

Neuroscienze ed economia sperimentale: nuove frontiere del management

“Le idee, i concetti, gli assunti su cui sono state costruite e gestite le organizzazioni semplicemente non sono più in sintonia con la realtà.”

Peter Drucker

La “scienza manageriale” si sta rivelando sempre meno adeguata a interpretare e fornire contributi efficaci per il funzionamento delle organizzazioni. Due discipline possono fornire un significativo cambiamento di paradigma per rispondere alle nuove e imprevedibili condizioni di funzionamento dei mercati e delle organizzazioni private e pubbliche: le neuroscienze e l’economia

sperimentale. Le neuroscienze possono consentire di utilizzare il modello delle intelligenze multiple e l’economia sperimentale è in grado di evidenziare il vasto panorama delle “trappole mentali” che caratterizzano il funzionamento della mente umana e l’espressione delle varie intelligenze, in genere, e degli operatori economici, in particolare. Sviluppando le diverse intelli-

genze multiple tramite il brain training e la mindfulness è possibile aprire nuove frontiere nella formazione manageriale per ridurre l’impatto delle trappole mentali e consentire l’applicazione dello “stato di grazia professionale”, come già attuato, per esempio, nella preparazione atletica.

L'autore

• **Gian Carlo Cocco**, Professore a contratto del corso sulle “Intelligenze Manageriali”, Facoltà di Economia, Università e-Campus di Novedrate. Attualmente coordina progetti di valorizzazione del capitale umano d’impresa e di sviluppo dei processi di innovazione. Collabora con il Centro di Formazione del Management del Terziario per diverse iniziative formative.

1. I ritardi della “scienza manageriale” e i contributi delle neuroscienze e dell’economia sperimentale

La cosiddetta “scienza manageriale”, che da oltre un secolo si propone di ottimizzare il comportamento di responsabili e operatori delle organizzazioni, è da tempo fossilizzata su paradigmi superati legati alle discipline economiche tradizionali e alla psicologia classica. In particolare, continua a riproporre in modo automatico e per ogni contesto modelli di dubbia consistenza scientifica, basati su “esperienze eccellenti” (esperienze che hanno prodotto risultati positivi in specifici e limitati ambiti economico-sociali).

Negli ultimi decenni le neuroscienze hanno arricchito e surclassato i principi della psicologia classica (nata più dalla speculazione filosofica che dalla ricerca). Stanno ampliando la comprensione del funzionamento della mente umana evidenziando sia le complesse facoltà, sia i diffusi e insuperabili limiti.

Dalle neuroscienze deriva anche la teoria delle intelligenze multiple di cui il neuroscienziato Howard Gardner è il massimo esponente.

Il presupposto di questa teoria è che le nostre facoltà



mentali non sono limitate a quella che la psicologia sperimentale del secolo scorso ha definito “intelligenza” (intesa in senso unitario o fattoriale), analizzata come espressione logica e misurata in termini di quoziente intellettivo (Q.I). Esistono numerose facoltà mentali, da Gardner provocatoriamente definite intelligenze multiple, che ricoprono il vasto e articolato campo di azione mentale che ogni essere umano esprime (intelligenza linguistica, cinestesica, spaziale, sociale, musicale, introspettiva, ecc., che illustreremo nei prossimi paragrafi). Queste intelligenze si presentano come una sorta di dotazione genetica, più o meno consistente, che viene ovviamente arricchita e sviluppata con l’allenamento e l’esperienza.

Ciascuna di queste intelligenze è soggetta a limitazioni di espressione solo in parte superabili: si tratta di vere e proprie trappole mentali che caratterizzano il funzionamento di ogni mente umana. Alcune di queste trappole sono conosciute e accettate da tempo, come le illusioni ottiche (limitazioni del nostro sistema percettivo derivanti dalla complessità rappresentazionale dell’apparato visivo). Moltissime altre trappole mentali, definite anche gabbie mentali dalle quali è molto difficile evadere, sono poco conosciute o vengono inconsapevolmente trascurate sul fallace presupposto di un infallibile funzionamento del nostro sistema mentale.

L’economia sperimentale, grazie al contributo fondamentale di una équipe di studiosi capeggiati da Daniel Kahneman (premio Nobel per l’economia nel 2002), ha consentito di dimostrare, sulla base di una vasta serie di esperimenti condotti in condizioni di laboratorio simili alla realtà quotidiana, che decisioni, scelte e processi di comprensione, con particolare attenzione a quelli di carattere economico, sono in prevalenza basati su meccanismi mentali automatici, intuitivi, emotivamente condizionati, tali da condurre sovente a conclusioni errate e a risultati inefficaci. Il comportamento umano nei confronti di moltissimi processi mentali, come ad esempio quelli di natura sociale o di natura logica e matematica, non attiva risposte razionali (e quindi corrette ed efficaci), bensì processi irrazionali condizionati dalla componente emozionale della mente e da diffuse limitazioni e distorsioni cognitivo-percettive che producono una vasta gamma di “trappole mentali” (*bias*).

L’economia sperimentale ha consentito il definitivo superamento della teoria economica basata sulla razionalità e sulla massimizzazione dell’utile che fino a oggi si pensava caratterizzasse gli operatori economici (la cui gran parte è rappresentata da imprenditori e manager). Kahneman e i suoi colleghi hanno assestato un colpo

mortale all’economia neo-classica (basata appunto sulla razionalità assoluta che dovrebbe connotare ogni tipo di scelta e decisione presa da un presunto *homo economicus*) proponendo la “teoria del prospetto”.

L’economia sperimentale è anche definita economia comportamentale in quanto ha superato l’approccio teorico e matematico tipico dell’economia neo-classica. Non è un caso che gli economisti neo-classici la ignorino o la combattano spietatamente arroccandosi nei loro paradigmi consolidati (come ampiamente dimostrato per qualsiasi rivoluzione del pensiero da Thomas Kuhn nel suo celebre *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*).



Se le discipline manageriali non prendono atto di queste conquiste e non puntano a risolvere gli evidenti limiti delle numerose trappole mentali a cui sono spesso soggetti gli operatori economici, continueremo ad assistere al proliferare di decisioni inefficaci, se non dannose, che sono alla base delle quotidiane difficoltà economiche e sociali. Questa attenzione non può certo garantire “la soluzione” di tutti i problemi del mondo aziendale e, più in generale, delle organizzazioni (si pensi alla catastrofica situazione della burocrazia italiana), ma può rappresentare un progresso e una risposta adeguata perché basata su modelli più attuali e coerenti al contesto che stiamo vivendo.

2. I contenuti fondamentali delle neuroscienze in rapporto al comportamento umano

Senza entrare nel dettaglio specialistico delle neuroscienze, ci limiteremo a segnalare alcune nuove prospettive per la comprensione del comportamento umano e, conseguentemente, del comportamento manageriale.

