



1506
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI URBINO
CARLO BO

Dal Nudging Analogico al Nudging Digitale.

Forme diverse di spinte gentili verso
la cultura nelle sue varie forme

Graziani Pierluigi

Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

pierluigi.graziani@uniurb.it



Il problema della razionalità umana

- Siamo abituati a considerarci soggetti pienamente razionali, capaci di scegliere autonomamente e consapevolmente. Tuttavia, numerosi studi in ambito psicologico ed economico mostrano che i nostri processi decisionali sono spesso influenzati da bias cognitivi, euristiche e automatismi mentali.
- La teoria del nudge nasce proprio, come vedremo, da questo scarto tra razionalità ideale e comportamento reale.

Il problema della razionalità umana

- Chi è l' *Homo Oeconomicus* (**Econ**):
Razionalità *illimitata*



- Economia comportamentale:
Razionalità *limitata*
[meno Econ, più psicologia]



Chi è l'Homo Oeconomicus?

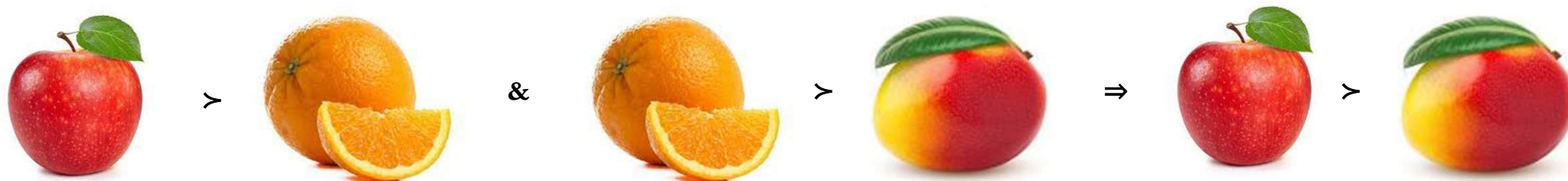
- Un modello, l'agente idealizzato nei manuali di economia standard utilizzato per prevedere come si comportano gli agenti e come i policy maker potrebbero intervenire.
- È il bersaglio delle critiche degli economisti comportamentali.



Chi è l'Homo Oeconomicus?

Assioma di transitività. $(x \succ y) \& (y \succ z) \Rightarrow (x \succ z)$

Le scelte di Econ rispetta questo assioma. L'assioma di transitività stabilisce che se un Econ preferisce le mele alle arance e le arance ai manghi, allora preferirà anche le mele ai manghi.



Il problema della razionalità umana

Cosa accade quando l'assioma di transitività non è rispettato?

Il prezzo dell'irrazionalità: uomini bancomat

Ma che male c'è – obietterà qualcuno – a essere un po' irrazionali? In fin dei conti, lo siamo tutti! L'irrazionalità può costare molto cara, carissima: addirittura potrebbe trasformarci in un distributore gratuito di denaro. Ecco come.

Immaginiamo il presidente di una nota squadra di calcio, il signor Morazzi. Incontra il signor Maggi, un abile procuratore senza scrupoli. Come si dice al cinema, ogni riferimento a fatti o persone è puramente casuale.

Il signor Morazzi ha delle preferenze un po' particolari: preferisce infatti il giovane e talentuoso centrocampista sudamericano Rivaldinho all'arcigno difensore italiano Nesto che a sua volta è preferito all'affidabile centravanti olandese Van Bonnen che a sua volta è preferito a Rivaldinho.

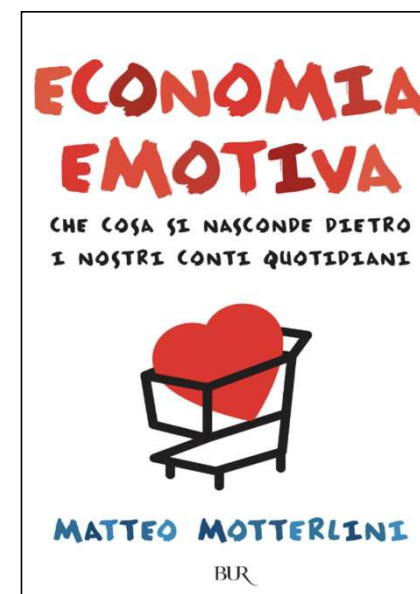
Dopo un'asta molto serrata, contrattazioni estenuanti e classico tormentone estivo il signor Maggi vende per qualche manciata di milioni di euro Nesto al signor Morazzi. Una volta concluso l'affare, solo poche settimane



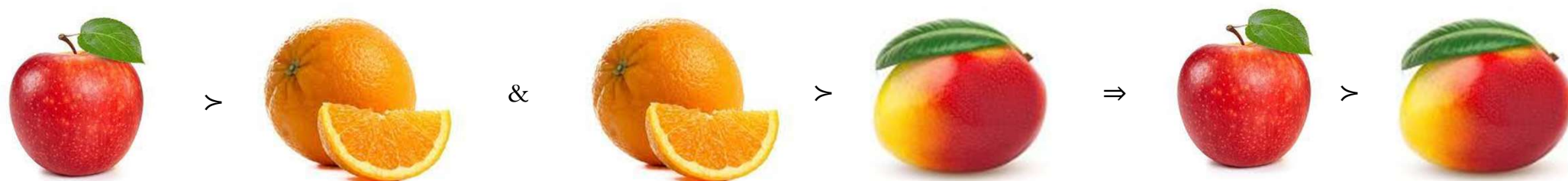
Il problema della razionalità umana

Cosa accade quando l'assioma di transitività non è rispettato?

razzi. Una volta concluso l'affare, solo poche settimane dopo, Maggi torna dal sig. Morazzi e, per qualche milione in più, gli offre Rivaldinho. Dopotutto, la preferenza di Morazzi per Rivaldinho rispetto a Nesto varrà pure qualche milione in più. Quindi Morazzi accetta, scambia Nesto per Rivaldinho e ci aggiunge qualche milioncino. Una volta concluso l'affare, solo poche settimane dopo, Maggi torna da Morazzi e per qualche milione in più gli offre Van Bonnen. La preferenza di Morazzi per Van Bonnen rispetto a Rivaldinho varrà pure qualche milione in più. Morazzi accetta, scambia Rivaldinho per Van Bonnen e ci aggiunge qualche milioncino. Una volta concluso l'affare, solo pochi giorni dopo, Maggi torna da Morazzi e per qualche milione in più gli offre Nesto. La preferenza di Morazzi per Nesto rispetto a Van Bonnen varrà pure qualche milione in più! Morazzi accetta, scambia Van Bonnen con Nesto e ci aggiunge qualche milioncino. Una volta d'accordo, solo pochi giorni dopo Maggi... eccetera eccetera... all'infinito.



Il problema della razionalità umana



Senza l'assioma di transitività rischiamo di diventare degli uomini bancomat!



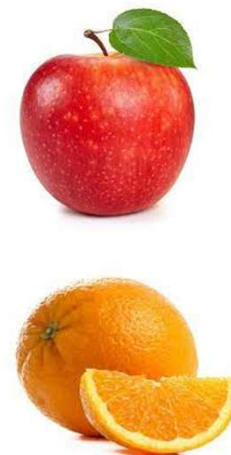
Chi è l'Homo Oeconomicus?

