

# Come guardare alla pianificazione aziendale nell'età dell'intelligenza artificiale

*How to Look at Business Planning  
in the Age of Artificial Intelligence*

---

*Mauro Palombi \**

---

\* Banca d'Italia

## Abstract

*The ways by which technique – especially through artificial intelligence – has established itself and is changing the world in recent years have an effect on the way in which we need to look at business planning. On the one hand, the progress, of which technique is becoming the protagonist, allows for more accurate forecasting models; on the other, it makes the environment more changeable and the planning activity elitist. Furthermore, the accuracy of the estimation models, however great it may be, is not able to provide an effective knowledge of tomorrow. These aspects are particularly important for the top management of a public institution, which needs to make the strategies by understanding the signals that come from the environment, in an era which appears more complex than all those that preceded it. To succeed in not making mistakes in their strategies, top management needs a suitable way of interpreting technique and its relationship with business planning. This essay attempts to provide it.*

**Keywords:** *Technique, Business planning, Public institution, Strategies, Environment.*

## Introduzione

In questo elaborato sono messi in evidenza gli aspetti della pianificazione aziendale che, con più specifico riferimento alle previsioni, risultano influenzati dai progressi inarrestabili compiuti dalla tecnica. Oggi, quest'ultima trova la sua massima espressione nell'intelligenza artificiale. Ciò allo scopo di fornire indicazioni sul modo con cui guardare alla pianificazione nell'ambito della Pa e prevenire errori nella presa delle decisioni strategiche.

Il tema è affrontato traendo insegnamento dalla storia, dall'economia, dal management, dalla filosofia e persino dal mito. Si ritiene, infatti, che soltanto attraverso l'utilizzo di un approccio eclettico si possa comprendere pienamente un tema complesso come quello proposto, con le sue numerose e controverse implicazioni. Sulla base di tale considerazione, questo paper ripercorre alcune epoche (le più significative) e, in corrispondenza di ciascuna di esse, le modalità attraverso cui l'uomo è stato solito presagire il futuro, come è accaduto, ad esempio, per il tramite degli auguri, degli aruspici, delle sibille, degli oracoli e dei sogni. Inoltre, viene messo in evidenza come sia stato attraverso le banche e le assicurazioni sorte alla fine del medioevo che le previsioni abbiano manifestato, per la prima volta, la necessità di disporre delle informazioni, fattore in precedenza quasi del tutto ignorato. Infine, viene mostrato in che misura la nascita dell'economia politica durante il secolo dei lumi (1700) e il propagarsi della rivoluzione industriale, nel 1800, abbiano consegnato alle previsioni un ruolo nuovo, ossia quello di strumento attraverso cui fondare i sistemi economici dei nascenti Stati nazionali. Nel frattempo la tecnica, rimasta sino a quel momento ad uno stadio elementare, si apprestava ad avanzare con ritmi impressionanti e inaspettati per tutto il secolo XX e il primo quarto del XXI.

Attenzione particolare è posta alla discussione sui fattori che hanno trasformato la tecnica da strumento nelle mani dell'uomo a protagonista della storia. Secondo alcuni tra i più illustri pensatori del nostro tempo<sup>1</sup>, ciò è avvenuto a seguito del configurarsi della tecnica come “pura volontà di potenza”: un *soggetto* che, lungi dall'aprire scenari di salvezza per l'umanità e dal possedere un'etica che la guidi, tende soltanto al suo auto-potenziamento, cioè all'accrescimento della propria *capacità di fare*.

L'avvento dell'intelligenza artificiale rende tale discussione di particolare attualità e spinge a considerare la tecnica con un approccio alternativo rispetto a quello, forse troppo ottimistico, che ha visto sinora nella tecnica stessa un mezzo attraverso cui risolvere i problemi dell'umanità e, conseguentemente, anche quelli riguardanti le imprese e gli enti pubblici. Quello proposto rappresenta un punto di vista ancora poco diffuso in ambito aziendalistico e, proprio per questo, meritevole di essere approfondito<sup>2</sup>. Infine, tale discussione appare utile a fornire il contesto necessario nel quale calare le riflessioni sulla pianificazione aziendale, ovvero il contesto che fa capo ad un'epoca che alcuni sociologi<sup>3</sup> definiscono con il termine evocativo di *Tecnocene*.

## 1. L'arte di prevedere

Platone racconta che Zeus, padre degli dei, un giorno incaricò Epimeteo (dal greco *epi methis* ossia “colui che riflette dopo”, l'improvvido) di distribuire le virtù a tutti gli esseri viventi che avrebbero popolato la Terra<sup>4</sup>. Epimeteo si mise subito a lavoro: decise di assegnare ad alcuni animali la forza, ma senza la velocità; ad altri la velocità – così che avessero la possibilità di salvarsi di fronte ai pericoli – ma non la forza; ad altri ancora diede quelle capacità che li rendessero ugualmente in grado di conservarsi. Infatti, agli animali più piccoli concesse la possibilità di fuggire con le ali o di nascondersi sotto terra, a quelli più grandi l'abilità di cacciarli e di nutrirsi. Così, dando a ogni essere vivente una facoltà appropriata, fece in modo che nessuna specie potesse estinguersi.

Una volta ultimato il suo compito, Epimeteo si rese conto che per gli uomini non era rimasta nessuna qualità che potesse risultare di una qualche utilità per loro. Gli esseri umani, le più deboli e indifese delle creature, non erano veloci come i giaguari, non

---

1. M. Heidegger, E. Severino, U. Galimberti.

2. I settori dell'economia pubblico e privato sembrano mostrare una grande fiducia nei confronti della tecnica, che è in parte giustificata. A volte, però, si ha la sensazione che tale fiducia poggi su convinzioni che non siano state sottoposte a sufficiente verifica. Il compito assegnato all'economia aziendale è quello di smobilitare le idee e di sottoporle a critica.

3. G. Grossi, L. Demichelis.

4. Il racconto di carattere mitologico è riportato da Platone nel *Protagora*, dialogo che ha come protagonista il sofista eponimo.

volavano come gli uccelli, non sapevano stare in acqua come i pesci, non erano forti come i leoni o come gli orsi. In questo modo, restando privi di qualsiasi virtù, essi erano destinati all'estinzione. Allora Prometeo (dal greco *pro methis*, ossia "colui che riflette prima", il previdente), fratello maggiore di Epimeteo, conscio del destino di morte che attendeva gli esseri umani, decise di rubare il fuoco al dio Efesto e l'intelligenza tecnica alla dea Atena e di donarli agli uomini. Grazie a tali strumenti, questi ultimi si sarebbero garantiti la sopravvivenza: con il fuoco avrebbero piegato i metalli e con la tecnica avrebbero manipolato la natura.

L'uomo, in questo modo, si elevava a *primus inter pares*: dalla più debole e indifesa delle creature egli diventava la più potente forma vivente esistente sulla terra; a quel punto, infatti, possedeva le virtù di Prometeo, ovvero la razionalità, la ragione, la capacità di "vedere prima". L'uomo poteva gettare avanti il suo sguardo e conoscere in anticipo di cosa avrebbe avuto bisogno e come procurarselo. In altre parole, egli sapeva "pianificare".

Il mito di Prometeo segnala che già i Greci del IV secolo a.C. avevano notato con ammirazione la tendenza umana a porsi domande sul "ciò che sarà", ad anticipare la disponibilità dei mezzi attraverso cui soddisfare i propri bisogni e a servirsi della tecnica per migliorare le proprie condizioni di vita e di lavoro.

Se guardiamo all'antichità, sappiamo che nella cultura greco-romana si attribuiva potere profetico alle sibille, sacerdotesse consacrate ad un dio (ad esempio ad Apollo) che sapevano predire il futuro. Esse erano profetesse di sciagure e, sotto questo profilo, la Cassandra di Eschilo ne riproduceva assai bene il tipo. Cassandra, figlia del re troiano Priamo, profetizzò, alla nascita di Paride, la fine della città di Troia.

Àuguri e aruspici, inoltre, erano tenuti in grande considerazione presso i Romani. Le forme di divinazione a cui erano preordinate le attività degli uni e degli altri consentivano ai dominatori del mondo antico di conoscere anzitempo numerosi eventi, come ad esempio l'esito di una battaglia o la gloria di una città nascente. La leggenda narra che Roma sia stata fondata sul colle Palatino ad opera di Romolo, piuttosto che sull'Aventino come avrebbe desiderato Remo, a seguito dell'intervento di alcuni àuguri.

Anche i sogni avevano nell'antica Roma un significato profetico. Calpurnia, moglie di Cesare, la notte antecedente l'assassinio del marito, sognò che questi le moriva sul grembo a seguito del crollo del tetto della villa in cui dimoravano. Cesare non diede ascolto al monito di Calpurnia e il 15 marzo del 44 a.C. si recò, nonostante i presagi funesti, presso la Curia di Pompeo, dove venne pugnalato a morte dai congiurati che attendevano il suo arrivo.

