

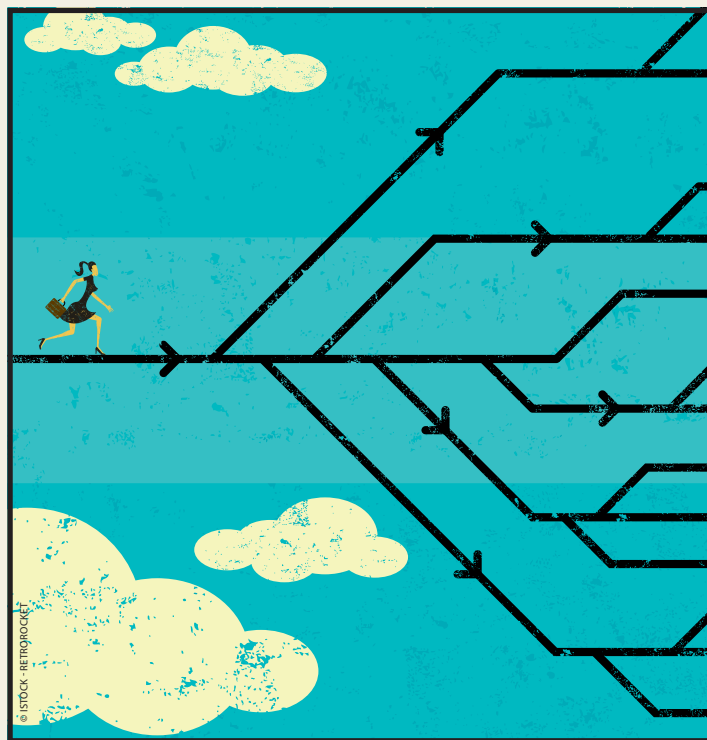
Paese innovatore non Stato imprenditore

di Alfonso Fuggetta*

Dopo i contributi di Franco Amatori, Roberto Artoni e Stefano Caselli pubblicati sul numero 2-2021 di Economia&Management sulle diverse peculiarità della nostra economia nazionale, in questo articolo Alfonso Fuggetta afferma che quello che manca al nostro Paese non è tanto uno «Stato imprenditore» – un’espressione, dice l’autore, molte volte fraintesa e strumentalizzata per promuovere forme di neo-statalismo – quanto uno Stato orientato allo sviluppo e alla crescita delle conoscenze e del mercato, in grado di promuovere ricerca e innovazione in tutti i contesti e gli ambiti della società. Un «Paese innovatore» che abiliti e sostenga imprese, cittadini, associazioni nel promuovere lo sviluppo e il benessere di tutti.

La crisi epocale causata dalla diffusione del coronavirus ha fatto esplodere i problemi cronici e strutturali del nostro Paese: un tessuto economico fragile; un debito pubblico che ci soffoca e che limita la nostra capacità di spesa e di investimento; una scarsa capacità di pianificazione e visione di lungo periodo; un assetto istituzionale confuso e conflittuale che si è manifestato proprio durante l'emergenza attraverso i contrasti tra Stato e Regioni e tra queste ultime; una cultura scientifica troppo spesso ridotta a talk show, dove scienza e tecnologia sono a volte irrisate e disprezzate e altre gestite come una delle tante forme di intrattenimento; un complesso di infrastrutture, tecnologie e servizi digitali diffusi in modo ancora insufficiente e usati in modo frammentario; una digitalizzazione delle imprese ancora inadeguata.

** Alfonso Fuggetta è Professore Ordinario di Informatica presso il Politecnico di Milano e Amministratore delegato e Direttore scientifico di CEFRIEL, centro per innovazione, ricerca e formazione in ambito ICT. Il presente articolo rielabora parte di quanto pubblicato in A. Fuggetta, Il Paese innovatore, Milano, Egea, 2020.*



Nel complesso, non si può non notare un ritardo strutturale del nostro Paese rispetto alle aree più dinamiche dell'Europa e del mondo.