- Come sono le preferenze di Econ: **asimmetriche**
 - “ \succ ”, scrivere $x \succ y$ significa che l'Econ preferisce x a y
 - “ \Rightarrow ” è un operatore logico che rappresenta l'implicazione semplice, il “se, allora”
 - “ \neg ” è la negazione, “no”

Supponiamo che per il nostro Econ valga «1 mela \succ 1 arancia». Come si comporterebbe l'Econ se, allo stesso tempo «1 arancia \succ 1 mela»?

La simmetria è controintuitiva:

Assioma di Asimmetria. $(x \succ y) \Rightarrow \neg(y \succ x)$



Chi è l'Homo Oeconomicus?

L'Econ ha preferenze stabili. Non devono cambiare di momento in momento!

- Lo stesso ordine di preferenza (diciamo 1 mela \succ 1 arancia) deve emergere in diversi contesti decisionali: i) scelta, ii) valutazione, iii) scambio.
- Ci aspettiamo che le preferenze degli Econ siano resistenti/insensibili a cambiamenti specifici all'interno dei contesti in cui esse si manifestano.



Il problema della razionalità umana

Sidney Morgenbesser.

Un ordine di preferenza non resistente a un certo cambiamento del contesto:

*“Dopo aver finito di cenare, Sidney Morgenbesser decide di ordinare il dessert. La cameriera gli dice che ha due scelte: **torta di mele** e **torta di mirtilli**. Sidney ordina la torta di mele. Dopo qualche minuto, la cameriera torna e dice che hanno anche la **torta di ciliegie**, a quel punto Morgenbesser dice "In tal caso, prenderò la torta di mirtilli.”*





Il problema della razionalità umana

- L'ordine di preferenza di Sidney Morgenbesser appare strano in quanto viola l'**assioma di regolarità**, ovvero:
 - Se aggiungiamo una nuova opzione a un insieme di scelta, la probabilità di scegliere un'opzione già presente **NON** può aumentare. Può restare uguale o diminuire, ma non aumentare.

$$\text{Se } A \subseteq B \text{ e } X \in A \text{ allora } P(X | B) \leq P(X | A)$$

Chi è l'Homo Oeconomicus?

L'assioma di regolarità dice:

Aggiungere opzioni non dovrebbe rendere più probabile scegliere un'opzione già presente.

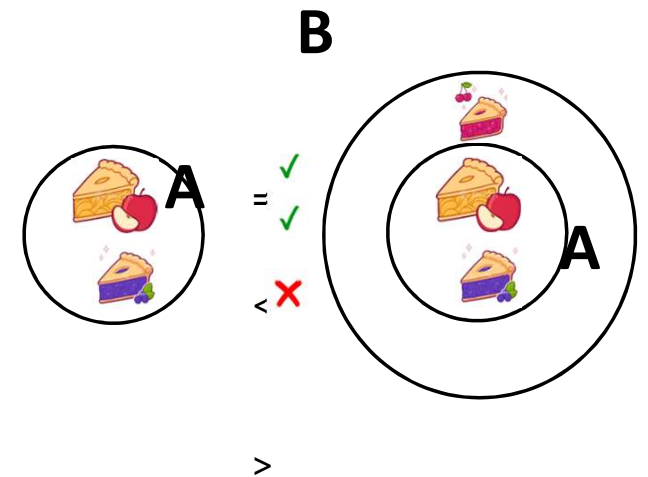
Il caso Morgenbesser mostra che nella realtà questo succede.
Perché la teoria della scelta razionale classica assume:

- preferenze stabili
- indipendenza dal contesto

Ma il caso Morgenbesser mostra che:

Le preferenze sono sensibili al contesto.

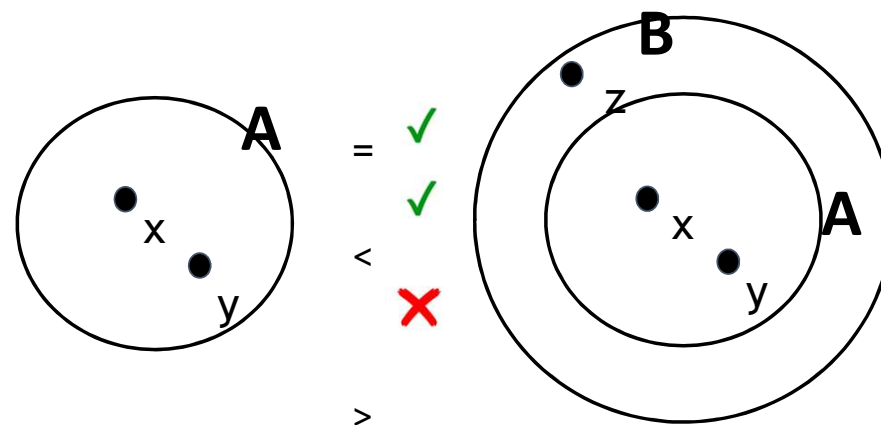
Ed è proprio su questo che si fonda il nudging.



Il problema della razionalità umana

Se $A \subseteq B$ e $X \in A$ allora $P(X | B) \leq P(X | A)$

Cioè: La probabilità di scegliere X nell'insieme più grande non può essere maggiore della probabilità di scegliere X nell'insieme più piccolo.



Se aggiungi nuove opzioni a un insieme di scelta, la probabilità di scegliere un'opzione già presente non può aumentare.

Chi è l'Homo Oeconomicus?

Immagina di dover scegliere tra:

$A = \{\text{Gelato al cioccolato, Gelato alla vaniglia}\}$

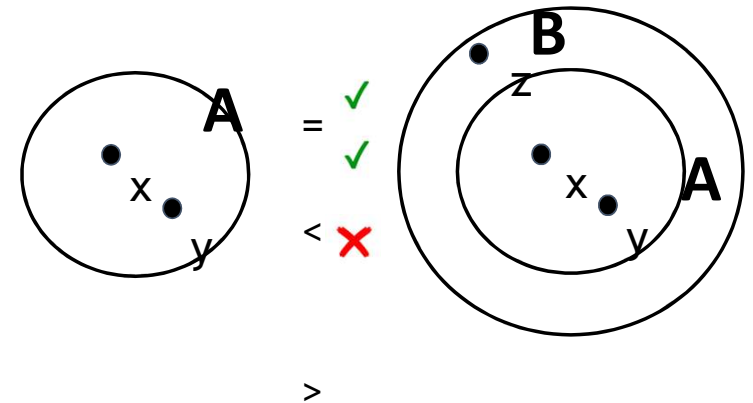
Poi aggiungiamo una terza opzione:

$B = \{\text{Cioccolato, Vaniglia, Fragola}\}$

L'assioma di regolarità dice: \hookrightarrow La probabilità che tu scelga cioccolato quando hai 3 opzioni non può essere maggiore della probabilità che lo scegli quando ne hai solo 2.

Perché?

Perché aggiungere un'alternativa dovrebbe: o non cambiare nulla o rendere meno probabile una delle opzioni iniziali, ma non renderla più probabile.





Chi è l'Homo Oeconomicus?

- Scenario 1:
 - $A = \{\text{Birra, Vino}\}$
 - Birra = 50% | Vino = 50%

- Scenario 2:
 - $B = \{\text{Birra, Vino, Vino peggiore (esca)}\}$
 - Birra = 65% | Vino = 25% | Esca = 10%

- La probabilità di scegliere Birra è aumentata.
- Questo viola l'assioma di regolarità.



