle imprese; la ricerca non poteva beneficiare degli *input* creativi dell'industria e i processi industriali, a loro volta, erano pressoché impermeabili alle scoperte scientifiche. Usando un'espressione in uso corrente, ricerca e industria non erano "messe a sistema" e mancava una struttura degli incentivi in grado di orientare le forze innovative. La rigidità dei ruoli professionali era un ulteriore fattore di debolezza: la progressione di carriera nella ricerca era principalmente legata alle pubblicazioni scientifiche, non ai risultati in R&S, e il trasferimento di personale tra ricerca e industria era farraginoso e non incentivato. Nonostante l'acquisizione di tecnologia e competenze dall'estero, mancavano quindi le condizioni di supporto al trasferimento tecnologico interno e alla circolazione di conoscenza.

¹⁴ Dipartimento di Stato degli Stati Uniti d'America, "China Science and Technology Cooperation (S&T Agreement): Report to Congress", *Archivio*, 30 dicembre 2006, disponibile all'Url <https://2001-2009.state.gov/g/oes/rls/or/2006/196328.htm>.

¹⁵ Fu Xiaolan, Wing Thye Woo e Hou Jun, "Technological innovation policy in China: the lessons, and the necessary changes ahead", *Economic Change and Restructuring* 49 (2016) 2.

¹⁶ Samuel Ho, "Technology transfer to China during the 1980s-how effective? Some evidence from Jiangsu", *Pacific Affairs* (1997): 85-106; Gregory Osland e Cavusgil Tamer, "Performance issues in US—China joint ventures", *California Management Review* 38 (1996) 2.

¹⁷ Paul Beamish e Wang Hui, "Investing in China via joint ventures", *Management International Review* (1989): 57-64.

¹⁸ Yao Shuping, "Chinese intellectuals and science. An history of Chinese Academy of Science", *Science in Context* 3 (1989) 2.

¹⁹ Xue Lan, "A historical perspective of China's innovation system reform: a case study", *Journal of Engineering and Technology Management* 14 (1997) 1.

Secondo Xue, il 1985 può essere considerato come il vero punto di svolta nella costruzione di un NIS moderno. Nel marzo di quell'anno, il Comitato centrale del Pcc pubblicò la Risoluzione sulle riforme strutturali del sistema scientifico e tecnologico.²⁰ Il documento segnalava l'urgenza di un maggior coordinamento tra ricerca e industria e conteneva i primi riferimenti all'integrazione militare-civile, che diventerà poi uno dei principi cardine del sistema d'innovazione attuale. Come ricostruisce Xue, fu incoraggiata la cooperazione tra istituti di ricerca pubblici, atenei e industrie ma anche le fusioni tra imprese e istituti di ricerca e la creazione di *spin-off*; fu incentivata la competizione e la mobilità del personale addetto alla ricerca scientifica e tecnologica, mentre il personale scientifico in eccedenza fu incoraggiato a trasferirsi nelle imprese industriali e agricole. Si cercò, in sostanza, di riallacciare la ricerca ai processi industriali, anche dal punto di vista della circolazione del capitale umano. È importante rilevare che l'attuazione di queste riforme avvenne tramite un approccio sperimentale: anziché adottare strumenti legislativi dettagliati, furono attuati programmi brevi e circoscritti, che furono poi confermati, rivisti o terminati. Questa riforma fu la pietra angolare dell'architettura flessibile e dinamica del NIS cinese odierno. È in questa fase che furono lanciati piani nazionali come il Programma 863 (R&S in aree strategiche per lo sviluppo socio-economico e la sicurezza nazionale), il Programma Spark (sviluppo di tecnologia per la rivitalizzazione delle aree rurali) e il Programma Torch (commercializzazione di tecnologia e creazione di parchi tecnologici).

Ammodernamento e consolidamento

A partire dagli anni Novanta, e in particolare dopo il “viaggio a sud” di Deng, furono introdotti altri aggiustamenti strutturali. Fu ulteriormente rafforzata la sinergia tra istituti di ricerca pubblici e università, che si concretizzò in rapporti di cooperazione per lo sviluppo di prodotti e il perfezionamento di processi gestionali. Gli atenei furono incoraggiati a entrare nel mercato tramite proprie *high-tech enterprise*. Un esempio fu la Beijing Tsinghua University Enterprise Group, poi diventata Tsinghua Holdings, controllante di Tsinghua Unigroup, oggi uno degli attori di punta nel settore dei semiconduttori in Cina. Queste riforme furono formalizzate nel 1995 tramite la Decisione sull'accelerazione del progresso scientifico e tecnologico.²¹ Negli anni Novanta, il numero e i ricavi delle imprese affiliate all'università iniziarono a crescere sostanzialmente e furono inoltre predisposti incentivi per istituire dipartimenti di R&S nel settore privato.²² Anche la ricerca di base fu potenziata tramite il Programma 973 che indirizzò ingenti risorse nella ricerca su materiali, agricoltura, energia, ambiente, salute, e altre aree di ricerca direttamente collegate alle priorità di sviluppo socio-economico del paese.

Negli anni Duemila, oltre al migliore coordinamento di ricerca e industria, fu facilitata la generazione di profitti dalla ricerca tramite la commercializzazione di brevetti. L'ingresso nell'Orga-

²⁰ Guo Zhen, “Xin Zhōngguó dǎng'àn: kējì tìzhì gǎigé” [Nuovi archivi della Cina: riforma del sistema scientifico e tecnologico], *Portale del Governo centrale della Rpc*, 23 ottobre 2009, disponibile all'Url http://www.gov.cn/test/2009-10/23/content_1447117.htm.

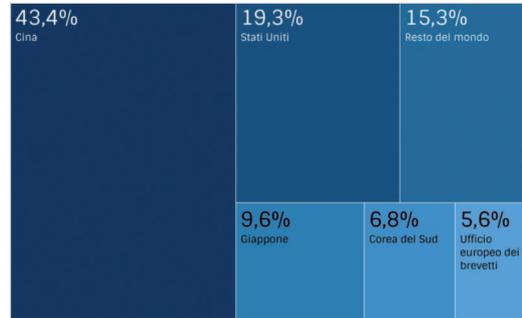
²¹ China International Science and Technology Cooperation, “Science and technology policy”, *Laws and Regulations*, 6 giugno 2003, disponibile all'Url <http://www.cistc.gov.cn/englishversion/infoDetail.html?id=916&column=117>.

²² Fu et al. riportano una crescita delle unità di R&S da 7mila nel 1987 a 24mila nel 1998, fino a 46mila nel 2012. Fu Xiaolan, Wing Thye Woo e Hou Jun, “Technological innovation policy in China: the lessons, and the necessary changes ahead”, *Economic Change and Restructuring* 49 (2016) 2-3.

nizzazione mondiale del commercio (Omc) sollecitò la convergenza del NIS cinese, e delle istituzioni a suo supporto, verso modelli già in essere nei paesi industrializzati. Proseguì infatti l'aggiornamento di un sistema a garanzia dei Diritti di proprietà intellettuale (Dpi), una riforma non solo necessaria ma imposta dall'adesione della Cina agli accordi TRIPS. Il sistema cinese, sebbene aderente da un punto di vista formale alle regole TRIPS, se ne discostò di molto nella sostanza dando adito a dispute con paesi tecnologicamente più avanzati, *in primis* gli Stati Uniti. Lo sviluppo dei Dpi fu in ogni caso – ed è tuttora – straordinario. Come nota Prud'Homme,²³ in termini quantitativi, la Cina ha compiuto progressi eccezionali, raggiungendo il primato nel numero di brevetti depositati a livello globale. Secondo i dati dell'Organizzazione mondiale della proprietà intellettuale (Ompi), la percentuale di brevetti depositati in Cina sul totale mondiale è oggi superiore al 40% (Figura 3).

● Figura 3

Brevetti depositati a livello mondiale.



Secondo i dati dell'Organizzazione mondiale della proprietà intellettuale, nel 2019, il 43,4% delle domande di brevetti è stato depositato presso l'Amministrazione nazionale cinese per la proprietà intellettuale.

Fonte: OMPI, 2020

Agli straordinari progressi quantitativi nei Dpi, favoriti da una politica per facilitare la registrazione di brevetti, non è però corrisposta un'eguale *performance* nelle capacità innovative. Molti osservatori hanno sollevato dubbi sulla qualità dei Dpi cinesi, attribuendone l'inflazione all'effetto degli incentivi predisposti dai governi locali più che a un incremento delle capacità inventive del paese. Si noti, a tal proposito, che i brevetti per modelli di utilità sono di gran lunga la quota più rilevante dei Dpi cinesi (oltre 5 milioni nel 2019), mentre i brevetti per invenzione (1,9 milioni) e i disegni industriali (1,6 milioni) rappresentano ancora una porzione minore.²⁴ I vari tentativi di riforma della proprietà intellettuale hanno comunque corretto alcune distorsioni e garantito un contesto più favorevole agli investimenti nei settori ad alta intensità di conoscenza. *Lenforcement* dei Dpi è stato rafforzato tramite vari interventi normativi, l'istituzione di tribunali specializzati, il consolidamento delle competenze dell'apparato giudiziario e l'inasprimento delle sanzioni. Il processo di aggiornamento del sistema di proprietà intellettuale è ancora in corso: nel novembre 2020, è stato approvato il quarto emendamento della Legge sui brevetti (1984) che introdurrà, tra le altre cose, i *design* parziali, il sistema delle licenze aperte e il sistema *patent linkage* per i prodotti farmaceutici.

Negli anni Duemila, emerse un'altra tendenza significativa: lo Stato incoraggiò le imprese ad acquisire tecnologia dall'estero, ma a differenza dei decenni precedenti, in questa fase, furono incoraggiate a uscire dai confini nazionali per accrescere gli Ide in uscita, diversificare i prodotti

²³ Dan Prud'homme, "China's shifting patent landscape and State-led patenting strategy", *Journal of Intellectual Property Law & Practice* 10 (2015) 8.

²⁴ Amministrazione nazionale cinese per la proprietà intellettuale, "2019 CNIPA annual report", 2020, disponibile all'Url <http://english.cnipa.gov.cn/col/col1336/index.html>.

e i mercati di sbocco e promuovere i *brand* autoctoni. Iniziarono, inoltre, a sfruttare le opportunità di commercializzazione globale dei propri prodotti creativi tramite licenze e *spin-off*.²⁵ Questo periodo si contraddistinse infatti per la dinamicità delle imprese cinesi, pubbliche e private, sullo scenario globale grazie alla politica denominata “Going out strategy” (*Zōu chūqù zhànliè*, 走出去战略). Secondo Fu e Xiong,²⁶ tale approccio è compatibile con il paradigma di “innovazione aperta” proposto da Chesbrough.²⁷ Innovazione aperta denota un’apertura delle imprese all’assimilazione di processi innovativi, idee e soluzioni diffuse nel mercato e nelle società, andando oltre ai processi d’innovazione generati dalle proprie unità di R&S. Viene dunque posta l’enfasi sull’interazione con soggetti esterni all’impresa, come *startup*, atenei e istituti di ricerca, ma anche consulenti, fornitori, clienti e consumatori. Secondo Fu e Xiong, la Cina avrebbe perseguito un modello di innovazione aperta applicandolo a livello di paese, beneficiando così dell’innovazione disponibile su scala globale. In effetti, a partire dall’ingresso nell’Omc, le imprese cinesi impararono a far leva su risorse di R&S internazionali tramite collaborazioni con utenti, fornitori, centri di ricerca, fino all’istituzione di propri centri di R&S all’estero, per meglio assorbire il potenziale innovativo e le competenze disponibili nei poli d’innovazione globali. Naturalmente l’importazione di tecnologia tramite *joint venture*, fusioni e acquisizioni ebbe anche in questa fase un ruolo centrale.

Il 2006 è l’anno che sancisce l’elevazione del principio d’innovazione indipendente a strategia nazionale, spostando definitivamente il focus del NIS dall’importazione di competenze e tecnologia dall’estero all’assimilazione (*xiāohuà*, 消化), assorbimento (*xīshōu*, 吸收) e re-innovazione (*zài chuàngxīn*, 再创新) di conoscenza per sviluppare le capacità d’innovazione interne. In quell’anno, venne infatti lanciato l’ambizioso Piano a medio e lungo termine per lo sviluppo della scienza e della tecnologia (2006-2020)²⁸ che fissò l’obiettivo di trasformare la Cina in un paese orientato all’innovazione entro il 2020 e in una potenza scientifica di prim’ordine entro il 2050. Il Piano non sancì, in ogni caso, la fine del trasferimento tecnologico dall’estero. Al contrario, furono ulteriormente rafforzate le cooperazioni scientifico-tecnologiche bilaterali e la presenza delle imprese cinesi sullo scenario globale tramite gli Ide, i “foreign contracted projects” (*duìwài chéngbāo gōngchéng*, 对外承包工程), gli investimenti di *venture capital* e le acquisizioni. In effetti, il testo del Piano afferma che uno tra gli strumenti chiave per sviluppare tecnologia autoctona è la re-innovazione basata sull’assimilazione di tecnologie importate.²⁹ Fu e colleghi riportano che alla fine del 2010 la Cina aveva stabilito rapporti formali di cooperazione scientifico-tecnologica con 152 paesi e regioni.³⁰

²⁵ Fu Xiaolan e Xiong Hongru, “Open innovation in China: policies and practices”, *Journal of Science and Technology Policy in China* 2 (2011) 3.

²⁶ *Ibidem*.

²⁷ Henry Chesbrough, *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology* (Boston: Harvard Business Press, 2003).

²⁸ Consiglio per gli affari di Stato della Rpc, “The National Medium-and Long-Term Program for Science and Technology Development (2006-2020)”, 2006, disponibile all’Url https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/National_Strategies_Repository/China_2006.pdf.

²⁹ Su questo tema si veda l’articolata analisi di Kristen Bound et al., *China’s absorptive State: research, innovation and the prospects for China-UK collaboration* (London: Nesta Foundation, 2013), disponibile all’Url <https://www.nesta.org.uk/report/chinas-absorptive-state-innovation-and-research-in-china>.

³⁰ Fu Xiaolan e Xiong Hongru, “Open innovation in China: policies and practices”, *Journal of Science and Technology Policy in China* 2 (2011) 3.

I risultati di queste prime fasi di costituzione del NIS sono inequivocabili. Al di là della retorica che caratterizza i documenti di programmazione politica, è innegabile che scienza, tecnologia e innovazione trovino oggi in Cina un posto di primo piano nello sviluppo socio-economico del paese. Questo lungo processo di *trial-and-error*, dipanatosi lungo l'arco di quattro decenni, ha permesso di sperimentare modalità d'innovazione diverse e ricalibrare all'occorrenza la struttura degli incentivi. Anche il ruolo dello Stato nel NIS ha conosciuto un'evoluzione. A dispetto della credenza diffusa di un'amministrazione onnipotente, in grado di imprimere una direzione univoca a tutti gli attori del sistema, lo Stato ha ricoperto molteplici ruoli ed è diventato, specialmente in anni recenti, un facilitatore, una piattaforma e uno *strategy-setter*.³¹ Naturalmente, il ruolo statale assume oggi contorni differenti a seconda del settore. Come ha rilevato Băzăvan, mentre in alcuni ambiti chiave il centralismo statale è ancora accentuato, in altri lo Stato affianca le forze imprenditoriali in un ruolo di business partner e di moltiplicatore degli investimenti; fondamentali a questo scopo sono i fondi guida governativi (*zhèngfǔ yǐndǎo jījīn*, 政府引导基金) utilizzati per co-finanziare le imprese innovative e assorbire gran parte del rischio.

I principi strutturanti e le politiche quadro nel NIS odierno

Principi guida

Dopo aver osservato come il Partito-Stato ha stimolato, tramite diverse fasi di riforma, la circolazione di conoscenza tra i diversi attori del NIS, facilitandone il coordinamento e l'interazione, è utile soffermarsi su alcuni punti saldi che oggi ne orientano la direzione. In effetti, ciò che contraddistingue il NIS cinese da altri sistemi d'innovazione sono alcuni principi guida, elaborati in ambito politico, che tracciano la via maestra entro cui l'innovazione deve procedere affinché il paese raggiunga gli obiettivi prefissati. Il potenziale d'innovazione non è, infatti, visto come una semplice qualità emergente da stimolare predisponendo le giuste condizioni di supporto; è invece concepito come un potenziale da consolidare in vista del raggiungimento di determinati obiettivi socio-economici e di sicurezza. I principi del NIS sono stati fissati in parole d'ordine reiterate durante gli appuntamenti politici più salienti e all'interno dei documenti programmatici. La loro funzione è (tentare di) orientare in maniera uniforme l'azione di tutti gli attori del sistema, chiarendo quali siano gli orientamenti privilegiati che incontreranno il supporto del Partito-Stato. Data la straordinaria complessità e vastità del NIS cinese, che include realtà regionali estremamente eterogenee e molteplici livelli di pianificazione, l'attuazione dei piani stabiliti a livello centrale non può essere data per scontata. I principi guida rappresentano dunque dei chiari segnali d'indirizzo che vengono propagati all'interno dell'apparato statale e verso i governi locali, le imprese e le forze imprenditoriali.

Il primo principio da cui partire è "innovazione indipendente" (*zìzhǔ chuàngxīn*, 自主创新). Questa espressione indica la transizione da un sistema d'innovazione che si è sostenuto principalmente sull'acquisizione di competenze dall'estero (sebbene riadattate al contesto cinese) a un NIS maturo e in grado di generare innovazione propria. Un motto consueto nel linguaggio dei

³¹ Adrian Băzăvan, "Chinese government's shifting role in the national innovation system", *Technological Forecasting and Social Change* 148 (2019).

media definisce questa transizione “from made in China to created in China” (*cóng Zhōngguó zhìzào dào Zhōngguó chuàngzào*, 从中国制造到中国创造),³² volendo anche denotare la necessità di emanciparsi dal ruolo di semplice assemblatore di tecnologia. Il sistema degli appalti pubblici e dei sussidi statali, che assegna priorità ai prodotti ad alta tecnologia sviluppati localmente,³³ ha sicuramente contribuito alla causa dell'innovazione indipendente; si pensi ad esempio al piano Made in China 2025 che articola una chiara strategia di sostituzione delle importazioni. Questo concetto non si limita, tuttavia, solo all'aspetto tecnologico e manifatturiero, ma si estende anche alle innovazioni nei modelli d'impresa, nelle pratiche istituzionali e nelle iniziative sociali.³⁴ Si tratta dunque di una spinta a ricercare modelli che siano originali e calzanti con le caratteristiche e le esigenze del paese.

Accanto all'innovazione indipendente, l'idea di “imprenditorialità e innovazione di massa” (*dàzhòng chuàngyè, wànzhòng chuàngxīn*, 大众创业, 万众创新), slogan lanciato nel 2015, segnala che tutte le parti della società sono chiamate a unirsi allo sforzo di trasformazione della Cina in un paese innovativo. Questo principio si sostanzia, ad esempio, in sussidi per la creazione di incubatori e acceleratori e nella promozione di una *maker culture* (*chuàng kè wénhuà*, 创客文化) nei luoghi di formazione. In effetti, a partire dal 2015, in seguito all'attuazione di una serie di misure volte a valorizzare l'ecosistema dell'innovazione dal basso, si è assistito alla diffusione di servizi e infrastrutture quali incubatori, acceleratori, spazi dimostrativi e di *co-working* e nuove *startup*. La rapida proliferazione di questi progetti ha creato una sacca d'inefficienza molto facile da riscontrare per chiunque abbia visitato in prima persona questi luoghi in Cina, testimonianza di come sia difficile orientare in modo equilibrato e produttivo le capacità innovative una volta che la direzione degli incentivi sia stata predisposta e segnalata.

L'espressione attualmente più nota e reiterata dalla dirigenza del Partito-Stato è sicuramente quella di tecnologie chiave (*quānjiàn héxīn jìshù*, 关键核心技术). Tale concetto ha assunto preminenza con l'acuirsi del conflitto commerciale e tecnologico con gli Stati Uniti; menzionato da Xi Jinping già a partire dal 2016,³⁵ è stato ripreso con forza in seguito al *ban* commerciale di Zte da parte dell'amministrazione Trump. Le tecnologie chiave costituiscono le fondamenta di interi comparti strategici come la difesa, l'aerospazio e le telecomunicazioni. In varie occasioni, il Presidente cinese le ha dunque definite “pilastri dello Stato” (*guó zhī zhòngqì*, 国之重器)³⁶ e rimarcato il grave ritardo del paese in questo ambito; alle tecnologie chiave è infatti associata l'idea di vulnerabilità tecnologica nella competizione globale. Per il NIS cinese, la priorità assoluta è dunque raggiungere una capacità di produzione autonoma di quelle tecnologie che sostengono i settori e i comparti strategici. L'importanza dei semiconduttori, la più grande voce di spesa tra le importazioni cinesi, è già nota ed è stata [esplorata nel dettaglio](#)

³² Feng Wenya, “Cóng ‘Zhōngguó zhìzào’ dào ‘Zhōngguó chuàngzào’” [“Da ‘made in China’ a ‘created in China’”], *Xinhua*, 2 febbraio 2018, disponibile all'Url http://www.xinhuanet.com/2018-02/02/c_1122359437.htm.

³³ Come stabilito nel Piano a medio e lungo termine per lo sviluppo della scienza e della tecnologia (2006-2020) e in piani settoriali, tra cui Made in China 2025.

³⁴ In merito all'innovazione sociale, si veda il contributo di Wang Qinghong in questo numero.

³⁵ Ma Zhancheng, “President Xi calls for cyberspace security, technological breakthroughs”, *Xinhua*, 19 aprile 2016, disponibile all'Url <http://en.people.cn/n3/2016/0419/c90000-9046820.html>.

³⁶ “Xi Jinping: Guānjiàn héxīn jìshù shì guózhī zhòngqì” [Xi Jinping: le tecnologie chiave sono i pilastri più importanti dello Stato], *China Daily*, 15 luglio 2018, disponibile all'Url https://china.chinadaily.com.cn/2018-07/15/content_36578521.htm.

[in questa rivista](#). Oltre ai semiconduttori, vi sono molte altre tecnologie chiave su cui la Cina sta concentrando i propri sforzi (per citarne solo alcune: sistemi di litografia elettronica per la produzione di semiconduttori, sistemi operativi, software industriale, sistemi a radiofrequenza). Il ritardo nelle tecnologie chiave si collega naturalmente al principio di autosufficienza (*zìlì qìngshēng*, 自力更生), un [concetto già introdotto da Mao](#) in vari momenti chiave degli anni Sessanta, oggi tornato in auge nel contesto delle tensioni tecnologiche con gli Stati Uniti e riaffermato nel Quinto plenum. Secondo il Comunicato conclusivo della sessione plenaria, indipendenza e autorafforzamento nella tecnologia (*kējì zìlì zìqiáng*, 科技自立自强) dovranno essere i perni dello sviluppo nazionale.

Infine è importante menzionare la crescente enfasi che la fusione civile-militare (*jūnmín rónghé*, 军民融合) ha acquisito nelle strategie e nel linguaggio del Partito-Stato (si veda per esempio il Libro bianco sulla strategia militare del 2015 e i Pareri sullo sviluppo integrato della costruzione dell'economia e della difesa del 2016).³⁷ Tale principio, nella Risoluzione del 1985 sotto il nome di “integrazione civile-militare” (*jūnmín jiéhé*, 军民结合), segnala l'esigenza di migliorare il coordinamento, lo scambio di risorse e l'interoperabilità infrastrutturale dei comparti militare e civile. Denota inoltre la volontà di accelerare l'integrazione tra i processi di ideazione, sviluppo e applicazione di tecnologie *dual use* (si pensi per esempio ai semiconduttori, componente imprescindibile del comparto difesa, o agli algoritmi per il riconoscimento delle immagini). L'integrazione dei due comparti segnala inoltre un'apertura del settore privato allo sviluppo di tecnologie strategiche.³⁸ Come fa notare Aliberti nella sua analisi sulla politica spaziale cinese in questo numero della rivista, emerge chiaro lo sforzo di aggiornare il NIS integrando e coordinando meglio i processi innovativi, evitando effetti di compartimentalizzazione e di inefficiente allocazione delle potenzialità innovative nazionali. Il dinamismo dell'industria privata dell'aerospazio in Cina è emblematico in questo senso. Confermando la rilevanza di questo principio, Xi Jinping ha istituito nel 2017 la [Commissione centrale per lo sviluppo dell'integrazione militare e civile](#), di cui è presidente.

Piani in vigore

Le politiche per l'innovazione attualmente in vigore sono in un certo senso eredità del Piano a medio-lungo termine per lo sviluppo della scienza e della tecnologia (2006-2020). La diversità dello scenario scientifico e tecnologico odierno e l'ascesa di Xi Jinping a figura apicale hanno, tuttavia, marcato l'inizio di una riorganizzazione dell'assetto istituzionale. Molti piani nazionali, varati da amministrazioni diverse durante varie fasi di riforma, e spesso in sovrapposizione, sono stati accorpati e razionalizzati. L'impronta riformatrice di Xi Jinping sul NIS è visibile sin dal primo anno del suo insediamento. Nel 2012, il Comitato centrale del Pcc e il Consiglio per gli affari di Stato hanno pubblicato congiuntamente i Pareri sull'approfondimento della riforma del sistema scientifico e tecnologico per accelerare la costruzione del sistema nazionale d'innovazione.

³⁷ Ufficio informazioni del Consiglio per gli affari di Stato della Rpc, “China’s Military Strategy”, 2015, disponibile all’Url http://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2015/05/27/content_281475115610833.htm; Comitato centrale del Pcc, Consiglio per gli affari di Stato della Rpc e Commissione militare centrale, “Guānyú jīngjì jiànshè hé guófáng jiànshè rónghé fāzhǎn de yìjiàn” [Pareri sullo sviluppo integrato della costruzione dell'economia e della difesa], 2016, disponibile all’Url http://www.gov.cn/zhengce/2016-07/21/content_5093488.htm.

³⁸ Mu Xuequan, “Xi urges deeper military-civilian integration”, *Xinhua*, 16 ottobre 2018, disponibile all’Url http://www.xinhuanet.com/english/2018-10/16/c_137534739.htm.

ne in Cina (di seguito, Pareri).³⁹ I Pareri partono dal presupposto che le capacità d'innovazione nazionali siano ancora inadeguate per far fronte alle trasformazioni tecnologiche imminenti e alla competizione internazionale.

Una lettura attenta dei Pareri rivela un'attenzione agli aspetti organizzativi e di coordinamento del NIS, contrariamente ai resoconti che enfatizzano il mero potenziamento del comparto scientifico-tecnologico. Il documento identifica tre ambiti di fragilità: 1) le imprese non hanno consolidato il loro ruolo di traino dell'innovazione e la collaborazione tra settore privato, università e istituti di ricerca è ancora debole; gli avanzamenti in scienza e tecnologia sono insufficienti ed è ancora remota l'autosufficienza nelle tecnologie chiave; 2) l'allocazione delle risorse scientifiche e tecnologiche è burocratizzata, inefficiente e irrazionale, ostacolando la commercializzazione dei risultati di ricerca; 3) gli attuali modelli valutativi in scienza e tecnologia sono inadatti a riconoscere le aree prioritarie su cui focalizzare le risorse ed è assente una cultura della ricerca che riconosca integrità, innovazione, creatività e spirito d'iniziativa. I Pareri indicano dunque cinque principi cardinali a cui il NIS dovrà saldamente aderire: 1) l'innovazione dovrà servire lo sviluppo; 2) le imprese dovranno assumere il ruolo di traino dell'innovazione; 3) il NIS sarà fondato su un approccio orientato al mercato ma sostenuto dal governo; 4) si dovrà prestare attenzione al coordinamento di tutti gli attori coinvolti, inclusi i governi locali che dovranno diventare i motori dello sviluppo locale; 5) il NIS dovrà continuare a seguire la via delle riforme e dell'apertura.

Nel 2016, i Pareri vengono concretizzati in una strategia più articolata, la Strategia nazionale per lo sviluppo guidato dall'innovazione (di seguito, Strategia).⁴⁰ Questo documento riprende e consolida gli obiettivi del Piano a medio e lungo termine: diventare un paese trainato dall'innovazione entro il 2020, essere in prima linea tra i paesi innovativi entro il 2030 e conquistare il primato scientifico e tecnologico entro il 2050. La formulazione della Strategia ricalca la concettualizzazione teorica del NIS già citata in questo contributo. Il documento rimarca, infatti, l'importanza di un approccio "a due ruote motrici" (*shuāng lún qūdòng*, 双轮驱动) dove gli avanzamenti nel comparto scientifico-tecnologico dovranno essere accompagnati, in parallelo, dall'innovazione istituzionale e da un efficace coordinamento degli attori del sistema. Questi principi sono stati ulteriormente consolidati nel 13° Programma quinquennale (2016-2020),⁴¹ adottato parallelamente alla Strategia, dove vengono dettagliati obiettivi nazionali e settoriali. Nel programma, vi sono quattro capitoli interamente dedicati all'innovazione (capitoli 6-9) che restituiscono un'immagine chiara delle priorità di ammodernamento del NIS: assicurare il ruolo primario di scienza e tecnologia, promuovere l'innovazione nel settore pubblico, riformare le istituzioni, i meccanismi e gli incentivi a sostegno dell'innovazione, e dare priorità allo sviluppo del capitale umano.

³⁹ Comitato centrale del Pcc e Consiglio per gli affari di Stato della Rpc, "Opinions on Deepening the Reform of the Scientific and Technological System to Speed up the Construction of the National Innovation System in China", 2012, disponibile all'Url http://www.most.gov.cn/eng/eng/pressroom/201211/t20121119_98014.htm.

⁴⁰ Comitato centrale del Pcc e Consiglio per gli affari di Stato della Rpc, "National Innovation-driven Development Strategy", 2016, disponibile all'Url http://www.china.com.cn/zhibo/zhuanti/ch-xinwen/2016-05/23/content_38515829.htm.

⁴¹ Commissione nazionale per lo sviluppo e le riforme, "The 13th Five-Year Plan for Economic and Social Development of the PRC (2016-2020)", 2016, disponibile all'Url https://en.ndrc.gov.cn/policyrelease_8233/201612/P020191101482242850325.pdf.

Il NIS cinese oltre il primo obiettivo centenario

Performance del NIS odierno

Durante il Quinto plenum è stato annunciato il conseguimento del primo obiettivo centenario, diventare un paese moderatamente prospero entro il 2021. Due settimane dopo il Plenum, Pechino ha inoltre annunciato che la lotta alla povertà assoluta si è finalmente conclusa grazie ai progressi socio-economici ottenuti nelle ultime contee rimaste in condizioni d'indigenza. Gli obiettivi stabiliti per il 2020 e il 2021 sono dunque stati raggiunti, almeno nominalmente. Gli sforzi del paese potranno ora essere diretti verso il secondo obiettivo centenario e verso la scadenza stabilita dal Quinto plenum per realizzare la modernizzazione socialista, il 2035. Il 2021 segna quindi una tappa storica e l'avvio di una nuova fase. Sebbene sia evidente che la strada da percorrere è ancora lunga, la Cina appare ben avviata a entrare a pieno titolo nel novero dei paesi più innovativi secondo le scadenze prefissate. È quindi utile fare il punto di ciò che il NIS cinese è riuscito a raggiungere finora.

Prendendo a riferimento uno dei più autorevoli rapporti sulle capacità d'innovazione a livello di paese, si osserva come la Cina registri ancora un ritardo sostanziale in molti ambiti, ma abbia compiuto progressi significativi nell'ultimo decennio e possieda alcuni concreti punti di forza. Il Global Innovation Index (GII), redatto da Ompi, Cornell University e INSEAD, colloca la Cina al [14° posto mondiale nel 2020 tra le economie più innovative](#); conquista tuttavia il primato tra i 37 paesi a reddito medio-alto, ed è l'unico paese in questa categoria a rientrare nella *top 30* globale. Il GII identifica inoltre due *cluster* tecnologici cinesi tra i primi cinque al mondo (Shenzhen-Hong Kong-Guangzhou al secondo posto e Pechino al quarto, appena prima della Silicon Valley) e rileva i notevoli progressi per quanto riguarda il capitale umano, la ricerca e la *market sophistication*. Secondo l'indice, tuttavia, i veri ambiti di forza della Cina sono gli indicatori di *output* del NIS, come il numero di brevetti, i modelli di utilità, i marchi e i disegni industriali. Il rapporto dimostra che i risultati dell'innovazione rapportati agli investimenti sono significativamente superiori rispetto al livello atteso e al grado di sviluppo del paese, esprimendo dunque grandi progressi in efficienza e produttività. La Cina conquista inoltre un ottimo posizionamento per quanto riguarda la *brand recognition*, con ben nove *brand* nella *top 25* globale. Infine, il paese detiene il primato negli *asset* intangibili e nell'esportazione di prodotti creativi. Anche i dati UNCTAD confermano l'eccezionale *performance* cinese in quest'ultimo dato a partire dai primi anni Duemila, come rappresentato in Figura 2. Per quanto riguarda la formazione, il GII rileva il primato cinese nei test Pisa e nei programmi di formazione offerti dalle imprese. A ciò si somma la grandissima potenzialità dell'istruzione terziaria: a inizio dicembre 2020, il Ministero dell'istruzione cinese ha dichiarato che il numero di studenti universitari ha raggiunto i 40 milioni, per un tasso di iscrizione del 51,6% nel 2019.⁴²

Secondo l'Ocse, la Cina è oggi il secondo paese per spesa totale in R&S dopo gli Stati Uniti (spesa che corrisponde a 280 miliardi di euro grazie a un rapporto percentuale del 2,23% tra

⁴² Ministero dell'istruzione della Rpc, "Wōguó gāoděng jiàoyù zàixué zǒng rénrshù 4002 wàn jīnnián yánjiùshēng jiāng dá 300 wàn" [Il numero totale di studenti nell'istruzione superiore in Cina è di 40,02 milioni, i laureati di quest'anno raggiungeranno i 3 milioni], 3 dicembre 2020, disponibile all'Url http://www.moe.gov.cn/fbh/live/2020/52717/mtbd/202012/20201203_503296.html.

spesa lorda in R&S e Pil nel 2019).⁴³ La quota di spesa lorda in R&S (GERD, secondo l'acronimo inglese) proveniente dal settore pubblico, secondo alcuni studi,⁴⁴ è inferiore a quella di molti paesi industrializzati. Ciò non significa che lo Stato non giochi più un ruolo di primo piano nel NIS, ma che gli incentivi e le condizioni quadro predisposte sono riuscite a stimolare adeguatamente gli investimenti privati. L'obiettivo stabilito nel Piano a medio e lungo termine (e nel 13° Programma quinquennale) di raggiungere un rapporto GERD/Pil del 2,5% entro il 2020 non è stato raggiunto. Tuttavia, la tendenza di questo indicatore è comunque in crescita e solo nel 2019 [il GERD aggregato è cresciuto del 12,5% rispetto al 2018](#).