LE SFIDE DEL PAESE

C'è chi reputa che per affrontare questi problemi ci voglia più Stato perché la situazione che viviamo è stata causata da una prevalenza del privato e dello spirito liberista/liberalista/liberale (quanta confusione su questi termini!), spesso denigrato con espressioni come «turboliberismo» o «neoliberismo».

Anche senza entrare in analisi dettagliate, non si può non notare quanto sia ideologica e strumentale questa richiesta di «più Stato» in un Paese che vede una diffusa presenza del pubblico in tutti i settori dell'economia e della società, un Paese dove le parole «liberalizzazioni», «concorrenza», «mercato» sono viste con sospetto se non avversione. Se da un lato abbiamo un capitalismo troppo spesso di relazione e poco incline alla competizione nazionale e internazionale, e questo anche a causa del nanismo di troppe imprese, dall'altro abbiamo uno Stato che controlla e gestisce in modo più o meno diretto le più grandi aziende nazionali e metà del PIL.

Ma c'è di più. Alle fatiche e alle istanze emerse in questi anni, lo Stato troppe volte ha risposto limitandosi a redistribuire in modo assistenziale e sterile la ricchezza prodotta e a incrementare il debito, invece di creare le condizioni per una maggiore produzione di valore e per una vera crescita di lungo periodo. Davvero abbiamo bisogno di più Stato, di questo Stato, oppure ci serve uno Stato diverso, promotore e abilitatore – non attore! – della crescita e dello sviluppo? Il Paese che vogliamo è un Paese dove lo Stato regna sovrano oppure dove lo Stato è strumentale alla crescita e allo sviluppo dei cittadini e della società civile?

Il punto non è «Stato sì», «Stato no», ma quanto Stato e per fare che cosa.

Non è una questione che riguarda solo poche persone, esperti o addetti ai lavori. E non riguarda solo la politica, lo Stato, le istituzioni. Abbiamo bisogno di un «Paese innovatore», in tutte le sue articolazioni e declinazioni, e di uno Stato, una *res publica*, che nel Paese abiliti e sostenga imprese, cittadini, associazioni nel promuovere l'innovazione a servizio dello sviluppo e del benessere di tutti.

IL MITO DELLO STATO INNOVATORE

Le espressioni «Stato imprenditore» e «Stato innovatore» sono state rese popolari negli ultimi anni specialmente dai lavori di Mariana Mazzucato. In sintesi, la tesi dell'economista è che molte delle innovazioni e degli sviluppi anche di grandi economie come quella americana sono il risultato delle azioni dello

Stato che, «innovatore e imprenditore», ha determinato la creazione di molti nuovi prodotti e servizi. In realtà, si tratta di affermazioni che richiedono molte precisazioni e integrazioni.

Quando andavo alle conferenze scientifiche sull'ingegneria del software, avevo imparato a conoscere non solo i colleghi delle altre università e centri di ricerca privati in giro per il mondo (e in particolare statunitensi), ma anche alcuni ricercatori che in realtà non lavorano in alcuna università o centri di ricerca. Erano i director di agenzie come National Science Foundation (NSF), Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) e del Department of Defense (DOD) che partecipavano attivamente e sistematicamente ai nostri incontri. Il loro obiettivo era, ed è, quello di cogliere le direzioni e le aree più promettenti della ricerca, riversando nel contempo nel dibattito scientifico tutte le sfide, i problemi e i rischi che rilevano nel funzionamento delle strutture per le quali le loro agenzie operano. Questa continua interazione e osmosi tra agenzie americane e mondo della ricerca ha tuttora lo scopo di strutturare e indirizzare i programmi di finanziamento e guidare i processi di procurement delle agenzie statunitensi. È questo il punto che mette in evidenza la debolezza dell'analisi di Mazzucato, quanto meno per il mondo delle tecnologie digitali che conosco più da vicino.

In primo luogo, a scanso di equivoci è bene ricordare che il governo americano è un grande investitore e finanziatore della ricerca, ma non è certo lui che trasforma in prodotti i risultati di questi investimenti. NSF e DARPA, per ricordare due esempi spesso citati, sono agenzie: DARPA ha un budget di oltre 3 miliardi di dollari, ma poco più di 200 dipendenti; NSF si occupa di finanziare la ricerca di base delle università americane con oltre 8 miliardi di dollari, ma ha meno di 2000 dipendenti. Per essere ancora più espliciti, non si possono confondere o anche solo avvicinare queste agenzie, erogatrici di fondi, con l'IRI, la holding industriale pubblica che nel 1980 arrivò ad avere mezzo milione di dipendenti distribuiti in un migliaio di società, con perdite cumulate per alcune migliaia di miliardi di lire.