Il problema della razionalità umana

- L'opzione peggiore rende una delle alternative iniziali comparativamente più attraente.
- Le preferenze non sono indipendenti dal contesto: cambiano a seconda delle alternative disponibili.
- Questo fenomeno è chiamato **effetto esca (decoy effect)**.

Chi è l'Homo Oeconomicus?

- Econ ha una forza di volontà e abilità perfette!
- Gli Econ eseguono invariabilmente l'azione richiesta dalle preferenze; errori, ripensamenti, procrastinazione o ostacoli dovuti alla debolezza della propria volontà non sono mai contemplati.





Il problema della razionalità umana

Di fatto, però gli uomini non sono perfettamente razionali, sono sensibili al contesto, non hanno perfette capacità computazionali e non hanno preferenze così stabili.

Chi è l'uomo?

Cerchiamo di capirlo attraverso qualche altro esempio circa la sua Razionalità limitata.



Il problema della razionalità umana

Programma di ricerca su euristiche e bias

"La distanza apparente di un oggetto è determinata in parte dalla sua nitidezza. Più nitidamente si vede l'oggetto, più vicino sembra essere. Questa regola ha una certa validità, perché in qualsiasi scena data gli oggetti più lontani sono visti meno nitidamente rispetto agli oggetti più vicini. Tuttavia, fare affidamento su questa regola porta a errori sistematici nella stima della distanza"



Amos Tversky and Daniel Kahneman,
Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases (1974)



Il problema della razionalità umana

Programma di ricerca su euristiche e bias

"In generale, queste euristiche sono molto utili, ma a volte portano a errori gravi e sistematici"



Programma di ricerca su euristiche e bias

- L'euristica dell'**Ancoraggio**
- L'euristica della **Disponibilità**
- L'euristica della **Rappresentatività**



Programma di ricerca su euristiche e bias

Ancoraggio

- L'euristica dell'ancoraggio è basata su un processo a due fasi. In primo luogo, il decisore sceglie una stima iniziale (che può essere completamente arbitraria). Poi, il decisore aggiusta quella stima (al rialzo o al ribasso, secondo quanto ritiene opportuno) per ottenere una risposta a una domanda.
- L'aggiustamento è sistematicamente insufficiente.



Programma di ricerca su euristiche e bias

Ancoraggio

Nell'esperimento sull'euristica dell'ancoraggio, ai partecipanti veniva prima fatto girare una ruota della fortuna per ottenere un numero casuale. Subito dopo dovevano stimare la percentuale di paesi africani presenti nelle United Nations. Prima di dare la stima definitiva, veniva chiesto loro se la percentuale fosse più alta o più bassa del numero appena uscito. Anche se quel numero era irrilevante, finiva per funzionare da ancora: chi vedeva numeri alti dava stime più alte, chi vedeva numeri bassi dava stime più basse.



Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases (1974)



Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della disponibilità

- La euristica della disponibilità consiste nell'assegnare la probabilità degli eventi in base alla facilità con cui esempi o istanze di tali eventi si presentano nella nostra mente
- In *Availability: A heuristic for judging frequency and probability* (1973) Kahneman & Tversky utilizzano la probabilità di una certa lettera di comparire nelle parole di una certa lingua come banco di prova della euristica della disponibilità.



Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della disponibilità

Supponiamo di estrarre casualmente una parola da un testo in lingua inglese. È più probabile che la parola inizi con una K, oppure che la K sia la sua terza lettera?

“Secondo la nostra tesi, le persone rispondono a una domanda del genere confrontando la disponibilità delle due categorie, cioè valutando la facilità con cui vengono in mente le istanze delle due categorie. È certamente più facile pensare a parole che iniziano con una K piuttosto che a parole in cui la K è nella terza posizione”



Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della disponibilità

Se il giudizio sulla frequenza è mediato dalla disponibilità valutata, allora le parole che iniziano con K dovrebbero essere giudicate più frequenti

Infatti, un testo tipico contiene il doppio delle parole in cui la K è nella terza posizione rispetto alle parole che iniziano con K.

K



Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della disponibilità

Tra i 152 soggetti, 105 hanno giudicato la prima posizione più probabile per la maggior parte delle lettere, mentre 47 hanno giudicato la terza posizione più probabile per la maggior parte delle lettere. Il pregiudizio a favore della prima posizione è molto significativo.

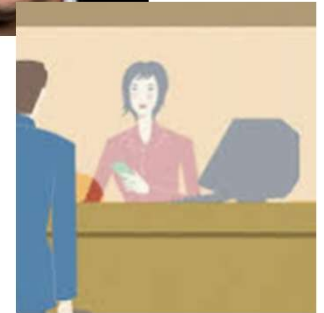
k

Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della Rappresentatività

“Quando si utilizza l'euristica della rappresentatività, si stima la probabilità che un certo risultato sia stato il risultato di un dato processo facendo riferimento al grado in cui il *risultato è rappresentativo di quel processo*. Se il risultato è altamente rappresentativo del processo, la probabilità che il risultato sia stato il risultato del processo viene stimata essere alta; se invece il risultato è altamente non rappresentativo del processo, la probabilità stimata è bassa”.

(Erik Angner)





Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della Rappresentatività

Linda ha 31 anni, è single, schietta e molto brillante. Si è laureata in filosofia. Da studentessa, era profondamente preoccupata dalle questioni legate alla discriminazione e alla giustizia sociale, ed ha partecipato a manifestazioni contro il nucleare!



Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della Rappresentatività

Classifica le seguenti affermazioni in base alla loro probabilità, mettendo per prima la più probabile e per ultima la meno probabile.

- a) Linda è insegnante elementare
- b) Linda lavora in una libreria e fa lezioni di yoga
- c) Linda è attiva nel movimento femminista
- d) Linda è assistente sociale psichiatrica
- e) Linda è membro della *League of Women Voter*
- f) Linda è cassiera in banca
- g) Linda è un'agente di vendita di assicurazioni
- h) Linda è cassiera in banca ed è attiva nel movimento femminista

Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della Rappresentatività

Il problema semplificato

In what we later described as “increasingly desperate” attempts to eliminate the error, we introduced large groups of people to Linda and asked them this simple question:

Which alternative is more probable?

Linda is a bank teller.

Linda is a bank teller and is active in the feminist movement.



Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della Rappresentatività

La grande maggioranza ritiene più probabile che Linda sia cassiera in banca e attiva nel movimento femminista piuttosto che solo cassiera in banca

Linda è descritta come la tipica femminista. Linda rappresenta il modello della femminista, quindi, se la **euristica della rappresentatività** guida l'assegnazione di probabilità alle descrizioni, ci aspettiamo che 'cassiera in banca & femminista' sia considerato più probabile rispetto a 'cassiera in banca' perché più rappresentativo.

Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della Rappresentatività

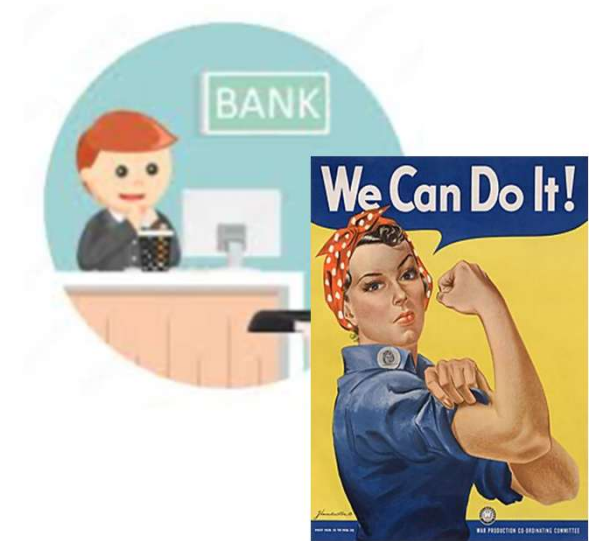
Perché “B & F” non può essere più probabile di “B”?