Direzioni future

Partendo da queste premesse, è utile delineare in che direzione è volto il NIS dopo aver contribuito al raggiungimento, almeno nominale, del primo obiettivo centenario. Si vogliono qui proporre quattro ambiti che convogliano gli sforzi del Partito-Stato, ma anche le riflessioni di osservatori, decisori e imprenditori stranieri: il rilancio del concetto di nuove industrie strategiche, l'integrazione regionale, l'adeguamento infrastrutturale e la standardizzazione.

Nuove industrie strategiche emergenti

Secondo una circolare congiunta di NDRC, MOST, MIIT e MOF di recente pubblicazione, lo sviluppo di otto settori strategici viene identificato come prioritario per accelerare la costruzione di un sistema industriale moderno e promuovere una crescita economica di alta qualità. Il documento, Pareri guida sull'espansione degli investimenti nei settori strategici emergenti e sulla promozione di nuovi punti di crescita e poli di crescita (di seguito, Pareri guida),⁴⁵ identifica otto settori strategici emergenti: le tecnologie dell'informazione e della comunicazione di nuova generazione, le biotecnologie, la manifattura avanzata, i nuovi materiali, l'energia, i veicoli e la mobilità intelligente, il risparmio energetico e la protezione ambientale, e le industrie digitali creative. In un certo senso, il documento ricalca il Piano industrie strategiche emergenti pubblicato nel 2013, che aveva preceduto la formulazione di Made in China 2025. La novità rispetto al documento del 2013 è l'introduzione di industrie digitali creative come nuovo settore strategico. Inoltre, i Pareri guida non si limitano a identificare le aree prioritarie, ma indicano con un elevato livello di dettaglio i prodotti, i formati e gli *standard* da sviluppare, migliorare e consolidare. Esprimono inoltre l'urgenza di ottimizz-

⁴³ "Main Science and Technology Indicators", *OECD*, 28 febbraio 2020, disponibile all'Url <https://www.oecd.org/sti/msti2020.pdf>.

⁴⁴ "Main science and technology indicators: percentage of GERD financed by the business enterprise sector", *Ocse*, disponibile all'Url https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB; Adrian Băzăvan, "Chinese government's shifting role in the national innovation system", *Technological Forecasting and Social Change* 148 (2019); Rainer Frietsch, "The development of China's R&I system in the past 10 years," *Innovation Systems and Policy Analysis* 62 (2020), disponibile all'Url https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/cci/innovation-systems-policyanalysis/2020/discussionpaper_62_2020.pdf; Steven Popper et al., "China's propensity for innovation in the 21st Century. Identifying indicators of future outcomes", *RAND Corporation*, 2020, disponibile all'Url https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RRa200/RRa208-1/RAND_RRA208-1.pdf. È opportuno osservare che non esistono dati abbastanza granulari da distinguere la provenienza degli investimenti privati in R&S; è lecito supporre che una porzione sostanziale di questi investimenti siano, sebbene indirettamente, riconducibili a finanziamenti statali.

⁴⁵ Commissione nazionale per lo sviluppo e le riforme della Rpc, Ministero della scienza e della tecnologia della Rpc, Ministero dell'industria e della tecnologia dell'informazione della Rpc, Ministero delle finanze della Rpc, "Guānyú kuòdà zhànlüèxíng xīnxíng chǎnyè tóuzī péiyù zhuāngdà xīnzēng chángdiǎn zēngzhǎng jí de zhǐdǎo yǎnjiàn" [Pareri guida sull'espansione degli investimenti nei settori strategici emergenti e sulla promozione di nuovi punti di crescita e poli di crescita], 2020, disponibile all'Url https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zc/fb/tz/202009/t20200925_1239582.html.

zare i servizi d'investimento a supporto delle industrie innovative, ripartire razionalmente i fattori di produzioni quali il capitale umano, l'uso dei terreni e l'energia, e aggregare in maniera efficiente le risorse disponibili.

Regionalizzazione dell'innovazione

Nei Pareri guida è inoltre possibile rilevare l'importanza assegnata ai processi d'integrazione tra città e industria e al rafforzamento dei sistemi regionali d'innovazione. Secondo le stime della HSBC, i 19 *cluster* urbani designati dal Consiglio per gli affari di Stato rappresenteranno l'80% del Pil cinese entro il 2030.⁴⁶ I primi tre agglomerati per importanza economica (Pechino-Tianjin-Hebei, Greater Bay Area e Yangtze River Delta) sono già [tra i primi dieci cluster scientifico-tecnologici al mondo](#) per potenzialità d'innovazione secondo il GII. I Pareri guida associano lo sviluppo delle industrie strategiche emergenti alla creazione di nuovi poli di crescita regionali (*qūyù zēngzhǎng jí*, 区域增长极) rimarcando la necessità di aggregare le risorse, favorire il coordinamento e l'efficienza e fare pieno uso delle piattaforme già esistenti e rodiate come le aree e i porti di libero scambio. Il documento dispone lo sviluppo di poli regionali classificati secondo diversi gradi di potenzialità: dieci basi industriali con influenza globale, cento poli competitivi a livello internazionale, e mille ecosistemi altamente specializzati. I governi locali dovranno assumere un ruolo primario nel finanziamento delle industrie strategiche tramite fondi guida e meccanismi di compensazione del rischio. In effetti, gli ambiziosi piani di integrazione urbana in corso segnalano come la dirigenza cinese sia cosciente della natura inevitabilmente locale dell'innovazione e delle potenzialità dell'aggregazione delle risorse e dei *network* relazionali, come il contributo di Storti in questo numero mette in evidenza.

Aggiornamento infrastrutturale

In occasione dei lavori della Conferenza centrale sul lavoro economico, nel dicembre 2018, è stato disposto un piano di aggiornamento infrastrutturale che permetta di sfruttare appieno il potenziale delle tecnologie emergenti e rifletta in maniera più adeguata il peso della tecnologia e del digitale nell'economia cinese. Nella prima proposta del piano, denominato New Infrastructure Initiative (*xīnxíng jīchǔ shèshī jiànshè*, 新型基础设施建设), gli ambiti di aggiornamento erano il 5G, l'intelligenza artificiale, l'Internet delle cose e industriale. Nel 2020, un commento della NDRC⁴⁷ ha chiarito le direzioni prioritarie d'investimento. La NDRC categorizza il processo di ammodernamento infrastrutturale secondo tre tipologie: 1. le infrastrutture per le tecnologie dell'informazione, come le reti per il 5G, i centri *cloud* e *big data* e le comunicazioni satellitari; 2. le cosiddette "infrastrutture convergenti", ovvero le piattaforme che integreranno le infrastrutture tradizionali con le nuove tecnologie emergenti (un esempio sono le reti elettriche e i sistemi di trasporto intelligenti); 3. infine, le infrastrutture di supporto all'innovazione per promuovere e abilitare la ricerca scientifica e tecnologica, lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi innovativi, e la formazione. La progettazione di infrastrutture moderne e adeguate alle tecnologie emergenti potrebbe contribuire a mitigare gli

⁴⁶ Tim Pemberton, "The rise of China supercities", HSBC, 21 luglio 2018, disponibile all'Url <https://www.mobilenews.hsbc.com/blog/the-rise-of-chinas-supercities>.

⁴⁷ Ministero del commercio della Rpc, "Guójiā fāgǎiwéi shǒucì míngquè 'xīnjījiàn' fànwéi" [La NDRC chiarisce per la prima volta la portata della "nuova infrastruttura"], 21 aprile 2020, disponibile all'Url <http://www.mofcom.gov.cn/article/jyj/e/202004/20200402957398.shtml>.

effetti di una crescita basata su grandi investimenti infrastrutturali troppo spesso improduttivi, ridondanti e inefficienti.

Standardizzazione

Infine, un fronte sui cui Pechino sta concentrando attenzione e risorse crescenti è la standardizzazione. La Cina sta emergendo come un attore credibile nella definizione di *standard* internazionali nelle tecnologie emergenti e in alcuni settori tradizionali (tra cui logistica, energia, sanità, agricoltura). Il crescente peso della Cina nella standardizzazione è tale che molte analisi ne hanno voluto esplorare le implicazioni geopolitiche.⁴⁸ In effetti, il lancio di China Standards 2035⁴⁹ riflette la rinnovata – ma non inedita – attenzione di Pechino a questo tema. Affermare su scala globale i propri *standard* tecnologici significa avere l'opportunità di definire processi e formati che determineranno la compatibilità e l'interoperabilità di prodotti e sistemi. Gli *standard* rappresentano le basi su cui poggia un ecosistema tecnologico: affermano, dunque, anche precisi valori, modelli di *governance* e visioni del mondo, come il dibattito sull'architettura di Internet dimostra.⁵⁰ Come argomentato da Seaman, la Cina sta adottando una strategia *dual track* alla standardizzazione globale tramite un orientamento cooperativo e uno multi-bilaterale. Adottando l'approccio cooperativo, la Cina sta intensificando le proprie istanze in seno alle principali organizzazioni di standardizzazione globale, come ISO, ITU, ICANN, 3GPP e altri forum settoriali.⁵¹ Secondo l'approccio multi-bilaterale, la Cina sta promuovendo un riconoscimento di *standard* reciproci tramite negoziazioni bilaterali, in particolare nella cornice della Belt and Road Initiative e del piano di connettività “Via della Seta digitale”. La Cina dimostra dunque un'elevata consapevolezza delle leve che la standardizzazione può assicurare (come gli effetti di *path dependency* e i costi di commutazione e adattamento) soprattutto nell'ambito delle tecnologie emergenti. Nonostante l'attivismo cinese, Stati Uniti e Unione europea continuano a dominare i processi di standardizzazione, soprattutto nei settori tradizionali; la Cina ha tuttavia l'opportunità di conquistare un ruolo di primo piano negli ambiti emergenti come le nuove tecnologie dell'informazione della comunicazione (5G e AI *in primis*).

Considerazioni conclusive

Nel corso di quarant'anni di riforme economiche, istituzionali e sociali, la Cina ha lavorato costantemente all'aggiornamento del proprio NIS prestando non solo attenzione al potenziamen-

⁴⁸ Tim Rühlig, “Technical standardisation, China and the future international order. A European perspective”, *Heinrich Böll Stiftung*, 2020, disponibile all'Url <https://eu.boell.org/en/2020/03/03/technical-standardisation-china-and-future-international-order>; US-China Economic and Security Review Commission, Dan Breznitz e Michael Murphree, “The rise of China in technology standards: new norms in old institutions”, 2013.

⁴⁹ Comitato nazionale di standardizzazione della Rpc, “2020 nián quánguó biāozhǔnhuà gōngzuò yàodiǎn” [Punti principali per il lavoro nazionale di standardizzazione nel 2020], 2020, disponibile all'Url <http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-03/24/5494968/files/cb56eedbcacf41bd98aa286511214ffo.pdf>.

⁵⁰ Ian Brown, David Clark e Dirk Trossen, “Should Specific Values Be Embedded in the Internet Architecture?” in *Proceedings of the Re-Architecting the Internet workshop* (New York: Association for Computing Machinery, 2010).

⁵¹ John Seaman, “China and the new geopolitics of technical standardization”, *French Institute of International Relations*, gennaio 2020, disponibile all'Url <https://www.ifri.org/en/publications/notes-de-lifri/china-and-new-geopolitics-technical-standardization>; Jack Kamensky, “Standards setting in China. Challenges and best practices”, *The US-China Business Council*, febbraio 2020, disponibile all'Url https://www.uschina.org/sites/default/files/standards_setting_in_china_challenges_and_best_practices.pdf.

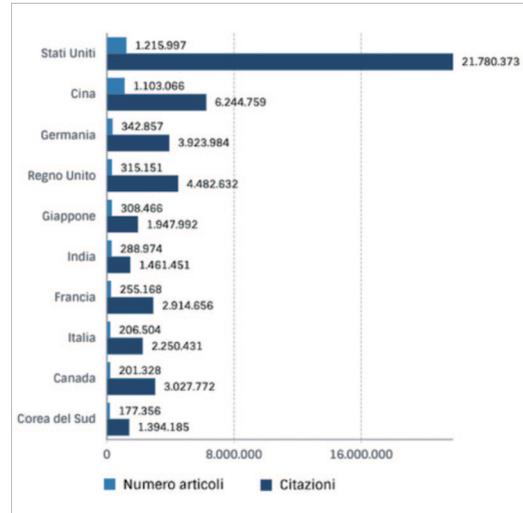
to del comparto scientifico-tecnologico ma anche all'efficace coordinamento di tutti gli attori in esso coinvolti, compreso lo stesso apparato statale. Come in molti altri ambiti di riforma, anche in questo settore è stato adottato un approccio all'insegna del pragmatismo e della sperimentazione. L'attenzione al funzionamento organico di tutte le parti in causa, che traspare nei testi dei programmi attuati, lascia intuire la sensibilità della dirigenza alla natura sociale dell'innovazione e alla circolazione di conoscenza all'interno del sistema. Sebbene questo processo non sia stato immune a errori di percorso, è finora riuscito a generare i risultati che la Cina si era prefissata.

Gli elementi endogeni che rallentano l'evoluzione del NIS cinese, tuttavia, sono molteplici e radicati; si vogliono qui sottolineare due ambiti che appaiono di difficile risoluzione negli anni a venire e che rischiano di compromettere il *trend* positivo che ha caratterizzato il NIS finora. Si ometteranno invece i fattori esogeni al NIS, in particolare l'acuirsi delle tensioni con Stati Uniti e con il vicinato asiatico, e una postura più vigile dell'Unione europea nei confronti di Pechino. Tali fattori hanno indubbiamente un peso sugli sviluppi scientifici e tecnologici interni alla Cina, sulla capacità di acquisire e integrare *input* per l'innovazione e sull'affermazione dei propri *standard* tecnologici. Tuttavia, data l'ampia offerta di analisi su questi temi, ci si limiterà qui a menzionare due elementi di criticità endogeni: il sistema degli incentivi e la flessibilità istituzionale.

Innanzitutto, il sistema degli incentivi è ancora subottimale e si traduce in risultati carenti dal punto di vista qualitativo. Un problema evidente, ad esempio, nei brevetti e nelle pubblicazioni scientifiche (Figura 4). In entrambi i parametri, la Cina ha rapidamente raggiunto gli obiettivi quantitativi che si era prefissata⁵² ma è ancora lontana dall'affermare un primato a livello globale in termini di qualità. Schmid e Wang⁵³ hanno cercato di individuare le cause di questo limite nella struttura degli incentivi all'interno della burocrazia statale e nei rapporti tra essa e gli attori creativi del NIS, come scienziati, imprenditori e inventori. Gli autori metto-

● Figura 4

Pubblicazioni scientifiche in *computer science*.



Come si evince dalle pubblicazioni in *computer science* censite da Scimago, la differenza nel numero di articoli scientifici pubblicati da Cina e Stati Uniti è ormai marginale (1,1 e 1,2 milioni rispettivamente); il numero di citazioni degli articoli cinesi, tuttavia, è di poco superiore a $\frac{1}{4}$ rispetto alle citazioni statunitensi.

Fonte: Scimago Journal & Country Rank, 2020.

⁵² Secondo i dati della National Science Foundation (Stati Uniti), accessibili sul *database* della Banca mondiale, la crescita percentuale su base annua degli articoli tecnico-scientifici cinesi è cresciuta a una media del 14,1% dal 2000 al 2018. "Scientific and technical journal articles", *Banca mondiale*, ultimo accesso 13 dicembre 2020, disponibile all'Url <https://tcdata360.worldbank.org>.

⁵³ Jon Schmid e Wang Fei-Ling, "Beyond national innovation systems: Incentives and China's innovation performance", *Journal of Contemporary China* 26 (2017) 104.

no in luce l'esistenza di una struttura degli incentivi ancora fortemente improntata su obiettivi nominali e su una cultura socio-politica fondata su [un sistema gerarchico funzionariocentrico](#) (*quān běnwèi*, 官本位). Tale cultura enfatizza la deferenza e la dipendenza verso le figure apicali della burocrazia e spinge gli attori creativi del NIS ad assecondare la struttura degli incentivi dei funzionari, improntata principalmente all'avanzamento di carriera tramite il raggiungimento di obiettivi nominali. In quest'ottica, il funzionariocentrismo è visto quindi come una variabile che amplifica l'effetto di una struttura degli incentivi già di per sé distorta e la propaga verso gli attori creativi del NIS.

Un altro ostacolo legato alla struttura degli incentivi riguarda la risposta degli attori del NIS alle indicazioni trasmesse dai livelli apicali del Partito-Stato. La criticità non consiste in una risposta tiepida a questi segnali; al contrario, si manifesta sovente un riallineamento affrettato, ma spesso disorganico e strumentale verso gli obiettivi prefissati a livello nazionale. Lo scopo è beneficiare degli incentivi predisposti (ad esempio sussidi, ma non solo) anche in mancanza di competenze, esperienza o risorse sufficienti. È il caso, ad esempio, dell'emergere incontrollato di incubatori, *Internet café* e nuovi parchi tecnologici inaugurati sbrigativamente, spesso spinti dalla competizione tra governi locali, ma sovente rimasti puri esercizi di stile. Un altro esempio è l'ambito dei semiconduttori: nell'ottobre 2020, la [NDRC ha chiesto ai governi locali maggiore cautela](#) nell'approvare progetti non sostenibili e collaborazioni con imprese che, pur di beneficiare della grande disponibilità di investimenti, hanno celermente riconvertito la propria produzione senza disporre di competenze e infrastrutture adeguate.

Un secondo ambito di fragilità è quello della compromissione della flessibilità istituzionale che aveva caratterizzato il NIS cinese nei primi tre decenni. Si registra infatti una crescente avversione al rischio da parte di funzionari e imprenditori causata dalle rigide politiche di anticorruzione inaugurate sotto il mandato di Xi Jinping e, più in generale, dalla ri-centralizzazione dei processi decisionali.⁵⁴ Per comprendere meglio come questa politica abbia creato un irrigidimento del sistema dell'innovazione, è utile ricorrere alla cornice concettuale proposta da Heilmann e colleghi nella loro ricerca sul Programma Torch.⁵⁵ Gli autori, parlando di "sperimentazione sotto l'ombra della gerarchia", hanno enfatizzato la capacità del NIS cinese di generare innovazione all'interno di un sistema dirigista grazie all'ampio terreno di sperimentazione e alla capacità dei livelli apicali di tollerare e assimilare gli esiti inattesi dei test pilota locali. Il controllo gerarchico e l'autoregolazione degli attori economici e dei funzionari locali non sono stati mutuamente esclusivi, ma vi è stata al contrario un'integrazione selettiva di esperienze istituzionali e di informazioni generate a livello locale. Oggi, la centralizzazione dell'autorità e dei processi decisionali rischia quantomeno di irrigidire i punti di forza dello sperimentalismo, accrescendo nei livelli locali l'avversione al rischio da parte di chi avrebbe l'autorità, le risorse e le idee per farsi promotore di esperimenti innovativi. Ancora, in un sistema centralizzato, ritardi e distorsioni nella trasmissione di *feedback* rischiano di compromettere quell'agilità e capacità adattiva che ha contraddistinto il NIS cinese finora.

⁵⁴ Jessica Teets, Hasmath Reza, Lewis Orion, "The incentive to innovate? The behavior of local policymakers in China", *Journal of Chinese Political Science* 22 (2017) 4.

⁵⁵ Sebastian Heilmann, Lea Shih e Andreas Hofem, "National planning and local technology zones: experimental governance in China's Torch Programme", *The China Quarterly* 216 (2013).

Questi due ambiti rappresentano dunque interessanti direzioni di ricerca per il prossimo futuro. Sarà importante osservare come e se queste criticità saranno mitigate dai vertici del Partito-Stato, e se il loro impatto avrà effettivamente un ruolo di freno per un sistema d'innovazione che fino ad oggi ha permesso al paese di compiere progressi scientifici e tecnologici straordinari. La problematica coesistenza di autoritarismo e innovazione, concetti considerati mutualmente esclusivi, ha tradizionalmente catalizzato prospettive e giudizi divergenti. Finora, la Cina è riuscita a dimostrarne la possibile coesistenza, improntando le fasi di riforma su un approccio sperimentale, flessibile e orientato al coordinamento di tutte le parti in gioco. I prossimi anni diranno se il sistema nazionale d'innovazione cinese riuscirà a trovare un adattamento funzionale o se, come a lungo ipotizzato dagli osservatori esterni, dati i vincoli istituzionali, l'innovazione cinese giungerà, infine, al suo picco.



Tra continuità e rottura: logiche e politiche di sviluppo e innovazione dell'industria spaziale cinese

Marco Aliberti 

European Space Policy Institute (ESPI)

Contatto: marco.aliberti@espi.or.at

Ricevuto il 22 ottobre 2020; accettato il 10 gennaio 2021

Abstract

China's space industry is currently undergoing profound transformations, steered by the country's deep-rooted resolve to become a technologically innovative powerhouse. The space sector has indeed become one of the busiest laboratories in which new models of innovation and industrial paradigms are being tested. A more dynamic and commercially driven approach to space has emerged in the process, characterized by new entrants and ambitious undertakings aimed at capturing space markets with innovative business approaches. In this new ecosystem, private actors have started to play a more prominent role, with dozens of entrepreneurs each year kick-starting space ventures to market innovative solutions at both ends of the sector's value-chain and promising to disrupt the way space activities are conducted in China. Against this background, the article provides an assessment of the current policies and instruments deployed by the Chinese government to harness technological innovation and steer industrial development in the space sector. It reviews the main elements of continuity and change with previous policies, placing a particular emphasis on the government's efforts to attain truly independent innovations, ensure a coordinated development of national space activities and foster a double integration between civil-military and public-private stakeholders' undertakings. In doing so, the article also offers a comprehensive mapping of the new ecosystem that emerged out of these policies, shedding light on both its structural limits and its potential for growth and influence on the international space economy.

Keywords

Space industry; Space technologies; Innovation policy; Industrial policy; Space economy; New Space

Introduzione

A molti era sembrato un pesce d'aprile. Di fatto il 1° Aprile 2020, mentre l'Europa procedeva alla sospensione di tutte le campagne di lancio in Guayana francese, la piattaforma di e-commerce Taobao metteva all'asta Kuaizhou, il piccolo lanciatore prodotto da ExPace, neonata sussidiaria della China Aerospace Science and Industry Corporation (CASIC). L'asta, aggiudicata per 40 milioni di yuan (circa 6 milioni di dollari statunitensi), è stata seguita da più di due milioni di persone e visualizzata più di 500 milioni di volte sulla piattaforma social Sina Weibo in appena due giorni.¹

¹ Andrew Jones, "Chinese commercial rocket sells for \$5.6 million in April Fool's Day auction", *Space News*, 3 aprile 2020, disponibile all'Url <https://spacenews.com/chinese-commercial-rocket-sells-for-5-6-million-in-april-fools-auction/>.

La vendita ha certamente rappresentato un simbolico gesto di riscatto per Wuhan, dove la compagnia che produce il vettore ha sede, ma è anche un chiaro indicatore di un settore – lo spazio – che è in grande fermento e dove le crescenti ambizioni dello Stato si sono affiancate a una sempre più dinamica imprenditorialità desiderosa di capitalizzare sulle prospettive di crescita di quella che Morgan Stanley vede come la “next trillion dollar industry”.²

Il grande fermento che attraversa oggi l’industria spaziale cinese è il prodotto forse più evidente di un’attenta rilettura delle stesse logiche che guidano le politiche di sviluppo e innovazione del settore; una rilettura che – con la progressività che spesso contraddistingue il processo decisionale cinese – sembra aver portato a compimento un sostanziale cambio di passo e contribuito alla nascita di un nuovo e più grande ecosistema per lo sviluppo e la commercializzazione delle attività spaziali. A grandi linee, tre sono le principali direttrici che hanno inciso sulle più recenti politiche di sviluppo e innovazione nel settore:

- il passaggio da un’innovazione ricombinante a uno sviluppo autonomo, frutto di percorsi “propri”;
- l’abbandono dell’eccessiva compartimentalizzazione e duplicazione a favore di un approccio coordinato, incentrato sulla doppia integrazione civile-militare e pubblico-privato;
- il superamento di un approccio puramente *top-down* a favore di un approccio misto, basato sulla “partecipazione”, motto distintivo dell’era “spazio 4.0”.

Dall’innovazione assimilante all’innovazione autonoma

Tradizionalmente, le politiche cinesi di sviluppo e innovazione tecnologica nel settore spazio hanno messo l’accento sui processi di re-innovazione, basati sull’adozione, assimilazione e successivo adattamento (o sinificazione) di tecnologie importate. L’idea di fondo, ben sintetizzata da Kal Raustialia e Christopher Springman con l’espressione “fake it till you make it”,³ era quella di assimilare tecnologie straniere come punto di partenza su cui poi avviare percorsi di sviluppo originali, per giungere infine a un’innovazione indigena (*zìzhù chuàngxīn*, 自主创新). Questo modello di innovazione, codificato nel più ampio Piano nazionale di medio e lungo termine per lo sviluppo della scienza e della tecnologia (2006-2020)⁴ e generalmente etichettato come “innovazione con caratteristiche cinesi”, è stato ritenuto dalle autorità cinesi necessario per far fronte ai *deficit* strutturali del paese in molte tecnologie chiave abilitanti, tra cui ad esempio quelle legate ai sistemi di propulsione di vettori o ai microprocessori per la produzione di satelliti, e sviluppare un ampio spettro di capacità e tecnologie dotate di propri diritti di proprietà intellettuale (IPR).

In effetti, un attento sguardo all’evoluzione dei programmi spaziali cinesi rivela come questi abbiano non solo seguito i percorsi di sviluppo delle maggiori potenze spaziali, USA e USSR *in*

² “Space: Investing in the Final Frontier”, *Morgan Stanley*, 24 luglio 2020, disponibile all’Url <https://www.morganstanley.com/ideas/investing-in-space>.

³ K. Raustialia e C. Springman, “Fake it till you make it. The good news about China’s knock-off economy”, *Foreign Affairs* 92 (2013) 4.

⁴ Consiglio per gli affari di Stato della Repubblica popolare cinese, “Guójiā zhōng chángqī kēxué hé jìshù fāzhǎn guīhuà gāngyào (2006 — 2020 nián)” [Schema del piano nazionale di sviluppo scientifico e tecnologico a medio e lungo termine (2006-2020)], 2006, disponibile all’Url http://www.gov.cn/gongbao/content/2006/content_240244.htm.

primis, ma anche fatto ampio uso delle loro tecnologie; tecnologie che, attraverso trasferimenti sia diretti che indiretti, hanno poi subito un processo di sinificazione.

L'esempio più evidente di un tale approccio è forse dato dal programma di volo umano e dal veicolo Shenzhou (神舟), utilizzato per il trasporto degli astronauti e simbolo per eccellenza dell'avanzata cinese nello spazio. Per quanto le autorità cinesi non abbiano mai perso occasione per ribadire che Shenzhou era "Made in China", facendo addirittura ricorso alla dicitura in inglese, fin troppe sono le somiglianze con i modelli della russa Soyuz, essendo Shenzhou stata sviluppata sulla base dei trasferimenti tecnologici che Mosca ha avviato nei primi anni Novanta. In maniera analoga, gli orologi atomici utilizzati per lo sviluppo del sistema di navigazione satellitare Beidou (北斗) sono frutto dei trasferimenti previsti nella cooperazione (poi interrotta) tra Cina e Unione europea in seno al programma Galileo. Molte altre, però, sono le tecnologie acquisite in modi assai meno diretti.⁵

Al di là degli esempi specifici, va sottolineato come una tale strategia di assimilazione sia stata uno dei cardini delle politiche di sviluppo e innovazione del programma spaziale cinese almeno fino allo scorso decennio e abbia contribuito a realizzare il formidabile *catch-up* della Cina nei confronti delle maggiori potenze spaziali. Sebbene molti sinologi abbiano evidenziato come nel mondo sinico la "copia" sia una pratica con radici storiche profonde che viene di rado intesa come mera imitazione, ma piuttosto come parte integrante del processo creativo, è comprensibile che questo approccio abbia destato moltissime critiche all'estero – quando non vere e proprie dispute – e crescenti perplessità in patria. In effetti, molti in Cina hanno evidenziato i limiti intrinseci di un tale approccio all'innovazione tecnologica; limiti resi evidenti non solo dalle sempre più rigide restrizioni all'export di tecnologie messe a punto dagli Stati Uniti tramite il regime ITAR, ma più semplicemente dalla constatazione che un tale approccio non avrebbe mai permesso alla Cina di imporsi come grande potenza tecnologica, dato che "non si può sorpassare quando si segue gli altri".⁶

Così, anche sulla scorta dell'attivismo politico di industrie di Stato ed importanti enti scientifici quali l'Accademia cinese delle scienze (Acs), le autorità di Pechino hanno messo in moto un progressivo cambio di rotta, ponendo maggiore enfasi su percorsi originali. Già nel Libro bianco sulle attività spaziali del 2011, si enfatizzava la necessità di apportare innovazioni indipendenti, frutto di scelte proprie. Questa enfasi diventa ancora più marcata nel Libro bianco del 2016, che stabilisce un nesso diretto tra l'obiettivo di fondo di trasformare la Cina in una "potenza spaziale su tutti i fronti" e la capacità del paese di fare scoperte scientifiche e introdurre innovazioni tecnologiche in maniera indipendente. Il Libro bianco identifica, quindi, il principio di sviluppo

⁵ La Cina è stata più volte accusata di acquisire illegalmente tecnologie spaziali dalle potenze spaziali, Stati Uniti *in primis*. In effetti, è dopo il noto scandalo Hughes/Loral del 1996 e della successiva investigazione da parte della Commissione Cox – con cui si accusava la Cina di aver condotto sistematiche operazioni di spionaggio a danno del settore aerospaziale americano – che gli Stati Uniti inaspriscono il regime per limitare i trasferimenti tecnologici nel settore, re-inserendo le apparecchiature satellitari all'interno della Munition List e riportando la competenza in materia di export satellitare in seno al Dipartimento di Stato. Per un'articolata trattazione di questa tematica nel più ampio quadro delle relazioni spaziali sino-statunitensi si veda il recente contributo di T. Savina, *I rapporti tra Cina e Stati Uniti dagli anni Settanta agli anni Duemila. Una prospettiva astropolitica* (Padova: Libreria universitaria edizioni, 2020).

⁶ Tratto dalla dichiarazione fatta da Li Guojie, ex-presidente della Dawning Corporation: "Il nostro spirito di innovazione deve evitare di seguire la stessa strada percorsa dalle industrie *leader* globali. Non raggiungeremo mai le grandi multinazionali se seguiamo le loro strategie. Non si può sorpassare quando si segue gli altri". In: Ming Z. e P. Williamson, *Dragons at your door: how Chinese cost innovation is disrupting global competition* (Boston: Harvard Business School Publishing, 2007).

innovativo (*chuàngxīn fāzhǎn*, 创新发展) quale primo principio guida che le attività spaziali nazionali devono seguire, e sottolinea l'esigenza di "implementare programmi scientifici e tecnologici perseguendo l'innovazione indigena come strategia di base per favorire lo sviluppo dell'industria spaziale".⁷

Questa crescente enfasi sull'innovazione indigena ha iniziato a produrre risultati concreti e indubbiamente originali. Ne sono esempio lampante Mozi (墨子), il primo satellite al mondo a realizzare la trasmissione degli stati quantici dall'orbita e che, nelle intenzioni di Pechino, porterà alla creazione di una rete globale di comunicazioni satellitari quantistiche entro il 2030.⁸ Ma ne sono anche esempio le recenti missioni, quali lo Hard X-ray Modulation Telescope (HXMT) e il Dark Matter Particle Explorer (DAMPE), dedicate allo studio dei buchi neri e della materia oscura. Queste missioni hanno ricevuto il plauso della comunità scientifica internazionale e stanno velocemente posizionando la Cina come la nazione di maggiore avanguardia in questo campo.

Dalla compartimentalizzazione allo sviluppo coordinato

Il secondo principio-guida attorno a cui sono state plasmate le più recenti politiche spaziali è quello di promuovere uno sviluppo coordinato (*xiétiáo fāzhǎn*, 协调发展). Si tratta di un principio di recente introduzione, che non trova riscontro nelle precedenti politiche spaziali e che ha molteplici valenze sul piano dell'innovazione. Innanzitutto, è una aggiunta che suggerisce l'esigenza di spostare il *focus* delle attività per l'innovazione da modelli lineari ad approcci dinamici, che sappiano, appunto, connettere la tradizionale enfasi sullo sviluppo tecnologico (il *technology push*) con le esigenze del mercato (il *demand pull*).

In secondo luogo, questa aggiunta viene formalmente utilizzata come richiamo a una maggiore efficienza nella gestione delle risorse e sinergie tra i diversi interventi. L'obiettivo è quello di affrontare le difficoltà che l'industria spaziale statale inizia a riscontrare nel bilanciare l'implementazione dei troppi impegni programmatici e il perseguimento di molteplici obiettivi, e favorire quindi uno sviluppo comprensivo delle scienze, tecnologie e applicazioni spaziali, migliorando l'efficienza generale del settore. C'è insomma una presa di coscienza sulla necessità di superare l'eccessiva compartimentalizzazione, frammentazione e mancanza di cooperazione tra gli enti predisposti alla ricerca e sviluppo delle scienze e tecnologie spaziali; un'assenza di cooperazione – quando non rivalità – che poco si presta a stimolare l'innovazione e che è stata financo riscontrata all'interno di uno stesso programma di ricerca (si veda, per esempio, il grado di duplicazione, se non la rivalità, tra i progetti sulle onde gravitazionali condotti dall'Università di Zhongshan e l'Istituto di fisica teorica dell'Accademia cinese delle scienze). Un maggior coordinamento tra i vari sforzi è stato quindi percepito come necessario.

Direttamente connesso a questo punto, l'inclusione del principio di sviluppo coordinato suggerisce l'esigenza di meglio inquadrare le attività spaziali nelle più ampie politiche nazionali (incluse quelle di difesa), così come di creare tra queste maggiori sinergie e complementari-

⁷ Consiglio per gli affari di Stato della Repubblica popolare cinese, "China's Space Activities in 2016", 27 dicembre 2016, disponibile all'Url <http://www.scio.gov.cn/wz/Document/1537091/1537091.htm>.

