

Social Finance

DI: **FABIO PANETTA**

Tasso di disoccupazione, inflazione, fiducia dei consumatori sono solo alcuni dei valori misurabili attraverso i big data della Rete e delle piattaforme di condivisione. Gli algoritmi di machine learning migliorano la tempestività delle previsioni economiche, anche per le banche centrali. Nel rispetto però della privacy



Ottantacinque famiglie europee su cento utilizzano internet per reperire informazioni, comunicare, svolgere attività che influenzano direttamente o indirettamente gli altri individui, le imprese e le amministrazioni pubbliche. Basta questo dato per capire come la digitalizzazione stia cambiando radicalmente l'economia e la società. Nuovi strumenti di comunicazione rendono disponibili enormi masse di dati, e nuove tecniche di elaborazione ne consentono il massimo sfruttamento. Ci troviamo di fronte a un "ecosistema" tecnologico-informativo che fino a pochi anni fa non si sarebbe nemmeno potuto immaginare.

Che cosa si intende per big data? Parliamo di metodi innovativi che consentono di acquisire informazioni digitali in quantità assai maggiori di quelle che potevano essere gestite in passato e con gli approcci tradizionali. L'aggettivo "big" indica, oltre alla grande quantità di dati, anche il loro formato innovativo e la rapidità nella generazione delle informazioni. Figurativamente, i big data sono la sintesi di tre "V": volume, velocità e varietà. Per servirsene al meglio occorre il *machine learning*, una tecnica di apprendimento automatico fondata su algoritmi innovativi che consente l'elaborazione e il controllo di qualità e permette di comprendere con elevata rapidità le relazioni presenti in questa grande massa di informazioni e dati.

Già da alcuni anni il settore privato impiega queste tecnologie per migliorare la propria competitività e avviare nuove linee di business. Analizzando i dati ricavabili dalle piattaforme social, in forma sia strutturata (tabellare) sia non strutturata (audio, video e, soprattutto, testi), oggi è possibile individuare e studiare a fondo le caratteristiche dei consumatori: preferenze, spese, interazioni con altri soggetti, solidità economica.

Anche le banche centrali, e più in generale le istituzioni pubbliche, possono avvalersi delle nuove tecnologie digitali e sfruttare la mole di informazioni disponibili per potenziare e migliorare la loro capacità d'azione. Con benefici di vario tipo. Le banche centrali, per esempio, utilizzando i big data possono stimare in tempo reale il tasso di disoccupazione, rilevare l'inflazione con modalità diverse da quelle impiegate per le stime ufficiali, misurare il clima di fiducia dei consumatori e delle imprese.

La Banca d'Italia è all'avanguardia nella sperimentazione di queste tecniche. Nel settore finanziario la riduzione del costo di utilizzo dei big data e la diffusione delle tecniche di *machine learning* stanno favorendo la nascita di nuovi operatori. Si chiamano imprese fintech e sono già oggi attive in più comparti: dai pagamenti alla gestione del risparmio, fino all'erogazione del credito. Utilizzano i big data e le tecnologie digitali per creare prodotti e garantire un accesso continuo e a basso costo ai servizi finanziari. È un'evoluzione positiva, in grado di accrescere la produttività e la concorrenza e di generare forti benefici per i consumatori.

Ma la creazione di attività e prodotti innovativi e i legami, nuovi e inesplorati, che gli intermediari fintech stanno instaurando con banche e investitori professionali potrebbero rappresentare una fonte di fragilità per il sistema finanziario. Inoltre le nuove modalità di utilizzo dei servizi finanziari espongono i clienti a rischi poco conosciuti, soprattutto quelli cibernetici. Le autorità pubbliche - non solo le banche centrali, ma anche le altre autorità di supervisione, di tutela dei consumatori e la pubblica amministrazione nel suo complesso - hanno pertanto un compito non facile: seguire da vicino i cambiamenti che derivano dall'utilizzo delle tecnologie digitali, valutarne gli effetti sul sistema finanziario e attuare le politiche più idonee a proteggere i consumatori e a preservare la stabilità e l'efficienza del sistema.

Le banche centrali sono allo stesso tempo fruitrici e produttrici di informazioni e di big data. La Banca d'Italia, per esempio, raccoglie informazioni capillari sui singoli prestiti bancari alle imprese e alle famiglie. Insieme alle altre banche centrali nazionali dell'area dell'euro e alla Banca centrale europea, essa ogni giorno analizza segnalazioni statistiche sui mercati monetari e sui contratti derivati.

Per approfondire l'uso delle nuove tecnologie, la Banca d'Italia ha costituito un gruppo di lavoro composto da economisti, statistici e informatici. Il primo obiettivo è stato realizzare un'infrastruttura di calcolo in grado di trattare i big data con uno scopo preciso: creare algoritmi di *machine learning* da impiegare per migliorare l'accuratezza e la tempestività delle previsioni economiche, la valutazione di rischio del credito e la sicurezza dei nuovi sistemi di pagamento. Alcuni esperimenti sono in corso (i lavori sono disponibili sul sito della Banca d'Italia, nella sezione "Pubblicazioni").