Al contrario di Cesare, l'imperatore Costantino affidò ad un sogno non solo il destino proprio, ma anche quello dell'Urbe e di tutta la civiltà occidentale che ne sarebbe seguita. Secondo quanto tramandato da Lattanzio, alla vigilia della battaglia decisiva di Ponte

Milvio contro Massenzio (312 d.C.), all'imperatore romano sarebbe apparsa in sogno la visione di una croce fiammeggiante, con sopra la scritta "*in hoc signo vinces*", ovvero "nel nome di questo simbolo (la croce) tu vincerai (la battaglia)". Costantino, di fatto, sconfisse Massenzio e l'anno successivo, con l'Editto di Milano (313 d.C.), legittimò il cristianesimo elevandola a religione dell'impero, al pari di quanto lo fossero già state le preesistenti confessioni pagane.

Sul finire del primo millennio, leggende sul potere profetico di maghi e stregoni erano molto popolari e anche dopo continuarono ad avere un certo seguito. Tuttavia, con il basso medioevo, e poi in misura maggiore nel '500 e nel '600, la "magia", o per meglio dire la pratica divinatoria, fu vista con sospetto sempre maggiore da parte della Chiesa: maghi e indovini furono tacciati di intrattenere rapporti col maligno (stregoneria) e la predizione del futuro, in qualunque forma attuata, venne considerata opera del demonio. Ciò portò ad una drastica riduzione, anche se non alla scomparsa, delle arti profetiche.

Il basso medioevo fu, altresì, un periodo fecondo per quel che concerne le prime forme di investimento. Queste ultime erano basate su un particolare tipo di previsione che nulla aveva a che vedere con le "arti magiche". L'investimento a cui si fa riferimento era rappresentato dal credito e le previsioni riguardavano la probabilità di rientro dei capitali dati in prestito. Alla fine del 1300, nacquero in Italia le banche: il Banco Soranzo a Venezia (1374), il Banco dei Medici a Firenze (1397), il Banco di San Giorgio a Genova (1407), il Monte dei Paschi a Siena (1472). Esse finanziavano soprattutto i mercanti, che avevano bisogno di anticipare grosse somme di denaro per i loro commerci, e i regnanti (re e imperatori) o coloro che aspiravano a diventare tali.

Anche le prime compagnie assicurative sorsero nel medioevo. Il più antico contratto di assicurazione a noi noto fu stipulato a Genova nel 1189 e riguardava un trasporto marittimo. Del resto, quasi tutti i primi contratti di assicurazione, anche quelli stipulati dopo il XII secolo, riguardavano il commercio via mare. Con il trasporto su nave, infatti, piccoli e grandi mercanti mettevano a rischio la propria merce a causa dei pirati, delle tempeste e delle confische in terra straniera. Gli storici fanno risalire l'origine del contratto di assicurazione alle scommesse fatte tra uomini d'affari sulla riuscita dei trasporti di spezie provenienti dall'Oriente. Il 1500 e il 1600 furono i secoli di maggiore sviluppo delle assicurazioni che, con il sorgere della rotta atlantica e il conseguente decadimento dei traffici nel Mediterraneo, si spostarono progressivamente sui mercati di Anversa, di Amsterdam e di Londra. Essere in grado di fare previsioni, tenendo conto delle probabilità di riuscita di un trasporto, di una missione esplorativa (l'età moderna è anche l'epoca delle scoperte geografiche) e di una guerra, diventava essenziale.

Il '600 segnò, inoltre, l'epoca della rivoluzione scientifica, grazie ai contributi di intellettuali e filosofi come Francesco Bacone (per il naturalismo), Galileo Galilei (per l'astronomia), Renato Cartesio (per la matematica). Sul piano gnoseologico, l'approccio scientifico

trionfò su quello metafisico e la tecnica, benché ancora ad uno stadio elementare, cominciò progressivamente ad affermarsi e, con essa, si andò affermando anche una maggiore consapevolezza dell'importanza della pianificazione dei bisogni umani. Thomas Hobbes nel *De homine* (1658) poté declamare:

*“mentre gli animali mangiano quando hanno fame, gli uomini sono affamati anche della fame futura”*,

cioè a dire che anche quando hanno lo stomaco pieno, gli uomini si danno da fare per procurarsi il cibo in vista di quando avranno nuovamente lo stomaco vuoto. Era la *“fame futura”* che giustificava, agli occhi di Hobbes, gli sforzi fatti nella predeterminazione delle azioni volte a procurarsi il cibo. Questa idea hobbesiana, come si vedrà in seguito, sarà alla base del concetto di “programmazione” sorto in ambito aziendale a partire dai primi decenni del 1900.

## 2. Le previsioni e l'economia

Nel secolo dell'Illuminismo (1700), Adam Smith diede inizio all'economia moderna. La sua opera principale, *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni* (1776), rappresentò – insieme ai contributi sulla “teoria del valore” di David Ricardo – l'atto di fondazione dell'economia classica (a cui di norma si ricollega la nascita dell'economia politica in senso lato). In precedenza, la scienza economica, affidata al pensiero dei mercantilisti (Giovanni Botero, Jean Bodin, John Law, etc.) e dei fisiocratici di François Quesnay, autore del celebre *Tableau économique* (1758), non era ancora qualificabile come “scienza” (in particolare, come scienza sociale); essa costituiva, altresì, un filone d'indagine del pensiero filosofico<sup>5</sup>.

Con la nascita dell'economia politica, le previsioni assunsero un significato che non era diverso da quello che esse avevano avuto durante tutto il corso della storia dell'uomo e che abbiamo sin qui ripercorso, ovvero quello di anticipare al *presente* la conoscenza del *futuro*. Ciò che invece cambiò fu il motivo che giustificava la loro realizzazione. Se in precedenza le predizioni erano servite a propiziare il buon esito di una guerra, di un commercio, di una qualsiasi decisione politica o iniziativa pubblica e privata, con l'economia assurta a scienza “fare previsioni” sarebbe presto diventato per i nascenti Stati nazionali uno strumento capace di sostenere la creazione dei loro sistemi economici. Questo sarebbe avvenuto anche grazie agli straordinari mutamenti che, in ambito economico e sociale, sarebbero stati originati dalla rivoluzione industriale.

Ad esempio, nei Paesi di stampo socialista della seconda metà del XX secolo (in particolar modo l'URSS e la Cina), la produzione e l'allocazione dei beni avvenivano secondo piani

5. Lo stesso Adam Smith fu anche un filosofo. Educato nelle università di Glasgow e di Oxford, divenne professore di logica nel 1751 e poi di filosofia morale nel 1752.

economici e di produzione. Lo Stato era il solo proprietario delle industrie e delle risorse; l'attività economica privata era assente e tutto ruotava attorno alla pianificazione statale dell'economia. "Pianificare l'economia" significava predisporre un *piano* in cui, partendo dalle risorse naturali a disposizione, i fattori della produzione (lavoro e capitale) venivano distribuiti nei diversi settori economici per raggiungere gli obiettivi voluti dallo Stato. Prevedere, in questo caso, significava assumere il *futuro* come un effetto necessario delle politiche agricole e industriali programmate dal governo (e quindi dal partito comunista).

Nelle economie capitalistiche dei Paesi occidentali, il valore che le previsioni hanno assunto tra il XX e il XXI secolo non è meno rilevante. Esse, infatti, sono alla base del funzionamento del mercato, sia per quel che concerne le decisioni di investimento delle imprese<sup>6</sup> nella cosiddetta "economia reale", sia per quel che concerne le scelte di investimento da parte degli investitori istituzionali (banche, fondi comuni di investimento, fondi pensione, etc) nella cosiddetta "economia finanziaria". Le previsioni danno luogo alle aspettative degli operatori economici circa l'andamento *futuro* di variabili quali l'inflazione, il Pil, i tassi d'interesse. Tali aspettative, influenzate anche da fattori non sempre razionali, rendono "dinamico" il mercato dei capitali. Per "dinamicità" si deve intendere la capacità che possiedono i mercati finanziari di non rimanere immobili (statici) al mutare delle aspettative degli operatori, ma di modificarsi, più o meno rapidamente, di fronte al profilarsi di nuove opportunità di profitto o di rischi di incorrere in perdite<sup>7</sup>. Sulle aspettative economiche agiscono fattori molteplici e differenziati: guerre, instabilità politiche, debito pubblico, riforme, burocrazia, fisco, etc. Il mercato, non solo quello dei capitali, ma anche quello dei beni, finisce col diventare il prodotto delle previsioni formulate in relazione all'andamento futuro di variabili economiche e non economiche rilevanti. Le previsioni, a loro volta, dipendono da due fattori: (i) la quantità e la qualità delle informazioni a disposizione; (ii) la robustezza dei modelli che vengono utilizzati per realizzarle.

Con l'impresa fordista di Frederick Taylor, nei primi decenni del 1900, la previsione divenne il fondamento dei processi di pianificazione produttiva. La programmazione del lavoro e della produzione furono due aspetti cardine dell'opera *L'organizzazione scientifica del lavoro*, scritta dall'ingegnere statunitense nel 1911, e i cui principi vennero messi in pratica nelle fabbriche automobilistiche di Henry Ford.