⁸ F. Parisini, "La Cina è quantisticamente vicina", *Media INAF*, 19 gennaio 2018, disponibile all'Url <https://www.media.inaf.it/2018/01/19/internet-quantistica-micius/>.

tà. In effetti, il principio di sviluppo coordinato trova un chiaro riscontro nella più ampia e onnipresente strategia di integrazione militare-civile (*jūnmín rónghé*, 军民融合, CMI) promossa dall'attuale *leadership*. Lo stesso Presidente Xi ha pubblicamente sottolineato l'importanza di meglio connettere le attività spaziali militari e civili in modo da favorire un migliore sviluppo e innovazione delle stesse.⁹

Lo spazio è in effetti un settore connaturato al perseguimento di tale fusione, dato il carattere intrinsecamente duale di tutte le tecnologie ed applicazioni spaziali e la sempre più sfumata demarcazione tra attività civili e militari. Non a caso, i Pareri guida sulla promozione dello sviluppo approfondito della fusione militare-civile (*Jūnmín rónghé shēndù fāzhǎn de yìjiàn*, 军民融合深度发展的意见), rilasciati nel dicembre 2017, identificano lo spazio come la principale area dove consolidare la CMI, sottolineando la necessità di “rafforzare la pianificazione complessiva delle infrastrutture spaziali in base alle esigenze dei militari e dei civili”,¹⁰ e di accelerare quindi l'implementazione di progetti d'integrazione relativi ai veicoli di lancio, all'esplorazione, ai cosiddetti “servizi in orbita”,¹¹ ai servizi per il telerilevamento e le telecomunicazioni.

Tramite la CMI, le autorità di Pechino si aspettano, da un lato, di incoraggiare lo *spin-off* di tecnologie sviluppate in ambito militare sui programmi civili e i mercati commerciali e, dall'altro, di facilitare lo *spin-in* di tecnologie e servizi di carattere commerciale nell'ambito delle attività di sicurezza e difesa. Il tutto per ottenere, infine, *spill-over* positivi sia sulla sicurezza nazionale che sulla crescita economica. In effetti, accanto alla fusione civile-militare, un'altra integrazione che la *leadership* cinese sta sempre più promuovendo è quella tra pubblico e privato, trattata qui di seguito.

Dai mega progetti al New Space

Strettamente connesso all'introduzione della logica dello sviluppo coordinato è il progressivo passaggio da approcci puramente *top-down*, incentrati su iniziative pubbliche di carattere macro, ad un modello di sviluppo aperto (*kāifàng fāzhǎn*, 开放发展), integrato a iniziative commerciali e incentrato sul tema della partecipazione di più attori alle attività spaziali.¹²

Questo cambio di passo è ben evidenziato dalla stessa rottura tra le più ampie politiche industriali in cui il settore spazio è stato inserito, nella fattispecie tra l'iniziativa delle Industrie strategiche emergenti (*zhànlüè xìng xīnxīng chǎnyè*, 战略性新兴产业, SEI) lanciata nel 2010 dall'ammi-

⁹ Jin Zhuanglong, “kǎi chuàngxīn shídài jūnmín rónghé shēndù fāzhǎn xīn júmiàn” [Creare una nuova era di sviluppo approfondito della fusione militare-civile] *Xīnhuà*, 16 luglio 2018, disponibile all'Url http://www.xinhuanet.com/politics/2018-07/16/c_1123133733.htm.

¹⁰ Consiglio per gli affari di Stato della Repubblica popolare cinese, “jūn mín róng hé shēn dù fā zhǎn dí yì jiàn” [Pareri sullo sviluppo approfondito della fusione militare-civile], 4 dicembre 2017, disponibile all'Url http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-12/04/content_5244373.htm.

¹¹ Si tratta, questo, di un nuovo tipo di attività a carattere intrinsecamente duale e che sta attirando l'attenzione sia degli attori militari – per i chiari risvolti che le cosiddette “rendezvous and proximity operations” (RPO) hanno sulle politiche di sicurezza e difesa dello spazio – sia commerciali – per la possibilità di aprire un nuovo mercato dedicato al rifornimento in orbita dei satelliti o la rimozione dei detriti spaziali.

¹² Se nel Libro bianco “aperto” viene inteso come armonizzare la *self-reliance* con una più ampia apertura alla comunità internazionale, l'apertura su cui insiste Pechino è più ampia, come ben evidenziato nelle successive sezioni del documento.

nistrazione Hu-Wen e il più recente Made in China 2025 (*Zhōngguó zhìzào 2025*, 中国制造 2025). In effetti, mentre l’iniziativa SEI, sulla scorta del sopra menzionato Piano nazionale di medio e lungo termine per lo sviluppo della scienza e della tecnologia, puntava sulla realizzazione di veri e propri mega-progetti tramite cui ottenere innovazioni tecnologiche, in Made in China 2025, il *focus* si sposta dall’innovazione *tout-court* ai servizi ad essa connessi. Come anche sottolineato da Giuseppe Gabusi e Giorgio Prodi, Made in China 2025 “non vuol quindi solo promuovere l’adozione di nuove tecnologie ma anche e soprattutto la capacità di sviluppo delle stesse” attraverso la creazione di servizi di consumo.¹³ In altre parole, in Made in China 2025 sembra esserci una presa di coscienza dello stretto legame che lega mercato e innovazione, e una ri-concettualizzazione della stessa quale processo tramite cui un’idea, un’invenzione o una nuova tecnologia si traduce in un bene o servizio che crea valore per il mercato e che il mercato è pronto ad acquistare.¹⁴ In effetti, all’interno di Made in China 2025 i meccanismi di mercato ricevono, sia pur con tutti le puntualizzazioni del caso, maggiore preminenza rispetto alla politica SEI.

Lo stesso può dirsi con più specifico riferimento alle politiche industriali spaziali che a Made in China 2025 si collegano. Nella fattispecie, sia il Piano di medio e lungo termine per lo sviluppo dell’infrastruttura spaziale civile nazionale del 2015¹⁵ che il Libro bianco sulle attività spaziali del 2016 pongono una chiara enfasi sulla commercializzazione di servizi applicativi, sulla diversificazione delle fonti d’investimento, così come su approcci alle attività spaziali di natura non solo istituzionale, ma anche commerciale, sulla scorta della dinamica New Space.¹⁶

Questa apertura della Cina verso iniziative dal basso, frutto di soluzioni *business-to-business* (B2B) e *business-to-customer* (B2C) da parte di aziende private, è innanzitutto basata sul riconoscimento delle grandi prospettive di crescita nel settore dei servizi (il *downstream*); un settore che si sviluppa appieno con approcci *bottom-up*, privati più vicini alle esigenze di mercato.

Ma un altro elemento motore per spingere il New Space sembra essere quello di fare *spin-in* degli sviluppi commerciali in modo da accelerare l’innovazione nel settore statale (si legga militare), così come di creare un certo grado di competizione all’interno di un mercato sostanzialmente *captive*. Molte fonti governative, tra cui lo stesso segretario della China National Space Administration (CNSA) Tian Yulong, hanno anche sottolineato come lo sviluppo dell’industria commerciale migliorerà la competitività industriale della Cina nei mercati internazionali.¹⁷

¹³ G. Gabusi e G. Prodi, “Made in China 2025 e politiche commerciali: asimmetrie di potere e difficoltà nella cooperazione sino-europea”, *OrizzonteCina* 8 (2017) 2.

¹⁴ Lo stesso OECD ha messo in evidenza il sempre più stretto nesso che lega l’innovazione di un prodotto o di un processo nel settore spazio e la sua commercializzazione nel mercato. OECD, *Space and Innovation* (Parigi: OECD Publishing, 2016).

¹⁵ Commissione nazionale per le riforme e lo sviluppo, “guānyú yǐnfā guójiā mínyòng kōngjiān jīchǔ shèshì zhōng chángqī fāzhǎn guīhuà (2015-2025 nián) de tōng zhī” [Avviso sull’emissione del Piano di medio e lungo termine per lo sviluppo dell’infrastruttura spaziale civile nazionale (2015-2025)] 2015, disponibile all’Url https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/gwhb/201510/t20151029_962171.html.

¹⁶ Non c’è una definizione univoca di New Space. Si tratta di una dinamica globale contraddistinta dall’emergere di nuovi approcci alla gestione delle attività spaziali, che sulla falsariga del concetto di spazio 4.0 /industria 4.0, danno ampio rilievo alla partecipazione di attori privati (sia spaziali che non spaziali), all’integrazione di diversi comparti industriali e ad una rimodulazione del ruolo degli attori istituzionali nei rapporti con l’industria. Per un approfondimento si veda A. Vernile, *The Rise of Private Actors in the Space Sector* (Vienna: Springer, 2018).

¹⁷ “China Focus: Sunrise for China’s commercial space industry?”, *Xinhua*, 13 maggio 2018, disponibile all’Url http://www.xinhuanet.com/english/2018-05/13/c_137175948.htm.

Beninteso, questa apertura ad approcci B2B e B2C non sostituisce il tradizionale approccio *top-down* volto alla realizzazione dei mega-progetti, ma intende affiancarlo, creando sinergie, complementarità e maggiori spazi di manovra. In effetti, con la fornitura di servizi negli ormai maturi settori applicativi progressivamente coperta da aziende private, i conglomerati statali come CASC e CASIC potranno continuare a focalizzarsi su progetti di più ampia portata e ad alta intensità di capitale quali il completamento di Tiangong (天宫) e le future missioni di esplorazione umana sulla Luna.

Politiche di supporto al New Space

Il riconoscimento delle potenzialità di crescita e innovazione derivanti dall'apertura dell'industria spaziale a iniziative commerciali si è tradotto nell'adozione di una serie di misure di sostegno all'affermazione del New Space in Cina.¹⁸

La prima misura concreta è stata l'adozione, nel novembre 2014, dei Pareri guida del Consiglio per gli affari di Stato sull'innovazione degli investimenti e meccanismi di finanziamento per incoraggiare gli investimenti sociali in settori chiave (*Guówùyuàn guānyú chuàngxīn zhòngdiǎn lǐngyù tóuróngzī jīzhì gǔlì shèhuì tóuzī de zhīdǎo yìjiàn*, 国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见), con cui la Cina ha aperto il settore aerospaziale agli investimenti privati. Più comunemente noti come Documento nr. 60, questi Pareri contengono una sezione dedicata alla promozione della diversificazione delle fonti d'investimento nell'industria spaziale. Nell'articolo 24 si sottolinea infatti l'importanza di "incoraggiare il capitale privato a partecipare alla costruzione delle infrastrutture spaziali civili nazionali, migliorare la politica sui dati satellitari di telerilevamento civile, rafforzare i servizi di approvvigionamento del governo, incoraggiare il capitale privato a sviluppare, lanciare e gestire satelliti commerciali di telerilevamento per fornire servizi professionali e orientati al mercato; guidare il capitale privato a partecipare alla costruzione di sistemi di applicazione a terra della navigazione satellitare".¹⁹

La politica ha avuto immediati riscontri sul livello degli investimenti che in soli 5 anni si stima siano passati da appena 5 milioni di dollari a più di 500 milioni di dollari statunitensi (si veda Figura 1). Altre stime però suggeriscono livelli d'investimento ancora più alti.²⁰

Questa apertura agli investimenti privati è stata poi rafforzata nel giugno 2019 con l'aggiornamento, da parte della Commissione nazionale per le riforme e lo sviluppo, del Catalogo industriale per incoraggiare gli investimenti esteri (*quánguó gǔlì wàishāng tóuzī chǎnyè mùlù*, 全国鼓励

¹⁸ Ci sono evidenti difficoltà metodologiche nel discutere la dinamica New Space in Cina viste le più ampie complessità legate alla delimitazione dei confini di industria "commerciale" nel paese. In genere vengono considerate come New Space le aziende in cui il capitale privato ne ha permesso la fondazione; in cui la generazione di profitti è indispensabile per la prosecuzione delle attività; e in cui i clienti di riferimento sono principalmente di natura commerciale e non istituzionale.

¹⁹ Consiglio per gli affari di Stato della Repubblica popolare cinese, "guówùyuàn guānyú chuàngxīn zhòngdiǎn lǐngyù tóuróngzī jīzhì gǔlì shèhuì tóuzī de zhīdǎo yìjiàn" [Pareri guida del Consiglio per gli affari di Stato sull'innovazione degli investimenti e meccanismi di finanziamento per incoraggiare gli investimenti sociali in settori chiave], 2014, disponibile all'Url http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-11/26/content_9260.htm.

²⁰ Secondo un recente report di Euroconsult, i finanziamenti raccolti dalle compagnie private cinesi dal 2014 ammontano a circa 13 miliardi di yuan (1,8 miliardi di dollari statunitensi). "China Space Industry Report 2020 Executive Summary", Euroconsult, 2020, disponibile all'Url http://www.euroconsult-ec.com/research/CSI20_Brochure.pdf.

外商投资产业目录).²¹ Tra le industrie che vengono aperte agli Ide, nella sezione 20 del documento vengono nella fattispecie elencate le attività rivolte alla progettazione e produzione di satelliti civili, alla produzione di *payload* e di componenti, così come alla fabbricazione di apparecchiature di collaudo per prodotti satellitari.

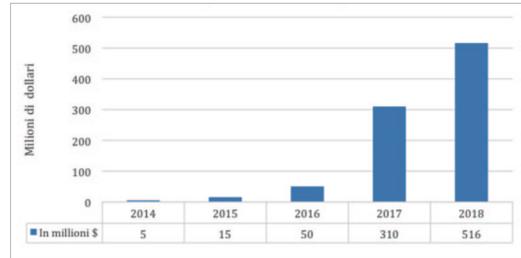
Oltre a questa importante apertura agli investimenti, il sostegno all'industria commerciale si è tradotto poi in una serie di regolamenti e atti normativi volti in primo luogo a compensare la mancanza di una legislazione dedicata alle attività spaziali e quindi ad assicurare le condizioni richieste per un effettivo sviluppo dell'iniziativa privata, vale a dire maggiore chiarezza, prontezza d'intervento e prevedibilità degli investimenti.

Tra le più importanti misure in questo senso vanno annoverati i Regolamenti radio della Rpc (*Zhōnghuá rénmin gònghéguó wúxiàndiàn guǎnlǐ tiáoli*, 中华人民共和国无线电管理条例),²² predisposti dal Consiglio per gli affari di Stato nel novembre 2016, e l'Avviso per la promozione dello sviluppo ordinato dei veicoli di lancio commerciali (*Liǎng bùmén guānyú cùjìn shāngyè yùnzài huǒjiàn guīfàn yǒu xù fāzhǎn de tōngzhī*, 两部门关于促进商业运载火箭规范有序发展的通知), pubblicato dalla Commissione nazionale per le riforme e lo sviluppo nel giugno 2019. Il primo documento recepisce i regolamenti radio della ITU e stabilisce le procedure per ottenere l'autorizzazione all'uso delle radiofrequenze e degli slot orbitali da parte di entità di natura sia istituzionale che commerciale; il secondo articola il processo di approvazione e licenza per la conduzione di attività di lancio, messa in orbita da parte delle entità commerciali. L'Avviso, in particolare, amplia ai privati le procedure già definite per i lanci delle imprese di Stato nelle *Misure ad interim* che la Rpc aveva predisposto nel 2002 e identifica SASTIND quale ente di regolamentazione predisposto ad emettere le licenze di lancio.

Insieme a queste misure e politiche dedicate, vanno infine annoverate politiche di carattere generale, come il già menzionato Made in China 2025, la politica di integrazione civile-militare, e la Belt and Road Initiative (BRI). Rimandando ad altri saggi di *OrizzonteCina* per un'analisi più dettagliata di queste politiche, quello che preme qui sottolineare è che pur non essendo direttamente volte allo sviluppo delle attività commerciali nel settore, queste politiche sono destinate ad avere *spill-over* positivi sulle stesse. All'interno dell'iniziativa BRI, ad esempio, è stata predisposta la creazione di uno "Space Information Corridor" (*kōngjiān xìnxī zǒuláng*, 空间信息走廊)

● Figura 1

Evoluzione degli investimenti New Space in Cina nel periodo 2014-2018.



Fonte: Institute for Defense Analysis, 2019.

²¹ Commissione nazionale per le riforme e lo sviluppo, "gūli wàishāng tóuzī chǎnyè mùlù" [Catalogo delle industrie che incoraggiano gli investimenti esteri], 2019, disponibile all'Url <https://www.ndrc.gov.cn/yjzxDownload/glwstzcymlz0190201.pdf>.

²² Consiglio per gli affari di Stato della Repubblica popolare cinese, "Zhōnghuá rénmin gònghéguó wúxiàndiàn guǎnlǐ tiáoli" [Regolamenti radio della Rpc], 25 novembre 2016, disponibile all'Url http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-11/25/content_5137687.htm.

tramite cui fornire servizi applicativi di supporto nei paesi aderenti alla BRI;²³ un'iniziativa che per molte aziende cinesi (sia pubbliche che private) rappresenta un'importante opportunità tramite cui aprire nuovi mercati per la fornitura di servizi integrati di connettività, telerilevamento, posizionamento e navigazione lungo le nuove Vie della Seta.

Queste politiche di carattere generale promosse dal governo centrale hanno l'effetto di creare un clima più adatto all'investimento. Allo stesso modo, anche le politiche di sviluppo industriale promosse dai governi locali e dalle municipalità si stanno sempre più spesso traducendo in concreti stimoli all'affermazione dell'imprenditorialità New Space. Esempi concreti sono il supporto dato alla costruzione di *cluster* e parchi aerospaziali in varie città (Wuhan, Shanghai, Pechino, Changchun, Harbin), così come il lancio di piattaforme e alleanze per l'innovazione industriale (*chǎnyè chuàngxīn liánméng*, 产业创新联盟) che mirano a meglio connettere gli attori New Space e creare efficienze nelle catene di valore.²⁴

Un nuovo ecosistema

L'effetto più diretto di tutte queste politiche di sostegno è stato la nascita di un nuovo ecosistema di sviluppo e innovazione la cui caratteristica principale non è solo un crescente numero di attori, ma anche una maggiore diversificazione nella tipologia degli stessi.

In effetti, oltre ai tradizionali attori istituzionali quali ACS e EPL e alle imprese di Stato come CASC e CASIC, questo ecosistema si compone oggi di un grande numero di entità commerciali di varia natura e taglia (*spin-off* universitari, *startup*, sussidiarie di CASC, e financo aziende "terrestri"²⁵), di investitori e società di *venture capital*, così come di centri per l'incubazione/accelerazione e di parchi aerospaziali (Figura 2).

Negli ultimi cinque anni, sono nate, in media, una decina di entità commerciali ogni anno. Secondo le stime conservative fornite dall'Institute for Defense Analysis (IDA), la Cina può contare oggi su almeno 78 compagnie operanti nel settore,²⁶ un numero ragguardevole se si considera che fino a poco tempo fa il settore spazio era una prerogativa esclusiva dello Stato e delle sue imprese.

²³ Jiang H., "Programme and Development of the 'Belt and Road' Space Information Corridor", UNOOSA, aprile 2019, disponibile all'Url https://www.unoosa.org/documents/pdf/psa/activities/2019/UNChinaSymSDGs/Presentations/Programme_and_Development_of_the_Belt_and_Road_Space_Information_Corridor_V5.1.pdf.

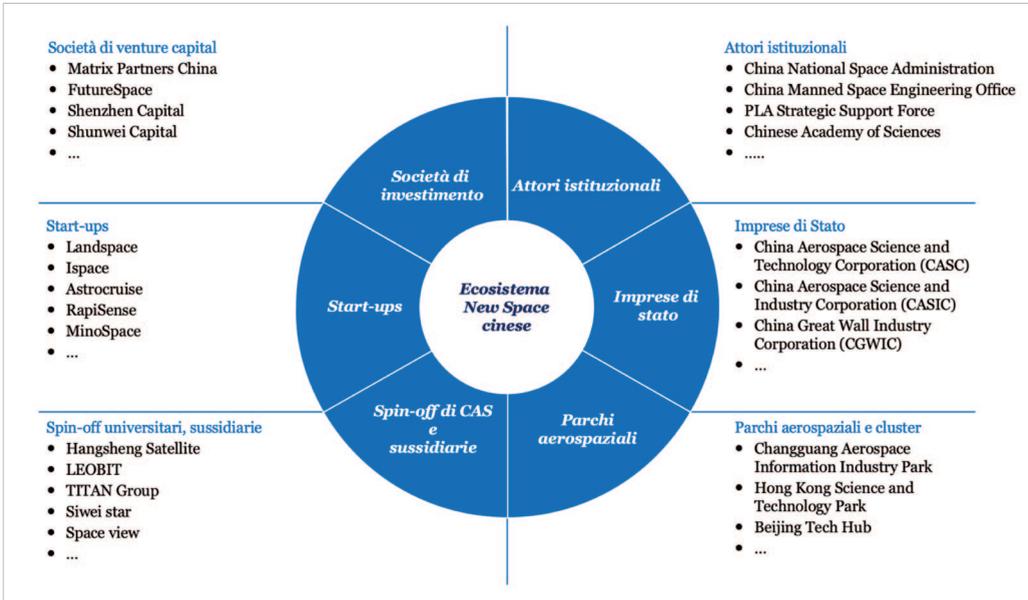
²⁴ Nel 2018, ad esempio, oltre 100 entità coinvolte nell'industria satellitare cinese hanno fondato la China Commercial Small Satellite Industry Innovation Alliance (*Zhōngguó shāngyè xiǎo wèixīng chǎnyè chuàngxīn liánméng*, 中国商业 小卫星产业创新联盟) allo scopo di organizzare gli scambi industriali e fornire una piattaforma per connettere i vari attori dell'industria spaziale. "Zhōngguó shāngyè xiǎo wèixīng chǎnyè chuàngxīn liánméng chéngli" [E' stata fondata la China Commercial Small Satellite Industry Innovation Alliance], *China Military*, 13 luglio 2018, disponibile all'Url http://www.81.cn/jfjbmap/content/2018-07/13/content_210835.htm.

²⁵ Con questo termine ci si riferisce alle imprese che hanno un *core business* diverso dallo spazio, come ad esempio il gigante dell'e-commerce Alibaba, l'azienda automobilistica Geely e altri campioni nazionali come Tencent, Xiaomi e Huawei. Vedi sotto per ulteriori chiarimenti.

²⁶ Liu I. et al., "Evaluation of China's Commercial Space Sector", *Science and Technology Policy Institute*, 2019, disponibile all'Url <https://www.ida.org/research-and-publications/publications/all/e/ev/evaluation-of-chinas-commercial-space-sector>.

● Figura 2

L'ecosistema New Space della Cina.



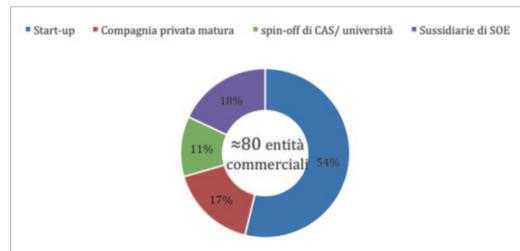
Oltre la metà di queste nuove compagnie sono *startup* nate dopo il 2014 (nate cioè dopo l’apertura del governo a investimenti privati) e che contano ancora poche decine di dipendenti. È interessante però notare che queste sono attive sia nel segmento *downstream* (sviluppo di applicazioni e fornitura di servizi di osservazione, telecomunicazioni, navigazione) che *upstream* (manifattura di satelliti e lanciatori), un settore storicamente meno redditizio sotto il profilo commerciale. La Tabella 1 propone un resoconto non esaustivo delle principali compagnie private cinesi ripartite secondo i maggiori segmenti di attività.

La caratteristica che più contraddistingue queste nuove compagnie rispetto alle industrie tradizionali è che – come molte altre *startup* nella dinamica New Space globale – queste mirano principalmente a inserirsi nelle catene globali di valore e servire mercati commerciali piuttosto che la domanda istituzionale interna. Cercano quindi di proporre soluzioni altamente competitive sotto il profilo dei prezzi attraverso l’utilizzo di soluzioni COTS²⁷ e ottimizzazioni produt-

²⁷ “Commercial-of-the-shelf”.

● Figura 3

Tipologie degli attori commerciali nel New Space.



Fonte: Institute for Defense Analysis, 2019.

● **Tabella 1**

Principali compagnie private nella New Space economy cinese.

Settore	Principali compagnie private
Lanciatori	DragonDrive (2012); Landspace (2015); OneSpace (2015); SpaceTrek (2015); iSpace (2016); Expace (2016); Deep Blue Space (2016); Jiuzhou Yunjian (2017); S-Motor (2017); Galactic Energy (2018); Enter Space (2018)
Sistemi satellitari	HEAD Aerospace (2007); China Communication Technology (2007); LinkSure Network (2013); Chang Guang Satellite Technology (2014); SpaceOK (2014); Hangsheng Satellite (2015); Commsat (2015); Guodian Gaoke (2015); Spacety (2016); Space Tube (2016); Satellite Herd (2016); LaserFleet (2017); Xihua (2017), MinoSpace (2017); Astrocruise (2017)
Infrastruttura a terra	Space-One Aerospace Technology (2007); Keyidea (2011); GuiderStar (2015); Space Wisdom (2015); Space Tube (2016); Satellite Herd (2016); MinoSpace (2017) Spaceon (2017)
Servizi applicativi	Space Eye (2005); Space-One Aerospace Technology (2007); Piesat (2008); Beidou Aerospace Group (2011); Jiahe Info (2013); Chang Guang Satellite Technology (2014); Qiansheng Exploration (2017); Rapisense (2016); GAGO (2018); ADASpace (2018)

Fonte: selezione dell'autore su dati pubblici.

tive (per esempio l'integrazione verticale). In aggiunta, pur essendo state in diversi casi fondate da ex-dirigenti o funzionari di imprese di Stato, in linea generale queste nuove società non sono direttamente sovvenzionate dal governo centrale o dalle imprese di Stato CASC e CASIC, ma principalmente da investitori privati o misti.²⁸

In effetti, un'altra caratteristica saliente del nuovo ecosistema spaziale cinese è data dall'ingresso di un cospicuo numero di società d'investimento sempre più desiderose di capitalizzare sulle prospettive di crescita di questa industria.

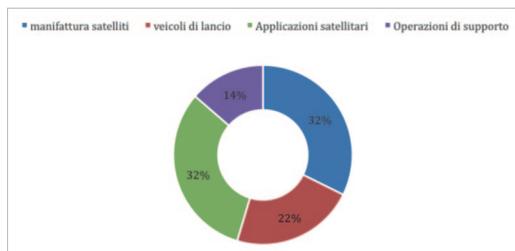
Secondo i dati pubblicati da Future Aerospace, tra il 2015 e il 2019 sono stati registrati ben 161 cicli di investimento da un centinaio di società di *venture capital* (VC) e *private equity*. Tra le società più attive ci sono Shunwei Capital (*Shùnwéi zīběn*, 顺为资本), Matrix Partners China (*Jīngwěi Zhōngguó*, 经纬中国) e FutureSpace (*Liánhé tuìchū*, 联合推出).²⁹

²⁸ Ci sono evidenti eccezioni che includono, ad esempio, ExPace, LandSpace Technology Corp. e One Space Technology Corp. Essendo nate come *spin-off* o sussidiarie di CASC, CASIC o dell'Accademia cinese delle scienze (Acs), hanno continuato a ricevere finanziamenti o contratti da queste.

²⁹ “2018 Zhōngguó shāngyè hángtiān chǎnyè tóuróngzī bàogào” [Rapporto sugli investimenti e sui finanziamenti dell'industria aerospaziale cinese 2018], *Future Aerospace*, 29 settembre 2019, disponibile all'Url <http://www.199it.com/archives/927448.html>.

● **Figura 4**

Ripartizione dei settori di investimento nel New Space cinese.



Fonte: Future Aerospace, 2019.

In termini di settori d'intervento, la manifattura dei satelliti ha attratto il maggior numero di cicli d'investimento (52), immediatamente seguita dal settore delle applicazioni satellitari (51), con una predominanza delle applicazioni e servizi di telerilevamento. È interessante però anche notare che lo sviluppo dei lanciatori ha attratto una buona percentuale di investimenti (22%), pur essendo questo un settore a più alta intensità di rischio e con meno margini di profitto rispetto al segmento *downstream*.

Nel complesso, secondo i dati forniti da Euroconsult, gli investimenti privati da parte di società di *venture capital* e *private equity* sono ammontati a quasi la metà dei finanziamenti raccolti dalle compagnie private a partire dal 2014.³⁰

L'altra principale fonte di finanziamento per le nuove compagnie è rappresentata dai fondi d'investimento che i vari governi provinciali e le municipalità hanno istituito per promuovere il più ampio sviluppo delle industrie *high tech*, aerospazio incluso. Tra questi vanno annoverati lo Yangtze River Industry Fund (*Chángjiāng chǎnyè jījīn*, 长江产业基金) che, tra le varie compagnie, ha investito in Expace and MinoSpace, il Liangjiang Aerospace Industrial Investment Group (*Liǎngjiāng hángtóu jítuán*, 两江航投集团) che ha finanziato OneSpace e Hongyan, e il Jilin Aerospace Investment Fund (*Jílín hángtiān xīnxi chuàngyè jījīn*, 吉林航天信息创业基金) che in un singolo *round* di investimento ha finanziato la compagnia Chang Guang Satellite Technology per ben 250 milioni di yuan.³¹ Molte altre Province, comunque, hanno istituito propri canali di finanziamento o supporto tramite la creazione di parchi e *cluster* aerospaziali.

A differenza dei governi provinciali, il governo centrale non fornisce, come detto, sussidi diretti o finanziamenti alle nuove compagnie. Sta tuttavia fornendo, attraverso le sue imprese ed enti di ricerca, altre forme di supporto, quali, ad esempio, l'accesso facilitato a strutture e impianti governativi, la creazione di consorzi per l'innovazione industriale, e il loro inserimento nella *supply chain* dei conglomerati industriali di Stato. Si tratta anche queste di misure importantissime, che permetteranno a molte delle neonate aziende di superare la cosiddetta "valley of death" della maturità tecnologica e raggiungere la massa critica necessaria per assicurare la loro viabilità commerciale e proiezione nei mercati internazionali.

In questa panoramica sul nuovo ecosistema spaziale cinese, un ultimo accenno va infine fatto in merito all'ingresso nel settore di numerose aziende "terrestri", che hanno visto nell'industria aerospaziale concrete opportunità di *business*. Tra queste ci sono i noti colossi *tech* quali Alibaba, Tencent e Huawei, ma anche imprese insospettabili come il produttore di automobili Geely e la società immobiliare Country Garden.³² Queste aziende si stanno velocemente inserendo

³⁰ "China Space Industry Report 2020 Executive Summary", Euroconsult, 2020, disponibile all'Url http://www.euroconsult-ec.com/research/CSI20_Brochure.pdf.

³¹ Xiao Y., "minyíng shāngyè wèixīng qǐyè yǐjūn tūqǐ, Chángguāng wèixīng wánchéng 2.5 yì yuán tiānshì lún róngzǐ" [Emergono le compagnie satellitari commerciali private, Chang Guang Satellites Technology completa un *round* di investimento da 250 milioni di yuan], 25 gennaio 2019, disponibile all'Url <https://www.36kr.com/p/1723171454977>.

³² L'azienda automobilistica Geely ha per esempio avviato la costruzione di un proprio sistema di satelliti per fornire servizi di mobilità (inclusa la guida autonoma). I primi due satelliti, prodotti a Taizhou, Zhejiang, sono stati lanciati a fine 2020. S. O'Kane, "China's largest private automaker is building a satellite network now, too", *Satnews*. 4 marzo 2020, disponibile all'Url <http://www.satnews.com/story.php?number=1230391965>.

nell'ecosistema sia come investitori nelle neonate compagnie³³ sia come *player* diretti, spesso in stretta collaborazione con le imprese di Stato. Ad esempio, nel dicembre 2019, Tencent e CASIC hanno annunciato la creazione di una piattaforma di servizi connessi all'osservazione della Terra basata su una costellazione di 300 satelliti di telerilevamento.³⁴ In maniera analoga, nel giugno 2020, Huawei e China Unicom hanno sottoscritto un documento di cooperazione strategica per la fusione dei *network* di telecomunicazione terrestri e satellitari nel quadro di potenziamento del 5G. E per il medio termine, Huawei ha anche annunciato un ambizioso piano per la messa in orbita di una costellazione di 10 mila satelliti per lo sviluppo del 6G.³⁵

Considerazioni conclusive

Negli ultimi anni, il settore spaziale cinese si è affermato come un vero e proprio laboratorio in cui testare nuove logiche e modelli di sviluppo industriale, quali l'innovazione aperta, la partecipazione privata e la fusione militare-civile. Ci sono indubbi elementi di discontinuità con il passato, ma nel complesso le politiche di sviluppo e innovazione non hanno subito un cambiamento strutturale. Sono state piuttosto ampliate e arricchite di elementi nuovi che vanno ad affiancare le aree di *focus* tradizionali per meglio rispondere ai *deficit* strutturali del paese, quali la scarsità di innovazioni realmente indigene, l'eccessiva frammentazione della ricerca, e un approccio puramente *top-down* che non favoriva creatività e idee dal basso. La Cina, però, non ha smesso di contare su una politica industriale che fa abbondante ricorso ai più vari strumenti di stimolo e sostegno per raggiungere *target* ben definiti; non ha smesso di puntare sulla politicizzazione e controllo delle sue industrie pubbliche e private; sui trasferimenti – sia diretti che indiretti – di tecnologia dall'estero; così come sull'importazione e assimilazione, non solo di tecnologie, ma financo degli stessi modelli di sviluppo occidentali.

In effetti, uno sguardo alle politiche sopra descritte rivela una riproposizione quasi pedissequa di molte esperienze e politiche messe in atto da paesi ad alta innovazione. Le iniziative della Cina nel campo della integrazione civile-militare, ad esempio, sono state forgiate sulla base di un attento studio dell'industria di difesa americana e riproduzione delle sue politiche di innovazione. Sia pur con tutti i distinguo del caso, è anche innegabile che *Made in China 2025*, in cui l'industria spaziale è inserita, sia in larga parte ispirato al piano tedesco *Industrie 4.0*.