Le neuroscienze, un aggregato multidisciplinare di varie dottrine (dalla neurobiologia allo studio del sistema nervoso e dei neuroni, dalla psicobiologia alla neurologia, dall’antropologia alla psicologia e alla sociologia), han-

no svelato molti segreti sul funzionamento del cervello e della mente umana, avvalendosi anche delle tecniche di “neuro-immagine” tradizionalmente impiegate per finalità cliniche e diagnostiche.

Le neuroscienze hanno dimostrato che cervello e mente sono due entità inestricabilmente connesse, in reciproca costante comunicazione e influenza (i filosofi Andy Clark e David J. Chalmers hanno azzardato il concetto di “mente estesa” in grado non solo di produrre strumenti e tecnologie, ma anche di utilizzare questi mezzi come protesi esterne del cervello). Con le tecniche di neuro-immagine è stato accertato che non è possibile produrre un pensiero, un’emozione, una percezione senza che avvenga una contemporanea modificazione di un’area più o meno vasta del cervello e dei suoi circuiti neurali.

Il cervello, in un certo senso, produce la mente e la mente è a sua volta in grado, con i suoi pensieri, emozioni, percezioni e sentimenti, di influenzare l’organo cerebrale in particolare e l’intero organismo in generale.

Le neuroscienze hanno altresì consentito di superare la netta localizzazione delle funzioni cerebrali evidenziando come il cervello sia caratterizzato da una serie di circuiti neurali in parte stabili, cioè presenti in determinate aree, e in parte collegati in reti in grado di favorire le interconnessioni dinamiche. Il cervello non è, come a lungo si è ritenuto, una sorta di “magazzino” che sostiene strutturalmente i pensieri, le emozioni, le percezioni e i comportamenti prodotti dalla mente, ma una serie di moduli interconnessi e flessibili atti ad assumere configurazioni diverse in rapporto alle risposte che la mente stessa è stimolata a fornire. In altri termini, è stata confermata la plasticità del cervello rappresentata dalla continua trasformazione dei neuroni e delle loro sinapsi che, nel tempo, sono in grado di originare nuovi circuiti neurali e consolidare quelli ancora labili. Più il cervello viene utilizzato più rimane attivo e flessibile. Smentendo la “teoria della dissipazione cerebrale” (che sosteneva la progressiva e ineluttabile distruzione di cellule cerebrali dopo aver raggiunto l’età adulta), è stato dimostrato che mantenere il cervello “allenato” consente di produrre nuovi neuroni anche in età avanzata. In sostanza, la nostra dotazione genetica fa sì che l’esperienza, soprattutto se non ripetitiva e rituale, ma impegnativa e aperta al nuovo e al cambiamento, plasmi incessantemente le strutture cerebrali rendendole fluide e reattive (in analogia a quanto accade con la forma fisica praticando sistematicamente attività ginniche).

In sintesi, le neuroscienze confermano la base biologica della mente umana che non appare più come una funzione unica, ma come un sistema integrato (spesso contraddittorio o addirittura fallace) di facoltà di diver-

sa natura. Va ricordato che la mente umana non è un sistema di riproduzione della realtà, ma un sistema di rappresentazione complesso e, in molti casi, parziale, limitato o addirittura erroneo.

Ciascuna delle suddette facoltà (un sistema di elaborazione definibile “forme di intelligenza”) si presenta come una risorsa mentale articolata, correlata ad aree e circuiti cerebrali in parte dedicati, in parte connessi con aree e circuiti di altre intelligenze, in continua interattività e in grado di fornire le risorse per la sopravvivenza e lo sviluppo di ogni essere umano.

Da questa originale angolazione è possibile rielaborare i criteri e le modalità per comprendere in modo più chiaro, e per rendere più efficaci, i comportamenti umani.

3. La teoria delle intelligenze multiple

La teoria delle intelligenze multiple ha consentito di superare la rigida impostazione delle facoltà mentali che esaltava esclusivamente la componente cognitiva (logica e razionale).

Tutti i circuiti neurali (basati su milioni e milioni di neu-



roni in incessante connessione tramite le sinapsi) attivano contemporaneamente sia pensieri sia emozioni. Tuttavia, questo processo, la cui funzionalità si è evoluta geneticamente per permettere la nostra sopravvivenza, produce anche i limiti percettivi e decisionali che caratterizzano ogni essere umano, a prescindere dal suo bagaglio conoscitivo (originando innumerevoli trappole mentali molte delle quali solo recentemente sono state evidenziate e sistematizzate, in particolare, dall’economia sperimentale).

Le facoltà logico-razionali, esaltate dalle più diffuse te-



orie tradizionali sull'intelligenza umana e convergenti nella misura del cosiddetto "Quoziente Intellettuale", non sono prevalenti rispetto a molte altre facoltà della mente umana, spesso determinanti nel fornire supporto in ogni ambito dell'esistenza. Queste facoltà sono state definite appunto dalle neuroscienze "intelligenze multiple" (un complesso integrato di processi razionali, emotivi e percettivi) e sono state sistematizzate per la prima volta da Howard Gardner nel suo libro *Formae mentis. Saggio sulla pluralità delle intelligenze*.

In particolare, Gardner ha ipotizzato queste facoltà:

- intelligenza linguistica;
- intelligenza musicale;
- intelligenza logico-matematica;
- intelligenza spaziale;
- intelligenza corporeo-cinestetica;
- intelligenze personali suddivise in intrapersonale e interpersonale.

Non è nostro scopo analizzare la coerenza di queste intelligenze e la loro affidabilità neuroscientifica. Ci interessa piuttosto delineare le loro caratteristiche, consistenze e utilità, soprattutto per le possibilità di sviluppo applicativo in campo manageriale. In primo luogo definiamo il loro contenuto e i principali processi che presidono. Secondo la configurazione attualmente più accreditata possiamo rilevare le seguenti forme di intelligenza più o meno spiccatamente presenti in ogni persona.

- **Intelligenza linguistica**, (tipica di scrittori, giornalisti, poeti, avvocati, attori, imitatori, conferenzieri, redattori, sceneggiatori, linguisti, ecc.) correlata ai circuiti neurali che presidiano l'espressione verbale e scritta. A sua volta l'intelligenza linguistica può essere suddivisa in due principali facoltà:
 - a) intelligenza linguistico-verbale;
 - b) intelligenza linguistico-compositiva.
- **Intelligenza musicale**, (tipica di esecutori musicali, compositori, cantanti, direttori d'orchestra, tecnici del suono, arrangiatori, ecc.) correlata ai circuiti neurali che presidiano l'espressione musicale in termini ideativi ed esecutivi. L'intelligenza musicale si esprime essenzialmente in due facoltà:
 - a) intelligenza musicale interpretativa;
 - b) intelligenza musicale compilativa (abbinata di solito all'intelligenza musicale interpretativa).
- **Intelligenza cinestetico-corporeale**, (tipica di atleti, danzatori, coreografi, ginnasti, trapezisti, funamboli, artigiani, fisioterapisti, prestigiatori, strumentisti musicali, ecc.) correlata ai circuiti neurali che presidiano la motilità dell'organismo in tutte le sue espressioni.
- **Intelligenza visivo-spaziale**, (tipica di pittori,

scultori, architetti, scacchisti, piloti, disegnatori, designer, fotografi, ecc.) correlata ai circuiti neurali che presidiano la percezione e l'immaginazione fisica della realtà e l'orientamento sia nello spazio reale sia nello spazio ricostruito mentalmente.