Nello stesso periodo nacque il "budget", strumento della finanza aziendale e del controllo di gestione (branche dell'incipiente disciplina dell'economia aziendale) avente lo scopo

- 
6. John Mynard Keynes fu il primo a sostenere che, mentre le decisioni di risparmio vengono prese dai consumatori in funzione del loro reddito, le decisioni di investimento sono prese dagli imprenditori sulla base delle aspettative di profitto e di tasso di interesse.
  7. La dinamicità dei mercati dipende soprattutto dal grado di efficienza informativa di cui essi sono provvisti, ovvero dalla capacità dei prezzi degli strumenti ivi scambiati di riflettere in ogni dato istante tutta l'informazione disponibile.

di accrescere l'unitarietà sistemica delle imprese e garantire la coerenza a livello globale dei dati prodotti dalle stesse in ambito locale. Nel corso dei primi anni dalla sua nascita, alcune aziende lo utilizzarono per coordinare le azioni delle diverse aree dei propri stabilimenti, integrando i relativi programmi di produzione e di vendita. Come ricorda Alberto Bubbio,

*“fu McKinsey che, nel 1923, con il suo «Budgetary Control», dedicò per primo un libro al budget applicato in realtà industriali”.*

All'inizio, dunque, il budget fu essenzialmente uno strumento di integrazione organizzativa, applicato per la prima volta in DuPont, azienda americana operante nel settore della chimica, con lo scopo di favorire il coordinamento dei processi di programmazione della propria produzione. In seguito, divenne il fulcro del controllo direzionale, acquisendo, in questo modo, due funzioni ulteriori, vale a dire quella di motivare/responsabilizzare i manager e quella di guidare l'impresa verso il conseguimento degli obiettivi fissati dal vertice.

### 3. Il significato da attribuire alle previsioni

Come sarà apparso chiaro, nel corso della sua storia l'uomo ha sempre avvertito la necessità di prevedere gli effetti futuri delle sue decisioni, i bisogni a cui sarebbe andato incontro e le conseguenze delle proprie azioni. L'onere di soddisfare tale necessità è stato consegnato, di volta in volta, al mito (Prometeo), ai responsi di sibille o di profetesse come Cassandra, ai sogni premonitori (come ad esempio, quelli di Calpurnia e dell'imperatore Costantino), alle arti divinatorie di àuguri e aruspici, alle profezie di maghi e indovini. Poi, nel basso medioevo, nascono le banche e le assicurazioni e, con loro, le cose cambiano: la previsione si trasforma, diventa uno strumento di supporto al successo dei commerci. Ciò impone, di conseguenza, il ricorso a processi di stima più razionali, di norma basati sulla raccolta di un numero considerevole di informazioni. Si tratta di un momento decisivo: è a questo punto della storia che può farsi risalire l'inizio di quella grande attenzione che sarebbe stata rivolta all'informazione e che, nel giro di alcuni secoli, avrebbe portato all'informatica. Alla fine del 1700, con il sorgere dell'economia classica e l'infiammarsi della rivoluzione industriale, la previsione si fa mezzo a disposizione delle nascenti democrazie occidentali per affermare il loro futuro modello capitalistico di economia di mercato. Dal canto loro, i Paesi socialisti si spingeranno anche oltre: essi impiegheranno le previsioni per mettere a punto un modello assai ambizioso, ma fallimentare, di economia pianificata.

In questi svariati ambiti, la previsione è servita a restituire un'immagine del *futuro* con il fine di stabilire che cosa fare nel *presente*. Che si trattasse di una guerra o di un raccolto, di un commercio o di una iniziativa imprenditoriale, di una scommessa sulla riuscita di un affare o di un investimento, la previsione ha avuto come scopo quello di fornire



indicazioni utili alla presa di decisioni per l'*oggi*. Ad esempio, il profetizzare una alleanza tra due popoli nemici, nel I secolo a.C., poteva indurre Roma a decidere di anticipare una guerra da intraprendere contro uno dei due popoli, così da ottenere una più facile vittoria; il presagire l'inabissamento di una nave incaricata di trasportare un grosso quantitativo di canna da zucchero dalle Americhe, nel 1500, poteva portare un uomo d'affari a decidere di non investire nell'impresa; il prevedere forti tassi di crescita di un Paese in via di sviluppo, nel XX secolo, poteva incoraggiare una multinazionale ad avviare iniziative di internazionalizzazione in quel Paese.

L'approccio che si intende sviluppare in questo paper vuole spostare l'attenzione verso un'interpretazione del "fenomeno" della previsione avente l'obiettivo di arricchirne il contenuto di connotazioni conoscitive, in particolare per quel che concerne il mondo della Pa. Ciò che si vuole sostenere è la necessità di un fine da attribuire alla pianificazione aziendale che appare, alla luce dei fatti e della storia che abbiamo avuto modo di ripercorrere, più consono di quello sopra descritto con specifico riferimento alle previsioni. Tale fine è rappresentato dal più ampio esercizio possibile operato dalla funzione di apprendimento. La realizzazione stessa di previsioni, nell'ambito del processo di pianificazione, è ciò che permette di svolgere una tale funzione, la quale si esplica attraverso due momenti.

Il primo momento consiste nella raccolta e nella elaborazione delle informazioni utili che si rendono disponibili all'analista per le sue stime sul *futuro*. Tale momento, a sua volta, avviene sia con riguardo a *fattori esterni* che in relazione a *fattori interni* all'amministrazione<sup>8</sup>.

Il secondo momento si realizza, invece, quando la previsione, una volta storicizzata, viene messa a confronto con i risultati effettivamente conseguiti. Rintracciare le ragioni per le quali quanto era stato previsto non ha trovato corrispondenza con ciò che si è realizzato

---

8. I fattori esterni sono i fattori che fanno capo all'ambiente in cui l'amministrazione è inserita e con cui interagisce. Quest'ultima, essendo un "sistema aperto", finisce con il venire influenzata da ciò che la circonda e, in alcuni casi, esercita essa stessa, a sua volta, una forma di influenza sul circostante. L'ambiente viene di norma distinto in micro-ambiente e macro-ambiente. Il primo tipo di ambiente è quello più prossimo all'amministrazione ed è popolato dai soggetti con cui si realizzano relazioni di scambio, come ad esempio i fornitori, gli utenti, la forza lavoro, i soggetti pubblici che trasferiscono loro risorse finanziarie. Il secondo tipo di ambiente, invece, si palesa sullo sfondo ed è di carattere più ampio. Esso genera le condizioni e i vincoli entro cui l'amministrazione può operare ed è costituito dal sistema politico-istituzionale, dal sistema economico, dal sistema socio-demografico e dal sistema tecnologico (nel complesso tali sistemi sono anche indicati con l'acronimo "Pest"). La conoscenza dei fattori esterni consente di recepire opportunità e minacce provenienti dall'ambiente che altrimenti resterebbero celate. I fattori interni, invece, riguardano gli aspetti ricollegabili all'amministrazione in sé considerata, come ad esempio la sua organizzazione, l'operatività, la gestione delle risorse umane, la comunicazione verso l'esterno. La conoscenza di tali fattori permette all'amministrazione di sfruttare i suoi punti di forza e di intervenire sui suoi punti di debolezza per ridimensionarli.

costringe l'amministrazione ad approfondire le conoscenze di cui è già in possesso e ad acquisirne di nuove.

In entrambi i casi, la previsione va concepita, più specificatamente, come uno strumento per l'*apprendimento organizzativo*. Tale forma di apprendimento si realizza attraverso un processo di diffusione e di sedimentazione della conoscenza che accresce il valore intrinseco di una organizzazione, poiché ne rafforza il patrimonio intellettuale<sup>9</sup>. Esso si distingue dall'*apprendimento individuale* poiché questo è circoscritto allo sviluppo delle competenze del singolo e può essere inibito da forme di sovraccarico informativo<sup>10</sup> (*information overload*).

In ultima analisi, l'implicazione di maggiore rilievo ed interesse generata dalla pianificazione aziendale è rappresentata dalla conoscenza. Ciò che supporta i processi decisionali nella Pa, infatti, non è la previsione in sé – le sue ipotesi e le sue congetture – ma la conoscenza che essa consente di sviluppare durante il processo di pianificazione e che può essere ulteriormente utilizzata mettendola in circolo.

La conclusione a cui si è giunti in merito all'effettivo utilizzo che si possa fare della pianificazione aziendale per mezzo delle sue stime deriva dalla circostanza per la quale qualsiasi previsione, in qualunque modo realizzata, è priva di effettiva capacità predittiva. Questo apparente paradosso scaturisce dal fatto che, a differenza della intelligenza tecnica anticipatrice e previdente che fu concessa all'uomo da Prometeo, il dominio del *futuro* allo stesso non fu dato. Nessun potenziamento della tecnica è in grado di modificare questo stato di natura. La previsione può essere realizzata facendo ricorso a informazioni numerose e affidabili, a metodologie di analisi e di stima robuste e ad elaboratori potentissimi (al limite anche a forme di intelligenza artificiale), non di meno essa rimane fallibile. La previsione, infatti, è il risultato di un calcolo, di un processo razionale di analisi delle informazioni che si hanno a disposizione – nella migliore delle ipotesi si tratta di proiezioni accurate fatte sulla base di dati storici, eventualmente corretti, laddove occorre, per mezzo di tecniche statistiche. Il *futuro* che la previsione pretende di catturare, invece, è il prodotto del caso o, comunque, di variabili che sfuggono al controllo di colui che tenta di anticiparlo.