In misura analoga, lo stimolo allo sviluppo dell'industria commerciale appare sulla falsariga delle politiche *New Space/Spazio 4.0* adottate negli Stati Uniti ed in vari paesi europei. E le stesse compagnie che da queste politiche di stimolo sono emerse sembrano seguire *business models* e sviluppi tecnologici tipicamente americani. Galactic Energy e iSpace, per esempio, stanno sviluppando nuovi motori per i propri lanciatori che le permetteranno di effettuare *take-off* e *landing* verticali proprio come SpaceX, la più famosa azienda *New Space* a stelle e strisce.

³³ Tra le altre, investimenti in compagnie del settore sono stati effettuati da Xiaomi, Tencent, Alibaba e Lenovo Legend Holdings.

³⁴ “Hángtiān hǎiyīng wèixīng yúnyīng shìyè bù liánshǒu téngxùn, dàzào shāngyè hángtiān xīn fúwù móshì” [CASIC e Tencent uniscono le forze per creare un nuovo modello di servizio per il settore aerospaziale commerciale], *Sohu News*, 10 dicembre 2019, disponibile all'Url https://www.sohu.com/a/359507737_120250695?

³⁵ L'annuncio è stato fatto in occasione del primo Summit sul 6G che si è tenuto a Oulu in Finlandia nel marzo 2019. Wei X., “Chinese experts showcase 6G solutions world's first 6G summit in Finland”, *Yicai Global*, 2 aprile 2019, disponibile all'Url <https://www.yicai.com/news/chinese-experts-showcase-6g-solutions-world-first-6g-summit-in-finland>.

Va infine sottolineato come molte delle neonate *startup* paiano ancora sprovviste di un solido *business case*, essendo guidate più dall'entusiasmo generalizzato che caratterizza il settore che da modelli industriali basati su una reale comprensione delle esigenze del mercato. È quindi inevitabile che molte di queste siano destinate a non realizzare profitti nel sempre più esigente mercato spaziale.

A dispetto di queste criticità, però, le politiche di sviluppo e innovazione nell'industria spaziale cinese hanno iniziato a dare importanti frutti, sia sotto il profilo istituzionale che industriale e tecnologico. Molti sono infatti i risultati ottenuti dall'industria cinese sul piano dell'innovazione (come ad esempio la riusabilità dei lanciatori, l'utilizzo dell'intelligenza artificiale nella trasmissione dei dati, l'impiego di costellazioni satellitari con *payload* misti così come di collegamenti laser tra satelliti). Le prospettive di crescita dell'ecosistema emerso su tali politiche rimangono inoltre più che promettenti, specie se si considerano fattori come l'abbondante disponibilità di capitale umano specializzato e di capitale finanziario sia pubblico che privato, la sempre più vigorosa domanda istituzionale per infrastrutture e servizi spaziali così come le sicure politiche di *anchor tenancy* che il governo centrale o le varie municipalità promuoveranno al fine di determinare il successo di molte compagnie. Come per altri settori, è e sarà in ultima istanza la volontà politica di Pechino il fattore determinante che permetterà alle aziende cinesi di imporsi come formidabili *competitors* nei mercati della "New Space economy" globale.

● Figura 5

Il lanciatore Kuaizhou viene venduto in un'asta online su Taobao.



Fonte: Sina Weibo.



Innovazione, territori, istituzioni. Osservazioni sulla Cina

Luca Storti 

Dipartimento di Culture, Politica e Società, Università degli Studi di Torino

Contatto: luca.storti@unito.it

Ricevuto il 20 ottobre 2020; accettato il 7 gennaio 2021

Abstract

The article aims to show that both top-down and bottom-up perspectives are relevant to understanding innovative trends in Chinese capitalism. Top-down innovation concerns formal institutions and the institutional environment, while bottom-up innovation concerns society's micro-activism in the economic sphere. Claiming that both types of innovation are to be found in China is not self-evident. In the public debate, an incomplete representation of the Chinese capitalism persists, as if it were a model following exclusively – or at least prevalently – the “low road”, thus exercising cost competition towards Western countries due to dirigiste choices. By contrast, it is a complex and strongly hybrid model. Coherently, the article will reconstruct how Chinese capitalism is forged by characteristic mixes of innovative and traditional elements, which offer hints for new research venues.

Keywords

Institutions; Innovation; Territories; Embeddedness; Chinese capitalist model

Introduzione

Il tema del cambiamento è centrale negli studi sociologici dei processi economici. Del resto, la sociologia nasce come la scienza della modernizzazione, ossia la disciplina che indaga il grande processo di trasformazione storica che ha profondamente modificato i rapporti tra economia-società-istituzioni.¹ La sociologia economica, nella sua dimensione macro, si afferma poi come l'ambito disciplinare che osserva il consolidamento e il cambiamento delle formazioni economiche che emergono storicamente.

Durante l'era del fordismo, che ha accompagnato le economie occidentali dagli anni Cinquanta agli anni Ottanta, l'attenzione era rivolta verso i cambiamenti gradualisti. L'economia dell'età dell'oro del fordismo, infatti, cresceva o ristagnava a ritmi prevedibili. Nello scenario attuale si è modificato l'umore di fondo: i cambiamenti sono sovente repentini e spiazzanti. Non stupisce quindi che suscitino maggiore interesse lo studio per l'innovazione, intesa come un cambiamento di tipo brusco.

¹ S. Scamuzzi, *La modernizzazione e le sue immagini* (Torino: Utet, 1998).

Ai fini del presente articolo è sufficiente definire l'innovazione in ambito economico come l'istituzionalizzazione di novità riguardo all'organizzazione della produzione, ai beni o servizi realizzati per soddisfare la domanda consolidata di beni *standard*, o di nuovi bisogni emergenti.² In primo luogo, essa viene osservata in prospettiva *bottom-up*: le intuizioni e le scelte adattative di fronte al cambiamento degli scenari che vengono messe in atto da imprenditori e imprese operanti in settori più o meno avanzati da un punto di vista tecnologico. In secondo luogo, viene studiata con sguardo *top-down*, identificando le (re)azioni a livello istituzionale che generano opportunità per il cambiamento economico.

Il presupposto del presente articolo è che entrambe le prospettive suddette (*top down – bottom up*) siano rilevanti per comprendere alcune tendenze nel capitalismo cinese. Considerata la vastità del paese, parlare di capitalismo cinese è una sorta di ossimoro e identificarne le linee di fondo una sfida ardua. Tuttavia, essa può avere senso se viene intesa come un'operazione di inquadramento analitico, preliminare a indagini più intensive e ben documentate, sviluppate negli altri contributi contenuti in questo numero di *OrizzonteCina*. Nondimeno, ribadire che tanto l'innovazione dall'alto, che interessa le istituzioni formali e l'ambiente istituzionale, quanto l'innovazione del basso, che riguarda il brulicare dell'azione economica nella società, siano essenziali anche nel caso del capitalismo cinese non è scontato. Sovente nel dibattito pubblico persiste un'immagine di quest'ultimo parziale, come se fosse un modello di capitalismo che percorre esclusivamente (o quantomeno in modo prevalente) la via bassa, esercitando una concorrenza di costo verso i paesi occidentali e totalmente rinchiuso in un'armatura dirigista. Si tratta in realtà di un modello complesso e fortemente ibrido. Coerentemente con questo approccio,³ svilupperemo l'analisi contenuta nei paragrafi successivi.

Dopo aver brevemente delineato uno schema di analisi per l'innovazione (par. 2), verranno identificati alcuni aspetti generali del capitalismo cinese (par. 3). Questa sintetica ricostruzione è utile per osservare come emergono in quel contesto forme caratteristiche di *mix* tra aspetti innovativi ed elementi tradizionali, che offrono spunti per nuove piste di ricerca (par. 4 e conclusioni). Il presente articolo svolge dunque un compito di servizio all'interno di questo numero della rivista dedicato all'innovazione, proponendo un *framework* analitico e alcune considerazioni di portata generale.

Un *framework* multilivello per l'innovazione

L'innovazione è diventata protagonista di una corrente di analisi e con ciò sono aumentati gli sforzi per definirne uno schema di lettura. Per molti versi l'idea di avere strumenti *ad hoc*, ossia speciali, per leggere l'innovazione non è utile. Si può assumere, infatti, che l'agire innovativo presenti forme sue proprie, ma non è un fenomeno altro rispetto all'agire sociale in quanto tale. È dunque utile leggere l'innovazione con gli strumenti consolidati della sociologia economica e non creare un nuovo sotto-genere all'interno della sociologia.⁴

² F. Ramella, *Sociology of Economic Innovation* (Londra: Routledge, 2016).

³ Zhao W., Zhou X., "From institutional segmentation to market fragmentation: institutional transformation and the shifting stratification order in urban China", *Social Science Research* 63 (2016).

⁴ F. Ramella, *Sociology of Economic Innovation* (Londra: Routledge, 2016).

Nella sociologia economica è possibile identificare diversi approcci, che in anni recenti hanno avuto uno sviluppo convergente. Il primo – noto come *political economy* – ha un taglio macro e osserva come le istituzioni formali definiscono la cornice del gioco economico delineando opportunità e vincoli formali. Il secondo – a cui ci si riferisce con il termine “nuova sociologia economica” – mette a fuoco come le reti sociali e le interazioni che si verificano al loro interno diano forma ai processi economici. Infine, il terzo orientamento – definito neo-istituzionalismo – analizza come le norme, i valori e le prassi codificano le modalità socialmente legittime di fare economia. In anni recenti si è consolidata la tendenza verso le sovrapposizioni di questi tre approcci, anziché verso l’irrigidimento dei loro confini.⁵ Questo ha agevolato anche la possibilità di mettere a fuoco i molteplici fenomeni che portano all’eventuale consolidamento dell’innovazione. Quest’ultima, infatti non coincide con l’invenzione, ovvero la creazione di una novità, che non necessariamente trova uno sbocco concreto.⁶ L’innovazione è tale nel momento in cui si consolida nelle strutture sociali, eventualmente dando luogo a effetti inattesi, che vanno al di là delle intenzioni di chi le aveva messe a punto. In questo senso, l’innovazione è un fenomeno sociale a tutto tondo. Esso è profondamente condizionato dall’intraprendenza dei singoli imprenditori, ricercatori, gruppi di lavoro, ma è altrettanto plasmato dalle istituzioni – in tutte le loro forme – dagli orientamenti all’agire che sono radicati a livello territoriale e dalla conformazione delle reti di relazione.⁷ Da questo punto di vista è consolidata l’idea secondo cui sono utili reti complesse, ossia capaci di legare nodi eterogenei, in cui sussiste una buona combinazione tra legami forti e deboli.⁸ I primi sono forieri di un *set* di informazioni limitato, ma approfondito e veicolano appartenenza di gruppo e legami fortemente solidaristici. I secondi, per contro, sono vettori di informazioni più superficiali ma differenziate, e di rapporti di cooperazione meno stabili ma che hanno il vantaggio di veicolare esperienze diversificate, altrimenti non accessibili.

In sintesi, l’innovazione emerge da alchimie complesse di elementi che sono apparentemente in contrasto, ma che possono trovare delle sintesi inconsuete: combinazioni di legami forti e deboli, forme di partecipazione e condivisione di tipo solidaristico o di reciprocità, riconoscimento della paternità delle idee e libera circolazione delle informazioni, chiusura dei gruppi sociali e apertura verso legami fluidi di tipo non identitario. Queste componenti, inoltre, non gravitano nel vuoto, ma sono inserite in contesti sociali, i quali a loro volta presentano componenti che rinforzano o attenuano la propensione all’agire innovativo. Si è già affermato che alcune routine consolidate possano rendere socialmente legittima la riproduzione di *standard* economici collaudati o, viceversa, premiare le iniziative che rompono alcune consuetudini predefinite, per cui il modo giusto di fare le cose è quello che comporta una loro continua revisione, anche radicale. Vi sono poi le istituzioni politiche in senso stretto che mediante l’attività regolativa dell’economia aprono opportunità in taluni ambiti e creano vincoli in altri.

⁵ L. Storti, “Being an entrepreneur: emergence and structuring of two immigrant entrepreneur groups”, *Entrepreneurship & Regional Development* 26 (2014).

⁶ F. Ramella, *Sociology of Economic Innovation* (London: Routledge, 2016).

⁷ *Ibidem*.

⁸ *Ibidem*.

Il fatto che sussista una determinata struttura delle opportunità non implica però che avvenga un'azione economica coerente: non si possono legare in modo deterministico le opportunità con gli esiti. Viceversa, ci si deve addentrare nei moventi dell'agire da parte degli attori. Ci si può immaginare di decifrare questi ultimi come desideri e credenze, in base a cui gli attori si orientano verso lo sfruttamento, o meno, di determinate opportunità. Desideri e credenze sono quindi dispositivi che permettono di spiegare come l'innovazione emerge e si consolida, a patto di ricostruire come l'agire si sviluppa all'interno di reti di relazione – di cui osservare la combinazione tra apertura e chiusura e la coesistenza di legami forti e deboli – le quali sono a loro volta innervate in sistemi di vincoli e incentivi.⁹ Si è sinteticamente ricostruito uno schema di analisi multilivello e dinamico che consente di orientarsi di fronte all'innovazione. Si passa, ora, a sondare alcuni aspetti del caso cinese.

Il capitalismo cinese: alcuni aspetti

Non è frequente trovare un tema che – al pari del capitalismo cinese – susciti visioni tanto intrinsecamente contraddittorie. Come già sostenuto, anche chi non ha familiarità con il paese e con la società cinese tende ad averne rappresentazioni omogeneizzanti, a causa di stereotipi culturali di facile presa e per ragioni legate al controllo esercitato dal regime politico. Nondimeno, chiunque riconosce l'eterogeneità sociale a un paese così vasto, riguardo quantomeno agli aspetti linguistici e alle più disparate tradizioni culturali. Visioni opposte tra le quali alternativamente si propende e difficilmente combinabili tra loro. In estrema sintesi, si può affermare che sotto una gestione fortemente centralizzata e monolitica, il modello di capitalismo cinese esprime crescenti forme territorializzate di organizzazione della produzione.¹⁰

Un primo modo per fare chiarezza è richiamare il dibattito sui modelli di capitalismo. Il classico contributo di Hall e Soskice del 2001 ha proposto una macro distinzione tra due modelli, in relazione al peso della regolazione politica, le relazioni industriali, il funzionamento delle grandi *corporation* private e pubbliche. In base a questi fattori, da una parte si situano i modelli coordinati di mercato, in cui la politica è significativamente presente nelle dinamiche economiche. Dall'altra si hanno invece i modelli liberali, che sono contraddistinti da un ristretto margine di azione della politica nella sfera economica e quindi una minore regolazione dei mercati. Questo schema duale mantiene una validità di fondo, ma gli studi più recenti hanno cercato di raffinare la tipologia, identificando dei sottotipi. Coerentemente con questo obiettivo, Schneider¹¹ ha approfondito i meccanismi di allocazione delle risorse, che vengono assunti come il criterio fondativo di modelli di capitalismo più specifici. I principali meccanismi di allocazione delle risorse sono il mercato, la negoziazione, i *networks* e la gerarchia. In base alla loro combinazione emergono quattro tipi di capitalismo; tra questi vi è il modello delle economie di mercato a coordinamento gerarchico, in cui sono ricondotti molti capitalismi asiatici, Cina inclusa. La matrice di variabili sottese a questo modello identifica come rilevante la presenza del *developmental State*,

⁹ Si vedano P. Hedström, *Dissecting the Social: On the Principles of Analytical Sociology* (Cambridge: Cambridge University Press, 2005) e M. Granovetter, *Society and Economy: Framework and Principles* (Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2017).

¹⁰ Zhou X., Ai Y., "Capitalism without capital: capital conversion and market making in rural China", *The China Quarterly* 219 (2014).

¹¹ Si vedano B.R. Schneider, "Hierarchical market economies and varieties of capitalism in Latin America", *Journal of Latin American Studies* 41 (2009) e L.C. Bresser-Pereira, "Five models of Capitalism", *Revista de Economia Política* 32 (2014).

ossia di un'istituzione statale che ha una forte capacità d'intervento, pianificazione e controllo delle attività economiche, la quale convive usualmente in modelli ibridi difficilmente etichettabili. Notoriamente si è dovuto fare ricorso per la Cina alla formula di "socialismo di mercato". Si potrebbe erroneamente pensare che sia un'etichetta concettuale non originale: per certi versi sembra analoga all'idea di socialismo liberale, che propugna un'economia mista in cui coesistono la proprietà privata con quella pubblica, forme di collettivismo dal basso – per esempio le cooperative – e una configurazione temperata di mercato. Il socialismo liberale, però, è incentrato sul tritico di libertà civile, politica ed economica. Con questo ci si allontana dal modello di capitalismo cinese, che mantiene tratti dirigisti e autoritari.

Pur nella complessità e imprevedibilità dello scenario attuale, il capitalismo cinese, oltre al controllo e alla stabilità del campo politico, è contraddistinto da una serie di caratteristiche di tipo macro: i) il tentativo di mantenere costante ed elevata la crescita dell'economia mediante il controllo dell'inflazione, anche se è evidente che la pandemia del Covid-19 ha alterato questo aspetto; ii) il contenimento delle fluttuazioni nel settore finanziario; iii) il miglioramento dell'ambiente istituzionale al fine di attrarre investimenti esteri; iv) il consolidamento degli scambi internazionali.¹² Accanto a queste, si può asserire che lo sviluppo e l'innovazione tecnologica abbiano costituito una sorta di motivo di fondo, perseguito mediante piani *ad hoc*, investimenti mirati e politiche specifiche.¹³

Se si accetta questa sintetica ricostruzione, è inevitabile chiedersi se abbia realmente senso comprimere il capitalismo cinese all'interno di tipizzazioni, certo riviste e ampliate, ma che comunque sono state costruite per classificare i casi nordamericani ed europei. Ha così preso strada l'idea che la Cina possa essere ricondotta all'interno del *framework* del "capitalismo variegato".¹⁴ Questo approccio non vuole legittimare una lettura di tipo eccezionalistico, ma cerca di proporre indagini comparative di tipo dinamico, che identifichino i molteplici fasci di somiglianze o differenze tra i paesi. Cerca inoltre di avanzare un'analisi di tipo multiscale, mettendo a fuoco da un lato i *trend* internazionali relativi alla finanziarizzazione e globalizzazione che hanno un grande impatto sui casi nazionali, dall'altro le tendenze regionali che attraverso relazioni gerarchiche e a rete danno alle economie nazionali una forma caleidoscopica, tanto più nel caso di paesi di grandi dimensioni e profonde disomogeneità interne come la Cina. Questi aspetti si ricompongono sovente all'interno di specifici tipi che sono polimorfici e per certi versi incoerenti, ossia costituiti da una serie di irriducibili e eterogenee particolarità. È il caso del modello di capitalismo cinese.

L'ottica dei capitalismi variegati applicata alla Cina presta dunque attenzione ai molteplici modelli sub-territoriali di economie regionali che interessano il paese, e al complesso *mix* di spinte verso il cambiamento economico che emergono dall'alto e dal basso. Certo questi aspetti differenziati si affermano all'interno di un involucro comune, il quale viene analiticamente costruito prestando attenzione ad aspetti di livello meso. Le relazioni industriali non sono

¹² Huang Y., *Capitalism with Chinese characteristics: entrepreneurship and the State* (Cambridge: Cambridge University Press, 2008).

¹³ Lei J., Liu Y., Qi Y., Zhang Q., "40 years of technological innovation in China: a review of the four-stage climbing track", *Journal of Industrial Integration and Management* 4 (2019).

¹⁴ Zhang J., J. Peck, "Variegated capitalism, Chinese style: regional models, multi-scalar constructions", *Regional Studies* 50 (2013).

strettamente coordinate a livello nazionale, ma condotte da sindacati legati al Partito. Esistono poi forme di competizione tra i quadri dirigenti, che sono finalizzate a valorizzare i “campioni nazionali”, ossia le imprese strategicamente rilevanti dei settori avanzati da un punto di vista tecnologico, verso cui vengono indirizzati i lavoratori ad alta qualifica più apprezzati. Il micro coordinamento dell’azione economica è innervato nella famiglia, nella fitta trama relazionale del *guanxi* e in interazioni simili al *patronage*. Il *corporate financing* è concentrato in grandi imprese a controllo statale.¹⁵ Ma al di là di questi aspetti sono soprattutto i dettagli e gli aspetti sfuocati rispetto al quadro generale ad attirare l’attenzione. Su questi elementi ci si soffermerà nel prossimo paragrafo.

Eterogeneità e articolazione interna: un processo che viene da lontano

In un volume dedicato ai processi di istituzionalizzazione delle dinamiche economiche, Nee e Hopper sostengono che il consolidamento dell’agire economico di tipo privato in Cina sia stato un processo endogeno che è emerso dal basso.¹⁶ È indiscutibile che non siano mancate spinte originarie a livello centrale e istituzionale in senso formale: le riforme varate nel 1978 cercavano di scuotere gli insuccessi della pianificazione centrale, ma in un *framework* che rimaneva prettamente socialista, pur se contaminato da un’apertura verso il mercato. L’emersione di una crescita economica robusta e di una consistente imprenditorialità privata è stato in modo consistente un effetto emergente, non del tutto atteso. Le spiegazioni che si concentrano prettamente sul ruolo che lo Stato ha esercitato sono dunque parziali:

While we agree that politicians played an important role in initiating the shift to market allocation, we argue that the rise of capitalist economic institutions rests on bottom-up entrepreneurial action. Informal economic arrangements enabling, motivating, and guiding start-up firms provided the institutional foundations of China’s emergent capitalist economic order.¹⁷

Osservando in particolare ciò che è avvenuto nella regione del delta dello Yangtze, gli autori mettono a fuoco il ruolo che le reti sociali e le norme informali all’interno di gruppi sociali pseudo-comunitari hanno avuto nel sostenere l’agire di mercato. La formazione di imprese da parte di questi individui, che spesso avevano modeste origini sociali e svolgevano attività agricole, ha preceduto l’instaurazione di una normativa chiara sui diritti di proprietà.¹⁸ La loro azione non ricorda l’agire pionieristico di matrice Schumpeteriana, né l’idea propria di Knight dell’imprenditore come l’attore resiliente al rischio. In quel caso fu invece determinante l’accettazione sociale diffusa dell’agire informale ed extralegale,¹⁹ che facilitò la creazione di attività economiche formalmente non previste né teoricamente accettate. I gruppi sociali chiusi e omogenei attivarono in seguito processi imitativi tra gli attori. Come risultato, la rapida circolazione di informazioni e di risorse di mutuo aiuto in reti sociali dense e composte da legami deboli e

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ V. Nee, S. Opper, *Capitalism from below: markets and institutional changes in China* (Cambridge: Harvard University Press, 2012).

¹⁷ *Ivi*, p. 8.

¹⁸ *Ivi*, p. 108.

¹⁹ Wang P., *The Chinese mafia. Organized crime, corruption and extra-legal protection* (Oxford: Oxford University Press, 2017).

forti alimentò il consolidamento di quelle attività economiche che si cristallizzarono in vere e proprie piccole imprese. Esse, pertanto, “quickly shifted onto a self-reinforcing path of capitalist economic development, the robust nature of which in turn shaped the direction of legal and regulatory change”.²⁰ L’esito di questo processo è sorprendente se si pensa a quanto le scelte di policy fossero orientate a sostenere le imprese di Stato e a introdurre *benefit* fiscali di cui potevano beneficiare le imprese straniere. Per contro le imprese private autoctone erano osteggiate: esistevano dei vincoli severi al numero massimo di dipendenti e le banche pubbliche non concedevano linee di credito a imprenditori privati cinesi.²¹

La spiegazione proposta da Nee e Opper è ormai consolidata negli studi sullo sviluppo economico in Cina e ha un valore seminale nell’orientare altre indagini analoghe. Tuttavia non va assolutizzata. L’area dello Yangtze presenta caratteristiche poco generalizzabili, tra queste la presenza di poche aree coltivabili in modo intensivo.²² Questo ha generato una diffusa condizione di deprivazione relativa che ha sostenuto l’intraprendenza economica. Viceversa, le aree e le città che ricevettero maggiore attenzione da parte dello Stato (tra cui, Pechino e la Provincia del Guangdong) si sono sviluppate secondo una modalità più coerente con lo State-Centered Approach.²³ Questa critica tuttavia non crea problemi all’idea generale che è possibile trarre da questo lavoro e che è coerente con l’analisi che si sta sviluppando. Nessuno, infatti, sostiene che lo sviluppo economico e l’innovazione in Cina siano frutto di un fallimento istituzionale. Al contrario, si vuole postulare che le spiegazioni *top-down* non siano sufficienti. La peculiare transizione al mercato che ha interessato, e tuttora interessa, la Cina ha dato luogo a differenti modelli economici, sia da un punto di vista territoriale, sia da un punto di vista della loro struttura. Alcuni di questi sono emersi grazie all’intervento politico, altri hanno preso forma malgrado il decisore politico spingesse in altre direzioni, altri ancora si sono strutturati in situazioni caratterizzate da debole adesione alle regole di tipo formale e da forti norme sociali.

Questo richiede di assumere una prospettiva di analisi di tipo multilivello e multicausale della transizione istituzionale verso il mercato e dell’innovazione economica che interessa la Cina contemporanea. Questa prospettiva presenta diversi ambiti di applicazione empirica, che vengono delineati di seguito.

In primo luogo è opportuno riflettere su come la variabile territoriale possa ulteriormente plasmare lo sviluppo economico e i *trend* dell’innovazione economica nel paese. Da questo punto di vista resta essenziale l’approfondimento della cronica tensione città-campagna che è generatrice in Cina di significative disparità economiche e produttive.²⁴ Ma il quadro va ampliato. Il paese continua a mostrare rilevanti disparità territoriali nella distribuzione del reddito. Inoltre, molti

²⁰ *Ivi*, p. 108.

²¹ Si vedano E. Paige-Borelli, “Review: capitalism from below: markets and institutional change in China by Victor Nee and Sonja Opper”, *Sociological Forum* 30 (2015) e V. Nee, S. Opper, *Capitalism from below: markets and institutional changes in China* (Cambridge: Harvard University Press, 2012).

²² E. Paige-Borelli, “Review: capitalism from below: markets and institutional change in China by Victor Nee and Sonja Opper”, *Sociological Forum* 30 (2015).

²³ *Ivi*, p. 243.

²⁴ Wu C., Ren F., Ye X., Liang X., Du Q., “Spatiotemporal analysis of multiscale income mobility in China”, *Applied Geography* 111 (2019).

territori risultano spiazzati dalla mobilità territoriale dei lavoratori. Posto che le zone costiere e i grandi centri urbani del sud continuano a essere significativamente più ricchi, diviene essenziale comprendere se si consoliderà l'emersione di alcune capitali regionali, capaci di attrarre investimenti internazionali, anche verso alcune zone interne.²⁵ Questo processo, infatti, avrà un grande impatto sul differenziato consolidamento dei sistemi produttivi innovativi. Si tratta di un enigma ancora insoluto: il livello di agglomerazione dell'innovazione presente in Cina eccede tuttora quello che si registra in Europa e negli USA.²⁶ Non è ancora chiaro se si stia consolidando una tendenza a rilassare gli addensamenti territoriali dei distretti innovativi.

La questione precedente si collega ovviamente al tema dello sviluppo rurale e di quello delle aree interne. Sicuramente sono opportune indagini empiriche focalizzate, che osservino l'esito dei progetti d'investimento varati dal centro del paese e gli eventuali processi di valorizzazione di tradizioni produttive e agricole che emergono dal basso, ossia all'interno di alcune *inner areas*. Gli autori che hanno indagato gli effetti dei programmi nazionali e regionali d'innovazione nell'economia rurale hanno insistito su quanto sia differenziata la loro efficacia in relazione alla distinzione tra zone costiere e zone interne.²⁷ Questi ultimi aspetti offrono stimoli per indagare ulteriormente le diverse capacità reattive con cui si muovono i territori. Oltre alle due macro distinzioni suddette (città/campagna; aree interne/costiere), che certamente sono persistenti e ancora centrali, è possibile che il territorio assuma una crescente struttura a macchia di leopardo, con alcune nicchie performanti da un punto di vista economico, collocate anche nel centro geografico del paese, ma circondate da zone che rischiano di acuire la loro condizione di povertà.

Da ultimo, la questione dell'innovazione tecnologica. Si tratta notoriamente di uno degli aspetti centrali negli studi che la comunità scientifica internazionale dedica alla Cina. Il numero di *OrizzonteCina* in cui è inserito il presente articolo contiene diversi contributi che si occupano di questo tema. Del resto la rivista pubblica sistematicamente contributi che documentano casi di innovazione tecnologica, ricostruendone alcune implicazioni per l'economia e per le relazioni internazionali. È difficile aggiungere una conoscenza originale in un ambito di studio così presidiato. Possiamo però segnalare che la letteratura sull'innovazione tecnologica in Cina ha sovente assunto un tratto prettamente descrittivo. Sembra che il fine diventi la ricostruzione delle politiche di innovazioni *top-down* varate dalle autorità statuali. Ma così non si va molto lontano: questo è il punto di partenza, non quello di approdo. Bisogna sollecitare la realizzazione di indagini che abbiano più mordente: cosa accade nelle aree ad alta innovazione tecnologica che vengono create? In che misura queste si impongono sulla base del disegno istituzionale che le contraddistingue e, specularmente, come si contaminano con delle norme sociali precedentemente esistenti nelle zone in cui vengono implementate? Con riferimento a queste domande, vengono spesso proposte tesi conformi alle acquisizioni che la letteratura sui *cluster* produttivi localizzati ha prodotto anche in altre aree del mondo. Anche in relazione alla Cina è stato

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ R. Crescenzi, A. Rodríguez-Pose, "The geography of innovation in China and India", *International Journal of Urban and Regional Research* 41 (2017).

²⁷ Si vedano Long H., Zou J., J. Pykett, Li Y., "Analysis of rural transformation development in China since the turn of the new millennium", *Applied Geography* 31 (2011) e Wu J., Zhuo S., Wu Z., "National innovation system, social entrepreneurship, and rural economic growth in China", *Technological Forecasting & Social Change* 121 (2015).

sostenuto che il potenziale innovativo si dispiega maggiormente quando la logica dall'alto in basso si salda con una "horizontal policy diffusion".²⁸ Nondimeno, gli investimenti esteri incentivano processi innovativi anche nelle imprese autoctone cinesi allorquando si verificano effetti *spillover* di tipo orizzontale e tra settori differenti.²⁹ Perché questo accada, l'orientamento dirigitista deve concedere spazio e incentivare quel processo di tessitura sociale che crea spontaneamente strutture relazionali e legami fiduciari di tipo *bonding*.³⁰ Ma tutto ciò non è né prevedibile né programmabile. La ricerca scientifica ha il compito di indagare i meccanismi che producono la diffusione o il fallimento dell'innovazione. I *policy-maker*, dal canto loro, possono evitare di assumere le scelte che sicuramente la soffocano, ma questo non vuol dire che essa necessariamente emerga. Lo rende però possibile.

Considerazioni conclusive

Nella prima sezione dell'articolo si è sostenuto che è opportuno indagare l'innovazione attraverso un'ottica integrata, ossia sovrapponendo parzialmente gli approcci esistenti in sociologia economica. Si tratta di un presupposto analitico appropriato anche per la Cina. Dati alcuni tratti dirigitisti del capitalismo cinese, si potrebbe ingenuamente pensare che per comprendere come si dipana l'innovazione economica in Cina sia sufficiente ricostruire la regolazione e le scelte politiche assunte a livello centrale. Questo produce però una conoscenza parziale. Sono necessarie, infatti, anche buone analisi che ricostruiscano come i meccanismi dell'innovazione si dispiegano nelle reti, facendo leva su alcune norme sociali.

Si è cercato di mostrare che si può rintracciare in Cina una traiettoria duplice all'innovazione, caratterizzata da *path dependency*. Da un lato il percorso storico e politico della via cinese all'apertura al mercato, con le sue complesse tappe, dall'altro il fatto che alcune istituzioni sociali preesistenti (tra cui, ad esempio, peculiari strutture reticolari, forme diffuse di reciprocità, tradizioni produttive) hanno condizionato in modo inatteso sia i processi di organizzazione economica sia l'implementazione delle politiche per l'innovazione. Le indagini dedicate a microfondare la spiegazione di come emerge il cambiamento economico nelle diverse aree del paese sono dunque indispensabili. Questo non esclude però che vi siano interrogativi di fondo di portata generale. Se ne identificano due per concludere.

Il primo riguarda la punta dell'iceberg delle attività economiche innovative, ossia quelle più sviluppate da un punto di vista tecnologico, che culminano in un brevetto. Basti qui ribadire che la Cina si è ormai affermata come un paese *leader* a livello mondiale nei brevetti.³¹ Si tratta dunque di comprendere se ci si trova di fronte a un sistema che rischia di rimanere duale, con una base prettamente industriale e tradizionale, a cui si affianca un apice iper-innovativo, o se si va verso

²⁸ S. Heilmann, L. Shih, A. Hofem, "National planning and local technology zones: experimental governance in China's Torch Programme", *The China Quarterly* 216 (2013).

²⁹ Wang C.C., Wu A., "Geographical FDI knowledge spillover and innovation of indigenous firms in China", *International Business Review* 25 (2016).

³⁰ Song X., Geng Y., Dong H., Chen W., "Social network analysis on industrial symbiosis: A case of Gujiao, eco-industrial park", *Journal of Cleaner Production* 193 (2018).

³¹ Peng M. W., D. Ahlstrom, S.M. Carraher e Shi W. S., "An institution-based view of global IPR history", *Journal of International Business Studies* 48 (2017) 7.

un processo di spostamento verso l'alto di tutto il sistema produttivo, dunque con esternalità positive della tecnologia in diversi settori economici. Questi effetti di tipo sistemico aiuterebbero ovviamente anche la transizione delle attività industriali verso modelli ecologicamente e socialmente più sostenibili.