- B = “è cassiera in banca”
- F = “è femminista”
- B & F = “è cassiera e femminista”

Idea semplice:

“Cassiera & femminista” è un gruppo più piccolo dentro il gruppo “cassiera”.

Quindi non può esserci più gente in “B&F” che in “B”.



Programma di ricerca su euristiche e bias

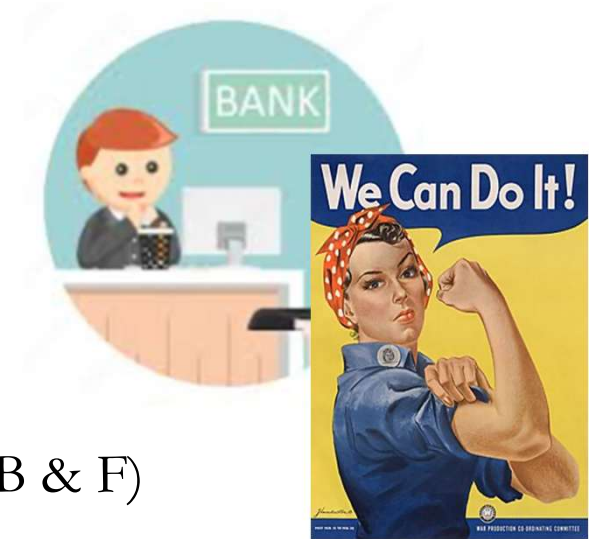
Euristica della Rappresentatività

Pensa a due insiemi:

- Insieme grande: tutte le cassiere (B)
- Insieme più piccolo dentro: cassiere che sono anche femministe (B & F)

Se sei in B&F, sei sicuramente in B.

$$\text{Quindi: } P(B\&F) \leq P(B)$$



Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della Rappresentatività

Supponiamo 100 persone:

10 sono cassiere $\rightarrow P(B)=10/100=0,10$

Tra queste 10, 3 sono anche femministe \rightarrow “B & F” sono 3 persone

Quindi: $P(B\&F)=3/100=0,03$

☞ 3 su 100 non può essere più di 10 su 100.



Programma di ricerca su euristiche e bias

Per essere “B & F” devi:

- essere in B (cassiera)
- e tra le cassiere, essere anche F (femminista)

$$\text{Quindi: } P(B\&F) = P(B) \cdot P(F|B)$$

“B&F” = “prendo i casi B” e poi ne prendo solo una parte (quelli anche F).

E quella “parte” è una probabilità, quindi è una frazione tra 0 e 1:

$$0 \leq P(F|B) \leq 1$$

Quando moltiplichiamo per una frazione, il numero scende o resta uguale: $10 \times 0,3 = 3$ quindi

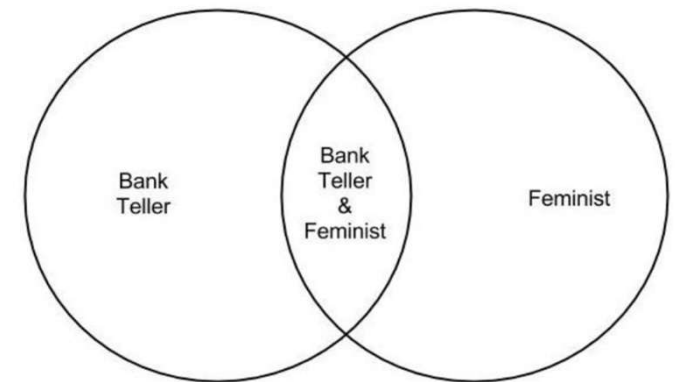
$$P(B) \times P(F|B) \leq P(B)$$

☞ Per questo $P(B\&F) \leq P(B)$

Programma di ricerca su euristiche e bias

Euristica della Rappresentatività

- Molti intervistati (85, 90%) non rispondono in conformità con la teoria della probabilità.
- Questo errore è chiamato **fallacia della congiunzione** e si verifica quando sopravvalutiamo la probabilità di una congiunzione.
- La mente pensa: “B&F suona più ‘coerente’ con la descrizione”. Ma la coerenza non è probabilità. È un errore: confondiamo somiglianza con frequenza.





Programma di ricerca su euristiche e bias

Dipendenza dal contesto:

l'effetto della dominanza asimmetrica (ADE)

- L'ADE è il fenomeno che deriva dall'aggiunta di un'opzione (**III**) a un insieme di altre opzioni, tipicamente due (**I** e **II**), dove **III** è dominata solo da una delle opzioni, quindi in modo asimmetrico.
- Un'opzione domina un'altra se è migliore in almeno una delle dimensioni rilevanti e non è peggiore data nessuna di esse.
- L'ADE consiste nell'effetto che si verifica quando l'aggiunta di **III** crea una **maggiore probabilità che l'opzione dominante venga scelta**.



Programma di ricerca su euristiche e bias

Scenario iniziale (2 opzioni)

Stai scegliendo un abbonamento (o un prodotto) valutato su 2 dimensioni:

Prezzo (più basso è meglio)

Qualità/Prestazioni (più alto è meglio)

Opzione I (Target):

Qualità 8/10

Prezzo 80€



Programma di ricerca su euristiche e bias

Opzione II (Competitor):

Qualità 6/10

Prezzo 60€

Qui molte persone sono indecise: I è migliore ma costa di più; II costa meno ma è peggiore.

Aggiunta dell'opzione III (Decoy, "esca")

Aggiungiamo:

Opzione III (Decoy):

Qualità 7/10

Prezzo 80€

Programma di ricerca su euristiche e bias

Perché è “dominanza asimmetrica”?

I domina III: stesso prezzo (80€) ma qualità più alta ($8 > 7$).

Quindi III è peggiore di I in almeno una dimensione e non migliore in nessuna.

II NON domina III e III NON domina II:

II costa meno ma ha qualità più bassa; III ha qualità più alta ma costa di più.

☞ Quindi III è dominata solo da I (in modo asimmetrico).

Effetto osservato: Con III sul tavolo, molte persone pensano: “Se devo spendere 80€, allora conviene I: è chiaramente meglio di III.” Risultato: aumenta la scelta di I, anche se III quasi nessuno la sceglie.



Il problema della razionalità umana

Ancora qualche altra riflessione su Econ, i limiti della razionalità e la nascita dell'economia comportamentale.

Il problema della razionalità umana

- Nella sua metodologia (famoso pagine di *The Methodology of Positive Economics*, 1953), Milton Friedman sostiene che un buon modello può trattare gli agenti come se:
 - massimizassero l'utilità o il profitto,
 - avessero informazioni complete,
 - calcolassero in modo perfettamente razionale,
 - anche se nella realtà nessuno ragiona così.

L'importante, per Friedman, è la capacità predittiva: se il modello funziona nelle previsioni, le ipotesi possono essere "false" ma utili.





Il problema della razionalità umana

Principali critiche

1. Le ipotesi contano

Non tutte le falsità sono innocue.

Alcune compromettono i meccanismi causali.