In secondo luogo, le agenzie non indirizzano in modo univoco e vincolante le linee di ricerca e non ne determinano i risultati applicativi. Non è lo Stato che gestisce l'università o l'impresa e ne indirizza direttamente i processi di ricerca e innovazione. Ovviamente, nessuno è così cieco da non capire che in settori come la Difesa e lo Spazio la relazione tra Stato, università, centri di ricerca e imprese sia fortissima (come peraltro anche in Europa), ma rimangono realtà distinte e autonome.

In terzo luogo, il governo americano è un grande e competente acquirente di prodotti e servizi ad alto

contenuto tecnologico. In questo modo risolve e soddisfa i propri bisogni e, nel contempo, lancia alle imprese sfide impegnative che le spingono a sviluppare e proporre soluzioni sempre più innovative che fanno ampio uso dei risultati della ricerca. È un processo (procurement strategico) che spesso viene seguito per costruire sistemi d'arma per la Difesa (l'F35 della Lockheed Martin fu scelto contro il competitor Boeing X-32, anch'esso finanziato fino allo stadio di prototipo).

È l'insieme di questi modi di operare che definisce il rapporto tra governo americano e il mondo della ricerca e dell'innovazione. È un rapporto sinergico, con un ruolo del governo molto forte, ma con una netta distinzione di ruoli e di missione.

Per questi motivi non condivido le tesi di Mazzucato. L'economista indica alcuni elementi importanti quali la necessità di avere uno Stato competente e capace di investire e comprare in modo strategico e lungimirante. Tuttavia, nel momento in cui articola e declina tutto ciò in uno Stato innovatore e imprenditore evoca e auspica un'economia, se non pianificata in senso classico, quanto meno dirigista e con un ruolo del pubblico ancora più invasivo e pervasivo di quanto già non sia. Molti politici del nostro Paese non aspettavano altro.

I problemi risiedono non solo e non tanto nelle strumentalizzazioni di cui possono essere oggetto le posizioni di Mazzucato. Equiparare l'investimento in ricerca e il procurement strategico a un'azione imprenditoriale è semplicistico ed erroneo. La metafora dello Stato imprenditore e innovatore si basa su un'analisi insufficiente delle dinamiche dei processi di ricerca e innovazione.

RICERCA E INNOVAZIONE

Ricerca e innovazione sono due attività strettamente legate tra loro («intertwined» direbbero gli anglosassoni), ma non sono la stessa cosa: la ricerca è l'esplorazione di nuove idee e lo studio di problemi complessi al fine di produrre un avanzamento delle nostre conoscenze; l'innovazione è lo sfruttamento di queste conoscenze per avere un impatto concreto sull'economia e sulla società. Come ricorda Matt Ridley nel suo saggio *How Innovation Works*: «Innovation is different from invention». Molte ricerche non producono risultati utili o creano risultati che lo diventeranno solo dopo molti anni. Per esempio, i linguaggi di programmazione *object-oriented* furono ipotizzati e concepiti nella loro struttura generale alla fine degli anni Sessanta, ma sono diventati innovazione solo parecchi anni dopo.

La ricerca è incerta, imprevedibile, richiede tempo, può portare a un nulla di fatto e ha quindi bisogno di finanziamento pubblico. Ma è finanziamento della ricerca, non «Stato innovatore». È sensato quindi che

l'MIT abbia quasi l'80 per cento dei suoi fondi di ricerca dal governo federale (o dalle sue agenzie), ma questo non toglie che la ricerca sia fatta da persone delle università e delle imprese e che per portare i risultati di quella ricerca sul mercato operino startup, venture capital, imprese medio-grandi, attori cioè che sfruttano o co-sviluppano l'*intellectual property* generata dalla ricerca trasformandola in prodotto. E questo con fatica, fallimenti, asprezze, cadute, come ben spiega Ben Horowitz in un suo spietato e sincero saggio.