---

9. Il patrimonio intellettuale è il complesso delle risorse intangibili rilevanti ai fini dello sviluppo e del mantenimento dell'efficacia operativa e istituzionale dell'amministrazione. La teoria organizzativa lo distingue in:

- capitale umano (conoscenze e competenze);
- capitale strutturale (valori e cultura aziendale);
- capitale relazionale (qualità delle relazioni esistenti con i soggetti esterni, come, ad esempio, fornitori, utenti, università, istituzioni.).

10. Secondo la "teoria della razionalità limitata" (H.A. Simon, 1957), il processo decisionale è condizionato da fattori quali limiti cognitivi, influenze socio-culturali, incertezze. In conseguenza di ciò, il destinatario dell'informazione (il ricevente) si rivela in grado di acquisire ed elaborare solo un quantitativo limitato di conoscenza. Una quantità eccessiva di informazioni creerebbe, oltretutto, confusione, dando luogo ad un sovraccarico informativo.

Miglioramenti in merito all'attendibilità delle previsioni sono possibili nel momento in cui si è in grado di influenzare almeno qualcuna delle variabili che comporranno il *futuro stato del mondo*. Maggiore è il livello di influenza che si può esercitare, maggiore è il grado di attendibilità della stima. Tali miglioramenti, però, non sono determinanti.

Si supponga, ad esempio, che una società municipalizzata operante nel settore dell'acqua desideri conoscere l'ammontare annuo delle spese future per energia elettrica. Essa, probabilmente, sarebbe in grado di approssimare la stima della componente rappresentata dai consumi ("variabile influenzabile"); tuttavia, avrebbe grosse difficoltà con la stima del prezzo unitario che verrebbe pagato per ciascun Mwh consumato, dal momento che tale parametro è stabilito dal gestore ("variabile non influenzabile"). Un'analisi condotta dalla società sui valori storici dei prezzi pagati in periodi precedenti potrebbe essere di aiuto, ma non sempre la storia è "*magistra vitae*" e le stime potrebbero divergere anche di molto dalla realtà.

Va considerato, inoltre, che pure la previsione riguardante le variabili influenzabili non dà alcuna certezza in termini di attendibilità. Ritornando all'esempio di poco fa, una stima accurata sui consumi di energia elettrica si può avvantaggiare, tra le altre cose, della conoscenza di fattori quali:

- il numero di ore di funzionamento degli impianti di depurazione delle acque;
- il numero di mq illuminati nei locali;
- il grado di assorbimento in Mwh (o Kwh) delle macchine, tenuto conto anche delle fasce orarie in cui avviene l'utilizzo delle stesse.

Tutti questi fattori, tuttavia, possono mutare nel tempo, alterando la corrispondenza tra realtà e previsione. Ad esempio, un breakdown delle infrastrutture per il prelievo delle acque dai depositi di raccolta potrebbe dare luogo a un numero di ore in cui vengono utilizzati gli impianti di depurazione inferiore alle ore che erano state previste; l'acquisto non programmato di nuovi locali adibiti ad ufficio e a magazzino potrebbe far differire il numero reale di mq illuminati da quello che era stato precedentemente ritenuto plausibile; un tasso di usura delle macchine inatteso potrebbe alterare il grado di assorbimento dei macchinari al punto da divergere da quello preventivato. Si tratta di esempi che, in quanto tali, non sono né esaustivi dei possibili stati futuri, né estendibili a tutte le organizzazioni pubbliche (o a partecipazione pubblica come in questo caso), le quali potrebbero essere interessate da altre dinamiche originatrici di incertezza. Resta il dato, ad ogni modo, che le previsioni non sono fatte per essere credute. Esse, come si è visto, non dischiudono orizzonti di conoscenza su *ciò che sarà*; tutt'al più, possono mostrare dei sentieri da percorrere, ma con estrema cautela. Il tratto di storia a noi più prossimo è rorido di crisi su scala mondiale e di fallimenti, sia di aziende sia di Paesi, causati dalla fede mostrata dai

decisioni nelle previsioni – quasi sempre ottimistiche<sup>11</sup> – per il *futuro*. Dagli inizi del 1900 sino ad oggi, si può notare che la crisi americana del '29, le crisi petrolifere del '73 e del '79, la crisi finanziaria del 2006, la crisi pandemica del 2020 e la guerra in Ucraina sono stati eventi determinatisi in maniera inaspettata. Ciò ha provocato effetti devastanti per l'economia e, in molti casi, non solo per l'economia.

La previsione può essere errata, ma risulta effettivamente tale soltanto quando non fa affidamento su un metodo adeguato di stima oppure quando non prende in considerazione tutte le informazioni disponibili o, infine, quando queste ultime sono di scarsa qualità. Al di fuori di questi casi, se la previsione fallisce, non dipende dalla circostanza che sia sbagliata, ma semplicemente dal fatto che essa è *ciò che è*, ovvero il tentativo di conoscere quello che non è dato all'uomo di conoscere, ossia il futuro. Tornano allora alla mente le parole dello scrittore israeliano Meir Shalev quando annotò: “*gli uomini fanno progetti e gli dei sorridono*”. Nella Grecia antica, si aveva la consapevolezza del limite, cioè della necessità di non oltrepassare quella soglia invalicabile posta davanti all'uomo dalla sua natura mortale. Ci si può allora chiedere se la nostra attuale cultura abbia smarrito la percezione di una tale dimensione umana dell'essere.

Considerata l'impossibilità, così come si è sostenuto sinora, di riporre effettivo credito sulle previsioni, potrebbe sorgere il dubbio se esse siano ancora utili. Per rispondere a un tale dubbio, occorre riflettere su due aspetti. Il primo aspetto riguarda il fatto che non sia possibile sopprimere una tendenza, un bisogno umano, che, come abbiamo avuto modo di osservare, è primordiale. La volontà di sapere *ciò che avverrà* fa parte della natura umana da sempre e non sarà l'incertezza che è insita nelle previsioni a *spingere* l'uomo a desistere dal desiderio di continuare a farne. Tanto più che la razza umana non è mossa da ciò che *spinge*, ma da ciò che *attrae* e la conoscenza del *futuro*, per quanto spesso illusoria, possiede una grande forza attrattiva. Inoltre (secondo aspetto), le previsioni aprono scenari, viste su mondi possibili da sottoporre ad analisi, valutazione e verifica, offrendo in questo modo un'occasione di apprendimento che finisce col riguardare anche noi stessi, i nostri processi cognitivi, le nostre parti più nascoste. Soprattutto in ambito aziendale, tale connotato costituisce un elemento necessario e insostituibile. Fare previsioni significa, per una organizzazione pubblica o privata, confrontarsi con la propria capacità di autovalutazione e, in ultima analisi, comprendere più approfonditamente se stessa. Ciò la costringe a mettere in luce le proprie debolezze e a riflettere sulle possibili azioni da intraprendere

---

11. È statisticamente infrequente che i Paesi prevedano diminuzioni del Pil o che le aziende mettano in preventivo dei cali nelle vendite, a meno che le circostanze presenti al momento della pianificazione non lo impongano, così come è accaduto, per esempio, in occasione della pandemia con il lockdown. L'ottimismo è un connotato tipico della cultura occidentale cristianizzata. Questa, infatti, secondo alcuni filosofi, si caratterizza per una grande fiducia nel domani: il *passato* è peccato, il *presente* è redenzione, il *futuro* è salvezza. “*Tutto è cristiano in Occidente. Anche gli atei sono cristiani, perché tutti guardano al futuro come un tempo che porta rimedio ai mali del presente.*” (Galimberti)

per ridimensionarle. La pianificazione aziendale, intesa come un complesso organizzato e finalizzato di stime, trova, in virtù di questa connotazione più consona da attribuire alle previsioni, la sua principale funzione, ovvero quella di ampliare la conoscenza sul *presente* e garantire, attraverso di ciò, il necessario supporto ai processi decisionali. La corrispondenza tra l'effettivo dispiegarsi del *futuro* e quello soltanto previsto perde, così, di valore.

Le implicazioni di tutto questo sul versante operativo sono svariate. Innanzitutto, si otterrebbero risparmi considerevoli dai mancati investimenti nell'intelligenza artificiale, qualora naturalmente si intendesse utilizzare quest'ultima con l'unico obiettivo di fare previsioni più affidabili. In secondo luogo, le c.d. "tecnologie esponenziali", come il big data analytics, il cloud computing e il machine learning potrebbero essere impiegate per realizzare un generale rafforzamento dell'apprendimento organizzativo. Infine, gli impieghi di risorse in strumenti sempre più potenti in grado di svolgere attività di ricerca, archiviazione, analisi e condivisione dei dati potrebbero condurre verso la creazione di nuove figure professionali e nuove skill, con conseguente necessità di accrescere la familiarità nei confronti di sistemi e processi sempre più sofisticati. I Gafa (Google, Apple, Facebook e Amazon) sembrano essere soggetti particolarmente attivi proprio nell'ambito della *digital transformation*. Essi investono milioni di dollari ogni anno nella *customer intelligence*, intesa come migliore comprensione dei dati sui modelli di comportamento dei clienti propri e di quelli altrui. In quest'ultima circostanza, tuttavia, i rischi che si pongono sul piano etico e della violazione della privacy sono ingenti, specie se i dati vengono utilizzati per profilare utenti ignari e/o per essere venduti.