Il secondo interrogativo attiene a se e in che misura la Cina rischia di rimanere bloccata nella *middle income trap*.³² Ciò potrebbe accadere per due ragioni, che non necessariamente si escludono a vicenda. La prima concerne la difficoltà a spingere la produzione oltre ai segmenti più bassi dei settori ad alto valore aggiunto. La seconda riguarda la tendenza a costruire nicchie ipertecnologiche, in presenza però di una domanda interna che langue e di una mancata crescita delle classi medie. Questo dilemma è presente anche alle massime autorità dello Stato. Come già descritto da Silvestri nel contributo di apertura di questo numero di *OrizzonteCina*, nel Quinto plenum del Partito comunista cinese, conclusosi a fine ottobre 2020, è stata ribadita la centralità della “doppia circolazione”. La prima circolazione è propria dei rapporti verso l'esterno, ossia l'export, l'attrazione di investimenti stranieri e di beni tecnologici. La seconda circolazione è invece specifica delle dinamiche interne, e si riferisce al tentativo di conseguire alcuni obiettivi riguardanti il lato dell'offerta: potenziamento della produzione tecnologica autoctona ai fini di ridurre la dipendenza dai mercati esteri. Oltre a ciò, l'orientamento è di sostenere la domanda interna, mediante il ricollocamento dei lavoratori, il supporto all'impiego, al reddito familiare e alle aree marginali.³³ Il tempo e la ricerca potranno dare alcune risposte sull'efficacia e la coerenza di queste misure.

³² D. Ahlstrom, Yang X., Wang L., Wu C., “A global perspective of entrepreneurship and innovation in China”, *Multinational Business Review* 26 (2018).

³³ S. Tiezzi, “China's fifth Plenum: what you need to know”, *The Diplomat*, 29 Ottobre 2020, disponibile all'Url <https://thediplomat.com/2020/10/chinas-fifth-plenum-what-you-need-to-know-2/>.



L'innovazione come motore per lo sviluppo della finanza verde in Cina: politiche della Banca centrale, *fintech* e progetti pilota locali

Mathias Larsen 

Department of Organisation, Copenhagen Business School; Sino-Danish Center for Education and Research

Contatto: mll.ioa@cbs.dk

Wang Yao

International Institute of Green Finance, Central University of Finance and Economics

Contatto: yaowang2013@163.com

Ricevuto il 25 ottobre 2020; accettato il 15 gennaio 2021

Abstract

Over the last years, China has made substantial progress in greening its financial system. This has been carried out through a top-down governance model where political ambitions and commitments have been effectively translated into concrete policies and changes on the ground. The article accounts for how innovation has been a key component of these efforts across three aspects. First, at the Central Bank level, China has deployed innovative tools not seen anywhere before, such as including green factors in macroprudential regulation. Second, fintech has been applied in innovative ways, such as by banks using public environmental platforms as input for client credit assessment. Third, China has used green finance policies in various ways in different provinces as pilots and experiments before rolling out policies at the national level. From an EU perspective, the article finds that Chinese green finance efforts open the door for collaboration in terms of participation in each other's financial markets, joint efforts in third countries, as well as coordination of Covid-19 recovery efforts.

Keywords

Green finance; China; Financial innovation; Fintech; EU-China

Introduzione

Grazie a fermi impegni e tramite una *governance top-down*, la Cina ha compiuto progressi concreti in tutte le aree della finanza verde. Ciò è avvenuto anche in termini d'innovazione, grazie all'enfasi su pratiche innovative nella finanza verde, ma anche grazie alla promozione dell'innovazione, come obiettivo a sé stante, in tutte le aree dell'economia. Le principali aree innovative nell'ambito della finanza verde includono: le politiche promosse dalla Banca centrale, in cui la Cina è pioniera; il settore *fintech*, dove l'utilizzo dei dispositivi mobili e la raccolta dei dati stanno aprendo nuove frontiere; i progetti pilota locali, dove le sperimentazioni cinesi nelle *policy* possono determinare l'efficienza di svariati meccanismi.

La finanza verde attuata attraverso il distintivo sistema di governance cinese

Negli anni più recenti, la Cina ha compiuto progressi significativi nella finanza verde. Ciò è avvenuto, in particolare, grazie all'azione decisa del governo centrale, attuata tramite un modello di *governance top-down*. Nel 2015, i due principali attori alla base delle politiche verdi in Cina,¹ il Comitato centrale del Partito comunista cinese e il Consiglio per gli affari di Stato, hanno lanciato i [Pareri del Comitato centrale e del Consiglio per gli affari di Stato sull'accelerazione dello sviluppo della civiltà ecologica](#) e il [Piano di riforma integrato per promuovere il progresso ecologico](#). Questi documenti indirizzano tutti gli sforzi in ambito ecologico nei diversi campi, dall'energia, ai trasporti, all'urbanizzazione e altro ancora, nonché alla finanza. Come mostrato in Figura 1, è attraverso l'azione decisa del Partito e del Consiglio per gli affari di Stato che i ministeri sono abilitati ad attuare ambiziose politiche nella finanza verde. Dal livello centrale fino a quello locale, attraverso i vari livelli, le relazioni amministrative mostrate in figura rimangono le medesime, e gli obiettivi concreti vengono delegati ai livelli inferiori del sistema.

● Figura 1

Il modello di *governance top-down* della finanza verde e la fonte delle Linee guida.



Aprendo la strada fino al presente, le svariate politiche nella finanza verde stanno dando origine a due svolte storiche. La prima è il lancio, nel 2007, della Green Credit Policy da parte della Commissione per la regolamentazione bancaria (CBRC), della Banca popolare cinese (PBoC) e del Ministero della Protezione Ambientale (MEP), che ha dato vita alle Green Credit Guidelines nel 2012 e al Green Credit Statistics System della CBRC nel 2014. Ciò dimostra come il sistema bancario sia stato al centro degli impegni in materia di finanza verde sin dal principio. Il secondo punto di svolta è stato l'istituzione della Green Finance Task Force nel 2014 da parte della PBoC e del UN Environment Programme. Attraverso ricerche e consultazioni approfondite, la *task force* ha formulato raccomandazioni su come rendere più ecologico il sistema finanziario nel suo

¹ "The People's Bank of China and six other agencies jointly issue 'Guidelines for Establishing the Green Financial System'", *People's Bank of China*, 2016, disponibile all'Url <http://www.pbc.gov.cn/english/130721/3131759/index.html>.

complesso, al di là delle politiche già esistenti sul credito verde.² Ciò ha avuto un ruolo cruciale nello sviluppo di un consenso sulla finanza verde sia a livello ministeriale che tra i vertici della dirigenza cinese. Questo ha portato alla terza svolta: il lancio congiunto da parte della PBoC e di altre sei agenzie a livello ministeriale delle Linee guida per l'istituzione del sistema finanziario verde del 2016. Da questo momento, grazie al sostegno garantito dalle linee guida, all'ampiezza degli ambiti interessati, e all'istituzione di indicatori di *performance* tra i ministeri, la finanza verde cinese ha conosciuto un rapido sviluppo. Tra le principali iniziative basate su questa riforma vi è la creazione del programma nazionale di *carbon trading*, il mercato dei *green bond*, nonché il sistema di *reporting* obbligatorio per le società cinesi quotate in borsa.

Innovazione a livello di Banca centrale

Sulla base del modello di *governance* cinese, la Banca centrale e le autorità di regolamentazione del sistema finanziario non sono indipendenti dal governo e sono pertanto incaricate di perseguire obiettivi di *policy* più ampi. Tale sistema può essere messo in contrasto con il modello di *governance* del sistema finanziario occidentale, in cui le banche centrali e le autorità di regolamentazione mantengono un alto grado d'indipendenza, concentrando il loro operato in ambiti specifici come l'inflazione, il rischio sistemico e l'occupazione. Nel contesto cinese, un mandato più ampio abilita la sperimentazione di strumenti innovativi per perseguire obiettivi in materia di finanza verde.

Attraverso strumenti di politica monetaria, la PBoC predispone incentivi di natura finanziaria affinché le banche possano migliorare le loro *performance* nella finanza verde. Ciò viene perseguito tramite due modalità nell'ambito della politica di rifinanziamento della PBoC: accettando il *green credit* tra i settori prioritari come garanzia per la Standing Lending Facility (SLF), orientata al breve termine, nonché accettando i *green bond* con un *rating* AA e superiore come garanzia sulle linee di credito a medio termine. Inoltre, dal 2018 la *performance* ecologica delle banche è inclusa come fattore all'interno del Macro Prudential Assessment Framework (MPAF) della PBoC, in base al quale il tasso d'interesse concesso sulle riserve bancarie obbligatorie può aumentare se la banca viene valutata come più ecologica. Il profilo ecologico è incluso sia a livello quantitativo che qualitativo nel *credit policy implementation*, una delle sette aree del MPAF. Esso è composto per l'80% da variabili quantitative, come la quota dei *green loan*, e per il 20% da indicatori qualitativi, ad esempio l'emissione o meno di *green bond*. Un terzo metodo in ambito regolativo, attualmente in discussione, per incentivare i prestiti verdi attraverso la politica monetaria è la modifica della valutazione del rischio degli *asset* verdi. Questa misura consentirebbe requisiti di riserva di capitale inferiori per le banche con una quota maggiore di prestiti e obbligazioni verdi emesse, e si baserebbe sui dati che la Commissione di regolamentazione bancaria e assicurativa (CBIRC) raccoglie sul tasso di prestiti in sofferenza (per i prestiti verdi e non). Come parte di quest'azione, la PBoC sta conducendo ricerche per identificare quali siano i fattori che originano determinati rischi finanziari, con lo scopo di affinare l'attuazione dei suddetti strumenti. Infine, la PBoC sta utilizzando metodi innovativi per organizzare l'armonizzazione di *standard* quali clima, ecologia e sostenibilità istituendo comitati specializzati di *stakeholder* ed esperti. Queste iniziative sono tutte specifiche alla Cina, ma potrebbero essere utilizzate in altri paesi

² People's Bank of China & UN Environment Program, "China Green Finance Task Force Report: Establishing China's Green Financial System", 2014.

in futuro. Ciò sarà possibile se l'esperienza cinese dimostrasse che gli strumenti adottati sono efficaci nel ridurre il rischio finanziario; in tal caso, l'attuazione di strumenti simili rientrerebbe nei mandati delle autorità di regolamentazione di altri paesi.

Innovazione nell'ambito del *fintech* per la finanza verde

I progressi nell'utilizzo della tecnologia *fintech* per lo sviluppo della finanza verde si collocano in un'opportuna intersezione di politiche. I settori del *fintech*, dell'innovazione e della finanza verde rappresentano chiare priorità per la dirigenza cinese e la loro integrazione trae vantaggio da tale supporto. La storia cinese recente, caratterizzata dall'aumento dell'utilizzo dei dispositivi mobili, dalla raccolta di dati, e dai servizi bancari digitali, fornisce una solida base affinché la Cina possa diventare un *leader* nello sviluppo di queste tecnologie. Poiché l'aspetto tecnologico è analogo in tutto il mondo, è lecito attendersi che le innovazioni emerse in Cina, e altrove, raggiungano rapidamente i consumatori di tutti gli altri paesi.

Con la crescente digitalizzazione dell'economia e del sistema finanziario, soprattutto in Cina, il *fintech* verde è diventato un ambito in rapida evoluzione il cui impatto potenziale è considerevole. La Cina ha ulteriormente sottolineato l'importanza di questo settore citandolo nel Belt and Road Forum e includendolo nel Green Finance Study Group del G20 in Argentina nel 2018, co-presieduto da Cina e Regno Unito. La ragione fondamentale alla base dell'importanza del *fintech* nella finanza verde è la possibilità di superare le principali barriere grazie alla scalabilità di alcune soluzioni. Attraverso l'impiego di *big data*, intelligenza artificiale e tecnologia *blockchain*, il *fintech* può superare ostacoli quali l'asimmetria informativa, il costo di identificare opportunità d'investimento ecologiche e la scarsa efficienza della gestione del rischio ambientale. La riduzione di tali costi ha un potenziale particolare per sbloccare nuove basi di clienti per i prodotti di finanza verde, come i clienti al dettaglio e le piccole e medie imprese, e per introdurre soluzioni come il *crowdfunding* e il prestito *peer-to-peer*. Infine, può essere utilizzato per servizi di microfinanza come depositi, credito e servizi assicurativi. Tra gli esempi concreti di applicazioni verdi nel *fintech*, la PBoC ha attuato un sistema di gestione informatica della finanza verde, abilitando le istituzioni finanziarie a segnalare i *green data* in tempo reale e in maniera affidabile. Inoltre, attraverso il modello "Ant Forest", Ant Financial incoraggia uno stile di vita a basse emissioni di carbonio per far fronte alle sfide climatiche e ambientali. Ancora, un numero crescente di banche, come la ICBC, utilizza piattaforme digitali di terze parti come la "BlueMap" dell'Institute for Public & Environmental Affairs per reperire informazioni ambientali sui propri clienti.

Innovazione a livello locale attraverso progetti pilota

Nel corso della sua storia, lo sviluppo cinese ha colto le opportunità offerte dal modello dei progetti pilota locali. Tra questi, i più celebri sono le zone economiche speciali istituite negli anni Ottanta come parte delle politiche di riforma. Tuttavia, questa modalità viene anche adottata al di fuori degli ambiti commerciali, come nell'agricoltura, nella demografia, nella politica e nella cultura. Di conseguenza, non sorprende che siano stati stabiliti progetti pilota nella finanza verde. L'obiettivo di questi progetti è in definitiva quello di determinare l'efficacia delle diverse politiche adottate e quindi attuarle a livello nazionale e internazionale.

Il 14 giugno 2017, il Consiglio per gli affari di Stato ha deciso di istituire delle zone pilota per la riforma e l'innovazione della finanza verde nelle province di Zhejiang, Jiangxi, Guangdong, Guizhou e Xinjiang, seguite da programmi comprensivi per ciascuna zona pilota adottati congiuntamente da sette agenzie ministeriali. Stabilendo queste cinque zone pilota distinte, la Cina mira a esplorare modelli di sviluppo variegati per la finanza verde in contesti diversi, offrendo così diversi esempi pratici da promuovere su scala nazionale. Al momento, tutte le zone pilota hanno compiuto progressi nella realizzazione delle politiche adottate, nelle strutture organizzative, nell'innovazione di prodotti e servizi, nella costruzione del mercato e nello sviluppo istituzionale. Inoltre, in risposta all'architettura nazionale per la promozione della finanza verde, oltre dieci Province e Regioni autonome, non interessate dai programmi pilota, hanno elaborato volontariamente dei quadri strategici per la finanza verde. Ciò mostra un interesse *bottom-up* dei governi locali nel partecipare allo sviluppo di questo settore. Infine, con il supporto delle autorità di regolamentazione nazionali, diversi istituti di ricerca e grandi istituzioni finanziarie hanno invitato gli enti finanziari locali a svolgere formazione, scambio e cooperazione e hanno promosso buone pratiche, casi studio ed esperienze. Attualmente, Xinjiang, Guangdong, Zhejiang e Gansu hanno istituito dei propri "comitati di finanza verde" locali con lo scopo di coordinare e guidare la discussione sulle politiche e le pratiche del settore.

Ramificazioni per la cooperazione sino-europea

Impegno reciproco nei mercati della finanza verde

In primo luogo, espandere il coinvolgimento reciproco nei mercati della finanza verde è una priorità cruciale per entrambe le parti. Con l'obiettivo finale di aumentare il numero di società ed enti finanziari che investono e raccolgono capitali nei rispettivi sistemi, questo sforzo viene portato avanti tramite l'apprendimento reciproco, chiarendo e armonizzando le differenze, e incentivando le organizzazioni a compiere sforzi pionieristici come l'emissione di obbligazioni verdi nel mercato della controparte. Questa è una modalità fondamentale, allo stesso tempo, per far sì che ciascuna regione possa apprendere dalle innovazioni della controparte. Un esempio è il lavoro attualmente in corso per elaborare un linguaggio comune sulla finanza verde; ciò avviene nel confronto di termini e *standard* tramite i quali identificare quali progetti e settori si qualificano come verdi. In particolare, il Green Finance Committee cinese, in rappresentanza della Rpc, e la Banca europea per gli investimenti, in rappresentanza dell'Ue, hanno lanciato due serie di Libri bianchi per l'armonizzazione degli *standard* sui *green bond* in Europa e Cina. Sebbene questo sforzo sia servito a identificare somiglianze e differenze, e fornire idee su come armonizzare il settore, tali *standard* rimangono sostanzialmente diversi; questo è un ostacolo cruciale per la partecipazione reciproca nel mercato dei *green bond*. Mentre l'Ue si appresta a completare la [Tassonomia per la Finanza Sostenibile](#) e il [Green Bond Standard](#), e la Cina riforma i propri *standard* basandosi sul recente Green Industry Catalogue, il 2020 rappresenta un'opportunità cruciale per armonizzare gli *standard* di prossimo aggiornamento. Partendo proprio dai *green bond*, tale processo di armonizzazione può estendersi fino a comprendere l'intero concetto di finanza sostenibile, che a sua volta può generare ricadute sul resto del mondo.

Sforzi congiunti in paesi terzi

In secondo luogo, oltre all'impegno nei reciproci mercati, vi sono gli sforzi congiunti in paesi terzi, poiché entrambe le parti sono sempre più attive nel sistema finanziario internazionale. Le cornici principali per questa collaborazione sono la Belt and Road Initiative, da parte cinese, e la [Strategia dell'Ue per collegare l'Europa e l'Asia](#). In termini pratici, la cooperazione nell'ambito di queste due strategie si può riscontrare nella Piattaforma di connettività Cina-Ue e nel Fondo di coinvestimento Cina-Ue. Sebbene le intenzioni alla base di tali iniziative siano positive, i risultati pratici di entrambe sono stati probabilmente limitati. Tali ambizioni dovrebbero essere ulteriormente prioritizzate e potrebbero essere rafforzate attuando progetti infrastrutturali (come ferrovie e reti elettriche) per la connettività tra Ue, Cina e i paesi tra loro interposti. Un approccio ideale sarebbe quello di iniziare dal cofinanziamento tra la Banca europea per gli investimenti e la Banca cinese per lo sviluppo, al fine di coinvolgere soggetti privati e commerciali nei reciproci sistemi finanziari. Tale sforzo potrebbe basarsi su attuali iniziative *bottom-up* come i *BRI Green Investment Principles*, una serie di linee guida a garanzia della sostenibilità ambientale, i cui promotori sono costituiti da istituzioni finanziarie dell'Ue e cinesi.

Risposte coordinate al Covid-19

In terzo luogo, nel contesto delle risposte al Covid-19, Ue e Cina potrebbero coordinare i pacchetti di stimolo ecologici e le innovazioni nelle *policy* emerse da entrambe le parti. Poiché entrambe utilizzano il sistema finanziario come uno strumento fondamentale per sostenere le rispettive economie, al contrario della pura spesa fiscale, questi pacchetti di stimolo sono un'opportunità vitale per rendere ecologici i sistemi finanziari nel loro insieme e per un reciproco apprendimento. Sebbene in seguito alla crisi finanziaria del 2008 vi sia stato un coordinamento dei pacchetti di stimolo tra i paesi del G20, questa volta ciò è avvenuto solo in misura ridotta. Se Ue e Cina coordinassero in maniera più sistematica le loro risposte, è probabile che possa emergere un incentivo a partecipare per altri membri del G20. Uno dei progetti tramite i quali si può costruire questo coordinamento è il [Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System](#) (NGFS). Nel ruolo di piattaforma in cui paesi di tutto il mondo coordinano la trasformazione ecologica dei propri sistemi finanziari, il NGFS potrebbe funzionare come uno strumento di coordinamento delle misure di stimolo ecologico tra cui il *quantitative easing*, la valutazione macroprudenziale ecologica delle banche commerciali o la riduzione della ponderazione del rischio delle attività verdi. L'innovazione cinese nelle politiche monetarie qui menzionata si sta già facendo strada nell'NGFS e nelle discussioni in seno alla Banca centrale europea. Tramite l'azione congiunta di Ue e Cina, in questa piattaforma si potrebbe garantire l'allineamento dei pacchetti di stimolo con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi. In definitiva, anche al di fuori del contesto dei pacchetti di stimolo, l'NGFS è un canale cruciale per il coordinamento e l'apprendimento reciproco, i quali a loro volta possono fornire un'occasione di coinvolgimento per un numero sempre maggiore di paesi.

Traduzione dall'inglese a cura di Francesca Celi e Francesco Silvestri



Politiche, prassi e potenziale nella cooperazione sino-europea sulla ricerca: quali lezioni imparate?

Andrea Střelcová 

Max Planck Institute for the History of Science

Contatto: astrelcova@mpiwg-berlin.mpg.de

Ricevuto il 24 ottobre 2020; accettato il 15 gennaio 2021

Abstract

The article describes the policy context of the EU-China research and innovation collaboration with a focus on the last two decades, and outlines its long-standing challenges as well as most recent issues. It analyses several examples of good practice from European organisations which created innovative approaches towards their activities in China. Despite the ongoing debate across Europe how to rebalance the relationship, cooperation with the world's second biggest research & development funder is unlikely to decrease. However, the past achievements and failures have formed neither a base for a Europe-wide understanding of the complexities of China's environment, nor platforms for proper utilisations of Europe's domestic expertise on China. As a result, the potential to create a balanced relationship in research, innovation and higher education remains untapped.

Keywords

EU; China; Research policy; Higher education; Research collaboration

Introduzione

La riorganizzazione globale causata dal deterioramento delle relazioni sino-statunitensi, insieme alla pandemia da Covid-19, ha avuto un effetto profondo sul campo, solitamente pacifico, della cooperazione internazionale nella ricerca. Scienza e tecnologia, insieme all'istruzione superiore, sono diventati centrali nel dibattito sul se, e come, lavorare con la Cina. Il paese è stato a lungo oggetto di critiche internazionali per la mancanza di reciprocità di accesso, disparità di condizioni, inosservanza della libertà accademica o trasferimenti tecnologici indesiderati. Più recentemente, sono emerse ulteriori aree di controversia: pratiche di ricerca opache che abilitano la fusione militare-civile, [l'influenza](#) della Cina nei campus universitari occidentali, condotte problematiche relative a doppi finanziamenti, problemi etici nelle ricerche che contribuiscono alle violazioni dei diritti umani nello Xinjiang, la nuova Legge sulla sicurezza nazionale di Hong Kong e altro ancora.

La situazione attuale è tesa, ma presenta altresì la possibilità di valutare se e come la cooperazione con la Cina, da un punto di vista europeo, è stata caratterizzata finora da elementi

innovativi o di successo. La Cina è diventata un attore importante nel sistema scientifico globale. Tuttavia, i fattori che ne determinano il successo rimangono, per molti, un'incognita a causa della natura del suo regime politico. Tale incognita potrebbe essere parzialmente attribuibile a una carenza di informazioni: l'approccio europeo nei confronti della Cina è frammentato e manca (tra le altre cose) di una comprensione sufficiente del sistema accademico e di ricerca cinese. In Europa è inoltre assente una comprensione dei successi e dei fallimenti delle proprie politiche e prassi di ricerca con la Cina, oltre che una definizione di cosa costituisca un successo o un fallimento. È dunque importante valutare se l'esperienza di collaborazione con la Cina abbia apportato benefici alla comunità accademica europea (e alla società nel suo insieme) e, più in generale, se il finanziamento della ricerca pubblica sia stato impiegato giudiziosamente.

Per fornire contesto al dibattito, questo articolo descrive le politiche e le prassi europee di cooperazione con la Cina, principalmente nell'ambito della ricerca, con alcune sovrapposizioni negli ambiti dell'istruzione e dell'innovazione. In primo luogo, delinea una panoramica delle politiche in materia di ricerca tra Europa (principalmente a livello di Unione europea) e Cina. In secondo luogo, esplora alcuni modelli attraverso i quali alcune istituzioni europee hanno creato valore aggiunto attraverso soluzioni innovative nella loro cooperazione con la Cina. Infine, offre alcune raccomandazioni basate su ciò che ha effettivamente funzionato e propone idee per gli sviluppi futuri.

La politica di ricerca dell'Ue: il principio dell'“Apertura al mondo”

Il principale veicolo dell'Ue per l'erogazione di fondi in ricerca e innovazione ha il nome di Framework Programme (FP). La logica politica del FP è avvicinare i paesi membri attraverso la cooperazione nella ricerca a livello di Stati, organizzazioni e individui. Lo stanziamento in ricerca e innovazione copre un periodo di sette anni e costituisce parte integrante del bilancio dell'Ue. L'Ottavo FP, *Horizon 2020*, è giunto al suo termine. Nel gennaio 2021, il Nono FP, *Horizon Europe (2021-2028)*, è prossimo all'approvazione formale con uno stanziamento concordato di 95,5 miliardi di euro. A differenza dei fondi di coesione dell'Ue o dei bilanci agricoli, dove le risorse finanziarie vengono distribuite su base nazionale e regionale, gli FP ripartiscono il *budget* a seconda dell'eccellenza scientifica valutata su base competitiva; i *proposal* competono l'uno con l'altro indipendentemente dalla nazionalità dei loro candidati. Gli FP sono il principale ma non l'unico mezzo di finanziamento della ricerca: l'Ue supporta anche la mobilità studentesca, il *capacity building* in ambito accademico (Erasmus+), la ricerca sanitaria e la risposta al Covid-19 (EU4Health), e l'innovazione con finalità occupazionali (InvestUE). Inoltre, i Fondi di coesione europei sono utilizzati per sostenere la ricerca, specialmente a beneficio dei nuovi stati membri le cui istituzioni hanno meno probabilità di successo nell'ambito dei competitivi *Framework Programme*.

La Cina rientra nella categoria dei cosiddetti “paesi terzi” che non sono né membri dell'Ue né paesi europei associati al bilancio FP (come ad esempio la Norvegia). Osservando il principio dell'“[Apertura al mondo](#)”, la cooperazione con questi paesi è benvenuta. Tuttavia, in molti casi, i paesi terzi non possono ricevere alcun contributo finanziario, a meno che non si tratti di pa-

esi in via di sviluppo. La Cina è considerata dall'Ue come un paese sviluppato, il che significa che l'Ue può sostenere progetti comuni, ma incanalando i finanziamenti solo verso le controparti europee. L'apertura dell'Ue nei confronti della Cina è oggi in fase di riesame; ciò riflette una reazione ad alcuni sviluppi più recenti e a frustrazioni sedimentate da tempo. L'Ue ha promesso che sarà più aperta alla [cooperazione internazionale con la Cina](#), ma è in cerca di un ribilanciamento e ambisce a rafforzare la propria base di conoscenza e competenze nazionali sulla Cina.

Prosecuzione delle riforme cinesi: correggere i bug sistemici o le caratteristiche strutturali?

A partire dalle politiche di “Riforma e apertura” (1978), la Repubblica popolare cinese ha sviluppato rapidamente la sua capacità di ricerca e innovazione. Scienza, tecnologia e innovazione sono al centro delle politiche di sviluppo del paese. La Cina è attualmente al secondo posto per spesa in ricerca e sviluppo (R&S), superando l'Ue e avvicinandosi agli Stati Uniti; in alcuni campi, è già diventata una potenza scientifica globale. Nel 2017, la spesa della Cina in R&S è stata di [280 miliardi di dollari, pari al 20% della spesa globale in R&S](#). Nel 2018, la spesa cinese in R&S [rappresentava il 2,19% del Pil](#). Nonostante il rallentamento della crescita economica, la Cina gode di un ambiente scientifico vivace e dinamico, in grado di generare risultati rapidamente, e di una comunità scientifica in espansione selezionata grazie a una massa critica di 1,4 miliardi di persone. Secondo Richard Suttmeier,¹ l'architettura istituzionale della ricerca in Cina è articolata lungo cinque pilastri a) l'Accademia cinese delle scienze e le altre accademie nazionali, b) il sistema universitario, c) la ricerca e sviluppo nelle imprese industriali, d) gli istituti di ricerca affiliati ai ministeri, e) la ricerca nel comparto militare. Come nel resto del mondo, la R&S nelle imprese industriali è il principale motore di ricerca e innovazione: secondo i dati Ocse, nel 2016 la quota del settore imprenditoriale nella spesa totale lorda in R&S corrispondeva al 76,1%. Il finanziamento alla R&S non proviene dunque dal settore pubblico. Tuttavia, nel contesto cinese, i confini tra gli investimenti industriali privati e la sfera pubblica non sono chiaramente definibili e i dati disponibili nelle statistiche nazionali cinesi potrebbero non essere perfettamente attendibili.

Il sistema cinese è inoltre caratterizzato da un controllo centralizzato su istruzione, ricerca e innovazione. Ciò si manifesta attraverso piani strategici, ad esempio il Piano a medio e lungo termine per la scienza e la tecnologia (2005-2020), il cui [aggiornamento \(2021-2035\)](#) è attualmente in fase di sviluppo, o il Piano universitario doppia prima classe (2015-), un'iniziativa per migliorare la qualità delle università e di alcune discipline selezionate per renderle competitive a livello globale, enfatizzando il rafforzamento delle capacità nazionali. La definizione delle aree prioritarie delle politiche per la scienza è in gran parte un processo dall'alto verso il basso, che segue un approccio pragmatico basato sulle esigenze del paese; i piani vengono poi replicati a livello provinciale o di città. La migrazione di ritorno è fortemente incoraggiata attraverso i *talent programmes* (ad esempio il National Thousand Talent Plan) e altri schemi di finanziamento, che assicurano incentivi per gli scienziati d'oltremare interessati a tornare nel paese.

¹ Richard P. Suttmeier, “Assessing China’s Technology Potential”, *Georgetown Journal of International Affairs* (2004): 97-105.

Inoltre, sebbene nelle scienze naturali vi sia un certo grado di libertà accademica, in alcuni sottoambiti delle scienze sociali e umanistiche la ricerca e l'insegnamento incontrano delle limitazioni. Negli ultimi anni, alcuni scienziati sociali e amministratori universitari hanno rilevato un crescente coinvolgimento del Partito-Stato nella gestione quotidiana degli affari accademici, ad esempio tramite un'enfasi crescente sull'utilizzo di materiale cartografico e narrazioni storiche "approvate". Questa dinamica va di pari passo con la caratteristica distintiva del sistema, che è il ruolo centrale dell'ideologia di Stato nel Pcc.

Problematica ma irrinunciabile: partenariato di cooperazione S&T Europa-Cina

L'Ue (allora denominata Comunità europea) inaugurò le relazioni diplomatiche con la Repubblica popolare cinese nel 1975. A quel tempo, la Comunità europea contava 9 membri (Italia, Francia, Germania, Regno Unito, Belgio, Paesi Bassi, Lussemburgo, Irlanda e Danimarca) e la Cina si trovava nel periodo conclusivo della Rivoluzione culturale. Le università cinesi erano [solo parzialmente funzionali](#) e offrivano un curriculum caratterizzato da una forte enfasi su questioni ideologiche, sugli studi politici e sui problemi dell'industria e dell'agricoltura.

Nel 2021, l'Ue conta 27 Stati membri e la Cina è la seconda economia più grande al mondo. In quanto tale, la sua posizione internazionale è mutata radicalmente. L'Ue è il principale *partner* commerciale della Cina, mentre questa è il secondo *partner* commerciale dell'Ue. I due sono impegnati in un Partenariato strategico comprensivo dal 2003. Il partenariato si fonda su tre pilastri sulla base dei quali vengono articolati i negoziati politici: commercio ed economia, diritti umani e [scambi people-to-people](#). La relazione sta evolvendo: mentre nel 2013 la Cina era considerata un *partner* di cooperazione, nel documento "[Strategic Outlook for China](#)" del 2019 è invece definita sia come "*partner* di cooperazione" sia come "rivale sistemico". Inoltre, alla fine del 2020, Ue e Cina hanno firmato il "Comprehensive Agreement on Investment" (CAI).

L'Accordo per la cooperazione scientifica e tecnologica (1998) riconosce formalmente la centralità di ricerca e innovazione (R&I) nel partenariato Ue-Cina. Esse hanno, infatti, un posto fisso nel dialogo sino-europeo. All'interno di questa cooperazione alcune aree di ricerca (identificate in base alle negoziazioni con i ministeri cinesi) hanno la priorità. Gli atenei e gli istituti di ricerca cinesi vengono finanziati dal governo [in diverse aree mirate](#): alimentazione, agricoltura, biotecnologie, urbanizzazione sostenibile, aviazione e aeronautica, ambiente e azione per il clima, energia non nucleare, utilizzo pacifico dell'energia nucleare, tecnologie dell'informazione della comunicazione, e spazio. L'Ue sostiene da tempo che la Cina non fornisca alle organizzazioni europee il medesimo accesso garantito alle organizzazioni cinesi in Europa e che, per diventare *partner* alla pari, sia necessaria la reciprocità nell'accesso a finanziamenti, dati, infrastrutture, mercato e diritti di proprietà intellettuale. La Cina è stata definita un "[partner impegnativo, ma essenziale per la ricerca](#)".

La Cina è diventata un polo scientifico in alcune aree (ad esempio in fisica, chimica, biologia, scienze della vita, ingegneria). La comunità scientifica si sta ampliando, le infrastrutture di

ricerca stanno crescendo; il paese offre opportunità, ma a causa del suo particolare contesto presenta altresì dei rischi. È difficile orientarsi nel suo sistema politico e sociale, le infrastrutture e il quadro normativo vivono un costante processo di riforma, esistono serie criticità nell'approccio alla libertà accademica, nell'etica e nell'integrità della ricerca, vi sono potenziali spazi di corruzione accademica e, in alcuni campi delle scienze sociali e umanistiche, di censura e autocensura. Esistono inoltre barriere all'internazionalizzazione che sono di natura amministrativa, finanziaria e di livello governativo. È questo il caso in particolare delle scienze sociali e umanistiche. Il Dottor Constantin Holzer ha commentato lo “*split mentale*” sperimentato dagli scienziati sociali impegnati in questo contesto biculturale: “la comunità di ricerca e la cultura editoriale cinese sono molto diverse da quelle occidentali. Sono come due canali televisivi differenti. Devi costantemente cambiare canale.”

La ricerca Europa-Cina attraverso le *joint venture*: da laboratorio a università

Questo elaborato sostiene l'ipotesi secondo la quale la cooperazione internazionale inizi, in genere, a livello individuale attraverso lo scambio di studenti o a partire da colleghi disposti a lavorare insieme. In caso di successo, i partenariati vengono gradualmente istituzionalizzati e formalizzati così da avere accesso a finanziamenti. Conseguentemente, viene istituita una struttura di ricerca congiunta, anche se solo nella forma di una piattaforma di collaborazione virtuale. L'ultimo passo è la costruzione di un'infrastruttura fisica, che può assumere le connotazioni di un laboratorio congiunto, di un istituto congiunto, di una scuola o persino di un ateneo. Utilizzando questa semplice tassonomia, questo articolo presenta casi studio improntati su diversi modelli.