- **Intelligenza logico-razionale**, (tipica di scienziati, ricercatori, studiosi, analisti, clinici, filosofi) correlata ai circuiti neurali che presidiano l'insieme dei processi cognitivi.
- **Intelligenza matematica**, (tipica di matematici, astronomi, fisici, ingegneri, finanziari, tecnologi, esperti di contabilità, ecc.) correlata ai circuiti neurali che presidiano i processi di misurazione, di calcolo e di probabilità e che governano tutti i processi di astrazione a presidio della comprensione della realtà. Una distinzione importante per comprendere l'intelligenza matematica è la differenza tra i concetti matematici e le notazioni utilizzate per esprimerli. Per esempio: per esprimere le quantità si usano i numeri, per esprimere le forme si usa la geometria, per esprimere il moto si usa il calcolo infinitesimale, per esprimere l'andamento degli eventi casuali si ricorre alla teoria delle probabilità e alla statistica.
- **Intelligenza sociale**, (tipica di docenti, educatori, animatori, manager, diplomatici, legali, negoziatori, politici, commercianti, magistrati, ecc.) correlata ai circuiti neurali che presidiano i processi relazionali sia di carattere integrativo, sia di carattere conflittuale. È suddivisa in due facoltà principali:
 - a) intelligenza sociale integrativa;
 - b) intelligenza sociale negoziale-conflittuale.
- **Intelligenza introspettiva**, (tipica di psicologi, filosofi, psichiatri, pedagoghi, esperti di meditazione, scrittori, ecc.) correlata ai circuiti neurali che presidiano la comprensione di se stessi e la regolazione del proprio equilibrio. L'intelligenza introspettiva è rivolta al mondo interiore (al proprio sé).
- **Intelligenza valorizzativa o creativa**, (tipica di inventori, esploratori, imprenditori, scienziati, artisti, ecc.) correlata ai circuiti neurali che presidiano la disponibilità a produrre e accettare innovazioni.
- **Intelligenza etica**, (tipica dei grandi leader politici, religiosi, guide morali e di coloro che devono ricoprire ruoli di elevata responsabilità curando il benessere e gli interessi della collettività) sostenuta dai circuiti neurali che presidiano i processi inibitori e di indirizzo a salvaguardia di principi e valori socialmente condivisi.

Non è possibile localizzare le basi neurali delle varie intelligenze per la ragione, già illustrata, della diffusione dei

collegamenti tra i diversi circuiti neurali che vanno a formare agenti mentali, a loro volta raggruppati in moduli mentali e successivamente inseriti in sfere mentali (come, per esempio, il lobo sinistro e destro del cervello).

Ogni intelligenza si caratterizza per:

- un corredo filogenetico consolidatosi nel corso dell'evoluzione (come, per esempio, la percezione della traiettoria di oggetti nello spazio);
- una dote ontogenetica ricevuta dai genitori (come il “pallino” per la matematica o per la musica);
- una potenzialità di crescita derivante da forme più o meno sistematiche ed efficaci di allenamento, addestramento ed esperienze ripetute in modo determinato e consapevole, collegate ai processi di apprendimento e applicazione continua (si pensi, per esempio, come l'elevata intelligenza musicale di Mozart sia stata incrementata grazie all'esercizio costante guidato dall'educazione paterna).

In sintesi, l'espressione di ogni intelligenza multipla discende dal talento originario (genetico) e dall'esercizio sistematico (derivante dall'esperienza). L'abbinamento di questi due elementi produce l'eccellenza della prestazione, soprattutto se stimolata da una sfida accettata, o ricercata.

Tracce significative e inequivocabili a dimostrazione dell'esistenza innata delle intelligenze multiple sono state riscontrate nei bambini molto piccoli e nei primati più evoluti.

Tutte le persone possiedono il complesso di base delle intelligenze multiple. Tuttavia, ogni individuo, a seconda del proprio bagaglio genetico (“talento innato”) e delle esperienze vissute, sviluppa nel tempo un profilo articolato e specifico sostanzialmente unico. La teoria delle intelligenze multiple fornisce nuova dignità a tutti i diversi aspetti della natura umana e alla conseguente variegata modalità di produrre ogni tipo di risultato.

Privilegiando solo gli aspetti tipici della tradizionale intelligenza logico-razionale, e puntando in prima istanza agli aspetti quantitativi e produttivi, la scienza manageriale ha ridotto enormemente le sue potenzialità di impiego. Si pensi a come, solo faticosamente, si sono fatti strada gli aspetti manageriali in ambiti non industriali come la medicina, lo sport, la moda, la musica e le varie forme di arte. Il ricorso alle scoperte dell'economia sperimentale e delle neuroscienze possono consentire un salto di qualità. Infatti, è possibile svelare quali siano le intelligenze che caratterizzano l'imprenditorialità e la managerialità per poi svilupparle sotto una nuova luce. Sulla base di una articolata ricerca svolta sul campo, coinvolgendo e intervistando un numero elevato di imprenditori e top manager di comprovata efficacia, è

stata ampiamente avvalorata l'ipotesi che le intelligenze chiave per svolgere efficacemente il ruolo di imprenditore e di manager sono le seguenti:

- a. intelligenza logico-razionale;
- b. intelligenza matematica;
- c. intelligenza sociale suddivisa in integrativa e negoziale-conflittuale;
- d. intelligenza introspettiva;
- e. intelligenza valorizzativa o creativa;
- f. intelligenza etica.

4. Le trappole mentali delle intelligenze multiple

Ciascuna delle intelligenze multiple presenta una sua peculiare espressione che però viene intaccata e indebolita da specifiche trappole mentali, analizzate dalle neuroscienze e approfondite dall'economia sperimentale. Esse sono costituite dal ricorso a formulazioni errate, da stimoli distorti o da impedimenti emotivi. Con un'intuizione storico-religiosa anche nel passato sono state individuate falle nel sistema dei comportamenti, poi evidenziate come storture sociali ed etiche: si pensi, per esempio, ai famosi sette peccati capitali che nascono da intenzioni accettabili, ma degenerano nell'intensità di espressione fino a diventare comportamenti controproducenti per sé o per gli altri.