2. Predire \neq spiegare

Un modello può prevedere correttamente per le ragioni sbagliate.

3. Fragilità fuori contesto

Se cambia il contesto (politiche, istituzioni), le previsioni possono fallire.

4. Errori sistematici

Le deviazioni dalla razionalità non sono rumore casuale, ma bias stabili.



Il problema della razionalità umana

La critica a questa visione si basa sulle seguenti idee.

Non basta dire “funziona come se” per almeno quattro motivi principali:

- **Predire bene non basta a spiegare**

Un modello può fare buone previsioni per ragioni “accidentali”, ma non dirci che cosa causa davvero i fenomeni. Quindi è debole come spiegazione.

- **I modelli “as-if” sono difficili da testare seriamente**

Se non ti interessa la verità delle assunzioni, rischi di rendere il modello quasi “immunizzato”: quando sbaglia, puoi sempre aggiustare qualcosa senza toccare il nucleo, e diventa poco falsificabile.



Il problema della razionalità umana

- **Molti modelli predicono ugualmente bene (underdetermination)**

Se più modelli, con assunzioni molto diverse, producono previsioni simili, allora la “buona previsione” non ti dice quale modello cattura la struttura reale.

- **Per policy e interventi serve capire i meccanismi**

Per decidere cosa fare (tasse, incentivi, regole), conta come le persone reagiscono davvero. Un “as-if” che azzecca qualche previsione può fallire quando cambi il contesto (effetti di policy, “Lucas critique”, ecc.).



Il problema della razionalità umana

Esempio semplice.

Dire: “le imprese si comportano **come se** massimizzassero il profitto” può descrivere alcuni esiti di mercato.

La critica risponde: sì, ma perché?

- Se lo fanno per calcolo razionale, una policy X avrà un effetto.
- Se lo fanno per routine, vincoli, imitazione, potere di mercato, informazione limitata... l'effetto può essere diverso.

Quindi l’“as-if” non basta quando vuoi spiegare o intervenire.

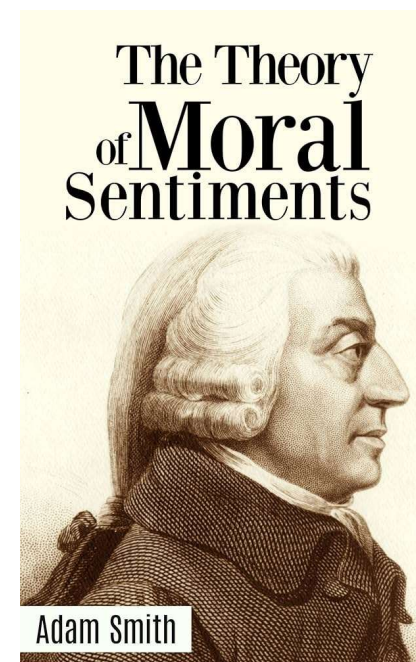
Adam Smith: l'economia nasce psicologica

Adam Smith

The Theory of Moral Sentiments (1759)

Le persone non decidono solo per interesse economico. Siamo influenzati da emozioni, ci importa cosa pensano gli altri, cerchiamo approvazione e rispetto, abbiamo un “giudice interno” che valuta le nostre azioni.

☞ Già all'inizio l'economia teneva conto della psicologia.



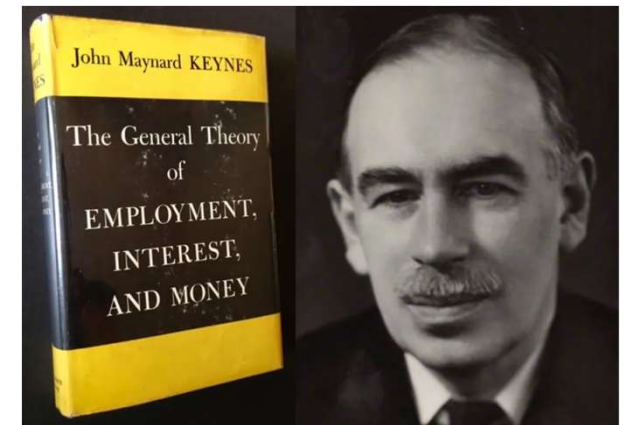
Keynes: l'economia è guidata anche dalla fiducia

Maynard Keynes

The General Theory of Employment, Interest and Money (1936)

Quando il futuro è incerto, non possiamo fare calcoli perfetti. Non conosciamo le probabilità reali. Le decisioni dipendono dalla fiducia. Le emozioni influenzano investimenti e mercati.

Keynes parla di “animal spirits” (impulsi, entusiasmo, paura).



☞ L'economia reale non è fatta solo di calcoli razionali.

Perché la Behavioral Economics nasce solo negli anni '70?



Per molto tempo ha dominato un'altra idea:

- Le persone sono perfettamente razionali;
- Fanno sempre scelte coerenti;
- Massimizzano il proprio interesse.

Solo dagli anni '70 alcuni studiosi iniziano a testare davvero come decidiamo:

- Herbert Simon → razionalità limitata;
- Daniel Kahneman → errori sistematici nel giudizio;
- Richard Thaler → applicazione all'economia.

☞ Smith e Keynes avevano intuito il ruolo della psicologia. Ma solo più tardi sono arrivati gli strumenti scientifici per studiarla in modo sistematico.



L'economia comportamentale

Gli agenti non scelgono come se fossero Econ, ci sono deviazioni sistematiche: i giocatori professionisti di biliardo giocano come se conoscessero le leggi di fisica rilevanti, ma non lo fanno i giocatori dilettanti. Tuttavia, sono le giocate dei giocatori dilettanti ciò che ci interessa.



L'economia comportamentale

Daniel Kahneman

“Molto è accaduto nella conversazione tra economia e psicologia negli ultimi 25 anni. L'economia ha ammesso e persino ricompensato alcuni studiosi che sarebbero stati considerati eretici in periodi precedenti [...] Tuttavia, la metodologia analitica dell'economia è stabile, e inevitabilmente limiterà il riavvicinamento tra le discipline. Che gli psicologi trovino strani e eccessivamente semplici le assunzioni standard sull'agente economico o meno, tali assunzioni sono presenti nella teoria economica per una ragione: consentono un'analisi trattabile. Il vincolo della trattabilità può essere soddisfatto con modelli leggermente più complessi, ma il numero di parametri che possono essere aggiunti è limitato.”



A Psychological Perspective on Economics, 2003



L'economia comportamentale

Erik Angner

“Anche se l'economia comportamentale certamente non nega che alcune persone agiscano razionalmente alcune volte, ritengono che le deviazioni dalla razionalità siano abbastanza grandi, abbastanza *sistematiche* e, di conseguenza, abbastanza *prevedibili* da giustificare lo sviluppo di nuove teorie descrittive della decisione”.



L'economia comportamentale

Qualche deviazione. Il contesto conta: faresti il viaggio?

Scenario 1: Stai per acquistare una giacca per 125 dollari e una calcolatrice per 15 dollari. Il commesso ti informa che la calcolatrice che desideri comprare è in vendita a 10 dollari nell'altra filiale del negozio, situata a 20 minuti di auto. Faresti il viaggio fino all'altro negozio?



Scenario 2: Stai per acquistare una giacca per 15 dollari e una calcolatrice per 125 dollari. Il commesso ti informa che la calcolatrice che desideri comprare è in vendita a 120 dollari nell'altra filiale del negozio, situata a 20 minuti di auto. Faresti il viaggio fino all'altro negozio?