C'è infine chi sostiene che il destino dell'intelligenza artificiale, almeno per il breve e il medio termine, non sia di sostituirsi all'intelligenza umana, ma sia quello di fungere da ausilio per quest'ultima. In effetti, l'evidenza empirica mostra che, allo stato attuale, i dati messi a disposizione dall'impiego dell'Intelligenza Artificiale non sono sempre attendibili e che necessitano dell'interpretazione da parte di un soggetto umano per produrre risultati accettabili. Alla luce di ciò, essa dovrebbe servire, nell'ambito della pianificazione aziendale, a supportare, piuttosto che a rimpiazzare, le consuete modalità di stima compiute dai manager. Tuttavia, è noto che i modelli comportamentali dei manager pubblici (e non solo dei manager pubblici) che sono chiamati, per esempio, a comunicare i fabbisogni di risorse nell'ambito del ciclo di programmazione (bilancio di previsione) raramente sono esenti da fenomeni opportunistici (si pensi ai budgetary slack o allo smoothing). È plausibile ritenere, pertanto, che qualora i manager abbiano a disposizione strumenti tecnologici avanzati per elaborare le loro previsioni, essi finiscano con l'affidarsi quanto più possibile a tali strumenti, così da deresponsabilizzarsi rispetto alla correttezza delle loro richieste di budget. In altri termini, se un manager non riuscisse a rispettare il budget poiché le previsioni che ha realizzato si sono rivelate sbagliate, egli potrebbe addurre che è colpa dell'intelligenza artificiale, ponendo in essere in questo modo una forma di azzardo morale. Come riporta L. Demichelis in *Sociologia della tecnica e del capitalismo*, la diffusione sempre più massiccia della tecnica produrrà:

*“l’alienazione degli uomini da se stessi, dal lavoro e dalla consapevolezza della valutazione e della decisione e soprattutto dalla responsabilità per gli effetti delle azioni compiute. L’uomo, infatti, tanto più si deresponsabilizza quanto più delega alle macchine che in sé devono funzionare al massimo della loro efficienza”.*

#### **4. Le previsioni in un mondo dominato dalla tecnica**

A questo punto, resta ancora da chiedersi: in che modo il significato che abbiamo attribuito alla previsione trova spazio nell’epoca attuale, ovvero sia nell’epoca della tecnica<sup>12</sup>?

In primo luogo, va chiarito che con la parola “tecnica” si intende l’insieme delle regole su cui si fonda la pratica di una qualsiasi attività, non soltanto manuale, ma anche strettamente intellettuale.

Per Galimberti:

*“la tecnica è la forma più alta di razionalità mai raggiunta dall’uomo. Il suo obiettivo è l’ottimizzazione, un concetto che si può riassumere nel seguente modo: ottenere il massimo dei risultati con l’impiego minimo dei mezzi”.*

La tecnica, inoltre, non va confusa con la tecnologia, ovvero con l’applicazione e l’uso di tutto ciò che può essere funzionale alla risoluzione di problemi pratici. La tecnologia può essere vista come la forma applicativa della tecnica, a cui è possibile ricondurre le conoscenze matematiche, informatiche e scientifiche.

In secondo luogo, per dare una risposta alla domanda che è stata sollevata, occorre prima di tutto rispondere ad un’altra domanda che appare essere propedeutica alla prima, ovvero: la tecnica è ancora uno strumento nelle mani dell’uomo? Su questo problema dalla soluzione apparentemente banale (si potrebbe rispondere, infatti, quasi di getto in maniera affermativa), si sono susseguite numerose riflessioni che hanno coinvolto schiere di pensatori già a partire dal secondo dopoguerra. Nel 1952, Martin Heidegger sostenne in maniera poco confortante che:

*“inquietante non è che il mondo si sia risolto in un unico enorme apparato tecnico; ancora più inquietante è che non siamo affatto preparati a questa radicale trasformazione del mondo; ma la cosa ancora più inquietante è che non disponiamo di un pensiero alternativo al pensiero capace di fare solo di conto”* (pensiero calcolante).

12. Si precisa che, in questa sede, riferirsi all’«epoca della tecnica» è lo stesso che richiamarsi all’«epoca dell’intelligenza artificiale». Infatti, la seconda espressione costituisce una sinecdoche della prima.

Secondo Heidegger, la nostra *capacità di fare* attraverso la tecnica si avviava a superare di gran lunga la nostra *capacità di prevedere gli effetti del nostro fare*. A tale forma di imprevedibilità apportata dalla tecnica si aggiungeva la tendenza a relegare l'uomo al ruolo di “funzionario di apparati tecnici” (ad es. fabbriche, uffici, università, istituzioni). Per il filosofo tedesco, infatti, l'uomo assisteva alla propria “oggettivizzazione”, in quanto obbligato ad ubbidire alle leggi dell'efficienza e della produttività imposte, nei vari ambiti della vita lavorativa, da un soggetto nuovo rappresentato dalla tecnica. Egli veniva a configurarsi in questo modo come una sorta di “parassita” della storia recente, nell'ambito della quale il vero protagonista diventava la tecnica, così come lo era già stata, prima di essa, l'economia. Galimberti, sulla scia di quanto sostenuto da Heidegger, asserisce:

*“la politica non è più il luogo della decisione come era per i Greci, perché oggi, per decidere, la politica guarda all'economia. E l'economia è l'ultima istanza? No, perché l'economia, a sua volta, per i suoi investimenti guarda alle risorse tecnologiche”.*

In realtà, questo avvicendamento dal “soggetto economia” al “soggetto tecnica” non sembra ancora essersi palesato in maniera particolarmente netta. Va registrata, infatti, anche una tendenza opposta a quella sostenuta dai filosofi sopra richiamati e che è possibile trarre dall'evidenza empirica. Si fa riferimento alla tendenza per cui sia l'economia ad apparire ancora sovraordinata rispetto alla tecnica, piuttosto che il contrario; ciò al fine di procurarsi i mezzi finanziari occorrenti allo sviluppo delle tecnologie. Tale tendenza, ad esempio, è particolarmente manifesta nel settore delle fonti energetiche rinnovabili e in quello dell'automotive. In quest'ultimo caso, le numerose operazioni di concentrazione e di partnership concluse, o soltanto annunciate, sino ad oggi testimonierebbero la necessità da parte delle imprese operanti in tale settore di accrescere le disponibilità finanziarie da destinare agli investimenti nelle nuove tecnologie, soprattutto quelle concernenti l'elettrico e la guida assistita. Secondo un rapporto della PWC pubblicato a gennaio di quest'anno, soltanto nei primi 5 mesi del 2023, in Italia, le operazioni di M&A all'interno del comparto automobilistico sono aumentate in valore del 45%.

Inoltre, occorre tenere conto, così come sostenuto anche da Williamson e da Schumpeter, di come non sia scontato il fatto che alla base della spinta economica ci sia sempre l'innovazione tecnologica. I cambiamenti che interessano le attività economiche, infatti, sono determinati, a livello generale, dall'individuazione e dalla sperimentazione di più convenienti modalità di svolgimento delle produzioni e dei consumi. Tali modalità possono derivare, oltre che dall'utilizzo di tecnologie nuove, anche dall'impiego di altri fattori, quali, ad esempio, strategie più efficaci, strutture organizzative più adeguate, personale più competente e motivato, accordi di collaborazione con altre imprese e così via dicendo.

Per Emanuele Severino, “la tecnica non ha scopi, se non quello rappresentato dalla volontà di potenza”; un chiaro richiamo alla filosofia di Friedrich Nietzsche per indicare la logica dell'auto-potenziamento con la quale la tecnica si muove. Sulla base di questa prospettiva, la

tecnica vorrebbe unicamente l'accrescimento quali-quantitativo di se stessa, senza alla base alcuna reale spinta antropologica. Con ciò essa si dimostrerebbe più fredda e asettica dell'economia, perché nell'economia rimarrebbe una componente umana rappresentata dal desiderio di accumulare denaro. Come chiosa nuovamente Galimberti:

*“la tecnica non ha scopi, non redime, non salva, non dice la Verità. La tecnica funziona e basta. E il suo tendere è quello che Nietzsche aveva assegnato alla volontà di potenza, ovvero il suo sviluppo e il suo potenziamento”.*

Dal punto di vista sociologico, essa è, inoltre, sistema autopoietico, nel senso che ridefinisce continuamente se stessa, sostenendosi e riproducendosi dal proprio interno. Ciò non significa che la tecnica sia un sistema isolato dal resto del mondo; vuol dire invece che trae da se stessa la forza e la volontà per continuare ad esistere. Tale dominio della tecnica, che ha raggiunto l'acme in questi ultimi anni con l'intelligenza artificiale, impone dunque delle riflessioni in merito al significato che assume la pianificazione oggi per l'*homo oeconomicus*.