Per i nostri obiettivi, abbiamo concentrato l'attenzione sulle trappole mentali delle intelligenze manageriali più rappresentative. L'espressione elevata delle intelligenze manageriali, infatti, è caratterizzata da strategie cognitive ed emotive in grado di minimizzare il rischio di cadere nelle cosiddette “trappole mentali” alle quali è sistematicamente soggetta la mente umana. Tale espressione elevata, come vedremo, è la conseguenza di un talento innato, cioè geneticamente ereditato, abbinato a una continua attenzione e a un allenamento praticato facendo ricorso anche a determinate tecniche mentali. L'analisi e lo sviluppo delle intelligenze multiple tipiche dell'attività manageriale rappresentano un nuovo e proficuo campo di indagine e di intervento, potendo arricchire e rivoluzionare anche la formazione manageriale. Di seguito presentiamo le più tipiche trappole mentali che si manifestano in ciascuna intelligenza manageriale.

4.1 Le trappole dell'intelligenza logico-razionale

L'espressione dell'intelligenza logico-razionale è caratterizzata dalla tendenza ad applicare ragionamenti corretti e intuizioni penetranti. In particolare, per quanto riguarda le intuizioni, cioè i processi mentali rapidi miranti a comprendere e risolvere problemi o a prendere decisioni, i risultati possono essere efficaci (quando producono valide sintesi definite “euristiche”), o rivelarsi

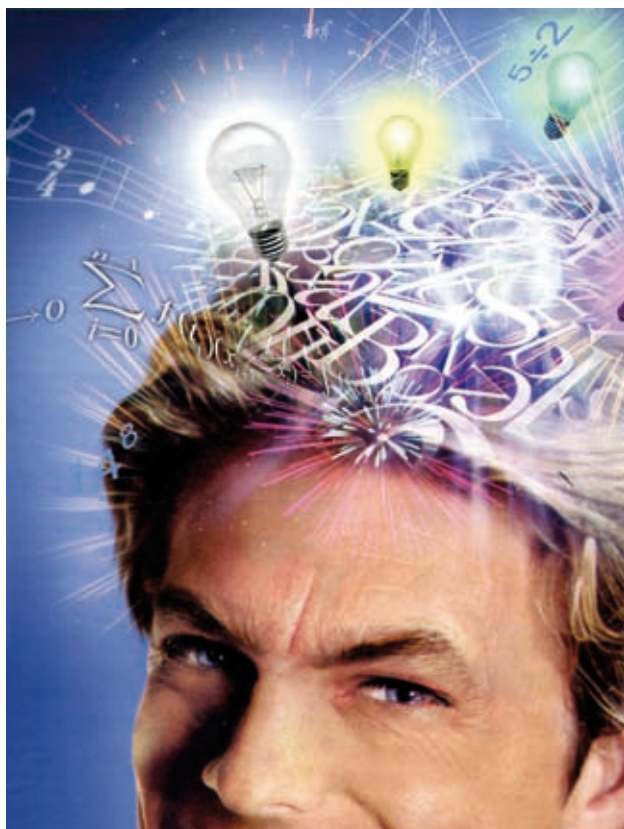


fallaci (quando vengono influenzati da percorsi mentali distorti).

Di base esistono due fondamentali sistemi cognitivi su cui fa riferimento l'intelligenza logico-razionale.

Un primo sistema basato sull'intuizione e sull'esperienza, i cui processi mentali sono rapidi, associativi, sostanzialmente automatici, ma approssimativi e soggetti a cadere in errori e alterazioni. Si attiva in maniera non intenzionale e può consentire, in quanto non consapevole, operazioni mentali in parallelo (è denominato "Sistema cognitivo 1" o "pensieri veloci" da Kahneman o "pensiero tacito" da altri autori). Dal punto di vista neurale utilizza la via del talamo.

Un secondo sistema basato sul ragionamento, i cui pro-



cessi sono più lenti, complessi, deliberatamente costruiti e verificati, potenzialmente più atti a evitare errori e distorsioni. Richiede la consapevolezza, è sequenziale, intenzionale, focalizzato, e assorbe tempo ed energie mentali (è denominato "Sistema cognitivo 2", o "pensieri lenti" da Kahneman o "pensiero deliberativo" da altri autori). Dal punto di vista neurale utilizza la via corticale.

Le trappole mentali originate prevalentemente dal Sistema cognitivo 1 e in parte dal Sistema cognitivo 2 sono le seguenti:

1. pigritia mentale, che tende a far accettare formula-

2. effetto tipicità, che tende a considerare ciò che appare tipico o rappresentativo come più diffuso;
3. sicumera, per cui più si è esperti e più si sottostima il rischio di errore;
4. propensione all'accessibilità, per cui riteniamo più rilevanti le informazioni più facilmente accessibili;
5. effetto ancoraggio, che si origina quando si è prevalentemente influenzati dalle prime informazioni acquisite;
6. correlazione illusoria, stimolata da collegamenti ritenuti fondamentali, ma inesistenti;
7. osservazione cieca, che porta a rimanere ciechi al cambiamento pur continuando a osservare e analizzare un fenomeno o un comportamento preso in esame;
8. errori decisionali, basati su alternative distorcenti o mancanti;
9. effetto della prospettiva temporale, che consiste nel considerare ciò che è più vicino, o più prossimo, maggiormente apprezzato;
10. diversa attribuzione di valore al medesimo oggetto, per cui la valutazione cambia in funzione delle circostanze e del modo in cui viene presentato;
11. coerenza verso gli impegni presi, una sorta di vincolo psicologico che porta a fissarsi sul quadro di riferimento concordato o condiviso anche quando quest'ultimo decade o si modifica;
12. scelte incorniciate, che producono alternative differenti verso lo stesso fenomeno solo perché presentato in modo diverso.

4.2 Le trappole dell'intelligenza matematica

L'espressione dell'intelligenza matematica è caratterizzata dalla tendenza a comprendere la realtà nelle sue caratteristiche quantitative e di sequenza. Ogni essere umano nasce con specifici circuiti cerebrali situati in un'area della corteccia parietale (che tende a evolversi nelle regioni prefrontali) e deputati all'identificazione delle numerosità percepibili, dell'ordine, delle sequenze, delle grandezze, delle distanze e delle traiettorie. Il neuropsicologo Brian Butterworth ha definito questi circuiti "modulo numerico" in quanto rappresentano il nucleo centrale di tutte le nostre capacità aritmetiche e matematiche. Attorno a questo nucleo centrale, o area, possono essere sviluppate tutte le nostre capacità di rappresentazione e di calcolo su entità presenti nella realtà e, successivamente, su entità astratte tipiche della matematica.

Il modulo numerico è una sorta di rudimentale capacità matematica basata sul saper apprezzare, per esempio,

l'entità di gruppi di individui. Ciò ha comportato un vantaggio in termini di sopravvivenza consentendo di stabilire se convenisse ritirarsi, difendere il proprio territorio o, addirittura, attaccare davanti a presenze di individui della propria o di altre specie. Quando una persona pensa in forma numerica, l'attività cerebrale più importante viene rilevata nel lobo parietale sinistro, la regione che controlla anche il movimento delle dita: il mezzo corporale e motorio per contare in forma elementare. Da questa forma arcaica, definita matematica naturale, si è evoluta la matematica astratta.