L'economia comportamentale

Scenario 1: Stai per acquistare una giacca per 125 dollari e una calcolatrice per 15 dollari. Il commesso ti informa che la calcolatrice che desideri comprare è in vendita a 10 dollari nell'altra filiale del negozio, situata a 20 minuti di auto. Faresti il viaggio fino all'altro negozio?

Il 68% era disposto a fare il viaggio (140, risparmio 5 su 15)

Scenario 2: Stai per acquistare una giacca per 15 dollari e una calcolatrice per 125 dollari. Il commesso ti informa che la calcolatrice che desideri comprare è in vendita a 120 dollari nell'altra filiale del negozio, situata a 20 minuti di auto. Faresti il viaggio fino all'altro negozio?

Scenario 2: 29% era disposto a fare il viaggio (140, risparmio 5 su 125)

Il punto di riferimento qui è il prezzo scontato, esso conta nei casi reali.

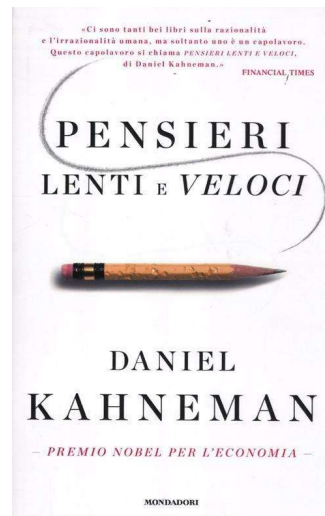


Sistema 1 e Sistema 2

La distinzione tra Sistema 1 e Sistema 2 è stata proposta dallo psicologo Daniel Kahneman, Premio Nobel per l'Economia, nell'ambito della teoria dei processi duali della mente.

SISTEMA 1:

- Rapido, automatico, intuitivo
- Funziona senza sforzo cosciente
- Si basa su euristiche ed emozioni



SISTEMA 2:

- Lento, deliberativo, riflessivo
- Richiede attenzione e sforzo cognitivo
- È coinvolto nel ragionamento logico e nel controllo delle decisioni

La teoria del nudge si fonda sull'idea che molte scelte quotidiane siano guidate prevalentemente dal Sistema 1.



Razionalità limitata e dipendenza dal contesto

- Le evidenze dell'economia comportamentale mostrano che:
 - Le preferenze osservate sono sensibili al contesto.
 - Le decisioni violano sistematicamente alcuni assiomi della teoria della scelta razionale (es. regolarità, transitività in contesti dinamici).
 - I processi decisionali sono influenzati da euristiche e bias.

Dunque il comportamento non dipende solo dalle preferenze, ma anche dall'architettura del contesto decisionale.



Architettura della scelta (Choice Architecture)

- Per architettura della scelta si intende:
 - L'insieme delle caratteristiche strutturali dell'ambiente decisionale che influenzano il modo in cui le opzioni sono percepite e valutate.
 - Include, ad esempio:
 - Default (opzioni predefinite);
 - Ordine di presentazione;
 - Salienza informativa;
 - Struttura delle frizioni (costi di tempo, attenzione, complessità);
 - Modalità di feedback.

Non esiste una situazione decisionale priva di architettura.



Dal fatto descrittivo al problema normativo

Dato che:

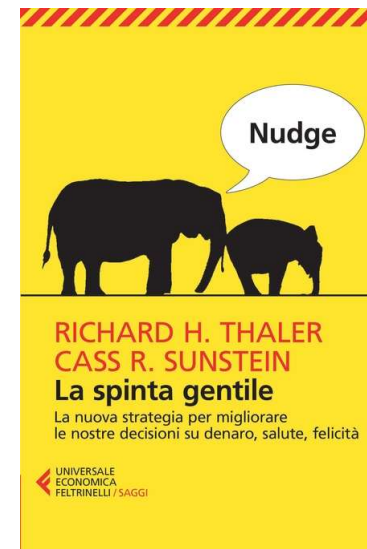
Ogni ambiente decisionale è strutturato e tale struttura influenza sistematicamente il comportamento, si pone una questione normativa:

È legittimo progettare intenzionalmente l'architettura della scelta per orientare il comportamento?

È in questo quadro che emerge la teoria del nudge.

Il Nudge

- Il termine '**nudge**', introdotto da Richard Thaler e Cass Sunstein, indica una 'spinta gentile' capace di orientare le scelte senza imporre obblighi o eliminare alternative.
- Un nudge modifica l'architettura delle scelte rendendo alcune opzioni più salienti o più accessibili, ma lascia intatta la libertà decisionale dell'individuo.





Architettura delle scelte

- Ogni ambiente in cui prendiamo decisioni è strutturato secondo una precisa architettura delle scelte. La disposizione degli elementi, il modo in cui le opzioni vengono presentate e il contesto influenzano inevitabilmente il nostro comportamento.
- Il nudge agisce intervenendo su questa struttura, senza ricorrere a divieti o sanzioni.



Perché abbiamo bisogno del Nudge?

- La teoria del nudge si fonda sull'idea che il nostro Sistema 1, rapido e intuitivo, spesso prevalga sul Sistema 2, più riflessivo.
- Le decisioni vengono prese in modo automatico, emotivo e talvolta impulsivo. Il nudge sfrutta questa dimensione cognitiva per indirizzare verso scelte considerate migliori per il benessere individuale e collettivo.



Nudging e architettura della scelta

In molte decisioni quotidiane le persone non deliberano “da zero”: seguono scorciatoie cognitive, risentono della salienza delle informazioni e spesso mantengono lo status quo.

Il nudging interviene sul contesto in cui la scelta avviene (choice architecture) per orientare il comportamento in modo prevedibile, mantenendo disponibili le opzioni.



Definizione operativa di nudge

Nella formulazione classica, un nudge è un cambiamento dell'architettura della scelta che altera il comportamento in modo prevedibile **senza**:

- proibire opzioni;
- modificare in modo rilevante gli incentivi economici.

L'idea guida è che l'intervento debba essere evitabile (l'uscita dall'opzione "spinta" deve restare disponibile).

Thaler & Sunstein, Nudge (2008).



Nudging vs. Debiasing

<<La Teoria del Nudge si potrebbe inquadrare in quel filone di ricerca sperimentale che cerca di risolvere il problema delle scelte irrazionali/subottimali cercando di agire sull'ambiente di scelta, "sfruttando" i nostri limiti cognitivi.

Questo approccio si contrappone ad un altro che ambisce a cambiare il modo di ragionare dei soggetti, facendo loro usare il sistema 2. Questo approccio è quello delle cosiddette "Tecniche di Debiasing", che però hanno avuto finora scarsi o comunque solo parziali successi, mentre la Teoria del Nudge è risultata molto più efficace.

Da un punto di vista filosofico credo che i due approcci siano molto diversi, il Nudging da un certo punto di vista parte da presupposti più pessimistici sulla possibilità di cambiare il nostro modo di ragionare, preferendo sfruttare a nostro favore i nostri stessi limiti.>> (Fabio Tramontana, comunicazione privata)



Meccanismi comportamentali ricorrenti (che i nudges sfruttano)

- **Inerzia e status quo bias:** tendenza a non cambiare scelta predefinita.
- **Friction costs:** piccoli costi di tempo/attenzione (anche minimi) riducono la probabilità di compiere un'azione.
- **Salienza/attenzione limitata:** ciò che è evidenziato o reso semplice domina la decisione.
- **Norme sociali:** l'informazione su ciò che fanno gli altri influenza la conformità.