L'innovazione (e il suo impatto sul mercato) non è in alcun modo una conseguenza lineare, inevitabile e tutto sommato diretta dell'attività di ricerca. L'innovazione è essa stessa un processo complesso e rischioso, tutt'altro che deterministico e prevedibile. Non basta finanziare progetti di ricerca per determinare un'innovazione che ha un impatto sul mercato. Il caso Apple e dei suoi successi è da questo punto di vista emblematico, ma non per i motivi di cui parla Mazzucato.

È generalmente riconosciuto che il primo moderno personal computer dotato di interfacce grafiche e mouse sia stato lo Xerox Alto sviluppato allo Xerox PARC in California nel 1973. In realtà, anche le attività svolte al PARC si basarono sul lavoro di altri ricercatori e, in particolare, di Doug Engelbart. Nella «madre di tutte le demo» che si tenne a San Francisco nel 1968, Engelbart mostrò un sistema che inglobava già mouse, interfacce grafiche e ipertesti. Poco dopo, alcuni dei collaboratori di Engelbart si trasferirono al PARC dove lavorava Alan Kay, portando con sé le loro conoscenze ed esperienze e contribuendo in modo determinante alla realizzazione di Alto.

Il finanziamento pubblico, se ci fu, non venne di certo gestito dalle strutture pubbliche e non fu comunque sufficiente: Xerox realizzò di fatto il moderno personal computer, ma non seppe valorizzarlo e trasformarlo in innovazione con un impatto concreto sul mercato. Lo Xerox Alto non venne mai commercializzato, anche se fu di ispirazione per molti ricercatori e imprenditori della Silicon Valley, a cominciare proprio da Steve Jobs e dalla sua Apple. Agli inizi degli anni Ottanta, non fu il finanziamento o l'intervento statale a creare il personal computer di IBM e Microsoft prima e il Macintosh di Apple dopo, due soluzioni alquanto differenti, di certo non le prime in assoluto, peraltro basate su tecnologie a tutti disponibili, che in modi e per motivi diversi definirono il mercato per gli anni a venire.

È vero che il governo americano ha avuto e continua ad avere un ruolo centrale e insostituibile nella produzione di conoscenze; ed è vero anche che può avere un orizzonte di spesa e una visione superiori a quelli delle imprese private. Ma il punto critico e dolente sono le conseguenze che si traggono da queste osservazioni condivisibili. Non è il governo americano un governo

innovatore o imprenditore, a meno di non distorcere totalmente il senso di queste parole.

Quello che manca nel nostro Paese non è uno Stato imprenditore, quanto uno Stato orientato allo sviluppo e alla crescita delle conoscenze e del mercato, e che promuova ricerca e innovazione in tutti i contesti e ambiti della società.

Alcuni hanno osservato che questa visione dello Stato che ho ora ricordato rappresenterebbe il vero senso delle affermazioni di Mazzucato, che non voleva certo evocare le economie pianificate di un passato ormai tramontato, quanto un ruolo di regia e di stimolo nel rispetto del mercato. Al di là delle valutazioni sul suo lavoro, che su questi temi presenta in molti passaggi ambiguità ed errori di valutazione, molti politici non aspettavano altro che poter tornare a uno statalismo anni Settanta-Ottanta, ed è risultato per loro molto facile usare le tesi e soprattutto gli slogan di Mazzucato per sostenere questa posizione.

IL DECALOGO DEL PAESE INNOVATORE

Come caratterizzare un Paese innovatore? Non è facile darne una visione sintetica e strutturata. Si corre sempre il rischio di dimenticare qualche elemento o di introdurre eccessive semplificazioni. Dieci sono i punti che ritengo centrali e critici.