L'Ue e i suoi paesi membri hanno storie diverse che insieme costituiscono un vivace panorama di cooperazione che si estende lungo livelli macro (politiche), meso (organizzazioni) e micro (studenti e ricercatori). La maggior parte dei paesi europei – come Francia, Germania o Paesi Bassi – hanno propri veicoli di cooperazione con la Cina. Questi consistono in dialoghi politici e settoriali, reti di diplomazia scientifica, progetti congiunti, laboratori, centri, programmi di finanziamento e associazioni scientifiche attive in Cina. Ad esempio, negli ultimi decenni è fiorita la creazione di iniziative congiunte sino-europee. Nel 2016 in Cina esistevano più di 140 strutture sino-europee di ricerca congiunta. Esse possono operare come entità autonome (ad esempio l'Istituto Pasteur a Shanghai) o all'interno di istituzioni cinesi (come il Campus Sino-Spagnolo presso la Tongji University), o ancora come *network* virtuali senza un'infrastruttura fisica.

Il primo esempio è l'UTSEUS (Université de Technologie Sino-Européenne de Shanghai). Quest'istituto congiunto di ingegneria è stato fondato da tre università tecniche francesi insieme alla Shanghai University. All'interno dell'UTSEUS, nel periodo 2011-2017, è stato creato un laboratorio congiunto in *data science*, una piattaforma interdisciplinare per la ricerca sui sistemi complessi negli studi urbani. L'idea alla base del laboratorio era l'integrazione della capacità computazionale quantitativa dell'ingegneria con la ricerca qualitativa propria delle [scienze umani e sociali](#). L'esperto in *data science* basato a Shanghai, il Dott. Fabien Pfaender, esprime così i vantaggi delle dimensioni cinesi:

Nel mio ambito di lavoro – *data science* – ci sono opportunità che non avrei potuto avere in Francia. In Francia, avrei bisogno di 10 anni di raccolta dati per quello che in Cina posso ottenere in sei mesi. È una straordinaria opportunità per ottenere una grande quantità di dati tramite cui testare le proprie teorie.

Il laboratorio è ora in fase d'integrazione con un'iniziativa di larga scala dell'ateneo sui dati scientifici globali.

Il secondo caso studio proviene dalla Danimarca, un piccolo paese dell'Ue con solo 5,8 milioni di abitanti. Nel 2008 la dirigenza politica danese decise di sostenere la cooperazione accademica con la Cina. Alla base di tale decisione vi era una semplice motivazione: l'inevitabile trasformazione della Cina in un polo della conoscenza. Affinché la Danimarca potesse trarne vantaggio era dunque necessario comprendere il paese e collaborare con esso. Un'alleanza composta da tutte le otto università pubbliche danesi strinse dunque un accordo di collaborazione con l'Accademia cinese delle scienze (CAS) e una delle sue università affiliate, l'Università dell'Accademia cinese delle scienze (UCAS). Nel 2012, il primo gruppo di studenti europei e cinesi arrivò nel nuovo centro sino-danese (SDC) per specializzarsi in energia sostenibile, studi ambientali e idrici, nanoscienze, scienze della vita e *management* dell'innovazione. La SDC ha aggregato le risorse di diverse università danesi per compensare lo squilibrio dovuto alle dimensioni ridotte della Danimarca rispetto alla Cina e ha realizzato programmi interdisciplinari, intersettoriali e interculturali nelle scienze naturali e sociali. Oggi la SDC eroga dodici programmi di master e dottorato e offre ai suoi laureati diplomi cinesi e danesi. Il centro è collocato fisicamente all'interno della Danish house of industry; la sua collaborazione con l'industria è parte integrante del progetto e gli studenti della SDC possono svolgere tirocini formativi all'interno della CAS o in aziende danesi attive in Cina.

Il terzo esempio proviene dal Regno Unito. Sebbene non sia membro dell'Ue, ci offre lezioni preziose poiché l'istruzione è un importante oggetto di esportazione dell'economia dei servizi inglese. Gli atenei britannici sono stati tra i più attivi a livello globale, incluso in Cina. Nel 2004, l'Università di Nottingham Ningbo China (UNNC) è diventata la prima *joint venture* sino-occidentale nell'istruzione superiore. Questa università privata è stata fondata insieme a un investitore statale cinese, Wanli education group, nella città costiera di Ningbo, vicino a Shanghai. Grazie ai forti legami con l'industria e con i governi locali della città di Ningbo e della Provincia dello Zhejiang (il rettore dell'UNNC, Prof. Yang Fujia, proviene da una famiglia dello Zhejiang), l'UNNC è cresciuta fino a disporre di un campus di dimensioni considerevoli che istruisce 8mila studenti. Questa cooperazione ha originato uno stretto legame tra affari, ricerca, istruzione e governo, oltre ad aver impostato un approccio alla ricerca in aree interdisciplinari, come i nuovi materiali, l'assistenza sanitaria, le scienze della vita e gli studi urbani. Tra i punti di forza dell'UNNC vi è la forte aderenza alla *corporate culture* della sede centrale, l'Università di Nottingham. L'allineamento ai rigorosi *standard* di istruzione superiore del Regno Unito potrebbe essere più difficile da mantenere considerata la stretta ideologica nel settore dell'istruzione sotto l'amministrazione di Xi Jinping. Ad ogni modo, l'ateneo è diventato non soltanto un importante avamposto per gli studenti internazionali,

ma anche per gli accademici di tutto il mondo che lavorano e fanno ricerca in Cina o collaborano con istituzioni cinesi.

I casi qui illustrati hanno alcune caratteristiche in comune. Le organizzazioni europee sono entrate nel mercato cinese con una strategia chiara, hanno identificato in Cina un'istituzione *partner* affidabile e hanno negoziato una struttura organizzativa dotata di obiettivi precisi. Hanno inoltre gestito le aspettative lungo tutto il processo e identificato aree sicure di reciproco interesse. Infine, hanno tenuto conto dei punti di forza e debolezza del contesto locale e si sono dimostrate pronte ad adattarsi e ad accettare i cambiamenti.

Conclusioni e raccomandazioni

Nonostante le complessità della Cina, alcune istituzioni europee sono riuscite a trovare soluzioni innovative nella loro attività di cooperazione. I casi di successo, tuttavia, non hanno costituito una base per una strategia europea comune. La mancanza di dati, esempi e di una sufficiente condivisione di informazioni tra gli europei è problematica. Tale cooperazione a tutti i livelli dovrebbe essere incoraggiata per identificare meglio cosa ha funzionato e cosa no, e costruire così un approccio più coordinato.

Per avvalersi ulteriormente del serbatoio di conoscenze europeo, è altrettanto importante far sentire la voce collettiva di chi lavora in – o con – la Cina. Si tratta di persone con impieghi accademici e non-accademici, membri – istituzionalizzati e non – della diplomazia scientifica in Cina (diaspora scientifica) e in Europa (ad esempio *think tank* o centri accademici nelle università europee) che dispongono di considerevole esperienza e comprensione interculturale. Le loro competenze possono rendere il processo decisionale più informato e basato su dati. Nondimeno, al fine di mantenere questo *pool* di competenze, studenti e ricercatori europei devono essere in grado di costruire la loro esperienza in prima persona in Cina e viceversa. Ciò è stato severamente pregiudicato dall'arresto della mobilità causato dalla pandemia di Covid-19, per far fronte alla quale la Cina ha imposto restrizioni particolarmente severe.

In tutta Europa, l'apertura nei confronti della Cina è stata progressivamente messa in discussione. Dopo l'“epoca d'oro” dell'*engagement*, è questo un momento di necessario riequilibrio, che tuttavia presenta il rischio che qualsiasi impegno con la Cina diventi, ad un tratto, controverso. Nel contesto dell'attuale copertura mediatica, è diventato fin troppo facile dimenticare che la scienza, sebbene incardinata in architetture nazionali, è uno sforzo globale.

La ricerca internazionale, nella risoluzione delle sfide comuni a tutta l'umanità, difficilmente potrà escludere la Cina, ma è verosimile che il dibattito sui rischi e vantaggi della cooperazione con la Cina prosegua. La Cina ha da sempre rappresentato un paese di difficile approccio, poiché richiede una grande capacità di tollerare le contraddizioni. Da un lato, gli istituti di ricerca cinesi stanno attivamente perseguendo l'eccellenza scientifica e ampliando i loro legami internazionali. Dall'altro, la crescente centralizzazione e l'irrigidimento del controllo ideologico fanno parte delle condizioni quadro, e sono tendenze che difficilmente scompariranno.

sotto l'attuale dirigenza. Indipendentemente dall'esito di questo paradosso, la Cina continuerà ad essere un importante polo di produzione di conoscenza. Gli esempi di collaborazione sino-europea nella ricerca dimostrano che la strategia futura dei decisori europei in ambito scientifico e della comunità accademica non è di interrompere la collaborazione, ma piuttosto di crearne una che sia bilanciata, mirata ed efficiente.

Traduzione dall'inglese a cura di Francesca Celi e Francesco Silvestri



Un nuovo sottostimato *driver*: innovazioni sociali tramite il settore filantropico in Cina

Wang Qinghong

East-West Philanthropy Forum

Contatto: wangqinghong@ewpforum.org

Ricevuto il 18 ottobre 2020; accettato il 7 gennaio 2021

Abstract

The 2008 Wenchuan Earthquake preluded to China's new era of social innovations, which, under the radar, has been robustly driven by philanthropy since 2009. This new undervalued driver not only led to a series of key legal reforms to empower and guide philanthropy in China, especially the promulgation of the first-ever Philanthropy Law in 2016, but also triggered profound adjustments and innovations among all sectors in China: the structural realignment in the government, the practice of corporate social responsibility, social enterprise and impact investing in business, and the adoption of crowdfunding, charitable trust and public interest capitalism in philanthropic fundraising. Other innovations have been: the promotion of charitable prizes, the adoption of online technologies, increased number of volunteers, and new international cooperation in philanthropic projects. Through philanthropy, social innovations have transformed China dramatically and inadvertently until the breakout of the Covid-19 pandemic in 2020. The effort to address the pandemic has demonstrated all the potential, capacities, and achievements developed within the philanthropy sector during a decade of quiet but rapid development.

Keywords

China; Social innovation; Philanthropy; Donation; COVID-19

Una nuova era di innovazioni sociali a partire dal terremoto di Wenchuan

L'innovazione sociale tramite la filantropia è diventata un nuovo, seppur sottovalutato, *driver* nella storia contemporanea della Cina continentale. Dalla fondazione della Repubblica popolare nel 1949, il popolo cinese ha assistito e sperimentato enormi cambiamenti sociali, politici ed economici lungo diverse traiettorie e periodi storici. I primi trent'anni della Rpc (1949-1979) sono stati caratterizzati principalmente da capovolgimenti politici, mentre il successivo trentennio (1979-2009) è stato guidato dagli sviluppi di natura economica. Il terremoto di Wenchuan del 2008 non ha solamente inaugurato il successo delle donazioni di beneficenza e delle attività filantropiche per il contenimento delle calamità, ma ha segnato l'origine di una nuova era di innovazioni sociali tramite la filantropia.

La filantropia, profondamente radicata nella cultura e nella storia cinese, si è risvegliata in occasione del terremoto del 2008 dopo tre decenni di congelamento nell'era delle rivoluzioni politiche e tre decenni di incubazione durante l'epoca dello sviluppo economico. Il settore filantropico ha innescato un'innovazione sociale, sotto vari aspetti, destinata a trasformare il paese in

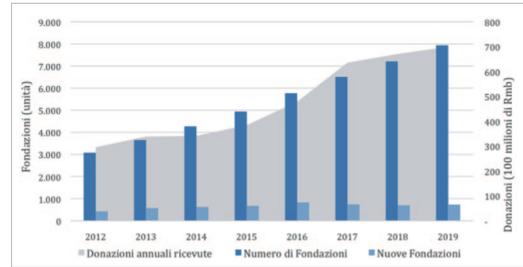
maniera graduale ma profonda. Successivamente alla fondazione della Rpc, la filantropia, insieme al mercato, aveva perso il suo ruolo all'interno di un sistema caratterizzato dal predominio statale e dall'economia pianificata, dal momento che l'opinione pubblica considerava entrambi gli ambiti come strumenti del capitalismo e del feudalesimo. La Politica della porta aperta e le riforme economiche alla fine degli anni Settanta riportarono il mercato in Cina e fecero emergere centinaia di *high net worth individuals* e società multinazionali con i mezzi e la volontà di restituire alla società parte dei loro guadagni.

L'opinione pubblica tendeva a considerare la filantropia come privilegio e obbligo degli individui benestanti, ma il tremendo terremoto del 2008 fece intuire che la filantropia fosse responsabilità di tutti, indipendentemente dal divario di reddito. Nei primi sei mesi dal terremoto vennero infatti [donati 76,214 miliardi di renminbi](#) (65,2 miliardi di renminbi in denaro e 11,014 miliardi di renminbi in natura), superando le donazioni totali tra il 1996 e il 2007, pari a 55,7 miliardi di renminbi (42 miliardi di renminbi in denaro e 13,7 miliardi di renminbi in natura). La più grande donazione individuale fu di 100 milioni di renminbi da parte di un imprenditore di Tianjin, il signor Zhang Xiangqing, il quale aveva perso i genitori durante il terremoto di Tangshan del 1976.

All'inizio degli anni Duemila, sorpresa dagli straordinari contributi della filantropia durante i soccorsi per il terremoto di Wenchuan e dal potenziale delle organizzazioni non governative durante le "rivoluzioni colorate" in Europa orientale, Asia centrale e Nord Africa, la dirigenza cinese cominciò a istituire meccanismi attraverso i quali rivedere leggi e regolamenti per promuovere, guidare, gestire e mettersi al passo con i rapidi sviluppi del settore filantropico. L'era dello sviluppo economico ha visto non solo enormi investimenti stranieri nelle imprese, ma anche ingenti aiuti esteri da parte di organizzazioni internazionali non governative. Pertanto, la cornice giuridica predisposta per il settore filantropico tra il 1979 e il 2009 è servita principalmente per ricevere aiuti internazionali da parte di fondazioni straniere oltre che a gestire donazioni nazionali su scala locale. Ad esempio, la promulgazione dei Regolamenti per la gestione delle fondazioni del 2004¹ prevedeva solo un meccanismo per la registrazione e il funzionamento di un piccolo gruppo di fondazioni, mentre lasciava prive di registrazione e controllo la grande quantità di organizzazioni non governative internazionali. La cornice normativa, nel frattempo, mirava a canalizzare tutte le donazioni pubbliche verso le organizzazioni sociali gestite dal governo definendole come "fondazioni pubbliche per la raccolta di fondi". Le fondazioni private non governative erano invece definite "fondazioni non pubbliche per la raccolta di fondi" ed erano a loro proibite attività di *fundraising* tra la popolazione. Tuttavia, gli aiuti internazionali

● Figura 1

Numero di fondazioni, nuove fondazioni, donazioni annuali ricevute.



Fonte: Fonte: Blue Book of Philanthropy: Annual Report on China's Philanthropy Development 2020, p.42.

¹ Ministero per gli affari civili della Rpc, "Jijin hui guānlǐ tiáoli" [Regolamenti per la gestione delle fondazioni], 8 marzo 2004, disponibile all'Url <http://www.mca.gov.cn/article/gk/fq/shzzgl/201507/20150715847909.shtml>.

sono diminuiti in modo significativo dall'inizio del XXI secolo a causa della straordinaria crescita economica della Cina, mentre un numero crescente di Ong internazionali si sono riversate nel paese con l'obiettivo di affrontare in maniera comprensiva le sfide sociali e ambientali. Allo stesso tempo, molte organizzazioni sociali gestite dal governo hanno sovente mostrato problemi di trasparenza e sono emersi noti scandali sulla gestione delle donazioni pubbliche (come le donazioni per il terremoto di Wenchuan e lo scandalo "Guo Meimei" del 2011). Un gruppo di fondazioni private trasparenti e professionali ha invece contribuito in maniera sempre più significativa al settore filantropico, ma ha tuttavia patito una disparità di trattamento (come il pagamento di una doppia imposizione fiscale per le donazioni di dividendi).

Riforme legali per il rafforzamento e la guida della filantropia

Dopo un decennio di preparazione e stesura, la prima legge importante e completa nel settore, la Legge sulla filantropia, è stata finalmente promulgata dall'Assemblea nazionale del popolo il 16 marzo 2016, entrando in vigore il 1° settembre dello stesso anno. La legge, contenente diverse innovazioni, è stata progettata come una "Costituzione della filantropia" predisposta per l'attuale era dell'innovazione sociale in Cina. In primo luogo, nuove aree come la promozione di istruzione, scienza, cultura, salute e sport, nonché protezione ambientale, sono state aggiunte tra gli ambiti filantropici insieme alla riduzione della povertà e ai soccorsi in caso di calamità. In secondo luogo, le organizzazioni di servizi sociali (*shèhuì fúwù jīgòu*, 社会服务机构), anche dette unità private non aziendali (*mínbàn fēi qǐyè dānwèi*, 民办非企业单位), sono state aggiunte alle fondazioni e alle organizzazioni sociali all'interno di una definizione più ampia di organizzazioni filantropiche. È stata inoltre concessa loro la possibilità di raccogliere fondi dal pubblico a due anni dalla registrazione, elemento significativo per il loro sviluppo nel lungo periodo. In terzo luogo, servizi di volontariato e *trust* di beneficenza sono stati aggiunti dentro la categoria di donazione filantropica, aggiungendosi così ai beni tangibili (come contanti, proprietà immobiliari, prodotti materiali) e intangibili (titoli, azioni, azioni di società, proprietà intellettuali). In quarto luogo, sia le persone fisiche che le persone giuridiche (come le società che possono rinnovare i loro crediti di detrazione fiscale per tre anni consecutivi) hanno ottenuto la possibilità di ottenere detrazioni fiscali o altri benefici grazie alle donazioni. Quinto, la trasparenza e la responsabilità del settore filantropico sono state enfatizzate e garantite tramite specifiche normative e responsabilità legali sia per i donatori (ad esempio tutti gli impegni di donazione saranno monitorati legalmente e portati a termine, a meno che i donatori non dimostrino di essere in gravi difficoltà economiche) sia per i beneficiari.² Infine, allo scopo di promuovere la cultura filantropica nel paese, il 5 settembre è stato scelto come il "Giorno della filantropia in Cina", in corrispondenza della "Giornata internazionale della carità" istituita dalle Nazioni Unite nel 2012 per commemorare la scomparsa di Madre Teresa di Calcutta.

Dopo aver predisposto le fondamenta del settore filantropico nazionale, durante l'era dell'innovazione sociale, la dirigenza cinese ha immediatamente adeguato la cornice giuridica per l'azione filantropica internazionale in Cina. La Legge della Rpc sull'amministrazione delle

² Ad esempio le fondazioni pubbliche per la raccolta di fondi devono spendere non meno del 70% dei loro redditi totali per l'anno precedente o dei loro redditi totali medi dei tre anni precedenti; i costi amministrativi non possono superare il 10% delle spese totali dell'anno corrente.

attività interne di organizzazioni non-governative straniere³ è stata adottata dal Comitato permanente dell'Assemblea nazionale del popolo cinese il 28 aprile 2016, entrando in vigore il 1° gennaio 2017. La nuova legge richiede che le Ong di Taiwan, Hong Kong, Macao e altri paesi stranieri non siano più registrate presso il Ministero degli affari civili, che in precedenza era incaricato di registrare le fondazioni estere in base ai Regolamenti per la gestione delle fondazioni del 2004. Secondo la nuova legge, le Ong straniere dovranno essere registrate presso il Ministero di pubblica sicurezza cinese ed essere amministrare da un'agenzia governativa cinese competente. Questo passaggio burocratico denota le crescenti preoccupazioni per la sicurezza nazionale della dirigenza cinese e la conclusione del precedente approccio, affermatosi sin dal 1978, di “nessun riconoscimento, nessuna cancellazione e nessun impegno” nei confronti delle Ong straniere.

Attivamente sorrette dal sostegno e dall'entusiasmo del pubblico e abilitate dalla puntuale azione normativa, le innovazioni sociali tramite il settore filantropico, in qualità di nuovo sottostimato *driver*, hanno drasticamente trasformato la Cina nell'ultimo decennio. Il valore totale delle opere di beneficenza sociale nella Cina continentale nel 2019 è stato di 337,4 miliardi di renminbi. Tra questi, l'importo totale delle donazioni sociali nel 2019 ha raggiunto i 133 miliardi di renminbi, il corrispettivo valore in ore di servizi volontari è stato di 90,359 miliardi di renminbi e le donazioni dal fondo della lotteria del welfare (*fúli cǎipiào*, 福利彩票) sono stati di 114,046 miliardi di renminbi.⁴ Alla fine del 2019, il numero totale di organizzazioni sociali nazionali nella Cina continentale aveva già raggiunto gli 867.000, comprese 372.000 organizzazioni sociali, 487.000 unità private non imprenditoriali (organizzazioni di servizi sociali) e 7.938 fondazioni.⁵ Nel frattempo, al 31 dicembre 2019, 524 Ong straniere sono state registrate ai sensi della Legge sull'amministrazione delle Ong straniere del 2016 (tredici di queste sono state sciolte), comprese 29 fondazioni straniere registrate ai sensi dei Regolamenti per la gestione delle fondazioni del 2004.⁶ Inoltre, alla fine del 2019, 783 Ong straniere non registrate avevano riportato 2.441 attività gestite in cooperazione con il governo cinese.⁷ Tuttavia, il 90% delle Ong straniere che lavorano nella Cina continentale non erano ancora registrate, principalmente a causa della difficoltà di trovare degli amministratori tra le agenzie governative cinesi elencate.⁸

Innovazioni sociali attraverso la filantropia in tre settori

Considerando che il settore governativo mantiene in Cina un ruolo di guida nel partenariato pubblico-privato stabilito con il settore filantropico, esso ha intrapreso alcune grandi riforme strutturali per promuovere e tenersi al passo con lo sviluppo delle innovazioni sociali e della

³ Assemblea nazionale del popolo, “Zhōnghuá rénmin gònghéguó jìngwài fēi zhèngfǔ zúzhǐ jìngnèi huódòng guǎnlǐ fǎ” [Legge della Rpc sull'amministrazione delle attività interne di Ong straniere], aprile 2017, disponibile all'Url http://www.npc.gov.cn/zgrdw/npc/xinwen/2017-11/28/content_2032719.htm.

⁴ Yang Tuan e Zhu Jiangang (a cura di), *Blue Book of Philanthropy: Annual Report on China's Philanthropy Development 2020* (Pechino: Social Science Academic Press, 2020), 4.

⁵ *Ivi*, 42.

⁶ *Ivi*, 264.

⁷ *Ivi*, 269-270.

⁸ *Ivi*, 266.

filantropia. In primo luogo, nel marzo 2018 sono stati istituiti il Ministero della gestione delle emergenze e il Ministero degli affari dei veterani, sollevando il Ministero degli affari civili e il Ministero delle risorse umane e della sicurezza sociale dalle responsabilità governative nei soccorsi in caso di catastrofi e dall'erogazione di servizi per i veterani. In secondo luogo, il Ministero degli affari civili ha istituito, nel gennaio 2019, il Dipartimento per il benessere dei bambini e il Dipartimento per i servizi per gli anziani. Nel frattempo, il Dipartimento per il benessere sociale e la promozione della filantropia è stato trasformato in un nuovo Dipartimento per la promozione della filantropia e il lavoro sociale, promuovendo lo sviluppo filantropico e la regolamentazione delle organizzazioni di beneficenza (inclusendo le fondazioni), delle lotterie e del lavoro sociale (inclusendo il volontariato). Per la prima volta, tutti gli aspetti della filantropia sono amministrati da un'unica agenzia governativa. In terzo luogo, il settore governativo cinese ha iniziato a mettere in atto politiche per rafforzare non solo la trasparenza e la responsabilità, ma anche la guida del Partito su tutte le organizzazioni sociali della Cina continentale a partire dalla pubblicazione della Legge sulla filantropia nel 2016.

Il settore privato in Cina si è impegnato attivamente nell'innovazione sociale e ha esplorato la possibilità di combinare responsabilità aziendali e sociali in diversi modelli tramite esperienze sia concettuali che pratiche. In primo luogo, il termine di origine statunitense "responsabilità sociale d'impresa" (Rsi) coniato nel 1953 è stato inizialmente utilizzato da società straniere o *joint venture* in Cina per attività di *marketing* e pianificazione strategica tra il 1999 e il 2005. È stato inoltre adottato dalle società cinesi locali dopo la promulgazione della Legge sulle società del 2006,⁹ che richiedeva a tutte le imprese di assumersi responsabilità sociali. Dopo oltre un decennio di pratica e apprendimento, le aziende cinesi si stanno adeguando all'ultimo *trend* globale: trasformare obiettivi e caratteristiche del *business* tramite la Rsi. L'esempio più evidente è Tencent, il quale, nel novembre 2019, in occasione del suo ventunesimo anno di fondazione, ha ufficialmente adottato una nuova missione e visione chiamandola "Value for Users, Tech for Good" (*yònghù wéi běn, kējì xiàng shàn*, 用户为本, 科技向善). Ciò è accaduto meno di tre mesi dopo che 181 amministratori delegati di importanti imprese internazionali, nell'agosto 2019, firmarono una dichiarazione congiunta per ridimensionare il primato degli azionisti e accordare priorità agli *stakeholder*. In secondo luogo, a partire dal 2006 si è diffuso in Cina il concetto di "impresa sociale", nato alla fine degli anni Settanta nel Regno Unito per affrontare le sfide sociali e ambientali attraverso approcci di mercato. Oggi, questo modello è cresciuto fino a contare 1.684 imprese "consapevoli" (*zìjué yìshí de shèhuì qǐyè*, 自觉意识的社会企业), con un fatturato annuo totale di 9,3 miliardi di renminbi, e 1,75 milioni di imprese "non consapevoli" (*wúyìshí de shèhuì qǐyè*, 无意识的社会企业), per un fatturato annuo totale di oltre duemila miliardi di renminbi alla fine del 2017.¹⁰ In terzo luogo, il termine "investimento ad impatto" coniato dalla Fondazione Rockefeller nel 2007 e inizialmente messo in pratica da JP Morgan nel 2010, alla ricerca di rendimenti sia finanziari che sociali e ambientali, è diventato sempre più popolare tra le giovani generazioni di investitori in Cina insieme alla concettualizzazione e all'enfasi sulla "civiltà ecologica" (*shēngtài wénmíng*, 生态文明) promossa del governo cinese dal 2007. Ad esempio, la finanza verde per il clima, l'energia pulita e la protezione ambientale, fortemente sostenuta dall'ex Segretario del Tesoro degli Stati Uniti, Henry Paulson Jr. e dal suo Paulson Institute, ha,

⁹ Assemblea nazionale del popolo, "Zhōnghuá rénmin gònghéguó gōngsī fǎ" [Legge sulle società della Rpc], 2006, disponibile all'Url http://www.npc.gov.cn/zgrdw/englishnpc/Law/2007-12/13/content_1384124.htm.

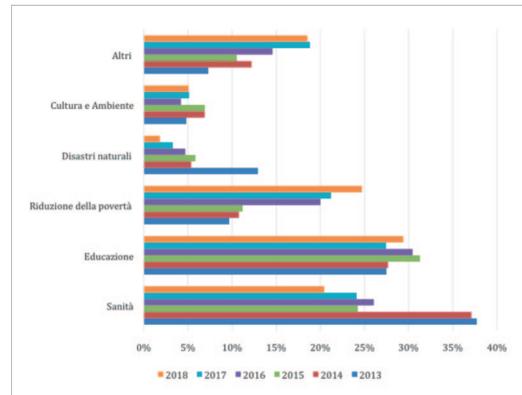
¹⁰ China Social Enterprise and Impact Investment Forum e Narada Foundation, *Industry Mapping and Research Report on China's Social Enterprises and Social Investments* (Pechino: Social Science Literature Press, 2019), 10, 15.

in Cina, un mercato stimato di mille miliardi di dollari. Tuttavia, solo il 15% di questo mercato può essere investito dal governo, lasciando grande spazio all'*impact investing*. Nel frattempo, secondo un'indagine UBS del 2018, su un totale di 5.300 investitori internazionali con almeno un milione di dollari statunitensi di capitale, i cinesi si sono classificati al primo posto per interesse ed entusiasmo verso l'*impact investing* nell'ambito della [sostenibilità ambientale](#).

Alcune delle innovazioni sociali più notevoli del settore filantropico cinese sono emerse nelle attività di raccolta fondi. In primo luogo, una delle prime campagne di *crowdfunding* online della *band* britannica Marillion, nel 1997, aprì gli occhi e le menti di molti professionisti cinesi nel mondo dell'imprenditoria e della filantropia. L'emulazione di quell'esperienza ha reso la Cina il più grande mercato di *crowdfunding* al mondo con un volume di finanziamento totale di [358,3 miliardi di dollari statunitensi nel 2017](#). Il "9.9 Giving Day" organizzato da Tencent dal 7 al 9 settembre di ogni anno (a partire dal 2015) e la "9.5 Giving Week" organizzata da Alibaba dal 5 all'11 settembre di ogni anno (a partire dal 2017) sono già diventati due importanti festival annuali di *crowdfunding* filantropico nel paese. Il primo ha raccolto complessivamente [3,044 miliardi di renminbi in tre giorni nel 2020](#). Tuttavia, la mancanza di normative e di meccanismi di supervisione adeguati nel *crowdfunding* ha dato origine a una preoccupante serie di attività fraudolente. Pertanto, tre delle principali piattaforme cinesi di *crowdfunding* per l'assistenza medica, QFund (fondata nel 2014), AiXinChou (fondata nel 2015) e WaterDrop (fondata nel 2016), hanno firmato un accordo di autodisciplina per migliorare la trasparenza e limitare le frodi. In secondo luogo, i *charitable trust* originariamente promulgati dalla Legge sui *trust* del 2001¹¹ e rafforzati con la Legge sulla filantropia del 2016 hanno gradualmente dato origine a un nuovo approccio per la raccolta fondi nel settore filantropico. Come prima fondazione familiare in Cina, la Lao Niu Foundation, fondata nel 2004, è stata una delle prime organizzazioni ad adottare i *charitable trust* per preservare e aumentare il valore della sua dotazione. Le dimensioni della maggior parte dei *charitable trust* in Cina sono inferiori a 1 milione di renminbi. Il *charitable trust* denominato "No. 1 of Guang Xin Shan-Kunshan Charitable Trust", registrato a Lanzhou nel 2019, ha raggiunto il valore di 500 milioni di renminbi, classificandosi come il più grande fondo di beneficenza dall'attuazione della Legge sulla filantropia nel 2016, mentre il Sannong Fuzhi Charitable Trust, istituito ad Hangzhou nel 2018, è diventato il più grande *charitable trust* perpetuo (*yǒngjiǔ cúnxù cǐshàn xìntuō*, 永久存续慈善信托) in Cina; il patrimonio proviene da una donazione in azioni del Wanxiang Group San Nong effettuata da Lu Weiding per un valore di 600 milioni

● Figura 2

Ambiti di destinazione delle donazioni filantropiche.



Fonte: *Blue Book of Philanthropy: Annual Report on China's Philanthropy Development 2020*, p. 36.

¹¹ Assemblea nazionale del popolo, "Zhōnghuá rénmin gònghéguó xìntuō fǎ" [Legge sui trust della Rpc], 2001, disponibile all'Url http://www.npc.gov.cn/wxzl/wxzl/2001-05/30/content_136770.htm.

di renminbi.¹² In terzo luogo, il modello di Public Interest Capitalism, promosso e attuato con successo dal filantropo giapponese Soichiro Fukutake, ha iniziato ad attrarre sostenitori. Questo modello si basa sulla donazione di quote di attività private a organizzazioni filantropiche. Il filantropo cinese e fondatore del gruppo Vanke, Wang Shi, ha donato 200 milioni di azioni del suo gruppo, per un valore di mercato di 5,3 miliardi di renminbi, alla Tsinghua University Education Foundation per l'istituzione della Tsinghua Vanke School of Public Health nell'aprile 2020. In realtà, il primo filantropo cinese che iniziò a praticare un modello simile a quello del Public Interest Capitalism è stato il fondatore del gruppo Fuyao, Cao Dewang, che nel maggio 2011 donò 300 milioni di azioni del gruppo Fuyao per un valore di mercato di 3,549 miliardi di renminbi alla Heren Philanthropic Foundation.

Innumerevoli innovazioni sociali sono state adottate e istituite durante l'attuazione dei progetti filantropici. In primo luogo, le fondazioni cinesi, ispirate dal modello del Premio Nobel, hanno cominciato a promuovere la ricerca e le *best practices* assegnando riconoscimenti finanziariamente corposi e accuratamente valutati. Tra questi, vi sono ad esempio: i "Future Science Prizes" istituiti nel 2016 dal Future Forum per premiare annualmente da tre a sette scienziati di livello internazionale in Cina con un milione di dollari statunitensi ciascuno; i "Premio Xplorer" istituiti dalla Fondazione Tencent per premiare ogni anno 50 scienziati cinesi sotto i 45 anni nelle scienze di base con 3 milioni di renminbi ciascuno dal 2019; il "Premio Yidan" di Chen Yidan, co-fondatore di Tencent, istituito nel 2017 per premiare ogni anno due individui o *team* di eccellenza internazionale con 30 milioni di dollari di Hong Kong ciascuno; i "Compassion Awards" istituiti nel 2006 dalla Hong Kong and Macau Taiwanese Charity Fund per premiare ogni anno da otto a dieci *leader* filantropici cinesi nel mondo con 150.000 dollari statunitensi ciascuno. In secondo luogo, molte tecnologie digitali sono state utilizzate dalle fondazioni cinesi e dalle organizzazioni senza scopo di lucro per aumentare la trasparenza e l'efficienza nella gestione dei progetti. Ad esempio, al fine di risparmiare sui costi amministrativi e calcolare meglio i contributi sociali, la prima ricevuta elettronica personale per le donazioni è stata emessa dalla China Foundation for Disabled Persons l'11 aprile 2019, seguita da oltre 50.000 ricevute analoghe emesse il mese seguente.¹³ Più o meno nello stesso periodo, è stata avviata l'applicazione delle tecnologie *blockchain* per la contabilizzazione delle ore dei servizi di volontariato da parte delle organizzazioni sociali cinesi. Terzo, la robusta mobilitazione dei volontari nell'attuazione dei progetti è diventata una nuova tendenza nel settore della filantropia cinese. Nel 2019, il numero totale di volontari registrati in Cina ha raggiunto i 169 milioni e il totale cumulativo delle ore di servizio è stato di 2,268 miliardi di ore per un valore di 90,3 miliardi di renminbi.¹⁴ In quarto luogo, le organizzazioni sociali cinesi hanno continuato a porre l'accento sullo scambio e la cooperazione internazionale, concentrandosi maggiormente sull'esplorazione di nuovi modelli, per la Cina e il mondo, combinando le proprie risorse e *best practices* con i loro *partner* stranieri piuttosto che ricevere unidirezionalmente formazione e aiuti finanziari. Ad esempio, la Fondazione Lao Niu Brother & Sister e la Fondazione Zegna hanno recentemente co-sponsorizzato e lanciato un progetto educativo congiunto per i bambini delle zone rurali nella Cina nordoccidentale, con un *focus* sull'educazione artistica e l'uguaglianza di genere.