Esempio 1: Donazione di organi e opzione predefinita

Due possibili sistemi:

- Opt-in: sei donatore solo se firmi per esserlo.
- Opt-out: sei donatore automaticamente, ma puoi cancellarti.

In diversi paesi si osserva che: Quando la donazione è predefinita (opt-out), la percentuale di persone registrate è molto più alta.

Quando serve un'azione attiva (opt-in), molte meno persone completano la procedura.

Interpretazione: Molti non cambiano il default per inerzia. Il default viene percepito come “scelta raccomandata”. Non cambia il numero di opzioni: cambia solo quale è pre-selezionata.



Esempio 2: Iscrizione automatica ai fondi pensione

Prima:

I lavoratori devono **iscriversi attivamente** al piano pensionistico.

Dopo:

- Sono iscritti automaticamente.
- Possono uscire quando vogliono (opt-out).

Risultato osservato:

L'iscrizione aumenta in modo significativo.

Meccanismo:

Molti intendono iscriversi, ma rimandano.

L'automatismo elimina il costo psicologico e organizzativo del primo passo.

Non c'è obbligo: chi non vuole può uscire.



Esempio 3: “Save More Tomorrow”

Problema:

Molti desiderano risparmiare di più, ma non vogliono ridurre il reddito attuale.

Soluzione:

Il lavoratore si impegna oggi ad aumentare il risparmio **solo quando riceverà un aumento di stipendio futuro.**

Perché funziona?

L'aumento non viene percepito come perdita.

Si sfrutta la tendenza a preferire sacrifici “futuri” rispetto a quelli immediati.

Non è coercizione: è un impegno volontario programmato.



Esempio 4: Bollette e confronto con i vicini

Alcune aziende energetiche hanno inviato ai clienti:

- Il proprio consumo
- Il consumo medio dei vicini simili

Molte persone, vedendo di consumare più della media, hanno ridotto i consumi.

Meccanismo:

Le **norme sociali** influenzano il comportamento.

Le persone tendono ad adeguarsi a ciò che fanno gli altri.

Non cambia il prezzo dell'energia.

Cambia l'informazione resa saliente.



Esempio 5: Lettere per il pagamento delle tasse

In alcuni esperimenti:

I contribuenti in ritardo ricevono lettere che dicono:

“La maggior parte delle persone nella tua zona ha già pagato”.

Effetto:

Aumenta la probabilità di pagamento rispetto a lettere neutrali.

Meccanismo:

Attivazione della **norma sociale**.

Riduzione della percezione di “comportamento comune” dell’evasione.



Esempio 6: Promemoria per il risparmio

In alcuni studi:

I clienti di una banca ricevono un semplice messaggio di promemoria per ricordare l'obiettivo di risparmio.

Risultato:

Maggiore probabilità di versare denaro sul conto dedicato.

Spiegazione:

Non cambia la volontà.

Si riduce la dimenticanza e si aumenta la salienza dell'obiettivo.



Esempio 7: Semplificare una procedura complessa

Quando la richiesta di un beneficio (ad esempio un aiuto allo studio) è:

- Lunga
- Complessa
- Piena di moduli

Molte persone rinunciano.

In esperimenti dove:

Si offre assistenza diretta nella compilazione

Si semplifica la procedura

Aumenta significativamente il numero di domande completate.

Qui il nudge è la **riduzione della complessità**, non l'incentivo economico.



Cosa hanno in comune i nudge?

1. Non eliminano opzioni.
2. Non impongono sanzioni.
3. Non modificano sostanzialmente i prezzi.
4. Intervengono su:
 - Default
 - Norme sociali
 - Salienza
 - Complessità
 - Impegni temporali

Il cambiamento avviene nel modo in cui la scelta è strutturata.



Funzionano sempre?

NO.

Le ricerche mostrano che:

- Gli effetti sono mediamente moderati.
- Variano molto a seconda del contesto.
- Non tutti i nudges funzionano allo stesso modo.
- La replicabilità e la “scalabilità” sono questioni aperte.

Il nudging non è una soluzione universale, ma uno strumento specifico.



Questioni etiche del nudging

Obiezioni ricorrenti ai nudge

- **Manipolazione:** sfrutta bias e automatismi invece di convincere con ragioni.
- **Paternalismo libertario:** qualcuno decide quale sia la “scelta migliore”.
- **Legittimità:** è accettabile se promuove benessere (salute, sicurezza, risparmio) anche senza piena deliberazione?.



Questioni etiche del nudging

Risposte dei sostenitori dei nudge

- Nessun ambiente decisionale è “neutro”: esiste sempre un’architettura della scelta (default, ordine, salienza, frizioni).
- La domanda non è “se” influenzare, ma come progettare influenze inevitabili in modo responsabile.
- Il nudging non elimina opzioni né cambia incentivi economici in modo rilevante (resta preservata la libertà di scelta).



Criteri etici “minimi” dei nudge (quando è un nudge accettabile)

- **Trasparenza / non inganno** (niente “dark patterns”).
- **Opt-out facile e reale** (uscire deve essere semplice).
- **Proporzionalità** (intervento leggero, non invasivo).
- **Beneficio per il destinatario** (allineamento agli interessi e ai valori delle persone).
- **Accountability e valutazione empirica** (monitorare effetti, bias distributivi, effetti indesiderati).



Dal nudge “analogico” al digital nudging

- Il nudging tradizionale interviene su ambienti fisici o istituzionali (mense, moduli, spazi urbani), modificando la disposizione delle opzioni.
- Il digital nudging opera invece dentro interfacce digitali: siti web, app, piattaforme, giochi.
- Nel digitale, l’architettura delle scelte può cambiare in tempo reale in base ai dati dell’utente.



Che cosa rende “digitale” un nudge

Due caratteristiche distinguono il digital nudging:

- **1. PERSONALIZZAZIONE**

Le scelte vengono adattate ai dati dell'utente (preferenze, cronologia, posizione).

- **2. INTERCONNESSIONE**

Le scelte di molti utenti influenzano l'ambiente decisionale di altri (rating, trending, social proof).

Nel digitale, dunque, il nudge può diventare scalabile e sistemico.



Forme ricorrenti di digital nudging

- Default digitali (opzioni preselezionate online)
- Friction design (rendere più facile o difficile un'azione)
- Reminder e notifiche push
- Social proof ("altri utenti hanno scelto...")
- Feedback in tempo reale
- Raccomandazioni algoritmiche

Queste tecniche agiscono attraverso il design dell'interfaccia e l'architettura informativa.



Forme ricorrenti di digital nudging

1. Default

- Un'opzione è già pre-selezionata.

Esempio:

- L'acquisto automatico di un pacchetto è già selezionato e tu devi deselectionarlo se non lo vuoi.
- Le notifiche sono attive di default.

Perché funziona?

Molte persone tendono a non modificare l'impostazione predefinita (status quo bias).



Forme ricorrenti di digital nudging

2. Feedback

- Il sistema ti mostra informazioni sul tuo comportamento.

Esempio:

- Barra di progresso (“Hai completato il 75% della missione”).
- Statistiche settimanali di gioco.
- Indicatore di serie (“Hai giocato 5 giorni consecutivi!”).

Il feedback rende il comportamento più visibile e quindi più facile da mantenere o modificare.