Le trappole mentali dell'intelligenza matematica causano l'analfabetismo numerico (difficoltà a svolgere calcoli complessi) e la distorsione, o incomprensione, dei fenomeni soggetti al caso e alla conseguente probabilità di accadimento (detta anche analfabetismo statistico). La mente umana è predisposta, per ragioni di sopravvivenza, a immaginare certezze e a risolvere le ambiguità attraverso il principio della causalità (basato su rassicuranti correlazioni e conseguenze, e incentrato su motivi commensurabili in grado di spiegare ogni fenomeno). Dunque è tendenzialmente incapace di ragionare sui fenomeni incerti. La realtà è probabilistica, cioè basata su una enorme quantità di possibili alternative, ma la mente umana è impostata per trasformarla in deterministica (tutto deve avere un senso). La comprensione della complessa struttura della casualità è ostacolata dalle nostre emozioni finalizzate a supportare risposte chiare e definitive.

Le trappole mentali originate dall'intelligenza matematica possono essere convenzionalmente sintetizzate in due fondamentali tipologie.

a) Trappole mentali di tipo numerico:

1. somme distorcenti, che sono indotte da operazioni errate in conseguenza della modalità di formulazione del quesito;
2. analogie distorcenti, prodotte dalla apparente semplicità del quesito che crea una distorsione e tende a far abbandonare il ricorso al Sistema cognitivo 2;
3. moltiplicazione fallace, indotta dalla modalità impulsiva di arrivare a una soluzione senza percepire la reale ambiguità del quesito;
4. calcolo apparentemente semplice, derivante dalla difficoltà di immaginare le conseguenze di operazioni che si presentano elementari, ma in realtà sono complesse;
5. calcolo apparentemente complicato, prodotto dalla difficoltà di immaginare le conseguenze di operazioni che appaiono complesse, ma in realtà sono elementari.

b) Trappole mentali di tipo statistico:

6. elaborazione statistica apparentemente semplice che deriva dalla tendenza a utilizzare un approccio intuitivo, assolutamente inadeguato, nei confronti di quesiti basati sulla probabilità di accadimento di fenomeni indeterminati e complessi;
7. effetto prospettiva di guadagno o perdita, che deriva dalla tendenza a preferire le alternative "incorniciate", per esempio, presentate in termini di vincita sicura. Quando la stessa scelta è "incorniciata" in termini di perdita si tende a preferire la probabilità di una perdita più alta piuttosto che un guadagno limitato. Kahneman e Tversky, a partire dal 1979, hanno eletto questa diffusa trappola mentale a "teoria del prospetto", che dimostra sperimentalmente (in contrasto con il ricorso al calcolo oggettivo della probabilità dei fenomeni propugnato dal principio di razionalità assoluta tipico dell'economia classica) la tendenza a essere conservatori in situazioni di guadagno e orientati al rischio in situazioni di perdita. Questo fenomeno risulta evidentissimo nei giochi d'azzardo e nell'andamento dei mercati finanziari nei quali le trappole mentali assumono connotati collettivi generando le "bolle speculative";
8. effetto "salvare vite o perdere vite" che deriva dalla preferenza di scelte che tendono a escludere il rischio (salvare vite) piuttosto che accettare il rischio (perdere vite);
9. euristica delle emozioni o della facile rappresentatività, per cui il verificarsi effettivo di un determinato evento è giudicato tanto più frequente quanto più ci è facile immaginarlo mentalmente, o quanto più ci impressiona emotivamente;
10. distorsione statistica che consiste nell'estendere la legge dei grandi numeri (calcolo delle frequenze basato su serie significativamente ampie di fenomeni) ai piccoli numeri (per esempio, fidarsi di calcoli statistici sui mercati finanziari nel breve periodo).

In sintesi, le trappole mentali di tipo statistico derivano dal fatto che per la mente umana è più rassicurante cedere alle certezze che lottare con i dubbi.

4.3 Le trappole dell'intelligenza sociale

Le trappole dell'intelligenza sociale derivano principalmente dal lasciarsi guidare dall'arrogante affermazione di sé, dalla tendenza a manipolare gli altri, dalle modalità accusatorie ecc. Dietro le trappole dell'intelligenza sociale vi è sempre il timore o un disagio inespresso.

Tutto ciò deriva dal fatto che i bisogni fisici e sociali continuano a esigere soddisfazione tramite le reti neurali legate al piacere e al dolore anche quando non è più

necessario in termini di sopravvivenza e di ricerca del benessere. Così, per esempio, continuiamo ad avere voglia di cibo anche se abbiamo mangiato a sufficienza, oppure continuiamo ad accrescere il potere personale dimostrando smodate e spesso distruttive ambizioni. Secondo la neuropsicologa Margriet Sitskoorn (autrice del libro *Sette peccati capitali del cervello*) il funzionamento degli ancestrali sistemi del dolore e del piacere non sembra adattarsi all'attuale epoca della sovrabbondanza, e questa vulnerabilità fa emergere comportamenti non solo inutili per la sopravvivenza, ma addirittura rovinosi (originando quelli che in sociologia sono stati definiti effetti contro-intuitivi o perversi).

4.3.1 Le trappole dell'intelligenza sociale integrativa

L'intelligenza sociale integrativa è caratterizzata dalla tendenza ad applicare formule relazionali ponderate, in grado di incrementare gli aspetti positivamente strumentali dei rapporti (in termini neurali, i neuroscienziati parlano di ricorso alla "via alta"), e formule relazionali immediate, basate sulla spontaneità e in grado di cogliere l'essenza dei rapporti (i neuroscienziati parlano di ricorso alla "via bassa"). Qui di seguito viene descritta ciascuna delle dieci trappole mentali prese in considerazione per consentire di verificare quanto corrisponde a comportamenti che vengono messi normalmente in atto, senza averne immediata consapevolezza, attraverso vere e proprie distorsioni della realtà oggettiva.

1. **Attribuzione:** giudicare gli altri secondo natura e se stessi secondo le circostanze. Questa trappola porta a essere indulgenti con noi stessi, scaricando la responsabilità di errori e inconvenienti sulle circostanze nelle quali ci si è venuti a trovare.
2. **Falso consenso:** me stesso come misura degli altri.
3. **Effetto gregge:** così fan tutti. Nel mondo della finanza e della competizione economica non è raro riscontrare la tendenza degli investitori e degli operatori economici ad allinearsi, più o meno consapevolmente, alle azioni più diffuse nel mercato.
4. **Pressione del gruppo:** maggioranza contro oggettività.
5. **Fascino delle rivalità:** gli altri sono peggiori di noi.
6. **Impudenza:** ostentata sicurezza. Il lato cognitivo dell'ostentata sicurezza è rappresentato dalla cosiddetta sicumera, analizzata tra le trappole dell'intelligenza logico-razionale.