¹² Yang Tuan e Zhu Jiangang (a cura di), *Blue Book of Philanthropy: Annual Report on China's Philanthropy Development 2020* (Pechino: Social Science Academic Press, 2020), 8, 399.

¹³ *Ivi*, 12, 358.

¹⁴ *Ivi*, 4, 61.

Gli impatti positivi del Covid nelle innovazioni sociali

Dall'inizio del 2020, l'impatto inatteso della pandemia di Covid-19 ha non solo influenzato drammaticamente le vite di tutto il mondo, ma ha anche profondamente cambiato il contesto e gli approcci della filantropia in Cina e oltre, indirizzandoli verso grandi innovazioni sociali. In primo luogo, le società cinesi, i filantropi e le organizzazioni filantropiche hanno compiuto sforzi e dispensato donazioni senza precedenti per i soccorsi alla pandemia, sia in Cina che nel resto del mondo. Ad esempio, Jack Ma e il suo Alibaba Group hanno donato dispositivi di protezione individuale anti-virus (Dpi) in oltre 150 paesi prima del 24 aprile 2020, classificandosi al dodicesimo posto tra i maggiori donatori al mondo in materia di contrasto alla pandemia da Covid-19. Questo contributo è stato tuttavia superato dalla società di social media TikTok, al terzo posto nella stessa lista, la quale ha donato 416,84 milioni di dollari statunitensi a [varie comunità nel mondo](#). Nel frattempo, collettivamente, Lao Niu Foundation, Huamin Charity Foundation, Rockcheck Puji Foundation, Lao Niu Brother & Sister Foundation, Bluesail Group, Benesse Corp China, Oleon Group e altre fondazioni e società cinesi hanno fatto donazioni di Dpi per milioni di renminbi alla Cina e all'estero attraverso piattaforme internazionali come il China-Italy Philanthropy Forum e l'East-West Philanthropy Forum. In secondo luogo, i donatori cinesi hanno ampliato il loro ambito tradizionale di soccorso in caso di calamità: dall'aiuto immediato per le vittime a un'assistenza più innovativa, continuativa e profonda per le comunità. Ad esempio, TikTok ha donato 150 milioni di dollari a supporto del personale medico, 50 milioni di dollari per l'istruzione a distanza e 10 milioni di dollari come *matching* delle [donazioni dei propri utenti](#). La Heren Philanthropic Foundation ha effettuato una donazione aggiuntiva di 20 milioni di renminbi per sostenere la sopravvivenza e il rilancio delle piccole imprese a Fuqing, oltre alla donazione di 120 milioni di renminbi per i soccorsi convenzionali [in caso di calamità](#). In terzo luogo, il settore della filantropia cinese ha adottato tecnologie all'avanguardia per combattere il Covid-19: ad esempio, la Fondazione Rockcheck Puji ha donato 35 milioni di renminbi per la ricerca e lo sviluppo di vaccini per il Covid-19 mentre Tencent, Axon e altre società digitali hanno utilizzato le loro competenze online e le tecnologie *big data* per prevedere, monitorare e gestire [l'emergere di nuovi contagi](#).

In conclusione, è lecito osservare che nel 2020, anno storicamente significativo per tutti i paesi, i settori e gli individui, si è assistito a un'entusiasmante accelerazione della filantropia cinese, in corrispondenza dell'inizio del secondo decennio dell'era delle innovazioni sociali in Cina. Nella filosofia cinese le crisi sono sempre fatte di sfide ma anche di opportunità. Il terremoto di Wenchuan lo ha manifestato; anche la pandemia di Covid-19 lo dimostrerà.

Traduzione dall'inglese a cura di Francesca Celi e Francesco Silvestri



Questa rubrica
è promossa da:



La Cina e lo spazio digitale. Questioni di governance nello spazio digitale globale

Giulio Santoni

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" e China University of Political Science and Law

Contatto: giuliosantonit4@gmail.com

Introduzione

Nei Paesi occidentali, e più in particolare negli Stati Uniti, la regolazione di Internet si è caratterizzata per aver favorito l'autoregolazione da parte dei fornitori di servizi online a discapito della normazione statale.¹ Per ragioni di tutela della riservatezza e delle libertà individuali, le autorità pubbliche rimangono neutrali rispetto ai dati necessari a imporre le norme. Si tratta, in particolare, delle informazioni relative all'identità, la posizione e le attività degli utenti.

Queste medesime informazioni possono essere volontariamente cedute dagli utenti ai soggetti che forniscono servizi online, gli OSP.² D'altro canto, la migliore dottrina ha sostenuto nel modo più convincente che la struttura della comunicazione via Internet consente di implementare forme di regolazione alternative alla norma-precetto tradizionale.³ Si tratta di modalità di regolazione incentrate sulla predisposizione di un'architettura tecnica all'interno del quale le attività online si svolgono. Questa medesima architettura è rappresentata in parte dai protocolli tecnici che determinano il funzionamento di Internet. Ma rientra in misura ancora maggiore nella disponibilità di soggetti privati, gli OSP, che forniscono servizi quali motori di ricerca, sistemi di pagamento online, *social media*, ecc.

La regolazione statale dell'attività di Internet può avvalersi (come avviene in Cina) della mediazione degli OSP per regolare l'attività degli utenti. In Occidente ciò si è verificato solo in misura minima. Da un lato, la regolazione dell'attività su Internet incide essenzialmente sul diritto alla libera espressione dei cittadini. L'imposizione di obblighi di cooperazione in capo agli OSP avrebbe sostanzialmente incentivato questi soggetti privati a censurare le espressioni dei propri utenti. D'altra parte, vista la rapida evoluzione delle tecniche di comunicazione Internet, si è ritenuto che l'autoregolamentazione da parte dell'industria sarebbe stata meglio in grado di adattarsi alla rapida evoluzione della materia.

Per via della natura transfrontaliera delle comunicazioni via Internet, le decisioni del legislatore statunitense hanno avuto ripercussioni in un sistema di regolazione globale. L'approccio

¹ Si veda nota 6.

² Si veda ad esempio l'art. 6 del GDPR.

³ Su tutti, si veda L. Lessig, *Code: And Other Laws of the Cyberspace, Version 2.0* (New York: Basic Books, 2006).

c.d. *multistakeholder* alla regolazione di Internet, minimizza il ruolo della regolazione statale nel cyberspazio, in favore di una diffusione uniforme a livello internazionale delle pratiche auto-regolatorie che si affermano sul mercato. Più nello specifico, l'importanza delle entità private nella regolazione di Internet come rete globale si traduce in due aspetti fondamentali. Il primo è che gli enti internazionali preposti all'uniformazione degli *standard* tecnici di Internet, quali l'ICANN e l'ITU, sono partecipati da un ampio numero di entità (*stakeholders*). Entità riconducibili agli Stati non sono assenti, ma operano sullo stesso piano di entità private quali OSP, associazioni ed individui. D'altro canto, nella misura in cui, come si è detto, l'architettura tecnica degli OSP implica scelte normative, il successo degli OSP americani nel mercato delle informazioni si traduce in un'influenza determinante in scelte fondamentali quali gestione dei dati degli utenti, tutela del diritto d'autore online, rimozione di contenuti politicamente scorretti, ecc.

La strategia cinese di contenimento del sistema globale di regolazione di Internet

Fin dalle prime fasi della diffusione di Internet negli anni Novanta, la dottrina cinese ha ritenuto che l'approccio *multistakeholder* desse luogo a notevoli rischi per la sicurezza nazionale. Alla base delle considerazioni diffuse in Cina, sta una diversa comprensione della natura delle attività che hanno luogo in Internet. L'insieme dei rapporti giuridici che si cristallizzano in rete affonda le proprie radici e produce effetti rilevanti nello spazio fisico. Alla nozione di cyberspazio (*wǎngluò kōngjiān*, 网络空间) si sostituisce spesso la diversa idea di cyber-sfera, concetto con il quale si vuole definire la relazione tra fisico e digitale non più come un binomio che coinvolge due piani indipendenti tra loro, bensì come un fascio di rapporti che si compenetrano reciprocamente.

L'enfasi sulla stretta correlazione tra il piano fisico ed il piano digitale impone di ricavare un ambito di sovranità esclusiva dello Stato cinese nella regolamentazione di Internet o cyber-sovranità (*wǎngluò zhǔquán*, 网络主权). Fin dagli anni Novanta, l'obiettivo primario di questa strategia fu di impedire che entità estere regolassero rapporti giuridici in Internet rilevanti per l'ordinamento giuridico cinese, nonché più in generale evitare che infrastrutture fondamentali dello Stato cinese, quali i sistemi di pagamento e i sistemi di telecomunicazioni fossero detenute da uno Stato estero e quindi vulnerabili. Non sorprende pertanto che la diffusione di Internet in Cina sia stata accompagnata dall'introduzione di tecniche di filtraggio, via via più efficienti. I meccanismi di censura automatizzata sono ispirati a un principio di filtraggio selettivo, in virtù del quale l'ossatura delle pagine Internet è disponibile, mentre solo i contenuti espressamente contrari alla legge sono indisponibili.⁴ In altre parole, il sito Internet tende ad essere mantenuto disponibile, sebbene privato dei contenuti contrari alla legge.

⁴ Si noti al contempo che le leggi cinesi che vietano contenuti Internet, posseggono di norma un carattere estremamente vago. Ad esempio, le Misure ad interim sulla gestione delle reti di informazioni trasmesse per computer, emanate dal Consiglio degli affari di Stato nel '96, proibiscono varie categorie di contenuti informatici. Nel novero dei divieti rientravano in particolare le informazioni lesive della sicurezza nazionale o di segreti di Stato, informazioni contrarie all'ordine pubblico o che promuovessero materiale sessualmente esplicito. In mancanza di definizioni più precise, è evidente che l'ordine di rimuovere materiale illecito, rivolto a soggetti pubblici e privati, è estremamente ampio. F. Prouté, in "Censoring Pornography, the role of sexual media in the fight for freedom of expression in the People's Republic of China", *Mapping China Journal*, 2018, disponibile all'Url <https://mappingchina.org/wp-content/uploads/2019/01/MCJ-No-2-2018-Proute.pdf>, delinea ad esempio un legame tra censura politica e limitazione del materiale pornografico.

I siti Internet sono invece oscurati per intero qualora offrano sistematicamente materiale vietato dalla legge, come è il caso per le maggiori testate giornalistiche internazionali, ad esempio il sito BBC in cinese, blog come Reddit e altri siti che criticano abitualmente la situazione dei diritti umani in Cina, come Amnesty International e Human Rights Watch.⁵ Queste limitazioni sono dovute all'esigenza strategica del Partito comunista cinese di mantenere un'egemonia sulle narrazioni politiche più rilevanti.⁶

La letteratura occidentale s'interroga sul legame tra le finalità difensive del sistema di filtri cinese e le ambizioni cinesi di ottenere una supremazia militare sul cyberspazio.⁷ Gli aspetti strettamente militari, o comunque legati alla sicurezza nazionale, sono senz'altro centrali nello sviluppo della teoria della sovranità sul cyberspazio, come peraltro più volte apertamente dichiarato dal Presidente Xi Jinping, nella sua veste di Presidente della Commissione centrale per la cyber-sicurezza (*Zhōngyāng wǎngluò ānquán hé xīnxìhuà wěiyuánhùi*, 中央网络安全和信息化委员会), in ossequio al principio "[non può esservi sicurezza nazionale senza sicurezza della rete](#)".⁸ L'importanza che la Cina attribuisce alla sua capacità di difendere la propria cyber-sfera, si evince anche dalla recente istituzione di un corpo d'armata nell'Esercito di liberazione popolare specificamente dedicato alle operazioni militari nel cyberspazio, la Forza di supporto strategica, che affianca esercito, marina, aviazione e forze missilistiche nella composizione dell'esercito cinese.

Un aspetto centrale della teoria della sovranità sul cyberspazio si risolve dunque in aspetti strategico-militari, quali l'utilizzo di tecnologie di filtraggio e la creazione di strumenti di deterrenza. La dottrina occidentale omette tuttavia di cogliere che la dottrina della sovranità del cyberspazio, oltre che sulla censura, si poggia anche sul diverso pilastro della regolazione economica e che in campo economico produce effetti altrettanto degni di nota.

La sovranità nazionale sul cyberspazio come tecnica legislativa

Si è detto come il sistema di *Internet governance* cinese abbia fatto largamente uso di forme di censura come filtraggio automatico dei contenuti online ed il blocco di alcuni siti. A queste misure, se ne affiancano altre, incentrate invece su sanzioni irrogate contro gli autori materiali di contenuti Internet vietati. Questi possono essere multati, vedere i propri account bloccati o essere soggetti ad ulteriori sanzioni amministrative. Il potere dello Stato d'imporre sanzioni in capo agli utenti si poggia necessariamente sulla collaborazione degli OSP. Questi debbono identificare gli utenti, nonché monitorarne il comportamento, ai sensi dell'art. 20 della Legge sulla sicurezza della rete (*wǎngluò ānquánfǎ*, 网络安全法).

⁵ Zheng Haiping, "Regulating the Internet: China's law and practice", *Beijing Law Review* 4 (2013) 1.

⁶ Su questo punto si rinvia al dibattito interno all'Esercito popolare di liberazione (*jiěfàngjūn*, 解放军), in particolare si veda Cheng D., *Cyber Dragon: inside China's information warfare and cyber operations* (Westport: Praeger, 2016). L'EpI sottolinea numerosi aspetti politicamente problematici che la libera diffusione di contenuti Internet in Cina potrebbe esasperare. La superiorità qualitativa di molti prodotti informatici occidentali, abbinata alla suggestività delle narrative diffuse in occidente e alla relativa diffusione della lingua inglese in Cina potrebbero infatti portare alla perdita del ruolo guida del Partito comunista cinese.

⁷ Sul tema si veda M. Kolton, "Interpreting China's pursuit of cyber sovereignty and its views on cyber deterrence", *The Cyber Defense Review* 2 (2017) 1.

⁸ Si veda ad esempio il discorso tenuto da Xi Jinping nel corso della cerimonia di apertura della World Internet Conference, tenutasi a Wuzhen il 16 dicembre 2015.

Oltre alle sanzioni amministrative che assicurano che gli OSP obbediscano a queste previsioni, l'art. 36 della Legge cinese sulla responsabilità per danno da fatto illecito (*qīnquánfǎ*, 侵权法) prevede che tali soggetti rispondano civilmente per i danni causati dal materiale illecito distribuito dai propri utenti. La responsabilità, con il conseguente obbligo di risarcire i danni non si verifica solo nel caso in cui la natura illecita del materiale non sia evidente e a condizione che l'OSP abbia comunque implementato un sistema che consenta a chi abbia interesse di segnalare il materiale.⁹

Qualora dunque un utente cinese commetta un illecito online, l'OSP è tenuto a risarcire le parti lese da questo illecito. Quali condotte siano illecite è stabilito da una molteplicità di fonti legislative, che non è questa la sede di esaminare nel dettaglio. Ciò che realmente rileva è che gli illeciti "politici" su cui si concentra l'attenzione degli studiosi occidentali, sono disciplinati nelle medesime norme che regolano la posizione degli OSP rispetto a illeciti "civili", quali diffamazione, lesioni online della proprietà intellettuale e distribuzione di materiale osceno.¹⁰ Si manifesta così con chiarezza come il controllo dello Stato cinese sulle infrastrutture informatiche e sugli OSP non sia solo strumentale a reprimere il dissenso politico e a prevenire attacchi informatici da parte di potenze estere, ma anche a garantire l'applicazione della legge alle condotte online.

Del resto, l'introduzione di regole sulla responsabilità degli OSP è al centro di una dettagliata regolamentazione dell'attività economica di questi soggetti. Si deve in primo luogo premettere che tale disciplina ha di fatto escluso i maggiori OSP internazionali dal mercato cinese, o perché ritenuti inadatti ad assicurare il rispetto della normativa, come nel caso di Facebook, o perché non intenzionati ad offrire un servizio conforme alle prescrizioni del governo cinese, come nel caso di Google. Ciò ha creato spazio nel mercato interno cinese per lo sviluppo di numerosi OSP

⁹ È interessante notare come la struttura dell'art. 36 della Legge cinese sulla responsabilità per danno da fatto illecito ricalchi con esattezza la sezione 512 del U.S. Digital Millennium Copyright Act (DMCA) statunitense, che si applica alle sole lesioni del diritto d'autore. Quest'ultima norma si inserisce nel contesto della legislazione americana, dominata dalla sez. 230 del Communication Decency Act, che prevede come regola generale l'immunità assoluta per le condotte illecite degli utenti in favore degli OSP. La portata dell'immunità è stata via via ampliata da un indirizzo giurisprudenziale costante e continuo, che ha nel corso degli anni affermato da un lato che la conoscenza da parte dell'OSP di fatti illeciti commessi dai propri utenti non implicasse alcun obbligo di rimozione (si vedano i famosi casi *Zeran v. AOL* e *Barrett v. Rosenthal*), e d'altra parte esteso il principio dell'immunità a un ampio numero di fattispecie concrete, quali lesioni della riservatezza altrui, diffamazioni online, incitamento all'odio razziale, ecc. Nella casistica americana rientrano, dunque, tutti gli illeciti per i quali la giurisprudenza americana ha ritenuto che l'attribuzione di una responsabilità per il fatto illecito dell'utente (*secondary liability in common law*) avrebbe comportato un rischio di censura indiretta: gli OSP, al fine di evitare la perdita economica dovuta all'attribuzione di responsabilità, avrebbero preventivamente censurato le espressioni dei propri utenti, impedendo la realizzazione del principio di libertà di parola consacrato nel Primo emendamento della Costituzione statunitense. Effetto ulteriore dell'immunità è di impedire che le norme di common law sull'editoria, che prevedono che chi modifichi un testo scritto debba essere responsabile al pari dell'autore, impedissero l'autoregolamentazione da parte degli OSP. L'immunità in questione si applica dunque alla maggior parte dei contenuti online. L'eccezione principale è rappresentata appunto dalla sez. 512 del DMCA, secondo cui, quando l'OSP ospiti una condotta lesiva del diritto d'autore, mantiene la propria immunità solo nel caso in cui non abbia conoscenza specifica della condotta e abbia implementato un sistema c.d. di *takedown on notice*, vale a dire una sezione del sito Internet che consenta a chi vanta diritti d'autore su di un contenuto di portare a conoscenza l'OSP sull'asserita lesione del diritto attraverso un modulo online. La regola trova la propria giustificazione nell'interesse che gli OSP manifestano normalmente nel diffondere materiale tutelato dal diritto d'autore, interesse che li renderebbe inadatti all'autoregolamentazione. Ma se queste ragioni di carattere economico giustificano l'eccezionalità della disciplina del diritto d'autore, non può non rilevarsi come, nel suo complesso, il sistema statunitense finisca con l'offrire tutele più ampie a diritti patrimoniali di quanto non faccia con riferimento a diritti della persona, quali il diritto alla riservatezza ed all'onorabilità.

¹⁰ Si ricordi in ogni caso che in una certa misura le due categorie si sovrappongono, nel senso che la regolazione di contenuti non strettamente politici, quali materiale pornografico o comunque osceno, finisce spesso con l'essere indirizzato a reprimere movimenti politici o civili.

nazionali, in particolare quelli controllati dai gruppi Baidu, Alibaba e Tencent. Le tre società, note anche con l'acronimo BAT, offrono servizi equivalenti a quelli forniti dai grandi OSP statunitensi in occidente, quali motori di ricerca e social media.

La posizione di mercato delle imprese cinesi, peraltro, è ulteriormente rafforzata dalle previsioni delle leggi in tema di investimenti esteri, che escludono soggetti partecipati da entità estere dai cosiddetti Value Added Telecommunication Services.¹¹ E' questa una categoria estremamente ampia, che include servizi Internet quali pagamenti online (estremamente diffusi nel paese), servizi di *e-commerce* ed altri servizi di carattere principalmente economico. Tutto il sistema dei servizi online operativo al di fuori della Cina, con il suo bagaglio di normative affermate nel corso di tre decenni di pratiche autoregolatorie,¹² è di fatto radicato dall'ambiente online cinese.¹³

Proiezione internazionale della dottrina della sovranità sul cyberspazio

La dottrina cinese della sovranità nazionale sul cyberspazio risponde alla necessità di salvaguardare non soltanto la sicurezza nazionale, ma più in generale il potere dello Stato di affermare le proprie norme anche sulle attività dei propri cittadini che avvengano attraverso l'utilizzo di Internet. Si tratta a ben vedere di un'esigenza avvertita non solo da paesi autoritari, ma sempre di più anche da paesi dell'Europa e del Sudamerica che inizialmente avevano appoggiato la visione "*multistakeholder*" proposta dagli Stati Uniti.¹⁴

La proiezione internazionale della dottrina cinese sulla sovranità del cyberspazio contrappone al sistema *multistakeholder* un sistema di governo di Internet incentrato sulla regolazione statale. Regolazione statale che è dunque una prerogativa legittima di ogni Stato, a prescindere dal proprio sistema politico.¹⁵ Ciò implica da un lato il diritto degli Stati sovrani di regolare le attività che si svolgono nelle "proprie" porzioni di cyberspazio e dall'altro la necessità di determinare *standard* e norme della rete globale fondati sul consenso tra Stati e non più su una compartecipazione tra entità private ed entità statali.

La prospettiva futura delle politiche di *Internet governance* cinesi presenta punti di forza e debolezze. Da un lato, la Cina ha anticipato di numerosi anni la questione centrale dell'*Internet governance*. All'aumentare di rilevanza delle comunicazioni via Internet, la natura globale della regolazione proposta nel sistema *multistakeholder* si sarebbe necessariamente scontrata con gli interessi particolari dei singoli Stati. La massa di utenti Internet che il mercato cinese da solo è in grado di assicurare e i mezzi di gestione di cui il governo dispone hanno garantito la possibilità di sviluppare sistemi di comunicazione Internet paralleli, ispirati a un principio di normazione statale sul cyberspazio.

¹¹ Si veda in particolare la Negative List.

¹² Si veda la nota 6.

¹³ Ma W., *China's mobile economy: opportunities in the largest and fastest information consumption boom* (New Jersey: Wiley Online Library, 2017).

¹⁴ Si veda ad esempio la posizione del Presidente francese Macron <https://www.reuters.com/article/us-cyber-un-macron/macron-and-tech-giants-launch-paris-call-to-fix-internet-ills-idUSKCNiNHofS>.

¹⁵ Zhang X. e Xu K., "A Study on Cyberspace Sovereignty", *China Legal Science* 33 (2016) 75.

A partire dal 2015, la politica cinese di *Internet governance* si è arricchita di un respiro internazionale, grazie all'inclusione della Digital Silk Road nel [progetto nuova Via della Seta](#). Il progetto, in breve, consiste nella fornitura di infrastrutture tecniche quali il 5G, al fine di garantire l'accesso al mercato di servizi forniti da OSP cinesi. La DSR è partecipata da oltre 30 Stati, tra cui spiccano per importanza Turchia, Egitto, Kazakistan, Corea del Sud e Arabia Saudita, oltre a numerosi Paesi dell'Est Europa, quali Polonia, Ungheria e Repubblica Ceca. Accordi bilaterali a margine del Secondo forum della Via della Seta, tenutosi a Shanghai nel Dicembre 2019, [sono stati conclusi con Stati quali Israele, il Brasile e Giappone](#).

Ciò dimostra una certa attrattività anche del modello di *governance* cinese. Del resto, come si è detto, la necessità di affermare la sovranità statale sul cyberspazio è ormai avvertita anche in numerosi sistemi democratici, come ad esempio l'Unione europea. D'altra parte, gli obiettivi prioritari del governo cinese sono limitati a incrementare la "sicurezza della rete", laddove la circolazione di informazioni a livello globale è considerata elemento desiderabile ma non prioritario. La concezione cinese del governo del cyberspazio come pratica volta primariamente ad escludere ingerenze esterne nella politica interna ha prodotto una reazione a catena anche nei paesi occidentali, esemplificata dall'esclusione di TikTok dal mercato statunitense e di Huawei da quello europeo. Eppure, come la dottrina cinese ha ben chiarito, la sovranità sul cyberspazio non consiste nella mera esclusione di soggetti riferibili a governi esteri. Alla capacità di garantire la cyber-sicurezza si deve aggiungere la facoltà di controllare i soggetti attivi, facoltà che presuppone una suddivisione di competenze ed una dimestichezza nell'utilizzo dei mezzi informatici di cui l'Ue e gli Stati membri sono al momento drammaticamente privi.¹⁶

¹⁶ L. Floridi, "The fight for digital sovereignty: what it is, and why it matters, especially for the EU", *Philosophy & Technology* (2020) 33, disponibile all'Url <https://link.springer.com/article/10.1007/s13347-020-00423-6>.



Le tentazioni sinofobiche italiane dopo un anno di pandemia globale

Daniele Brigadoi Cologna

Dipartimento di Scienze Umane e dell'Innovazione per il Territorio, Università degli Studi dell'Insubria

Contatto: daniele.cologna@uninsubria.it

A un anno dalla diffusione globale dell'epidemia di Covid-19 a partire dal suo originario epicentro nella città di Wuhan, si moltiplicano sui media italiani le retrospettive dedicate alla distopia in cui è piombato l'intero pianeta. Il primo paese in cui si siano evidenziati dei focolai epidemici fuori dalla Cina è anche il primo paese in cui si sono attivate risposte della società civile all'emergere di reazioni discriminatorie nei confronti dei cittadini cinesi che vi risiedono da tre generazioni. In questo senso l'Italia ha anticipato altri paesi occidentali, marcando una sua specificità per le numerose e partecipate iniziative di solidarietà ai cinesi d'Italia e alla Cina che si sono susseguite fino a ridosso dell'emersione del focolaio di Codogno, dove il Covid-19 venne diagnosticato per la prima volta ad un paziente italiano il 21 febbraio 2020. Tra le diverse riletture di quella breve fase iniziale, dal momento in cui l'epidemia si manifestò in Cina con la drammatica "chiusura totale" della megalopoli di Wuhan, al giorno dell'arrivo della pandemia nel nostro paese, colpisce l'affermazione in Italia di una narrazione volta a negare o sminuire qualsivoglia impatto del pregiudizio anticinese. Questa visione autoassolutoria e completamente autoreferenziale, nel senso che è generalmente impiegata da una parte politica (tendenzialmente la destra) per criticarne un'altra (generalmente la sinistra), serpeggia da tempo di piattaforma in piattaforma, dalla stampa alla televisione, dai social pubblici alle chat di amici e parenti. Spesso si impernia su una domanda retorica: "ma vi ricordate quando sembrava che il problema fosse il razzismo"? Abbonda la satira politica in cui [si mettono alla berlina i politici che si affrettarono ad "abbracciare un cinese"](#) o [a farsi fotografare in affollate cene solidali nei locali cinesi delle principali città italiane](#). Celebre il caso del segretario del Partito democratico Luca Zingaretti, reo di aver partecipato a un aperitivo solidale – si parlava, già allora, di "riaprire le città" – e poi puntualmente "punito" con il contagio. Non mancano presunti *scoop*: a boicottare i locali cinesi nel gennaio e febbraio scorsi, non sarebbero stati gli italiani xenofobi, bensì i cinesi stessi, che per primi capirono la gravità del pericolo,¹ ma pensarono solo a proteggere sé stessi.

Eppure la montata sinofobica e l'inasprirsi di attacchi ed aggressione di carattere razzista a danno di cinesi non furono – e non sono – un'invenzione "della sinistra". Man mano che la pandemia si è diffusa all'intero pianeta, queste dinamiche sono state osservate e documentate in molti paesi occidentali, a partire dall'anglosfera e, fin dai primi mesi del 2020, sono state

¹ Cfr. Giuseppe De Lorenzo, Andrea Indini, *Il libro nero del coronavirus. Retrosce e segreti della pandemia che ha sconvolto l'Italia* (Cesena: Historica, 2020).

continuamente rilanciate, amplificate e legittimate dagli algoritmi dei social media.² In Italia, inoltre, questi attacchi non sono certo una novità. Una selezione parziale pubblicata dieci anni or sono, e limitata al solo periodo 2008-2009, contava già una decina di esplicite aggressioni a sfondo razziale a danno di cittadini cinesi, prefigurando eventi che si sono ripetuti a inizio 2020 con identico copione, come [gli insulti e gli sputi subiti da una giovane cittadina italiana di origine cinese a bordo di un treno](#), il 19 gennaio a Mestre.³ Stigmatizzare come “assembramenti imprudenti” le iniziative antirazziste e di solidarietà organizzate in diverse città italiane fino al 20 febbraio 2020 appare quantomeno ipocrita, poiché fino alla dichiarazione della prima zona rossa d’Italia l’epidemia appariva ancora lontana e nessuno aveva ancora adottato comportamenti profilattici e cautelativi.

Tranne, beninteso, quei cinesi che si erano già resi conto del potenziale pericolo e che si erano prodigati – perlopiù inutilmente – ad allertare in merito parenti ed amici italiani, come dettagliatamente riportato su queste pagine un anno fa.⁴ Giova inoltre ricordare che tra i più accesi fautori del “riaprire tutto” e tra i più convinti “renitenti alla mascherina” ci furono anche molti campioni della destra. Tutto questo potrebbe ridursi a mero folklore politico nostrano, se non celasse in realtà qualcosa di più preoccupante, ovvero il confluire di diverse retoriche discriminatorie in un più robusto torrente di invettiva sinofobica, che oggi minaccia di dilagare oltre l’alveo più consueto dei social media per riversarsi in forme più o meno esplicite in tutti i rivoli del panorama mediatico che costruiscono il discorso pubblico italiano.

Sarebbe un grave equivoco ritenere infondati i timori espressi nel gennaio e febbraio dello scorso anno da parte di molti ristoratori ed esercenti cinesi circa il calo degli avventori dovuto al pregiudizio nei confronti dei cinesi “untori”. Non solo perché vi è un acclarato precedente storico – gli effetti indiretti dell’epidemia di SARS del 2003, che molti cinesi allora già residenti in Italia ricordano vividamente come un periodo di stigmatizzazione sociale estrema – ma anche perché in generale gli atti documentati di discriminazione e violenza su basi etniche e razziali si sono susseguiti a ritmo impressionante nei dodici anni che separano il primo *Rapporto sul razzismo in Italia* dal *Quinto libro bianco sul razzismo in Italia*, pubblicato lo scorso anno dall’associazione Lunaria.⁵ Tra inizio gennaio 2008 e fine marzo 2020 i casi documentati da Lunaria sono infatti ben 7.426, tra i quali si registrano 841 violenze contro la persona e 42 morti provocate da abusi, violenze e maltrattamenti. Anche se si tratta di dati parziali e statisticamente non rappresentativi (non è possibile parametrarli rispetto all’universo di riferimento degli atti razzisti, poiché la stragrande maggioranza di questi non viene denunciata, né è possibile documentare in modo esaustivo la vasta sfera del linguaggio d’odio online o delle aggressioni verbali nel quotidiano), si

² Leonard Schild, Chen Ling, Jeremy Blackburn, Gianluca Stringhini, Yang Zhang, Savvas Zanneou, “Go Eat a Bat, Changf! An Early Look on the Emergence of Sinophobic Behavior on Web Communities in the Face of COVID-19”, *eprint arXiv:2004.04046*, 8 aprile 2020, disponibile all’Url <https://arxiv.org/pdf/2004.04046.pdf>.

³ Un caso analogo, verificatosi a bordo di un treno regionale toscano, è infatti riportato nell’omonimo rapporto sul razzismo in Italia curato da Grazia Naleto nel 2009, cfr. Paola Andrisani e Grazia Naleto, “Cronache di ordinario razzismo”, in Grazia Naleto (a cura di), *Rapporto sul razzismo in Italia* (Roma, Manifestolibri, 2009), p. 226.

⁴ Cfr. Daniele Brigadoi Bologna, “I cinesi d’Italia alla prova del Covid-19”, *OrizzonteCina*, 10 (2019) 4.

⁵ Cfr. il database liberamente consultabile sul sito <http://www.cronachediordinariorazzismo.org/>; sul medesimo sito il rapporto completo curato da Lunaria, *Cronache di ordinario razzismo. Quinto libro bianco sul razzismo in Italia*, è disponibile in formato pdf all’Url <http://www.cronachediordinariorazzismo.org/il-rapporto-sul-razzismo/>.

tratta di un ritratto in serie storica che descrive con accuratezza quanto sia pervasivo e radicato, “ordinario” appunto, il razzismo nel nostro paese. Nel *database* di Lunaria, gli atti che hanno avuto come vittima cittadini cinesi sono in tutto 107, di cui una quarantina (il 36%) tutti attribuibili alla “psicosi da coronavirus” nel gennaio, febbraio e marzo dello scorso anno.