Forme ricorrenti di digital nudging

3. Social nudges (norme sociali)

- Ti viene mostrato cosa fanno gli altri.

Esempio:

- “Nel gioco il 78% dei giocatori ha scelto questa arma.”
- Classifiche e leaderboard.
- “I tuoi amici hanno già completato questo livello.”

Le persone tendono ad adeguarsi a ciò che fanno gli altri.



Forme ricorrenti di digital nudging

4. Friction (attrito)

- Si aumenta o si riduce lo sforzo necessario per compiere un'azione.

Esempio:

- Acquisto con un click → pochissimo attrito.
- Per cancellare un abbonamento servono 5 passaggi → molto attrito.

Aumentare o ridurre lo sforzo cambia la probabilità che un'azione venga compiuta.



Forme ricorrenti di digital nudging

5. Warning (avvisi)

- Messaggi che segnalano un rischio o una conseguenza.

Esempio:

- “Hai superato 3 ore di gioco oggi.”
- “Stai per effettuare un acquisto.”

Servono a rendere più consapevole la decisione.



Forme ricorrenti di digital nudging

6. Scarcity (scarsità / urgenza)

- Si comunica che qualcosa è limitato nel tempo o nella quantità.

Esempio:

- “Offerta valida per 2 ore.”
- “Solo 5 oggetti rimasti.”

La scarsità aumenta la percezione di valore e urgenza.



Forme ricorrenti di digital nudging

7. Commitment

- Si induce la persona a prendere un impegno.

Esempio:

- “Vuoi attivare l’obiettivo di giocare solo 1 ora al giorno?”
- Sfide settimanali che richiedono continuità.

Una volta preso un impegno, le persone tendono a rispettarlo.



Forme ricorrenti di digital nudging

8. Reinforcement

- Si rinforza un comportamento con premi, badge, punti.

Esempio:

- Badge per login giornaliero.
- Ricompense per streak consecutive.
- Loot box dopo una sequenza di azioni.

Questo meccanismo è molto legato alla gamification.



Forme ricorrenti di digital nudging

9. Disclosure

- Si aggiungono informazioni prima della scelta.

Esempio:

- Mostrare la probabilità di ottenere un oggetto raro.
- Mostrare il costo reale prima della conferma.



Forme ricorrenti di digital nudging

10. Deception (forma problematica)

- Struttura della scelta che orienta in modo meno trasparente.

Esempio:

- Un'opzione è resa visivamente dominante.
- Un “piano premium” appare più conveniente grazie a un'opzione-esca (decoy).

Questa forma è quella più criticata dal punto di vista etico.



Rischi e criteri di legittimità nel digitale

RISCHI SPECIFICI DEL DIGITAL NUDGING:

- Opacità algoritmica
- Manipolazione su larga scala
- Effetti cumulativi invisibili
- Sludge digitale (dark patterns)

CRITERI DI LEGITTIMITÀ:

- Trasparenza
- Proporzionalità
- Valutazione di lungo periodo
- Controllo pubblico e regolazione



Nudging (analogico/digitale) e promozione culturale

Il nudging, nelle sue varie forme, può essere utilizzato per promuovere eventi culturali (mostre, festival, conferenze) senza imporre scelte.

Esempi:

- Default di iscrizione a newsletter culturali
- Reminder personalizzati per eventi locali
- Evidenziazione di eventi meno noti

- In questo caso il nudge può ampliare l'accesso alla cultura anziché limitarlo.



Nudging (analogico/digitale) e promozione culturale

Le piattaforme digitali possono orientare la partecipazione culturale attraverso:

- Raccomandazioni personalizzate
- Evidenziazione di contenuti emergenti
- Indicatori di partecipazione sociale

La questione etica riguarda l'equilibrio tra promozione culturale e pluralismo, evitando bolle informative e concentrazione dell'attenzione su pochi eventi dominanti.



Nudging digitale, gaming e gamification

Come abbiamo visto, molte strategie di digital nudging riprendono meccaniche tipiche della gamification; inoltre, la gamification è sempre più usata nella promozione culturale.



Nudging digitale, gaming e gamification

Nel gaming troviamo spesso:

✓ **Progressione a livelli (level-up)**

- Suddividere un obiettivo complesso in piccoli step.
- Mantiene alta la motivazione.

✓ **Ricompense**

- Punti, badge, oggetti rari.
- Aumentano l'engagement.



Nudging digitale, gaming e gamification

✓ Socializzazione

- Competizione e cooperazione.
- Pressione sociale positiva o negativa.

✓ Narrativa / missioni

- Trasforma un'azione in una “quest” significativa.
- Questi elementi sono digital nudges perché **strutturano l'ambiente decisionale** e orientano il comportamento senza obbligare.



Nudging digitale, gaming e gamification

- **Perché nei sistemi digitali basati su meccaniche di gioco il nudging è particolarmente potente?**
Per due caratteristiche tipiche di questi ambienti:
- **Personalizzazione:** il sistema può adattare contenuti, sfide e ricompense ai dati e al comportamento dell'utente.
- **Dimensione sociale:** classifiche, gruppi e attività condivise rendono le scelte visibili e confrontabili.
- **Questo amplifica l'effetto dei nudges.**

Nudging digitale, gaming e gamification

- **Punto etico (in modo semplice)**

- Nel gaming e nella gamification il digital nudging può essere:

-  **Usato in modo positivo**

- Aiutare l'apprendimento.
- Favorire l'autoregolazione.
- Rendere l'esperienza più motivante.

-  **Usato in modo problematico**

- Spingere verso acquisti impulsivi.
- Sfruttare urgenza artificiale.
- Rendere difficile l'uscita (attrito asimmetrico).
- La differenza dipende da:
 - trasparenza,
 - facilità di opt-out,
 - allineamento agli interessi dell'utente.



Nudging digitale, gaming e gamification

Quando va bene (influenza “buona”)

- Aiuta il giocatore a capire cosa sta facendo“

Hai giocato 3 ore oggi”

- Aiuta a controllarsi

Promemoria per fare pause

Quando va bene (influenza “buona”)

- È trasparente

Mostra chiaramente costi e probabilità

- Lascia una scelta facile

Puoi disattivare notifiche o acquisti senza difficoltà

☞ **Qui il gioco ti aiuta, non ti spinge di nascosto.**



Nudging digitale, gaming e gamification

Quando in nudging diventa problematico

Diventa discutibile quando:

- Crea urgenza artificiale
“Solo per 2 ore!” (ma succede ogni giorno)
- Rende facile spendere ma difficile uscire

1 click per comprare, 5 passaggi per annullare

- Sfrutta meccanismi psicologici

Ricompense continue per farti tornare sempre

☞ **Qui il gioco non ti obbliga, ma ti “spinge” in modo sbilanciato.**



Conclusione generale

- Il nudging, analogico o digitale, non è di per sé manipolazione.
- Diventa problematico quando:
 - è opaco
 - elimina alternative reali
 - sfrutta vulnerabilità senza giustificazione pubblica

Per la promozione culturale la sfida consiste nel progettare architetture delle scelte che rafforzino autonomia, accesso e partecipazione democratica.



Conclusione generale

Se l'agente reale non coincide con l'Homo Oeconomicus, allora l'architettura della scelta diventa un elemento strutturale delle politiche pubbliche e del design istituzionale.

Il problema centrale non è eliminare l'influenza — impossibile — ma:

governare in modo trasparente e responsabile le forme inevitabili di influenza.

Piccola bibliografia generale

