



# **PSICOLOGIA DELLE EMOZIONI E DELLE DECISIONI**

LM – Psicologia (a.a. 23-24)

Tiziana Lanciano

*tiziana.lanciano@uniba.it*

# Decisioni ed emozioni

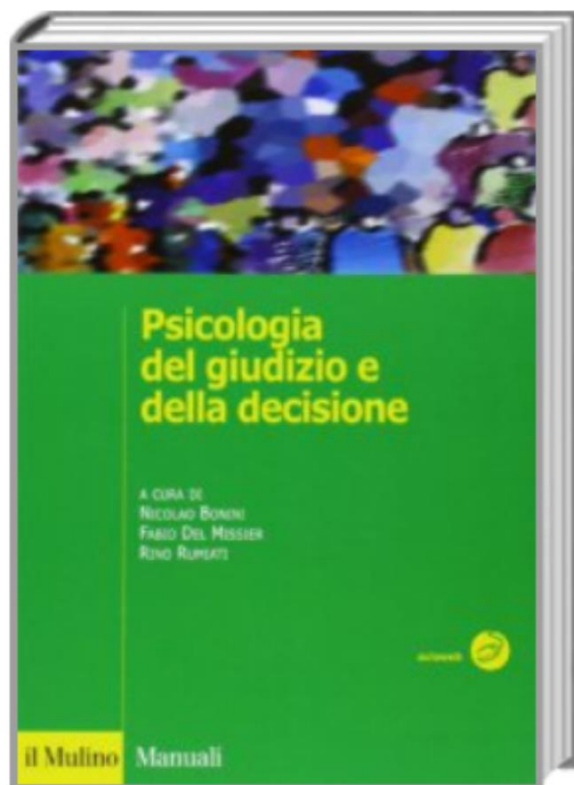
Come la psicologia spiega il conflitto tra ragione e sentimento



## ANTONIO FORZA GIULIA MENEGON RINO RUMIATI IL GIUDICE EMOTIVO

La decisione tra ragione ed emozione

情



### Deception detection: State of the art and future prospects

Jaume Masip  
Universidad de Salamanca

#### Abstract

**Background:** Deception detection has been a longstanding concern throughout human history. It has also interested scientists, who have explored psychological and behavioral differences between liars and truth tellers, as well as ways to improve detection accuracy. **Method:** In recent years, substantial advances have been made in the field. Some of these advances are briefly reviewed in the current article. **Results:** A description is provided of (a) research and contemporary theories on how people (try to) detect deception; (b) recent advances on strategic interviewing to detect deception; (c) the integrative findings of recent meta-analyses on systematic verbal lie detection approaches; and (d) several important aspects concerning some emerging trends at the end of the article and dynamic area developments in the field. **Conclusions:** A number of new research avenues are discussed.

**Keywords:** Deception, monitoring, polygraph



#### Article

### Obsessive-Compulsive Disorder and Decision Making under Ambiguity: A Systematic Review with Meta-Analysis

Veronica Nisticò<sup>1,2</sup>, Andrea De Angelis<sup>3,4</sup>, Roberto Erro<sup>5</sup>, Benedetta Demartini<sup>1,2,6,†</sup> and Lucia Ricciardi<sup>3,\*,†</sup>

- <sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Milano, 20142 Milano, Italy; veronica.nistico@unimi.it (V.N.); benedetta.demartini@unimi.it (B.D.)
  - <sup>2</sup> Aldo Ravelli Research Center for Neurotechnology and Experimental Brain Therapeutics, Università degli Studi di Milano, 20142 Milano, Italy
  - <sup>3</sup> Neurosciences Research Centre, Molecular and Clinical Sciences Research Institute, St George's University of London, London SW17 0RE, UK; andreaangelis.md@gmail.com
  - <sup>4</sup> Department of Neuropsychiatry, St George's Hospital, South West London and St George's Mental Health NHS Trust, London SW17 0RE, UK
  - <sup>5</sup> Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università di Salerno, 84018 Baronissi, Salerno, Italy; erro@unisa.it
  - <sup>6</sup> Unità di Psichiatria II, Presidio San Paolo, ASST Santi Paolo e Carlo, 20142 Milano, Italy
- \* Correspondence: lricciar@sgul.ac.uk  
† B.D. and L.R. share senior authorship.