- Un Paese moderno deve mettere al centro dell'azione di governo la creazione sostenibile di valore e di ricchezza, e non affidarsi prevalentemente a politiche redistributive.
- Il valore è creato primariamente dalle imprese e dalla società civile, non dallo Stato. Lo Stato deve innovare il proprio modo di essere e operare, investire in infrastrutture critiche, materiali e immateriali, o in presenza di fallimenti del mercato, ma non è imprenditore o innovatore in quanto soggetto economico che opera nel mercato. Lo Stato e gli enti locali non devono sostituirsi alle imprese, quanto favorirne la nascita e la crescita, attivare politiche per l'attrazione degli investimenti e promuovere lo sviluppo delle imprese già presenti sul territorio.
- Il lavoro di qualità, la formazione e l'istruzione sono la leva essenziale per garantire i diritti delle persone e promuoverne e difenderne la dignità. Il Paese deve investire in modo prioritario nello sviluppo e nell'aggiornamento continuo e sistematico delle conoscenze, delle competenze e delle professionalità dei cittadini. In particolare, è vitale innalzare il livello medio di formazione dei nostri giovani.
- L'innovazione nel settore privato deve essere promossa e sostenuta con interventi di carattere normativo e giuridico (semplificazione e de-legificazione); promuovendo l'interazione tra imprese e mondo della ricerca, dell'istruzione, delle istituzioni; abilitando

e accelerando i processi innovativi delle imprese con strumenti normativi e finanziari agili e veloci.

- Le attività di ricerca sono essenziali per creare conoscenze e competenze vitali alla crescita complessiva del Paese. Sono attività che hanno alti tassi di incertezza e rischio e, quindi, devono essere sostenute e finanziate dal pubblico con strumenti strutturali e di medio-lungo periodo in accordo con i programmi europei.
- La missione principale del settore pubblico non è quello di fare «nuovi servizi digitali». Troppe volte i servizi sono solo pagamenti o adempimenti richiesti ai cittadini e alle imprese a causa dei limiti e delle incapacità della pubblica amministrazione. Questa deve diventare invisibile, cancellando adempimenti e obblighi di natura meramente burocratica e rendendosi al contrario vicina e visibile a cittadini e imprese per rispondere ai loro reali bisogni, offrendo o promuovendo servizi di qualità (in particolare, sanità, scuola, lavoro).
- Lo Stato, in prima persona e all'interno degli organismi internazionali – a partire dall'Unione Europea – deve promuovere una regolamentazione moderna in grado da un lato di cogliere le sfide poste dalle nuove tecnologie (per esempio per ciò che concerne il rapporto tecnologia-lavoro e la gestione dei dati personali) e, dall'altro, di abilitare processi innovativi agili e diffusi.
- Le reti e le infrastrutture digitali sono uno strumento indispensabile per la crescita. È vitale che il Paese faccia un salto di qualità nella diffusione e nell'utilizzo della banda ultra-larga fissa e mobile.
- Lo Stato deve garantire che ogni cittadino non sia lasciato in condizioni di indigenza e che abbia le stesse opportunità sia dal punto di vista dell'accesso ai processi formativi sia per quanto riguarda il proprio sviluppo professionale e imprenditoriale.
- Il pubblico deve stimolare il mercato rinnovando e qualificando la propria domanda, ripensando nel contempo radicalmente i propri processi e modelli di acquisto così da superare l'attuale irrisolta contrapposizione tra bisogno di flessibilità e velocità da un lato e volontà di controllo dall'altro.

UN IMPEGNO DI TUTTI

Il problema principale che dobbiamo affrontare non è la carenza di risorse economiche e finanziarie. Una simile affermazione, per un Paese che ha un debito pubblico elevatissimo e che si trova ad affrontare una crisi economica di dimensioni epocali, certamente può lasciare perplessi o addirittura sollevare un legittimo moto di derisione. Eppure, se penso a quante risorse abbiamo avuto e sprecato in questi anni e a quante ne potremo avere a fronte dei prossimi interventi dell'U-

nione Europea, se penso alla credibilità che il Paese potrebbe tornare ad avere sui mercati internazionali, sono convinto che le vere questioni siano due:

- un programma di lavoro bipartisan, di medio-lungo periodo, credibile, lungimirante, orientato allo sviluppo e alla crescita.
- una classe di governo che, indipendentemente dalle connotazioni politiche, pur nelle differenze delle diverse scelte programmatiche, sappia conservare il Paese su un percorso di crescita di lungo periodo secondo le linee del programma bipartisan definito.