Sulla base di quanto è stato messo in evidenza poc'anzi, anche nell'ambito della pianificazione aziendale si può osservare la vocazione da parte della tecnica a non essere più uno strumento nelle mani dell'uomo per fare, bensì il fine stesso del fare. L'utilizzo sempre più intenso di un sapere di tipo statistico e informatico, infatti, sembra stia conducendo verso un impiego della tecnica superiore alle effettive necessità della pianificazione. Quest'ultima, oltretutto, continua a rivelarsi, in alcuni casi, più efficace quando è attuata facendo ricorso alla conoscenza personale che “soggetti qualificati” hanno sulle materie che sono oggetto delle previsioni, piuttosto che ad elaborate e complicate metodologie di stima che si basano esclusivamente (o quasi) sui numeri. A tale riguardo, valga un esempio su tutti.

Il direttore del Servizio Contabilità e bilancio di una amministrazione pubblica è responsabile delle seguenti attività di gestione interna:

- approvvigionamento di beni (ad es. carta e cancelleria, toner, stampanti, computer, arredi);
- organizzazione del lavoro degli impiegati;
- utilizzo di consulenti informatici e personale esterno.

Essendo a capo del Servizio, egli conosce bene (del resto, non potrebbe essere diversamente) le problematiche che riguardano le consegne dei beni (in riferimento soprattutto a tempi e qualità), la competenza e la motivazione di ciascuna risorsa impiegata nei vari uffici, come e quando può presentarsi la necessità di ricorrere a consulenti e personale



esterno. Il direttore è dunque qualificato, sulla base di una conoscenza ampia e articolata – che è arricchita, soprattutto, dalla sua esperienza personale – a realizzare delle previsioni, come potrebbero essere, ad esempio, quelle con l’orizzonte temporale di 1 anno sui volumi e sui costi per beni, servizi e personale relativi alla propria unità organizzativa. Inoltre, egli può compiere ciò anche in maniera più affidabile di quanto possa fare un modello tecnico-statistico, dal momento che è in grado di avvantaggiarsi di una conoscenza che abbina ai dati “freddi e crudi” sui fornitori, sugli impiegati e sul personale esterno (le “quantità”), una “sensibilità di valutazione” che proviene, tra le altre cose, da fattori umani e sociali (la “qualità”).

L’esempio proposto non deve erroneamente condurre a ritenere che per chi scrive la tecnica non sia un fattore importante per la pianificazione; al contrario, essa consente di avere a disposizione informazioni utili e modelli di stima più accurati in grado di elaborare enormi quantità di dati. È difficile, tuttavia, non notare la propensione da parte della tecnica ad invadere sempre più prepotentemente ogni campo dell’agire umano, dalla produzione dei beni (ad es. la robotica) alla finanza (ad es. il fintech). La pianificazione, in qualunque modo essa si espliciti, non è rimasta estranea a questa propensione. Anzi, così come si è mostrato con l’esempio precedente, essa rischia di fare ricorso alla tecnica anche quando non ne avrebbe una reale necessità per migliorarsi.

La tecnica, come abbiamo avuto modo di discutere sinora, tende a null’altro che al suo auto-potenziamento e, lungo il manifestarsi di questo *tendere*, essa si sostituisce all’*umano*, illudendo, in qualche caso, di potersi sostituire anche al *sovra-umano*. Quest’ultima circostanza si palesa, in modo particolare, proprio in relazione alla pianificazione aziendale, dato che la tecnica pretende, con essa, di puntare il suo sguardo sul futuro e di riuscire a conoscerne in anticipo le sue determinazioni. L’intelligenza artificiale, in questo caso come in altri ambiti, sta aprendo scenari che in una certa misura già abita. Essa desta un’attenzione e una preoccupazione crescenti, non solo nei filosofi – fautori del pensiero critico – ma anche negli scienziati, nei governanti e negli imprenditori. Già nel 2014, il fisico inglese Stephen Hawking aveva messo in guardia circa i pericoli dell’intelligenza artificiale, considerandola “*una minaccia per la sopravvivenza dell’umanità*”. Più di recente, all’Ai Safety Summit, il primo vertice mondiale sull’intelligenza artificiale che si è tenuto il 1° novembre del 2023 a Londra, la premier italiana Giorgia Meloni ha dichiarato che:

*“siamo di fronte a una nuova frontiera del progresso, che per la prima volta rischia seriamente di mettere a repentaglio il principio stesso della centralità dell’uomo”.*

Anche l’amministratore delegato di Tesla e Space X, Elon Musk, presente al summit, non ha celato i suoi timori in merito ai continui progressi dell’intelligenza artificiale, dichiarando:

*“abbiamo davanti a noi la forza più distruttiva della storia. Arriverà un punto in cui non sarà più necessario lavorare, ovvero potremo farlo, ma solo per soddisfazione personale; sarà l’intelligenza artificiale ad occuparsi di tutto. Una delle sfide del domani sarà quindi trovare un significato alla vita”.*

Il futuro distopico in chiave nichilistica di Musk si accorda con le preoccupazioni messe in campo già da tempo da una parte cospicua della filosofia contemporanea. Il disaccordo continua a sussistere, invece, sulle soluzioni.

Come di solito accade, chi è pragmatico per indole o per mestiere, come ad esempio il politico o l’uomo d’impresa, fa richiamo alla necessità di norme adeguate capaci di ridurre i rischi e ampliare le opportunità connesse con il cambiamento. Gli intellettuali e i filosofi, invece, che fanno affidamento, rispettivamente, sulla cultura e sulla logica, affrontano il problema da un altro punto di vista. Negli anni ’50 del 1900, Martin Heidegger e Günther Anders avevano messo in guardia dalla tentazione di guardare alla tecnica come ad uno strumento nelle mani dell’uomo e avevano suggerito di rifuggire l’idea per la quale essa, in quanto strumento, potesse essere buona o cattiva a seconda dell’uso che se ne facesse. Lo stesso hanno fatto più di recente anche Emanuele Severino e Umberto Galimberti. Chi concepisce la tecnica, e a maggior ragione l’intelligenza artificiale (suo simbolo monumentale), sulla base della convinzione che attraverso la regolamentazione sia possibile in qualunque caso ricondurre un “fenomeno” ad un uso vantaggioso per l’umanità, finisce col consegnare la tecnica ad un ottimistico futuro di dominio sulla stessa da parte dell’uomo. Una tale convinzione, peraltro, sembra avere realmente un senso nel momento in cui sia sempre possibile esercitare sulla tecnica un potere di influenza totale (“il controllo”). Tuttavia, come già si è osservato, la tecnica non dischiude orizzonti di progresso<sup>13</sup> per l’umanità, né fa propria un’etica che la guidi; essa tende a null’altro che al suo auto-potenziamento. Da ciò consegue che non sia possibile contenerla, né tanto meno arrestarla.

Chiosa Galimberti: *“come si fa a dire alla tecnica che può di non fare ciò che può? Se essa può fare una cosa, prima o poi la farà”.*

Le citate regole che mirerebbero ad un suo asservimento ai bisogni umani richiedono un coordinamento politico a livello internazionale di cui non sembra possibile rintracciare un precedente in tutto il corso della storia dell’uomo. E anche nella remota ipotesi in cui si arrivasse ad un coordinamento stabile delle politiche su scala planetaria, è improbabile che questo sia sufficiente ad arginare gli avanzamenti della tecnica e, con essi, gli effetti collaterali per l’umanità. Come mostra l’evidenza empirica, alcuni prodotti della tecnica, quali ad esempio l’energia nucleare, la fecondazione eterologa, le biotecnologie e le

13. Il riferimento, in questo caso, è a Pier Paolo Pasolini, che in un testo del 1973 chiarì la differenza tra la parola “sviluppo” e la parola “progresso”. Secondo lo scrittore bolognese, la parola sviluppo si riferisce al processo economico e sociale che avviene in un territorio, ad esempio in una nazione o in una città; il termine progresso, invece, sta a indicare l’elevazione umana e morale di una comunità.

criptovalute, sebbene abbiano suscitato, per motivi diversi, posizioni critiche in tutto il mondo, hanno continuato lo stesso a diffondersi. Le ragioni pronunziate dai fautori hanno finito per trionfare su quelle provenienti dai detrattori, come se fosse implicitamente lecito riporre nella tecnica una incondizionata fiducia. Ciò che resta da capire, ammesso che ci sia una maniera per farlo, è quanto fondata sia l'inquietudine di Heidegger più sopra menzionata, overosia l'inquietudine in merito alla mancanza di un pensiero alternativo a quello che ci impone la tecnica (quello che il filosofo definiva con l'espressione di "pensiero calcolante"). Qualora alla base della preoccupazione di Heidegger ci siano dei reali elementi a suo sostegno, allora tornerebbero utili, per arrivare ad accettare la realtà dei fatti, le celebri parole pronunciate nel 2005 dall'ex segretario delle Nazioni Unite Kofi Annan. Questi, a proposito della globalizzazione, ebbe a dire:

*“metterla in discussione è come mettere in discussione la legge di gravità”.*

Allo stesso modo della globalizzazione, dunque, il mondo prospettato dalla tecnica apparirebbe un destino ineluttabile verso il quale dirigersi; destino che, per dirla anche con l'espressione coniata da alcuni sociologi, si estrinsecerebbe nel c.d. "adattamento al cambiamento tecnologico". Ciò ovviamente a prescindere dai pericoli che tutto questo comporterebbe e sui quali rimane doveroso interrogarsi.