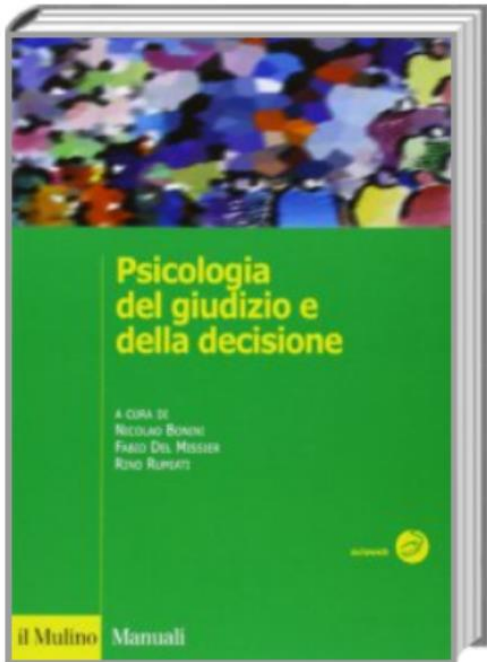
**Citation:** Nisticò, V.; De Angelis, A.; Erro, R.; Demartini, B.; Ricciardi, L. Obsessive-Compulsive Disorder and Decision Making under Ambiguity: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Brain Sci.* **2021**, *11*, 143. <https://doi.org/10.3390/brainsci11020143>

Received: 16 December 2020  
Accepted: 20 January 2021  
Published: 22 January 2021

**Abstract:** In the last decade, decision-making has been proposed to have a central role in obsessive-compulsive disorder (OCD) aetiology, since patients show pathological doubt and an apparent inability to make decisions. Here, we aimed to comprehensively review decision making under ambiguity, as measured by the Iowa Gambling Task (IGT), in OCD, using a meta-analytic approach. According to PRISMA Guidelines, we selected 26 studies for a systematic review and, amongst them, 16 studies were included in a meta-analysis, comprising a total of 846 OCD patients and 763 healthy controls (HC). Our results show that OCD patients perform significantly lower than HC at the IGT, pointing towards the direction of a decision making impairment. In particular, this deficit seems to emerge mainly in the last three blocks of the IGT. IGT scores in OCD patients under the age of 18 were still significantly lower than in HC. Finally, no difference emerged between medicated and unmedicated patients, since they both scored significantly lower at the IGT compared to HC. In conclusion, our results are in line with the hypothesis according to which decision making impairment might represent a potential endophenotype lying between the clinical manifestation of OCD and its neurobiological aetiology.

**Keywords:** obsessive-compulsive disorder; decision making; Iowa Gambling Task; ambiguity; risk; meta-analysis

# Roadmap



## Psicologia del Giudizio e della Decisione

*Cap. 1 'Giudizio e Decisione'*

Decisioni  
ed emozioni  
Come la psicologia spiega il conflitto  
tra ragione e sentimento



## Decisioni ed Emozioni

*§ Cap. 1 'Dalle scelte razionali alle scelte emotive'*

*§ Cap. 3 'Guadagni e perdite'*

# DECISIONI, GIUDIZI E SCELTE



- A quale CdS dovrei iscrivermi?
- Dovrei lasciare il mio partner?
- Dovrei cambiare lavoro?



- Dovrei andare in pensione?
- Dovrei sottopormi a quell'intervento chirurgico?
- Dovrei riposarmi?

# DECISIONI, GIUDIZI E SCELTE



Il tempo sembra si stia annuvolando  
dovrei prendere l'ombrello?



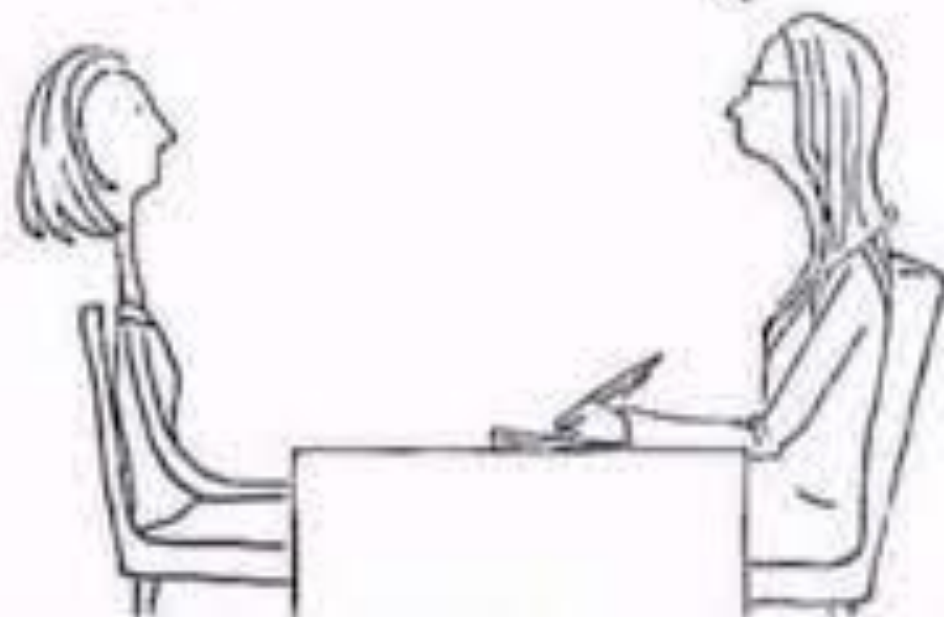
Dovrei andare a lavoro  
Prendo l'auto o i mezzi pubblici?