7. **Persistenza:** difesa a oltranza delle decisioni assunte.
8. **Amplificazione:** lavorare più del necessario, sprecare energie.
9. **Fissazione:** cammino bloccato verso il traguardo, che porta a rimanere imbrigliati.
10. **Io-Esso:** l'altro come oggetto. Il filosofo Martin Buber ha coniato il termine "Io-Esso" per denotare la condizione di una persona che non ha alcuna sintonia con la realtà soggettiva di uno o più interlocutori. Il rapporto "Io-Esso" comprende una gamma di relazioni che va dal semplice distacco fino alla manipolazione spietata.

4.3.2 Le trappole dell'intelligenza sociale negoziale

L'intelligenza sociale negoziale è indispensabile quando si verificano contrasti e conflitti interpersonali o collettivi ed è importante percepirli, comprenderli, affrontarli e risolverli. Un'elevata espressione di questa intelligenza



tende a ridurre la conflittualità e, quindi, a far emergere la necessità di negoziare, sebbene la natura umana sia spesso visceralmente portata alla contrapposizione e alla costruzione di intenzioni negative da attribuire agli interlocutori (si pensi al famoso detto: "parenti-serpenti" e alla endemica atmosfera di ostilità delle riunioni condominiali). Le trappole dell'intelligenza sociale negoziale possono essere suddivise in tre momenti fondamentali della gestione dell'eventuale trattativa.

- a) Nella preparazione della trattativa.
- b) Nella conduzione della trattativa.
- c) Conseguenti alla conclusione della trattativa.

Non è un caso che la capacità di negoziare e svolgere trattative non sia molto diffusa tra le persone, mentre abbondano i comportamenti diretti a focalizzarsi esclusivamente sulle proprie esigenze, orientandosi verso le

“guerre di posizione” e a “non mollare a nessun costo per principio”, alimentate dal diffuso e implicitamente condiviso desiderio di vendetta.

4.4 *Le trappole dell'intelligenza introspettiva*

Le trappole dell'intelligenza introspettiva possono essere riepilogate come segue:

1. autocompiacimento: sedotti dall'ego;
2. descrizioni di se stessi gradite: sentirsi il centro del mondo;
3. illusioni sul proprio futuro: propositi irrealizzabili;
4. la triade oscura: narcisismo, machiavellismo, se stessi come oggetto;
5. autoinganno. Le ragioni fondamentali per cui la mente umana tende a produrre autoinganni possono essere: proteggere la propria immagine; giustificarsi; rifuggire eventi sgradevoli, non accettare la realtà spiacevole; sentirsi nel giusto in modo rassicurante; aggirare la volontà cosciente davanti a pulsioni non ammesse; autocelebrarsi per attuare una sorta di “auto-coccola”.

4.5 *Le trappole dell'intelligenza valorizzativa*

La facoltà dell'intelligenza valorizzativa o creativa è di identificare il potenziale positivo nelle situazioni e nelle persone in termini di originalità, ingegnosità, flessibilità di manovra, accettazione e ricerca del nuovo, visione prospettica, immaginazione, applicazioni innovative.

Dietro i risultati ottenuti da imprenditori, inventori, innovatori si manifesta la capacità di “vedere” la realtà come qualcosa che possiede un alto valore, indipendente dal suo valore apparente.

Le trappole mentali insite nell'intelligenza valorizzativa sono le seguenti:

1. paura di innovare;
2. tendenza a bloccare le idee innovative a seguito di atteggiamento conformista timoroso del cambiamento;
3. visione concentrata sul particolare che impedisce di calarsi nelle situazioni o di mettersi nei panni degli altri;
4. difficoltà ad accettare i contributi degli altri;
5. sindrome della fissazione sulla raccolta e accumulo di dati considerati sistematicamente mai sufficienti;
6. sindrome della fissazione sull'elaborazione interminabile di dati tale da spingere a generalizzazioni parziali e improduttive;
7. difficoltà di passare alla sperimentazione, timore di “sporcarsi le mani” o di ottenere riscontri controproducenti.

4.6 *Le trappole dell'intelligenza etica*

L'intelligenza etica è la facoltà delle intelligenze multiple più recentemente consolidata nella storia evolutiva degli esseri umani. Per questo è la più labile e più soggetta a limiti e trappole mentali, come purtroppo è rilevabile dalla storia e dalla cronaca umana. Se analizziamo le guerre, le persecuzioni e le stragi storicamente perpetrate dagli umani e raccogliamo le notizie della cronaca nera e delle inchieste giornalistiche sulla diffusione della disonestà e della delinquenza in genere (anche nei nuclei familiari), potremmo essere portati a mettere in dubbio l'esistenza di un'intelligenza etica. Ma la sua potenza e la sua diffusione, ancorché limitate da una vastissima gamma di trappole mentali, sono tangibili se osserviamo il comportamento quotidiano delle persone o la coesistenza pacifica e regolata all'interno di ogni tipo di comunità. Le trappole mentali dell'intelligenza etica sono fundamentalmente legate alla paura nelle sue più variegata manifestazioni (per esempio, senso di inadeguatezza, disagio, invidia, risentimento, odio, desideri irrefrenabili non realizzabili rispettando le regole). In sostanza, all'origine delle trappole mentali dell'intelligenza etica vi è il timore di non ottenere quanto vogliamo, o il desiderio di ottenerlo a qualunque costo e la conseguente spinta a superare gli ostacoli che si frappongono a tali obiettivi ricorrendo a ogni mezzo possibile.

Le trappole mentali dell'intelligenza etica sono:

1. mancanza cronica o bramosia di risorse, che spinge alla ricerca di un successo senza freni;
2. difficoltà o inibizione ad attivare l'empatia, a calarsi nella realtà altrui cercando di comprenderla;
3. il rifiuto di farsi coinvolgere sostenuto dalla motivazione sintetizzabile nello slogan: “non è compito mio, spetta a qualcun altro”;
4. subire la propria aggressività;
5. vittimismo o sentirsi impotenti e perseguitati.

(Per un maggiore dettaglio delle varie trappole mentali esiste un'ampia casistica basata su sperimentazioni che può essere approfondita leggendo i seguenti testi: Daniel Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*; Matteo Motterlini, *Trappole mentali ed Economia emotiva*; Gian Carlo Cocco, *Intelligenze Manageriali*; Sergio Della Sala e Michaela Dewar, *Non fidarsi mai della mente*.)

Le trappole mentali sono più o meno comuni a tutti gli esseri umani: si manifestano in modo corrispondente in circostanze simili, sono specifiche delle diverse intelligenze, risultano sostanzialmente indipendenti dal livello di istruzione o competenza raggiunto. Attraverso particolari accorgimenti sono prevedibili anche se difficilmente correggibili.

Come accennato, le strategie per evitare di cadere nelle trappole mentali caratterizzano l'efficacia imprenditoriale e manageriale. In pratica, l'espressione elevata delle intelligenze manageriali consiste nella capacità di arginare le trappole mentali tipiche delle diverse intelligenze. Ovviamente, da quanto descritto deriva che il superamento di tutte le trappole mentali è umanamente impossibile.