## **5. La tecnica degli aristoi e la mutevolezza ambientale**

Il dominio della tecnica nell'epoca attuale pone davanti all'uomo di Prometeo – al previdente, a *colui che vede in anticipo* – due ulteriori questioni. La prima fa riferimento al carattere aristocratico della tecnica; la seconda riguarda l'estrema mutevolezza dell'ambiente provocata dalla tecnica e con cui la pianificazione aziendale si trova ad interagire.

Con l'espressione "carattere aristocratico della tecnica" si intende la tendenza da parte di questa a farsi elitaria, in quanto di pertinenza di pochi, di quelli cioè che Platone avrebbe definito gli *aristoi* ("i migliori"), da cui la parola *aristocrazia*. Si fa riferimento a coloro che hanno le competenze necessarie non solo per "realizzare" la tecnica, ma anche per comprenderla. La tecnica del XXI secolo, infatti, è ben lungi dal somigliare alla tecnica dei secoli precedenti (soprattutto di quelli antecedenti alla rivoluzione industriale), quando essa era ancora elementare e di facile comprensione per chiunque. Oggigiorno, al contrario, la complessità della tecnica sorpassa di gran lunga la capacità che ha l'uomo medio di poterla "intendere". Ciò vale in tutti i campi dell'agire umano.

Tale connotato ha dato luogo progressivamente ad una tecnocrazia, ovvero a un predominio degli specialisti (per l'appunto, i tecnocrati) nei vari ambiti della vita sociale, politica ed economica. Più che la conoscenza, è la competenza che ha posto i tecnici in una simile posizione di privilegio e ha, nel contempo, relegato il resto del mondo in una condizione di dipendenza.

Anche la pianificazione aziendale viene realizzata dai tecnici, ovvero da specialisti in grado di raccogliere e processare un ampio ventaglio di dati, per poi trasformarli, per mezzo di accurati modelli tecnico-statistici, in previsioni. La capacità di elaborare tali dati da parte degli strumenti tecnologici – frutto della tecnica – è cresciuta in maniera esponenziale nel corso degli ultimi anni e si appresta a crescere ulteriormente per effetto del potenziamento degli strumenti determinato dall'intelligenza artificiale. Credere nelle previsioni riportate nei *piani* diventa, a questo punto, anche una questione di fiducia riposta nella parola dei tecnici della pianificazione. Essi, infatti, sono i soli capaci di utilizzare i summenzionati strumenti tecnologici e di applicare le regole di funzionamento dei modelli previsionali. Nessuno al di fuori degli specialisti competenti è in grado di comprendere *se e quanto* siano valide le previsioni che essi stessi hanno formulato.

La questione della mutevolezza ambientale si pone con altrettanta evidenza. La tecnica, dopo essere stata l'artefice principale della globalizzazione, ha contribuito a fare del mondo globalizzato un luogo sempre più mutevole, attraversato da cambiamenti frequenti e repentini. Gli effetti sulle abitudini di vita e di lavoro delle persone sono stati dirompenti e, per quel che più ci interessa, inattesi. La creazione dei primi personal computer, l'invenzione di internet, la diffusione degli smartphone, il successo delle criptovalute (o cryptoasset), l'incipiente affermazione dell'intelligenza artificiale rappresentano solo alcuni esempi, forse i principali, di una sequenza di eventi che hanno mutato radicalmente, e in alcuni casi stanno ancora mutando, il volto della società e del pianeta. Chi lo avrebbe mai previsto anche solo 30 anni fa? Abitiamo l'epoca più variabile che l'uomo abbia mai conosciuto. Da quando il genere *homo sapiens* ha iniziato ad essere stanziale (10000-8000 a.C.), le modalità con cui egli ha praticato l'agricoltura sono rimaste più o meno le stesse sino alla fine del 1800 d.C.. Si consideri che, per circa 4 millenni, l'uomo ha trainato con la forza delle proprie braccia o, al più, con l'aiuto degli animali da soma (buoi e muli), l'aratro con il quale fendere il terreno per la semina. Da circa un secolo e mezzo soltanto, la tecnica lo ha provvisto dei primi trattori (all'inizio a vapore, poi meccanizzati) in grado di sollevarlo dalle fatiche dell'aratura. Per il resto delle attività agricole è stato lo stesso: esse sono state parimenti rivoluzionate nel giro di pochi decenni dal sopraggiungere dei derivati della tecnica.

Nel XXI secolo il lavoro agricolo rimane faticoso, ma è enormemente più produttivo rispetto a quello di tutte le epoche che lo hanno preceduto. Ciò al punto da potersi confutare in maniera drastica la teoria sul rapporto tra crescita demografica e incremento dei beni alimentari proposta da Thomas Malthus nell'opera *Saggio sul principio della popolazione*, che già poco dopo la sua pubblicazione (1798), e per molto tempo ancora da allora, avrebbe persuaso schiere di economisti e di intellettuali<sup>14</sup>. Nell'arco di poche generazioni, la tecnica

---

14. La tesi sostenuta da Malthus era la seguente: per quanto rapidamente possano crescere le risorse alimentari, le popolazioni umane cresceranno più in fretta; quindi, a meno di non intervenire per controllare lo sviluppo di queste ultime (l'economista inglese proponeva il rinvio del matrimonio e il celibato definitivo), è inevitabile che i mezzi per sopravvivere finiscano per scarseggiare.

ha modificato in maniera del tutto inaspettata il volto del mondo ed è ragionevole ritenere che si appresti a produrre i suoi cambiamenti in modo sempre più rapido e inatteso.

In un'era come quella che è stata descritta, le previsioni diventano un esercizio che nessun progresso della tecnica appare in grado di trasformare in efficaci istantanee del futuro. E ciò, paradossalmente, per cause attribuibili alla tecnica stessa, rea di aver fatto del mondo un luogo straordinariamente mutevole.

In ambito aziendalistico, fu Henry Mintzberg che mise in evidenza per la prima volta, nel 1994, l'idea di un ambiente in costante cambiamento e per questo inconciliabile con la pianificazione, la quale aveva bisogno di fare riferimento ad un ambiente che fosse invece stabile. Attraverso la sua opera *The rise and fall of strategic planning*, egli individuò nei seguenti fattori le principali falle che erano sorte col tempo in seno alla pianificazione:

- la convinzione che utilizzando idonei strumenti tecnico-statistici fosse possibile prevedere ogni tipo di fenomeno;
- la diffusa opinione in base alla quale l'elaborazione di una strategia potesse essere formalizzata all'interno di un *piano*.

L'economista canadese si soffermò in modo particolare su quest'ultimo aspetto. Egli sostenne l'impossibilità da parte dell'alta dirigenza di formulare obiettivi per il medio-lungo termine. La variabilità con cui il circostante si presentava agli occhi del vertice aziendale, infatti, non consentiva di fissare obiettivi realistici, dal momento che questi rischiavano di diventare obsoleti ancora prima che l'organizzazione si fosse predisposta per conseguirli.

Anche Sergio Marchionne era tra coloro che criticavano gli argini stabiliti nel piano strategico, a suo avviso troppo rigidi per reagire ai ricorrenti mutamenti di scenario. Secondo quanto scrive Mario Monti, egli credeva nel concetto della *without sheet music* ("musica senza spartito"), ovvero nella necessità di guidare una organizzazione senza essere vincolati al rispetto di quanto stabilito nei *piani* ("gli spartiti").

Sia Mintzberg sia Marchionne erano convinti che i manager dovessero prendere le loro decisioni recependo la *strategia deliberata* dall'alta dirigenza, ma adattandola di volta in volta ai cambiamenti che si manifestavano nell'ambiente esterno (*strategia emergente*). Sulla base di tale prospettiva, gli obiettivi di medio-lungo termine di una organizzazione non erano più dei traguardi da raggiungere ad ogni costo, ma delle mete verso cui dirigersi nella consapevolezza che i tempi, i modi e gli obiettivi stessi potessero mutare durante il percorso.

L'avanzare della tecnica può essere considerata la principale determinante alla base di questo approccio da tenere nei confronti della pianificazione strategica. Un simile approccio, tuttavia, può essere esteso ad ogni altra forma di pianificazione diversa da quella

strategica. Infatti, le stesse considerazioni fatte sulla mutevolezza ambientale in relazione al piano strategico possono essere riferite anche alla pianificazione economico-finanziaria di medio-lungo termine presente in altri documenti previsionali. Infine, lo stesso discorso può valere per i documenti della pianificazione di breve termine, come il budget.

### **Riflessioni conclusive**

La tecnica ha finito non solo per cambiare (potenziandoli) gli strumenti informatici e statistici con i quali si elaborano le previsioni e si conducono le attività connesse con la pianificazione aziendale, essa ha anche ribaltato il modo stesso di guardare alla pianificazione.