In questo quadro, è vitale che Stato, istituzioni, amministrazioni pubbliche, imprese e società civile facciano, come si suol dire, la loro parte: quali sono le cose veramente importanti sulle quali investire risorse, competenze, volontà politica e chi deve fare cosa?

L'espressione che mi torna sempre alla mente ripensando a questi difficili mesi legati all'emergenza Covid-19 è «back to basic». Se c'è una lezione che dovremmo aver imparato è che le cose importanti sono quelle che, quando servono, non si possono ottenere in modo istantaneo o semplice o a basso costo: bisogna averci pensato prima, con lungimiranza, quando ce n'era il tempo. Se serve una rete diffusa e ad alta capacità, non la si costruisce dall'oggi al domani solo perché c'è un decreto che impone il lockdown; se dobbiamo avviare lo smart working perché gli spostamenti sono limitati ed è vietato stare in ufficio, non lo si attua semplicemente perché diamo un pc portatile e una connessione internet a tutti i dipendenti; se serve fare didattica da casa, non basta dichiararne l'intenzione se poi mancano gli strumenti o non sono conosciuti a sufficienza da studenti e docenti e, soprattutto, se non sono stati definiti e assimilati metodi didattici e di

lavoro condivisi; se le macchine utensili prodotte dai nostri campioni nazionali non supportano il monitoraggio remoto, non lo si implementa in pochi giorni solo perché il tecnico che soleva prendere un volo per il Brasile o il Vietnam ora è impossibilitato a muoversi e viaggiare; se manca un sistema di sorveglianza sanitaria diffuso, sia dal punto di vista operativo-logistico sia informatico e di intelligence, non lo si crea all'istante solo perché si dichiara il bisogno di dare informazioni su quanti siano e dove si trovino gli infetti, i malati e le persone sottoposte a quarantena. La vera risorsa scarsa non sono i soldi: è il tempo.

In generale, tutti i problemi importanti del Paese non possono essere risolti con ricette magiche e in modo istantaneo. Il tempo come variabile scarsa ci ricorda quanto sia importante pensare al domani e non solo accontentare i bisogni immediati dell'oggi. Se è vero che «sul lungo periodo saremo tutti morti», è anche vero che si muore oggi di impreparazione, di incapacità di reagire alle crisi e alle emergenze, di crisi economica dovuta alla perdita del lavoro. Si muore oggi (anche solo metaforicamente) per mancanza di speranza in un futuro che appare sempre più incerto e oscuro.

È su questo terreno che si gioca il destino del nostro Paese. Vogliamo ritirarci in un angolo, isolarci o metterci ai margini delle dinamiche economiche e sociali che si sviluppano a livello internazionale, oppure le affrontiamo oggi a viso aperto e giochiamo la partita fino in fondo? Non credo possano esserci dubbi su quale sia la risposta da dare e sull'impegno che a ciascuno di noi è richiesto. Sta a noi ora raccogliere il guanto della sfida e mettere al servizio del Paese tutte le nostre energie e intelligenze.

Nulla di meno di questo.

IN SINTESI

- Sull'Italia pesa un ritardo strutturale rispetto alle aree più dinamiche dell'Europa e del mondo. Dalla fragilità del nostro tessuto economico al volume del debito pubblico; dalla scarsa capacità di pianificazione a un assetto istituzionale confuso e conflittuale fino a una scarsa cultura scientifica, sono molti i settori in cui bisognerebbe intervenire.
- L'Italia ha bisogno di un «Paese innovatore», in tutte le sue articolazioni e declinazioni, e di uno Stato, una *res publica*, che nel Paese abiliti e sostenga imprese, cittadini, associazioni nel promuovere l'innovazione a servizio dello sviluppo e del benessere di tutti.
- Per uscire dalla crisi, il nostro Paese deve, da un lato, definire un programma di lavoro bipartisan, di medio-lungo periodo, orientato allo sviluppo e alla crescita, dall'altro ricercare una classe di governo che sappia indirizzare il Paese sulle linee del programma definito.