Per ridurre l'impatto delle trappole mentali è possibile utilizzare sia strumenti diagnostici, sia strumenti d'intervento. È possibile, infatti, analizzare in modo affidabile l'espressione individuale delle varie intelligenze manageriali, nonché svilupparle tramite il *brain training* e la *mindfulness* in grado di produrre lo "stato di grazia professionale" (temi che svilupperemo nel prossimo paragrafo).

5. La mente efficace: *brain training* e "stato di grazia professionale"

Attraverso il modello delle intelligenze manageriali è possibile incrementare i risultati di alcune attività professionali:

- ottimizzare i processi di selezione e sviluppo manageriale esplorando le facoltà razionali ed emozionali necessarie per lo svolgimento di ruoli organizzativi, anticipando il più possibile l'individuazione dei futuri manager attraverso un'analisi approfondita e predittiva;
- impostare percorsi di preparazione, assistenza e sviluppo delle varie intelligenze manageriali, in particolare per i "talenti" dando un più efficace impulso alla tradizionale formazione manageriale.

Per quanto riguarda la rilevazione delle diverse espressioni delle intelligenze manageriali, chi scrive ha realizzato, per mezzo di strumenti diagnostici innovativi, numerose analisi su giovani manager, ottenendo risultati estremamente apprezzati sia dai committenti sia dagli interessati.

Per quanto riguarda lo sviluppo delle intelligenze manageriali è possibile abbinare alla formazione manageriale classica (basata sull'approfondimento delle competenze tecniche e sul miglioramento delle competenze comportamentali) anche l'allenamento e l'incremento delle facoltà mentali più profonde (in quanto correlate ai circuiti neurali che garantiscono le azioni necessarie per il successo).

In particolare, per le intelligenze logico-razionale e matematica diviene molto utile il ricorso alla ginnastica mentale (il cosiddetto *brain training*). Per le intelligenze sociale e introspettiva diviene molto utile il ricorso alle tecniche di *mindfulness* (basate sulla contemporanea spe-

rimentazione e acquisizione di tecniche di meditazione e concentrazione), in grado di favorire lo "stato di grazia professionale" tattico e strategico, nonché il ricorso alle tecniche di resilienza (in grado di supportare e focalizzare le energie cognitive ed emotive che aiutano ad affrontare e superare ogni tipo di difficoltà). Infine, per l'intelligenza valorizzativa diviene molto utile il ricorso alle tecniche di ristrutturazione mentale in grado di consentire l'identificazione del potenziale positivo sia nelle situazioni, sia nelle persone.

Sul *brain training* rimandiamo alla vasta letteratura e alle esperienze formative che si stanno diffondendo.

Per quanto riguarda la *mindfulness* e lo "stato di grazia professionale", il presupposto è che l'esistenza non è, come si pensa comunemente, un flusso incessante e



continuo, ma un processo discontinuo: è costituito da eventi ed episodi distinti tra loro, anche se collegati da una "trama" ricostruita cronologicamente. Questo collegamento avviene per mezzo della memoria a lungo termine che non funziona come una cronaca precisa e puntuale, ma mira a ricostruire una storia che dia un significato alle esperienze vissute. Questa è la dimostrazione della modalità con cui la nostra mente è impostata, in termini di tranquillizzante (anche se spesso non realistica) narrazione e auto-narrazione.

In realtà, noi siamo vivi, anche se non sempre pienamente coscienti, solo nel momento presente. Lo studio della mente umana si è raramente focalizzato in modo approfondito sul momento presente, fatto di un insieme di percezioni, sensazioni, emozioni, sentimenti, ricordi, fantasie, aspettative, idee, in una scena mentale basata sull'immediatezza e che può apparire confusa e contraddittoria prima di essere interpretata.

Quando ci si trova nel bel mezzo di un momento presente significativo non si ha alcuna possibilità di prevederne esattamente l'esito. Esiste, normalmente, un'ampia gamma di esiti che vanno ad alimentare il senso di incertezza che ogni mente umana teme. Nelle circostanze

di incertezza emerge chiaramente che la coscienza (intesa come consapevolezza) non è una dimensione unitaria, ma un insieme dialettico o contraddittorio di modi di conoscere e riflettere. Il disagio derivante dall'incertezza viene superato quando il momento presente viene vissuto con pieno coinvolgimento e determinazione, ma soprattutto con attenzione al "qui e ora".

La mente umana è portata a economizzare le proprie risorse e ad affidarsi al "pilota automatico mentale".

Quando il pensare in automatico (basato sui circuiti neurali che consentono di fare molte cose simultaneamente: il cosiddetto *multitasking*) prende il sopravvento, l'esistenza può apparire ripetitiva e noiosa: anziché fare esperienza con senso di curiosità e scoperta, si finisce per sentirsi sbalottati, annoiati, se non addirittura aridi dentro.

I neuroscienziati hanno scoperto che nel nostro cervello nei momenti di scarsa concentrazione, quando la mente vaga e i pensieri e le sensazioni si accavallano, si manifesta una intensa attività che consuma molta più energia di quando la mente è concentrata su attività importanti, concrete e complesse.

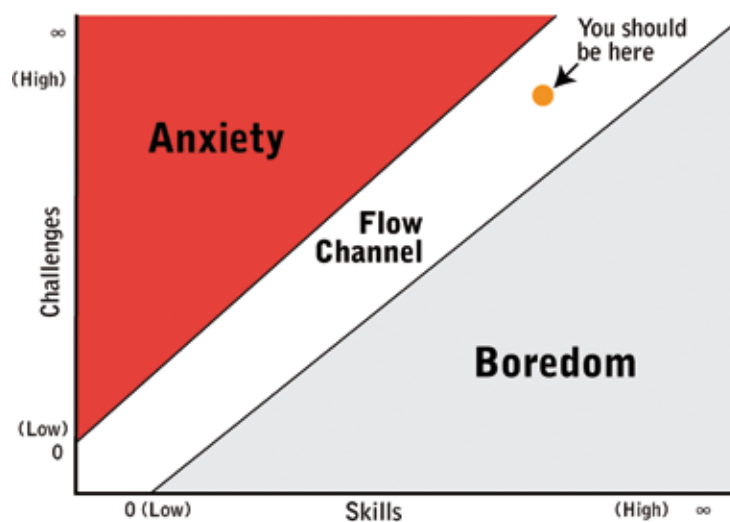
Per uscire dalla trappola innescata dal "pilota automatico della mente" occorre mantenere desta l'attenzione momento per momento, imparando a rivolgere deliberatamente la consapevolezza a eventi che normalmente ignoriamo perché ci sfuggono. È necessario partire dalla pratica della *mindfulness* che consente di restare in modo attivo ed efficace nel presente senza giudicare, accettando quello che accade all'interno e all'esterno della mente e contenendo l'impatto delle trappole mentali.