In questo elaborato si è confutata una convinzione diffusa concernente le funzioni da attribuire alla previsione, ovvero quella per la quale essa dovrebbe fungere da strumento nella presa delle decisioni per il *presente*. L'aver constatato i grossi avanzamenti compiuti dalla tecnica non ha impedito di mettere ulteriormente in risalto tale confutazione, che appare quindi valida a prescindere. A questo punto, si è posta la necessità di assegnare alla previsione un significato che fosse più aderente alla realtà dell'epoca in cui viviamo. Ciò ha portato ad individuare nella pianificazione aziendale tre aspetti sui quali riflettere e da cui trarre delle conclusioni con argomentazioni a loro sostegno. Tali aspetti sono i seguenti:

- data la mancanza di una reale capacità predittiva da parte delle previsioni, la funzione principale riconducibile alla pianificazione aziendale è rappresentata dalla funzione di apprendimento. Infatti, ciò che supporta i processi decisionali è la conoscenza ampia e disponibile, non il *piano* formulato attraverso stime e proiezioni;
- la pianificazione aziendale nell'età dell'intelligenza artificiale è elitaria; essa, cioè, appartiene ai tecnocrati, i soli con le competenze necessarie per realizzarla e comprendere i modelli con cui viene attuata. Come conseguenza di ciò, credere nelle previsioni riportate nei *piani* diventa, tra le altre cose, una questione di fiducia riposta nella parola dei tecnici della pianificazione;
- la tecnica ha accresciuto la mutevolezza dell'ambiente di riferimento della pianificazione aziendale, rendendo le previsioni più inaffidabili di quanto sarebbero state altrimenti. Gli obiettivi, in particolar modo gli obiettivi di medio-lungo termine (ma non solo quelli), hanno bisogno di essere ridefiniti di continuo in funzione dei frequenti cambiamenti che intervengono sia nel micro che nel macro-ambiente.

I modi con cui la tecnica si è affermata e sta cambiando il mondo – soprattutto attraverso gli sviluppi recenti dell'intelligenza artificiale – influenzano la maniera con cui guardare alla pianificazione aziendale. Se da una parte i progressi di cui la tecnica si sta rendendo protagonista consentono di avere modelli previsionali più accurati, dall'altra essi rendono

più mutevole l'ambiente ed elitaria l'attività di pianificazione. L'accuratezza dei modelli di stima, per quanto rilevante possa essere, non è in grado di anticipare all'*oggi* una effettiva cognizione del *domani*. In conclusione, si può sostenere che la tecnica sia un prodotto dell'uomo, ma di cui l'uomo non ha il dominio. Tuttavia, essa può diventare di ausilio per la pianificazione, qualora si abbia coscienza del reale fine che va attribuito a quest'ultima, che non consiste nell'*indovinare il futuro*, bensì nell'ampliare la conoscenza sul *presente*. Le nuove tecnologie, come il big data analytics e il machine learning, sotto questo profilo, si potrebbero rivelare una interessante risorsa.

Tutti gli aspetti esaminati sono di fondamentale importanza per il vertice di un ente pubblico o privato, il quale ha la necessità di definire le strategie da adottare decifrando i segnali che provengono dall'ambiente, in un'epoca che appare più complessa di tutte quelle che l'hanno preceduta perché dominata dalla tecnica. Per riuscire nell'intento di non sbagliare le proprie strategie, l'alta dirigenza ha bisogno di un modo adeguato di interpretare la tecnica e il suo rapporto con la pianificazione aziendale. In questo paper si è cercato di fornirlo.

**Riferimenti Bibliografici**

- Ago, R., & Vidotto, V. (2021). *Storia moderna*. Bari: Laterza.
- Aliperto, D. (2023). Intelligenza artificiale, la profezia di Musk: “L’umanità non avrà più bisogno di lavorare”. Consultabile in <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/intelligenza-artificiale-la-profezia-di-musk-lumanita-non-avra-piu-bisogno-di-lavorare/>
- Azzone, G. (2019). *Sistemi di controllo di gestione*. Milano: Rizzoli Etas.
- Bonazzi, G. (2002). *Storia del pensiero organizzativo*. Milano: Franco Angeli.
- Borgonovi, E., Fattore, G., & Longo, F. (2016). *Management delle istituzioni pubbliche*. Milano: Egea.
- Bubbio, A. (2005). *Il budget*. Milano: Il Sole 24 Ore.
- Caroli, M., & Fontana, F. (2017). *Economia e gestione delle imprese*. Milano: McGraw Hill Education.
- Cellan-Jones, R. (2014). Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind. Consultabile in <https://www.bbc.com/news/technology-30290540>
- Cortonesi, A. (2014). *Il Medioevo. Profilo di un millennio*. Roma: Carocci.
- Cucciniello, M., Fattore, G., Longo, F., Ricciuti, E., & Turrini, A. (2019). *Management pubblico*. Milano: Egea.
- Cusano, N. (Ed.) (2013). *Téchnè. A lezione da Emanuele Severino*. Sesto S. Giovanni (MI): Mimesis.
- D’Alessio, R., & Antonelli, V. (2012). *Controllo di gestione. Manuale operativo*. Santarcangelo di Romagna (RN): Maggioli Editore.
- Dallochio, M. (1995). *Finanza d’azienda. Analisi e valutazioni per le decisioni d’impresa*. Milano: Egea.
- Demichelis, L. (2020). *Sociologia della tecnica e del capitalismo. Ambiente, uomini e macchine nel Tecnocene*. Milano: Franco Angeli.
- De Simone, E. (2014). *Storia economica. Dalla rivoluzione industriale alla rivoluzione informatica*. Milano: Franco Angeli.
- Ferrari, R. (2016). *L’era del fintech*. Milano: Franco Angeli.
- Foresteri, G. & Mottura, P. (2013). *Il sistema finanziario*. Milano: Egea.
- Fronterotta, F. (Ed.) (2013). *Frammenti* (Eraclito). Segrate (MI): Rizzoli.
- Galimberti, U. (2023). Lectio magistralis: “L’uomo, la natura e la tecnica. Un filo da ricucire.” Consultabile in [https://www.youtube.com/watch?v=Ckv4\\_wCQYjE](https://www.youtube.com/watch?v=Ckv4_wCQYjE)
- Galimberti, U. (2023). *L’uomo nell’età della tecnica*. Nocera Inferiore (SA): Orthotes.
- Galimberti, U. (2021). *L’età della tecnica e la fine della storia*. Nocera Inferiore (SA): Orthotes.
- Galimberti, U. (2016). *Psiche e technè. L’uomo nell’età della tecnica*. Milano: Feltrinelli.
- Garrison, R.H., Noreen, E.W., & Brewer, P.C. (2008). *Programmazione e controllo. Managerial accounting per le decisioni aziendali*. Milano: McGraw Hill.
- Giannini, M. (2020). *Industria 4.0: attualità e prospettive*. Pisa: Pisa university press.
- Golinelli, G.M. (2000). *L’approccio sistemico al governo dell’impresa*. Padova: Cedam.
- Grando, A. (Ed.) (2019). *Sergio Marchionne. Il coraggio di cambiare*. Milano: Egea.
- Grandori, A. (1994). *L’organizzazione delle attività economiche*. Bologna: Il Mulino.
- Grant, R. M. (2019). *L’analisi strategica per le decisioni aziendali*. Bologna: Il Mulino.



- Hax, A.C., & Majluf, N.S. (1991). *La gestione strategica dell'impresa*. Ercolano (NA): Stoà.
- Le Glay, M., Louis Voisin, J., & Le Bohec, Y. (2002). *Storia romana*. Bologna: Il Mulino.
- Maimone, F. (2018). *Change management*. Milano: Franco Angeli.
- Mintzberg, H. (1996). *Ascesa e declino della pianificazione strategica*. Torino: Isedi.
- Mussari, R. (2017). *Economia delle amministrazioni pubbliche*. Milano: McGraw Hill Education.
- Palomba, G. & Gennaro, A. (2016). *Finanza aziendale. Analisi, valutazioni e decisioni finanziarie*. Milano: McGraw Hill Education.
- Parbuoni, F. (2023). Meloni: “Dall’intelligenza artificiale grandi possibilità ed enormi rischi. Va governata”.
- Consultabile in <https://www.secoloditalia.it/2023/11/meloni-dallintelligenza-artificiale-grandi-possibilita-ed-enormi-rischi-va-governata/>
- Pilati, M. & Tosi, H.L. (2017). *Comportamento organizzativo*. Milano: Egea.
- Pirotti, G.B., & Venzin, M. (2014). *Resilience*. Milano: Egea.
- PwC (2024). PwC Global and Italian M&A Trends nel Industrial Manufacturing & Automotive (IM&A): Mid-Year update. Consultabile in <https://www.pwc.com/it/it/services/deals/trends/ma-industrial-manufacturing-automotive.html>
- Reale, G. (Ed.) (2001). *Protagora* (Platone). Milano: Bompiani.
- Robinson, M., (2013). Aggregate expenditure ceilings and allocative flexibility. *OECD Journal on budgeting*, 12, 3.
- Sobbrío, G. (2021). *Economia del settore pubblico*. Milano: Giuffrè.
- Steccolini, I. (2009). *Cambiamento e innovazione nei sistemi contabili pubblici. Determinanti, criticità, prospettive*. Milano: Egea.
- Sweeney, J. (2009). The budget (1922-2009). *Business Finance. Best Practices for Finance Executives*, R.I.P., 12
- Wyatt, N. (2017). *Come redigere un budget e fare previsioni*. Milano: Franco Angeli.
- Zangrandi, A. (2019). *Aziende pubbliche. Economia e gestione*. Milano: Egea.