Un primo filone di analisi riguarda l'utilizzo di dati testuali estratti dai social media per stimare l'inflazione attesa da parte degli operatori privati. Un secondo si concentra sull'evoluzione e sulle determinanti del grado di fiducia nelle banche da parte dei depositanti. Un'altra analisi utilizza i dati estratti dalle piattaforme social per valutare i comportamenti dei clienti nei confronti di particolari imprese e i relativi impatti sull'ammontare di azioni scambiate, sull'andamento dei corsi azionari e sui rendimenti. Dai commenti pubblicati sui social media si possono ricavare indicazioni per misurare l'incertezza relativa alle politiche economiche. E, ancora, si studia in che misura essi facilitino l'individuazione di illeciti nei sistemi di pagamento, per segnalarli all'autorità competente e per valutarne gli effetti sulle scelte di pagamento dei consumatori. Infine, sfruttando le informazioni ricavabili dai

singoli annunci online, la Banca d'Italia è in grado di esaminare la struttura del mercato immobiliare italiano (evoluzione dei prezzi, tempi medi necessari per la vendita delle abitazioni).

È chiaro che vi sono ancora interrogativi irrisolti sul mondo dei big data e delle tecniche di *machine learning*. Alcuni studiosi, per esempio, ipotizzano che la diffusione dei big data e dei social media renderà superfluo il ricorso a indagini campionarie, più o meno estese, sulla popolazione. Questo perché, a dire di questi analisti, i big data si riferiscono spesso a specifici segmenti della popolazione, con connotazioni particolari e quindi non in grado di rappresentare l'universo esaminato (non tutti interagiscono allo stesso modo con i social media, e molti non li utilizzano affatto). Inoltre, benché le nuove tecnologie e la disponibilità di enormi quantità di dati consentano di far emergere in modo preciso il comportamento passato o presente delle persone e delle imprese, le capacità previsive potrebbero risultare deludenti. Presumibilmente, quindi, il loro utilizzo si affiancherà ma non si sostituirà alle tecniche di indagine utilizzate in passato, basate su dati e modelli tradizionali.

Per concludere: l'innovazione tecnologica è un formidabile strumento di progresso. L'adozione delle tecnologie digitali e un più intenso utilizzo dell'enorme volume di dati oggi disponibili consentono alle imprese e alle amministrazioni pubbliche di ridurre i costi e di migliorare la qualità dei servizi. I vantaggi per i consumatori, per le imprese, per l'intera economia sono assai rilevanti. Anche le banche centrali devono essere pronte a rispondere alle crescenti esigenze del pubblico, che pretende di accedere tempestivamente a dati con sempre maggiori dettagli. La Banca d'Italia sta investendo in infrastrutture informatiche e in capitale umano e organizzativo per promuovere l'integrazione dei dati in suo possesso, per migliorarne la fruibilità da parte delle istituzioni pubbliche e dei cittadini. L'obiettivo ultimo è svolgere, da una linea di frontiera, i propri compiti istituzionali nel campo della politica monetaria, dei pagamenti, della vigilanza, dell'analisi economica, nell'offerta di servizi alla pubblica amministrazione e ai cittadini.

Ma la diffusione delle nuove tecnologie e la disponibilità di informazioni sempre più capillari su singoli soggetti sollevano problemi più ampi: come garantire la riservatezza dei big data, come utilizzarli entro i confini definiti dalle regole e dalla volontà dei cittadini, ai quali va comunque assicurato il diritto alla privacy. Vanno meglio definiti i limiti non solo legali, ma anche etici per l'uso dei big data. I recenti fatti legati a Cambridge Analytica e a Facebook hanno fatto suonare un campanello di allarme.

Più in generale, le nuove tecnologie stanno trasformando - rendendoli virtuali - i passaggi che scandiscono la vita di tutti i giorni, dai rapporti economici alle relazioni interpersonali, agli acquisti di beni e servizi. L'inclusione finanziaria e persino l'inclusione sociale dei cittadini dipendono da come e da quanto la trasformazione tecnologica li coinvolgerà. Dobbiamo tutti interrogarci sin d'ora sulla piena compatibilità di questi sviluppi con i diritti dei singoli, su come coniugare la crescente disponibilità di informazioni sulla sfera privata di ciascuno di noi - relative all'orientamento politico, allo stato di salute, alle tendenze sessuali - con la tutela della nostra libertà personale e con le regole di funzionamento di una moderna democrazia liberale.

FABIO PANETTA è dal 2012 vicedirettore generale della Banca d'Italia, istituzione dove ha iniziato a lavorare nel 1985, assumendo ruoli di sempre maggior responsabilità. Ha ricoperto incarichi presso numerosi organismi internazionali tra cui l'Ocse, il G-10, la

Banca dei regolamenti internazionali, la Banca centrale europea, il Fondo monetario internazionale. Ha tenuto corsi universitari su temi economico-finanziari e le sue ricerche sono state pubblicate su numerose riviste scientifiche internazionali.