Il raggiungimento dello "stato di grazia professionale" (denominato nel contesto sportivo anche *flow* o flusso, una sorta di "trance agonistica" studiata dal neuroscienziato Mihály Csikszentmihályi) si ottiene con la completa, armonica e contemporanea attivazione dei seguenti sistemi mentali:

1. sistema cognitivo (mediante l'attenzione focalizzata, la capacità di concentrazione e l'intenzionalità);
2. sistema emotivo (la passione che sostiene la motivazione e il coinvolgimento tramite la comprensione e l'accettazione delle emozioni e il ricorso alle emozioni positive);
3. sistema percettivo (lo stato di rilassatezza vigile predispose i sensi – compresa la propriocezione, cioè la percezione di cosa avviene nel proprio corpo – a una maggiore "apertura" e sensibilità in grado di far captare anche i "segnali deboli").

Lo stato di grazia non può essere raggiunto facilmente, tuttavia è possibile coltivare e sviluppare le facoltà cognitive, emotive e sensoriali in forma integrata (*mindfulness*) al fine di creare le condizioni ideali affinché possa manifestarsi.

Lo stato di grazia può essere evidenziato dalla correlazione ottimale tra il livello di sfida e il livello di competenza o capacità posseduto.



Lo stato di grazia professionale non è una condizione rara che solo poche persone riescono a produrre: in realtà è un'esperienza che tutti possono aver provato, anche più volte, in termini lavorativi, sportivi, artistici, di relazioni affettive e sociali. Lo stato di grazia sperimentato è confermato dalla efficacia dei risultati ottenuti tramite una sensazione di leggerezza e armonia psicofisica che può essere ricordata ed evocata con piacere (va evitato però di cadere nella trappola di rievocazioni edulcorate in termini di auto-gratificazione).

Ovviamente è difficile riprodurre uno stato di grazia semplicemente richiamando alla memoria quelli vissuti nel passato. Il ricorso alle tecniche di *mindfulness* è una premessa indispensabile per prepararsi ad affrontare una significativa e critica prestazione professionale, così come avviene per ogni prestazione sportiva complessa.

6. Considerazioni conclusive

Le scoperte delle neuroscienze e dell'economia sperimentale possono offrire un importante contributo per rivitalizzare il bagaglio scientifico a supporto dell'efficacia manageriale.

Vivere il momento presente, sviluppare la propria *mindfulness* e sperimentare lo stato di grazia professionale sono gli strumenti per uscire dalla narrazione



tranquillizzante (che provocando il distacco dal qui e ora fa rimanere imbrigliati nell'evocazione del passato o nella previsione deterministica del futuro).

Le neuroscienze hanno consentito di evidenziare tre tipi di inconscio:

- l'inconscio emotivo, definito storicamente inconscio freudiano;
- l'inconscio cognitivo, la sede dei materiali mentali non consci di natura cognitiva;
- l'inconscio percettivo.

Accettare l'esistenza di questi tre inconsci, che agiscono sotto il livello della consapevolezza, significa incrementare l'efficacia dei processi mentali consapevoli e inconsapevoli e ridurre significativamente le numerose e varieguate trappole mentali.

Per un radicale rinnovamento delle discipline manageriali che possa consentire di stare al passo con gli attuali turbolenti e imprevedibili tempi, neuroscienze ed economia sperimentale possono fornire un contributo fondamentale. I rischi che il paradigma delle intelligenze multiple possono evidenziare e tenere sotto controllo riguardano la possibilità di scoprire espressioni non adeguate delle intelligenze di natura manageriale che molti operatori (imprenditori, top manager, ma anche politici) dimostrano di avere. I limitati livelli di espressione sono pericolosissimi soprattutto riguardo due intelligenze strategiche: l'intelligenza introspettiva, le cui trappole mentali possono originare sindromi di onnipotenza imprenditoriale e manageriale (la cosiddetta "sindrome napoleonica", che tanti disastri ha originato e origina in termini di sprechi e fallimenti), e l'intelligenza etica, le cui trappole mentali si possono riscontrare massicciamente non solo nella gestione privata, ma anche nella gestione della "cosa pubblica".

In termini sintetici e certamente superficiali, proponiamo alcune "lezioni immediate" che si possono trarre da neuroscienze ed economia sperimentale applicabili al management:

1. conoscere la configurazione delle proprie intelligenze manageriali consente di acquisire consapevolezza su quali siano le intelligenze più o meno efficaci ed agire di conseguenza, sia in termini di investimento formativo sia in termini di ricerca di supporto da parte di colleghi e collaboratori più dotati;
2. ricorrere sistematicamente al *brain training* consente di tenere allenata la mente per affrontare minacce e imprevisti;
3. sperimentare con costanza le tecniche di *mindfulness* consente di raggiungere con maggiore frequenza uno "stato di grazia professionale" così da garantire maggiore efficacia in periodi turbolenti e sfidanti;

4. il *multitasking* è un mito pericoloso: per le attività importanti l'unica strada efficace è concentrarsi su un tema alla volta;

5. le trappole mentali caratterizzano tutti e sono sostanzialmente ineliminabili: l'importante non è evitare di commettere errori (peraltro impossibile) ma, una volta rilevati, dedicarsi a ripararli con resilienza.

In ogni caso, la consapevolezza delle trappole delle varie intelligenze manageriali consente una efficace cautela in grado di ridurre in modo significativo gli inconvenienti derivanti dal nostro agire.



BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Baer R. A. (a cura di), *Come funziona la mindfulness*, Raffaello Cortina, Milano 2012.

Cocco G. C., *Intelligenze Manageriali*, FrancoAngeli, Milano 2010.

Cocco G. C., *Life Management*, FrancoAngeli, Milano 2008.

Damasio R. A., *L'errore di Cartesio*, Adelphi, Milano 1995.

Damasio R. A., *Emozione e coscienza*, Adelphi, Milano, 2000.

Damasio R. A., *Il sé viene alla mente*, Adelphi, Milano 2010.

Della Sala S., Dewar M., *Non fidarsi mai della mente*, Laterza, Bari 2010.

Frith C., *Inventare la mente*, Raffaello Cortina, Milano 2009.

Goleman D., *Intelligenza sociale*, RCS Libri, Milano 2006.

Gardner H., *Formae mentis*, Feltrinelli, Milano 1987.

Kahneman D., *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori, Milano 2012.

Kukla A., *Le trappole della mente*, Ponte alle Grazie, Milano 2008.

Macknik S. L., Martines-Conde S., *I trucchi della mente*, Codice, Torino 2012.

Motterlini M., *Economia emotiva*, RCS Libri, Milano 2006.

Motterlini M., *Trappole mentali*, RCS Libri, Milano 2008.

Rizzolati G., Sinigaglia C., *So quel che fai*, Raffaello Cortina, Milano 2006.

Stern D. N., *Il momento presente*, Raffaello Cortina, Milano 2005.

Taleb. N. N., *Giocati dal caso*, Il Saggiatore, Milano 2013.