È dunque palese che uno dei filoni della sinofobia italiana contemporanea si sia alimentato, e in parte si alimenti tuttora, della paura del “virus cinese” (in questi termini, infatti, il virus SARS-CoV-2 è stato insistentemente etichettato da buona parte dei media italiani, anche i più blasonati, fino a marzo 2020 inoltrato) e tenda a legare in modo organico la virulenza patogena a un’identità culturale cinese cui si ascrivono insufficienti abitudini igieniche, usi e costumi repellenti, ecc. Uno degli episodi più eclatanti di riferimento esplicito a una presunta differenza culturale relativamente a igiene ed alimentazione è stata l’infelice esternazione del Presidente della Regione Veneto, Luca Zaia, [lo scorso 27 gennaio nel corso di una trasmissione televisiva: “li abbiamo visti tutti mangiare topi vivi”](#). Ma il linguaggio dei social media pullula di riferimenti a questo tipo di pregiudizi, che attribuiscono a un essere umano su cinque comportamenti riscontrabili in esigue minoranze. Questo tipo di dichiarazioni acquista un peso diverso quando a pronunciarle sono membri dell’*establishment* politico nazionale, alcuni dei quali non fanno mistero della propria disinvolta sinofobia. Si pensi al *cri de coeur* dell’ex Ministro degli esteri Franco Frattini, che nel 2019 su Twitter commentò con queste parole il festival della carne di cane di Yulin, nella regione autonoma del Guangxi Zhuang, in cui si celebra il solstizio d’estate con il consumo di carne di cane e vino di Lychee: [“mostrate al mondo cosa fanno questi musci gialli sadici di Yulin... cosa peggio dell’inferno in terra possiamo augurare a questa feccia del mondo?”](#).⁶ Se a impiegare epiteti come “musci gialli” o “feccia del mondo” in riferimento al popolo cinese sono soggetti di alto profilo istituzionale, l’effetto è quello di normalizzare e perfino di legittimare tali pratiche discorsive. Per chi è nato prima degli anni Ottanta, peraltro, questo linguaggio è saldamente radicato nella letteratura popolare e nel cinema di genere (soprattutto di derivazione statunitense), dagli albi a fumetti di Tex al cinema di Michael Cimino e di Abel Ferrara, dove le storie ambientate nelle Chinatown contemplavano l’impiego regolare dell’invettiva razzista.

Dal cinese involontario untore al cinese sinistro avvelenatore il passo è breve, come testimonia la perdurante fortuna in Italia della bufala sul virus creato in laboratorio e artatamente diffuso per mettere in ginocchio il pianeta, un caposaldo del complottismo internazionale e nostrano. Anche in questo caso ci muoviamo su un terreno che è stato ripetutamente arato dalla sinofobia dell’Occidente fin da tempi assai lontani. Già all’epoca dei moti anticinesi nella California degli anni Settanta dell’Ottocento i costumi dei cinesi erano esecrati per la

⁶ Benché nella Cina sudorientale l’allevamento di cani e l’occasionale consumo della loro carne sia tradizionale tanto tra gli Zhuang e le numerose altre etnie della regione, quanto tra i cinesi Han, il festival in questione si presenta come un caso di “invenzione della tradizione”. La sua creazione è infatti recente (la prima edizione risale al 2010) ed ha esplicite finalità commerciali e turistiche. Fin dalla sua prima edizione la brutalità delle pratiche di cattura, allevamento e macellazione dei cani nel corso di questa manifestazione è stata oggetto di aspre critiche e vibranti denunce da parte degli animalisti di tutto il mondo, compresi quelli cinesi. Cfr. Hannah Brown, “Yulin Lychee and Dog Meat Festival. A Shift in Focus”, in Carol Kline (a cura di), *Tourism Experiences and Animal Consumption. Contested Values, Morality and Ethics* (Londra: Routledge, 2018).

loro scarsa igiene e associati alla diffusione di malattie,⁷ mentre l'abilità nel produrre veleni della principale incarnazione letteraria del "pericolo giallo" nel Novecento, il malefico Dottor Fu Manchu creato da Sax Rohmer (*nom de plume* dello scrittore britannico Arthur Henry Sarsfield Ward), era un marchio del suo incredibile genio, "la massima espressione dell'astuzia cinese", "un avvelenatore al cui confronto i Borgia erano meri bambini", ecc.⁸ Nell'autunno scorso, [su Twitter e altri social media](#) comincia a circolare il cosiddetto "Yan report", ovvero un *paper* (mai pubblicato su riviste accademiche e [rapidamente sconfessato dalla comunità scientifica internazionale](#)) in cui un gruppo di ricercatori coordinati da una studiosa di nome Li-meng Yan, già *research fellow* della Hong Kong University, sostiene che il virus sia stato sviluppato in laboratorio come "arma biologica ad ampio raggio" (*unrestricted bioweapon*). Nei mesi successivi, una serie di reportage giornalistici di rilievo, il [più importante apparso sul New York Times lo scorso novembre](#), rivelerà come il "rapporto Yan" sia in realtà il prodotto di una più articolata offensiva mediatica, coordinata da esponenti della destra americana più radicale, *in primis* Steve Bannon, con la collaborazione di personaggi controversi della diaspora cinese d'America come lo *youtuber* Wang Dinggang e il miliardario in esilio Guo Wengui, ai danni della Rpc e più specificamente del Partito comunista cinese che la governa. Bannon e Guo sono i promotori di iniziative politiche capillari in diversi paesi europei, tra cui l'Italia, sotto l'egida del *New Federal State of China*, un movimento politico e lobbistico teso a rovesciare il Pcc per fondare un nuovo governo cinese federale. Piccole manifestazioni e distribuzioni di volantini del movimento, in lingua italiana e cinese, si sono susseguite a Roma e a Prato dallo scorso autunno, mentre sembra evidenziarsi in seno a tale movimento una progressiva coalizione anti-Pcc più ampia, che collega sostenitori dell'indipendenza di Hong Kong e di Taiwan, attivisti della setta sincretica Falungong (e del suo [crescente impero mediatico, capitanato dalla testata Epoch Times](#)), promotori della causa tibetana e uigura, con agganci importanti alla vasta e articolata compagine della destra radicale statunitense che si è schierata con Trump, in particolare nell'ambito dei movimenti cristiano-evangelici e carismatici. Di fronte al montare delle smentite radicali da parte del mondo accademico, Bannon ha successivamente optato per una versione *soft* della vicenda, argomentando la possibilità di una fuga di materiale biologico da un laboratorio di Wuhan noto per le sue ricerche sui coronavirus nei pipistrelli. Queste due narrazioni oramai coesistono nell'immaginario pubblico dell'Occidente, tanto che in Italia riaffiorano costantemente nei *talk show* televisivi e nella stampa di destra, soprattutto in testate online come *ofcs.report*, dove si distinguono per il ricorso insistito ed esplicito [al linguaggio razzista e a interpretazioni complottiste gli articoli di Donatella Chiodi](#) ("musi gialli", virus creato artificialmente, ecc.).

⁷ Per due classici esempi, si veda la caricatura dei valori e dei costumi cinesi dettagliata nel memoriale presentato al congresso statunitense dallo Stato della California nel 1877, in cui si leggono affermazioni come questa: "the social habits and customs of the Chinese (...) are so loathsome that even the atmosphere becomes pregnant with the effluvia of their abodes, and that entire streets in which they have settled (...) are held in disrepute", cit. in Cheng-Tsu Wu (a cura di), "Chink!" (New York: Meridian, 2013) 120, nonché la celebre vignetta disegnata da Keller per stigmatizzare gli effetti nefandi dell'immigrazione cinese sulla città di New York (si era alla vigilia del primo Chinese Exclusion Act), in cui la Statua della Libertà ha le fattezze di un *coolie* cinese che brandisce la sua pipa da oppio, mentre attorno al capo rifulgono raggi in cui brillano parole come "sporcizia", "vizio" e "malattia" (George Frederick Keller, "A Statue for Our Harbour", *The Wasp*, 11 novembre 1881, 7 (1881) 276: 320), cfr. John Kuo Wei Tchen, Dylan Yeats (a cura di), *Yellow Peril! An Archive of Anti-Asian Fear* (New York: Verso, 2014).

⁸ Cfr. Christopher Frayling, *The Yellow Peril. Dr. Fu Manchu & The Rise of Chinaphobia* (London: Thames and Hudson, 2014).

Ed è grazie a queste operazioni che la sinofobia viscerale e razzista si salda a un sentimento antichinese di livello superiore, ovvero la crociata contro il Pcc promossa con contundente determinazione dall'ex Segretario di Stato Usa Mike Pompeo a partire dal discorso alla Nixon Library di Yorba Linda lo scorso luglio. Perseguita con determinazione fino all'alba dell'amministrazione Biden, che tuttora non appare orientata a una sostanziale correzione di rotta, questa narrazione agita lo spauracchio di una Cina protesa all'egemonia mondiale, un altro *locus classicus* della sinofobia occidentale, almeno fin dai tempi della pubblicazione dei racconti fantapolitici incentrati sul "pericolo giallo" di M.P. Shiel e di Jack London.⁹ In un momento storico in cui, [secondo una recente indagine del Pew Research Center](#), la popolarità del governo cinese a livello internazionale è in forte calo in buona parte del mondo, questa volatile e tossica miscela di razzismo, sinofobia, complottismo e nuovo "scontro di civiltà" non mancherà di accrescere il potenziale per incomprensioni e attriti nelle relazioni italo-cinesi, mentre renderà certamente più arduo il cammino verso un maggiore riconoscimento e una più corretta rappresentazione mediatica della minoranza cinese in Italia.

⁹ M.P. Shiel, *The Yellow Danger* (London: Grant Richards, 1898); L'accesa sinofobia di Jack London è ben documentata, dal racconto breve "The Unparalleled Invasion" pubblicato sul mensile McClure's nel luglio 1910, in cui la conquista del pianeta da parte delle "orde gialle" è scongiurata solo grazie "all'impiego di un'arma batteriologica contro la Cina" (!), ai suoi dispacci dalla guerra in Manciura ("The Yellow Peril", "If Japan Awakens China", ecc.), cfr. John N. Swift, "Jack London's 'The Unparalleled Invasion': Germ Warfare, Eugenics, and Cultural Hygiene", *American Literary Realism*, 35 (2002) 1; Jack London, "The Yellow Peril", in King Hendricks, Irving Shepard (a cura di), *Jack London Reports* (New York: Doubleday, 1970); Jack London, "The Unparalleled Invasion", in Earle Labor, Robert C Leitz III, I. Milo Shepard, *The Complete Short Stories of Jack London* (Stanford: Stanford University Press, 1993).

DOCUMENTI DI *POLICY* IN PRIMO PIANO

Consiglio per gli affari di Stato della Repubblica popolare cinese, “guówùyuàn guānyú chuàngxīn zhòngdiǎn lǐngyù tóuróngzī jīzhì gǔlì shèhuì tóuzī de zhǐdǎo yìjiàn” [Pareri guida del Consiglio di Stato sull’innovazione degli investimenti e meccanismi di finanziamento per incoraggiare gli investimenti sociali in settori chiave], 2014, disponibile all’Url http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-11/26/content_9260.htm.

Commissione nazionale per le riforme e lo sviluppo, “gǔlì wàishāng tóuzī chǎnyè mùlù” [Catalogo delle industrie che incoraggiano gli investimenti esteri], 2019, disponibile all’Url <https://www.ndrc.gov.cn/yjzxDownload/glwstzcyml20190201.pdf>.

Le opinioni espresse dagli autori dei saggi pubblicati su questa rivista non riflettono necessariamente quelle del direttore e della redazione di *OrizzonteCina*, né quelle del Torino World Affairs Institute.



Giada Messetti, *Nella testa del Dragone.* *Identità e ambizioni della nuova Cina* (Milano, Mondadori 2020)

Giuseppe Gabusi 

Dipartimento di Culture, Politica e Società, Università degli Studi di Torino

Contatto: giuseppe.gabusi@unito.it



Quanto poco sapete della Cina contemporanea? Perché è importante conoscere quella che si avvia a diventare a tutti gli effetti la prima economia del mondo? Se la risposta alla prima domanda è “assai poco”, e se davvero – come crediamo – la Cina è destinata ad avere in ogni caso un impatto ancora maggiore sull’economia e sulla politica globale del futuro, *Nella testa del Dragone* è il libro che fa per voi. Il suo sottotitolo, invece dell’altisonante “identità e ambizioni della nuova Cina”, potrebbe infatti essere “tutto ciò che il buon cittadino deve sapere della Cina di Xi Jinping”. L’autrice ha l’abilità non comune di concentrare in sole 180 pagine il racconto di fenomeni, eventi, politiche che hanno attraversato la Cina negli ultimi anni, pur nella consapevolezza che ciascuno degli argomenti richiederebbe riflessioni più approfondite.

Giada Massetti è una giornalista che appartiene alla generazione dei giovani che, capitati in Cina negli anni della formazione universitaria – un Paese in mezzo al guado del fiume che Deng Xiaoping indicò di attraversare, tra arretratezza e modernità – ne rimasero folgorati: “Sono arrivata a Pechino per la prima volta nel settembre 2002. Avevo ventun anni ed ero al terzo anno di università. [...] L’impatto fu scioccante. [...] Se ripenso alla versione di me ventunenne in quel dormitorio, il primo giorno a Pechino, provo una grande tenerezza perché, in realtà, quei cinque mesi si sono poi rivelati molto divertenti e formativi. [...] È stato quel primo viaggio a contagiarmi con il “mal di Cina” e a convincermi che avesse senso appassionarsi a un paese così diverso da tutto ciò che avevo visto e conosciuto fino ad allora” (pp. 3-4). Rientrata in Italia nel 2011 (attualmente è autrice del programma di approfondimento di Rai3 “#Carta Bianca”) dopo aver vissuto a lungo in Cina, la giornalista porta nel suo bagaglio professionale un’esposizione alle dinamiche politiche, economiche e sociali della Repubblica popolare cinese non frequente tra i suoi colleghi.

Nel libro c’è spazio per illustrare tutti i temi caldi degli ultimi anni: l’ascesa di Xi Jinping e le sue azioni; la Belt & Road Initiative; i rapporti strategici di Pechino con l’Africa; le relazioni con l’Unione europea; la rivoluzione digitale; la *cashless society*; Jack Ma e Alibaba; Ren Zhengfei e Huawei; la nuova scommessa urbana di Xiong’an, a sud della capitale; la sfida tecnologica

tra Cina e Stati Uniti; la spinosa partita di Hong Kong; la situazione della minoranza uigura nella Provincia autonoma dello Xinjiang; la questione di Taiwan; la diplomazia dei Panda; le controversie del Mar cinese meridionale. Messetti tiene insieme questa pluralità di argomenti attraverso il filo rosso del sogno collettivo di tornare a occupare una posizione di grande potenza riconosciuta e rispettata, un sogno che troverebbe terreno di coltura nel pensiero orientale, più “olistico, più legato al contesto e più attento alla concatenazione. [...] L’idea di isolare analiticamente una frazione di realtà, anche nella vita di tutti i giorni, per un orientale non solo è assurda, ma è anche piuttosto complicata. È infatti abituato a pensare a qualsiasi individuo e a se stesso sempre in relazione con il contesto” (p. 26). E il contesto è quello di un paese autoritario – alcune voci accademiche in realtà iniziano a discutere apertamente di Stato totalitario – retto dal Partito comunista cinese che sembra in grado di far raggiungere alla Cina sempre nuovi ambiziosi traguardi. A sua volta, il Partito è guidato – con un accentramento di poteri che non si vedeva dai tempi di Mao – da Xi Jinping, di cui è ricordato il discorso inaugurale al XIX Congresso nel 2017, intitolato “assicurare una vittoria decisiva nella costruzione di una società moderatamente prospera sotto tutti gli aspetti e lottare per il grande successo del socialismo con caratteristiche cinesi per una nuova era” (p. 33).

Nella testa del Dragone non è un libro per specialisti, ma un testo di alta divulgazione che gli assidui lettori di *OrizzonteCina* farebbero bene a consigliare ad amici e parenti a digiuno di informazioni sul mondo cinese. Tuttavia, poiché nemmeno gli specialisti sono sempre in grado di seguire ogni elemento di ciò che la Cina sta facendo, progettando, articolando (nel mondo e al suo interno), tra le pieghe delle pagine si trovano richiami a interessanti sviluppi e conseguenze delle azioni cinesi. Ad esempio, l’autrice segnala che per proteggere gli ormai innumerevoli interessi all’estero, le aziende (soprattutto i grandi colossi di Stato) fanno ormai ricorso anch’esse – come le multinazionali occidentali – alle aziende private di sicurezza (i cosiddetti *contractors*), solo che in questo caso “di solito si tratta di ex membri dell’Esercito popolare di liberazione o paramilitari della Polizia armata del popolo, fedeli al Partito comunista” (p. 61). In Africa, sono sempre più accessibili le reti televisive satellitari cinesi e la televisione statale CCTV, contribuendo alla diffusione della prospettiva governativa sul mondo, e del *soft power* di Pechino nel continente. L’espansione economica, commerciale e nelle infrastrutture – senza contare il fenomeno del *land grabbing* – rappresenta un nuovo colonialismo? Dipende molto dalla reazione delle istituzioni dei Paesi riceventi: Messetti confronta il “modello Zambia”, in cui l’invasiva presenza cinese ha generato una reazione assai negativa dei cittadini, con il “modello Angola”, in cui questo esito negativo è stato scongiurato (apparentemente) dalla diversificazione dei *partner*. Mentre la diffusione di account fasulli e *fake news* in Occidente è un fenomeno più recente, l’autrice ricorda come l’azione mirata di dipendenti pubblici stipendiati, volta a controllare il dibattito pubblico sulla rete, sia attiva dal 2006, in base alle linee guida del 2004: oggi la censura su Internet dello Stato-Partito è considerata normale – il Premio Nobel per la Letteratura Mo Yan a un certo punto “paragonò la censura ai controlli aeroportuali a cui deve essere sottoposto ogni viaggiatore” (p. 92).

Non mancano aneddoti sui personaggi di spicco ricordati nel libro: apprendiamo così che a un giovane Jack Ma (Ma Yun, il suo corretto nome cinese) le spese per il dormitorio universitario vennero pagate da una famiglia australiana, conosciuta quando negli anni Ottanta – un’era che sembra la preistoria – il fondatore e *patron* dell’azienda tecnologica Alibaba faceva la guida turistica nella città di Hangzhou. Il rapporto tra tecnologia e territorio appare centrale in altri

passaggi interessanti: la necessità di trovare un'estesa area geografica dove collocare gli immensi *data center* e *server* delle aziende del digitale ha inserito dinamicamente la Provincia del Guizhou – fino a qualche anno fa una delle più arretrate della Cina – nella nuova fase di sviluppo del paese, non più sostenuta dalla manifattura a basso costo ma dall'innovazione ad alto valore aggiunto.

In un testo che attraversa così tanti argomenti, inevitabilmente sfuggono alcune imprecisioni: Xiong'an, il “nuovo orizzonte urbano” nella provincia dello Hebei, progettata per sfatare la pressione di traffico e densità di attività umane su Pechino, non diventerà certo “la terza zona economica speciale” (p. 114), visto che le prime zone di questo tipo, istituite agli albori delle riforme di Deng, erano già cinque. Convenzionalmente il Kazakistan non è collocato in Asia occidentale, ma in Asia centrale (p. 154). Non credo nemmeno che l'Occidente abbia “creduto per molto tempo che la Cina fosse marginale” (p. 119): era invece convinto che fosse integrabile, e per questo forse “marginalizzabile”, cioè fusa all'interno di un processo di globalizzazione politica ed economica basato su valori e pratiche occidentali di libero scambio e democrazia.

Ora sappiamo che non è andata così, poiché a parte il linguaggio “del capitalismo utilitario” Cina e Stati Uniti non condividono un'idea di futuro del mondo, e perciò bisogna “cominciare a ragionare su come rispondere al gigante asiatico senza presupporre che la nostra cultura di appartenenza sia in qualche modo migliore e superiore alla sua” (p. 120). Fa bene Messetti a ricordare che “l'idea che la Cina possa spodestare gli Stati Uniti come la più grande economia del mondo è inconcepibile”, poiché “molti statunitensi credono che il primato economico sia un loro diritto inalienabile, a tal punto da renderlo parte dell'identità nazionale” (pp. 128-129). Il nocciolo della sfida è proprio qui: il senso dell'*entitlement* di cui è impregnato il sogno americano è l'ostacolo principale all'armonica convivenza tra Washington e Pechino.

Forse allora occorre riflettere sullo stesso concetto di sviluppo. In uno dei passaggi più emblematici del libro, la giornalista visita una parte dell'area dove sorgerà Xiong'an, e – tra telecamere installate ovunque, robot umanoidi che ricevono i clienti in banca, e *rendering* sfavillanti del meraviglioso rapporto tra uomo e natura che si instaurerà nella città – incontra un uomo sulla quarantina. Vive in una misera casupola sulle rive del lago, sul quale un tempo – quando il bacino d'acqua non era inquinato – si guadagnava da vivere allevando anatre. Ora è felice, perché presto il governo demolirà tutto e gli darà un nuovo appartamento in cui trasferirsi.

Per comprendere l'idea di avanzamento economico di una popolazione, guardiamo di solito ai beni di cui i consumatori possono disporre, e di cui in un tempo precedente erano privati: prima un'umile dimora, poi un appartamento in una sfavillante città; prima una bicicletta, poi un'auto; prima le banconote, poi le app di pagamento digitale. Due approcci allo sviluppo – la teoria della modernizzazione, di matrice occidentale, e il paradigma svilupppista, in voga nell'Asia orientale – condividono l'idea di uno sviluppo quantitativo, misurato attraverso la crescita del Prodotto interno lordo. Alcuni economisti hanno però evidenziato come, in alcuni casi, e oltre certe soglie di reddito, il godimento di un bene non necessariamente apporta un aumento del benessere – da qui, la nascita di prospettive più attente allo sviluppo umano (oggi misurato dall'apposito indice dell'United Nations Development Program – UNDP) e in armonia con l'ambiente. Che senso ha, per esempio, acquistare un'auto per passare intere mezze giornate bloccati nel traffico di Pechino? Si stava meglio quando si tirava fuori una

banconota da un portafoglio e si pagava in contanti o adesso quando servono un telefono (che comunque deve essere carico) ed eventuali password, e si devono consegnare le proprie abitudini di acquisto a governi e aziende?

Alla fine della lettura del libro, quindi, alcune domande più generali sorgono spontanee: esistono dei limiti allo sviluppo, cinese e non solo? La tecnologia migliora in ogni caso la nostra vita? Ha senso parlare di equilibrio tra uomo e natura quando l'economia continua a essere pervasa da logiche estrattive? E, dal punto di vista delle relazioni internazionali, può essere credibile la retorica dell'armonia quando si accompagna a una pratica – in tutto simile a quella di altre grandi potenze della storia – di nazionalismo sempre più assertivo, e di politicizzazione del commercio (ne sa qualcosa l'Australia negli ultimi mesi)? Non a caso l'autrice chiude il libro – prima delle cinque pagine di aggiornamento sul coronavirus (il libro è uscito a febbraio) in cui fa peraltro sorridere, con il senno di poi, l'utilizzo dell'aggettivo "impressionante" per definire il *lockdown* di sessanta milioni di persone a Wuhan, "pari all'intera popolazione italiana" – citando una frase di Renata Pisu: "Forse Oriente e Occidente dovrebbero reinventarsi o, quanto meno, trovare il modo di incontrarsi" (p. 176). Sarebbe un bel cambiamento prospettico, ora che la pandemia da Covid-19 ha rivelato a tutti la fragilità del ciclo di globalizzazione che abbiamo conosciuto negli ultimi decenni.

Una cosa sembra però rimanere costante negli anni, considerato che il libro del 2006 da cui è tratta l'ultima citazione porta il titolo "Cina, il drago rampante". Come scrissi su questa rubrica tempo fa, insistiamo: pur comprendendo le esigenze di *marketing* e di vendita presso il grande pubblico in un momento di grande crisi, è troppo chiedere alle case editrici – soprattutto quelle più prestigiose – di bandire la parola "Dragone" dai titoli dei libri dedicati alla Cina? Mi fa ormai lo stesso effetto di un articolo che si riferisca al "Paese dei cedri" raccontando della devastante esplosione al porto di Beirut, l'estate scorsa.

Dal 2010 a oggi hanno contribuito a *OrizzonteCina*, tra gli altri, **Edoardo Agamenone** (Edf e T.wai), **Marco Aliberti** (ESPI), **Alessia Amighini** (UNCTAD), **Giovanni B. Andornino** (Università degli Studi di Torino e T.wai), **Attilio Andreini** (Università Ca' Foscari Venezia), **Sabrina Ardizzoni** (Università degli Studi di Bologna), **Alessandro Arduino** (Shanghai Academy of Social Sciences), **Fernando Ascensão** (Università di Lisbona e Consejo Superior de Investigaciones Cientificas), **Gabriele Battaglia** (China Files), **Sara Beretta** (Università degli Studi di Milano Bicocca), **Ester Bianchi** (Università degli Studi di Perugia), **Ettore Bompard** (Politecnico di Torino), **Alberto Bradanini** (Ambasciata d'Italia presso la Rpc), **Daniele Brigadoi** (Università degli Studi dell'Insubria, T.wai e Codici), **Fabrizio Bozzato** (Sapienza Università di Roma), **Martina Bristol** (University of Hong Kong), **Daniele Brombal** (Università Ca' Foscari Venezia e T.wai), **Eugenio Buzzetti** (AGI e AGI/China24), **Anna Caffarena** (Università degli Studi di Torino e T.wai), **Andrea Canapa** (Ministero degli Affari Esteri), **Yue Cao** (T.wai), **Maria Adele Carrai** (Princeton-Harvard China and the World Program), **Giuseppe Carteny** (Università degli Studi di Milano – NASP), **Nicola Casarini** (IAI), **Martina Caschera** (Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" di Chieti e Pescara), **Larry Catá Backer** (Pennsylvania State University), **Francesca Celi** (TOChina Hub), **Epaminondas Christofilopoulos** (Praxi/Forth), **Chen Chunhua** (George Washington University), **Vannarith Chheang** (Cambodian Institute for Cooperation and Peace), **Carlotta Clivio** (LSE e T.wai), **Roberto Coisson** (Università degli Studi di Parma), **Andrea Critto** (Università Ca' Foscari Venezia), **Giuseppe Cucchi** (Nomisma, Da Wei (CICIR), **Massimo Deandreis** (SRM), **Laura De Giorgi** (Università Ca' Foscari Venezia), **Lidia De Michelis** (Università degli Studi di Milano), **Simone Dossi** (Università degli Studi di Milano e T.wai), **Nicolas Douay** (Université Paris Diderot e UMR Géographie-Cités), **Corrado Druetta** (COMAU S.p.A e ICC Belt and Road Commission), **Ceren Ergenç** (Middle East Technical University), **Fang Kecheng** (Southern Weekly - 南方周末), **Paolo Farah** (Edge Hill University), **Enrico Fardella** (Peking University e T.wai), **Feng Zhongping** (China Institutes of Contemporary International Relations), **Susan Finder** (University of Hong Kong), **Clarissa Forte** (Collegio Umberto I), **Ivan Franceschini** (Australian National University), **Duncan Freeman** (College of Europe), **Fu Chenggang** (International Finance Forum), **Giuseppe Gabusi** (Università degli Studi di Torino e T.wai), **Edoardo Gagliardi** (Sapienza Università di Roma), **Gao Mobo** (University of Adelaide), **Michele Geraci** (Nottingham University Business School e Zhejiang University), **Andrea Ghiselli** (Fudan University e T.wai), **Davide Giglio** (Ufficio italiano di promozione economica, commerciale e culturale d'Italia a Taipei), **Gabriele Giovannini** (Northumbria University), **Elisa Giubilato** (Università Ca' Foscari Venezia), **Andrea Goldstein** (UNESCAP), **Simona Grano** (Università di Zurigo), **Ray Hervandi** (T.wai), **Huang Jing** (CICIR), **Jean-François Huchet** (Inalco), **Massimo Iannucci** (Ministero degli Affari Esteri), **Joan Johnson-Freese** (US Naval War College), **Kairat Kelimbetov** (Banca centrale della Repubblica del Kazakistan), **Andrey Kortunov** (Russian International Affairs Council), **Mathias Larsen** (Copenhagen Business School), **Fabio Lanza** (University of Arizona), **Yuan Li** (University of Duisburg-Essen), **Liang Zhiping** (Accademia nazionale cinese delle arti), **Liang Yabin** (Scuola centrale del Pcc), **Lin Zhongjie** (University of North Carolina), **Shahriman Lockman** (Institute of Strategic and International Studies, Malaysia), **Luo Hu** (China COSCO Shipping Group), **Emma Lupano** (Università degli Studi di Milano), **Giovanna Mapelli** (Università degli Studi di Milano), **Antonio Marcomini** (Università Ca' Foscari Venezia), **Maurizio Marinelli** (Goldsmiths University of London), **Daniele Massaccesi** (Università degli Studi di Macerata), **Christopher A. McNally** (East-West Center e Chaminade University), **Alberto Melloni** (Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia e Università degli Studi di Bologna), **Silvia Menegazzi** (LUISS), **Marina Miranda** (Sapienza Università di Roma), **Dragana Mitrović** (Università di Belgrado), **Lara Momesso** (University of Portsmouth), **Sonia Montrella** (AGI/China24), **Angela Moriggi** (Università Ca' Foscari Venezia), **Gianluigi Negro** (Università della Svizzera Italiana), **Elisa Nesossi** (Australian National University), **Giovanni Nicotera** (UNODC), **Niu Xinchun** (China Institutes of Contemporary International Relations), **Paola Paderni** (Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"), **Raffaello Pantucci** (RUSI), **Dragan Pavlicevic** (Xi'an Jiaotong Liverpool University), **Roberto Pedretti** (Università degli Studi di Milano), **Peng Jingchao** (SIPRI), **Stefano Pelaggi** (Sapienza Università di Roma e Taiwan Center for International Strategic Studies), **Gaia Perini** (Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Bologna, Forlì), **Andrea Perugini** (Ministero degli Affari Esteri), **Lisa Pizzol** (Università Ca' Foscari Venezia), **Arianna Ponzini** (University of Oxford e T.wai), **Giorgio Prodi** (Università degli Studi di Ferrara e T.wai), **Anna Paola Quaglia** (T.wai), **Ming-yeh T. Rawnsley** (University of Nottingham), **Xavier Richet** (University of the New Sorbonne), **Alessandro Rippa** (University of Aberdeen), **Giulia C. Romano** (IN-EAST Universität Duisburg-Essen e SciencesPo), **Francesca Rosati** (Università di Leida e EHESS di Parigi), **Stefano Ruzza** (Università degli Studi di Torino e T.wai), **Marco Sanfilippo** (Robert Schuman Centre for Advanced Studies, EU), **Giulio Santoni** (Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"), **Flora Sapio** (Australian National University e T.wai), **Maurizio Scarpari** (Università Ca' Foscari Venezia), **Dini Sejko** (Chinese University of Hong Kong), **Francesco Silvestri** (Beijing Foreign Studies University e T.wai), **Eugene Simonov** (RwB), **Francesca Spigarelli** (Università degli Studi di Macerata), **Luca Storti** (Università degli Studi di Torino), **Andrea Štřelcová** (Max Planck Institute for the History of Science), **Jonathan Sullivan** (University of Nottingham), **Sun Fanglu** (Fudan University), **Sun Hongzhe** (Peking University), **Justyna Szczudlik-Tatar** (Polish Institute of International Affairs), **Matteo Tarantino** (Università di Ginevra), **Patricia Thornton** (University of Oxford), **Plamen Tonchev** (IIER), **Konstantinos Tsimonis** (King's College London), **Alexander Van de Putte** (IE Business School), **Anastas Vangelis** (Polish Academy of Sciences), **Wang Jinyan** (Chinese Academy of Social Sciences), **Wang Ming** (Tsinghua University), **Wang Ming** (Tsinghua University), **Wang Qinghong** (East-West Philanthropy Forum), **Wang Yao** (Central University of Finance and Economics), **Christopher Weidacher Hsiung** (Norwegian Institute for Defense Studies e University of Oslo), **Gerda Wielander** (University of Westminster), **Chloe Wong** (Foreign Service Institute of the Philippines), **Xu Xiaojie** (Chinese Academy of Social Sciences), **Yu Hongjun** (Dipartimento per gli Affari Internazionali del Pcc), **Zha Daojiong** (Peking University), **Zhang Jian** (Peking University), **Zhang Weiliang** (Hangzhou Normal University), **Zhang Zhenjun** (China Institute of Space Law), **Zhao Minghao** (China Center for Contemporary World Studies), **Zhou Tianyang** (University of Sussex), **Zhu Feng** (Peking University), **Zhu Shaoming** (Pennsylvania State University), **Zhu Zhongbo** (China Institute of International Studies), **Fabiano Zinzone** (Esercito Italiano).

*Le affiliazioni qui riportate sono riferite al momento in cui gli autori hanno contribuito a *OrizzonteCina*.

DAL FONDO "T.WAI" DELLA BIBLIOTECA "NORBERTO BOBBIO" DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO



Lisa Jucca

30 giorni a Hong Kong: frammenti di una protesta

(Milano: Scalpendi, 2020)

"30 giorni a Hong Kong. Frammenti di una protesta" è un racconto in presa diretta delle contestazioni di massa che hanno infiammato l'ex colonia britannica a partire dall'estate del 2019. L'autrice, che ha vissuto a Hong Kong come giornalista durante la "Rivoluzione degli ombrelli" del 2014, ritorna nella metropoli cinese mentre la popolazione freme per ottenere maggiore libertà e democrazia.



Alessandro Aresu

Le potenze del capitalismo politico, Stati Uniti e Cina

(Milano: La nave di Teseo, 2020)

Pechino e Washington vivono un acceso conflitto di geodiritto: una guerra giuridica e tecnologica combattuta attraverso sanzioni, uso politico delle istituzioni internazionali e blocchi agli investimenti esteri. Partendo dalla filosofia, Alessandro Aresu traccia un percorso chiaro che porta il lettore fino alla più recente attualità, descrivendo in dettaglio il conflitto tra diritto ed economia in atto tra Stati Uniti e Cina.



Hao Jinfang (traduzione dal cinese a cura di Silvia Pozzi)

Pechino pieghevole

(Torino: Add, 2020)

Catastrofe ecologica, tecnologie di sorveglianza e disuguaglianze sociali stravolgono il tempo e lo spazio in "Pechino pieghevole", l'emblematico racconto che dà il titolo a questa raccolta, che si inserisce nell'«ultra-irrealismo» (chaohuan), il genere letterario ispirato dalla realtà allucinata della Cina odierna. Negli undici racconti, Hao esplora la fragilità umana, alle prese con gli spettri del cambiamento e del possibile, l'intelligenza artificiale e l'automazione, costruendo una narrazione pervasa di sensibilità per quest'epoca di incertezza, solitudine e disorientamento.



Qing Cao, Doreen Wu e Keyan G. Tomaselli (a cura di)

Brand China in the media: transformation of identities

(Londra e New York: Routledge, 2020)

Questo libro esamina il percorso trasformativo dell'identità della Cina, con particolare attenzione alla percezione di sé, e alla propria rappresentazione e comunicazione nei mass media. Analizzando tale mutamento nelle sue dinamiche interne, gli autori esplorano le diverse facce del multiforme "brand cinese" emergente.

OrizzonteCina è sostenuta da:



Fondazione
Compagnia
di San Paolo

Partner editoriale



formiche