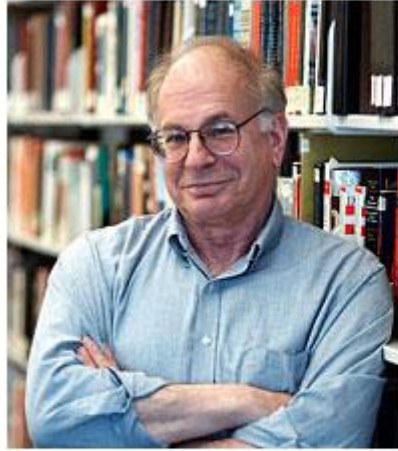


Voglio essere felice,  
cosa posso prendere?

Una decisione



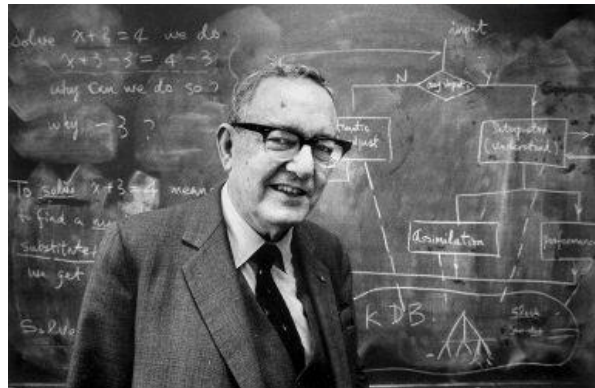
# Psicologia della Decisione



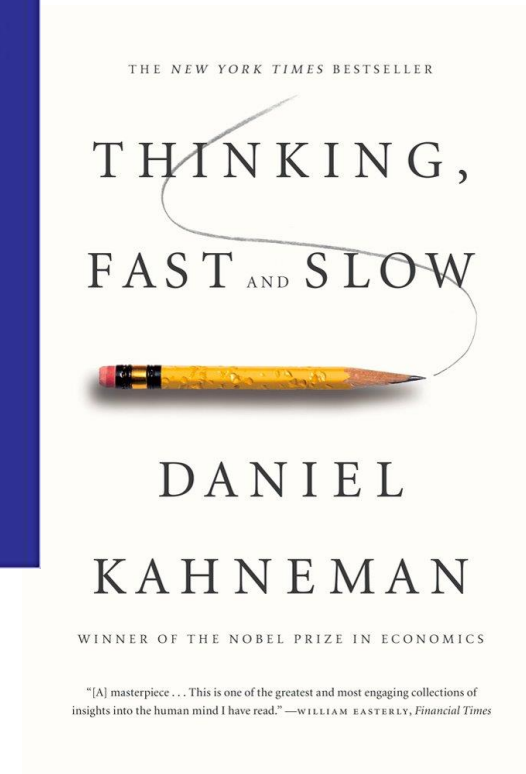
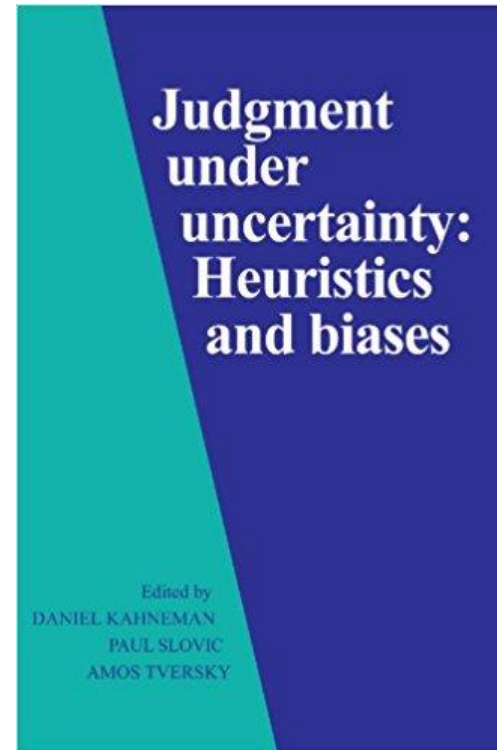
Daniel Kahneman



Amos Tversky



Herbert Simon



"[A] masterpiece... This is one of the greatest and most engaging collections of insights into the human mind I have read." —WILLIAM EASTERLY, *Financial Times*

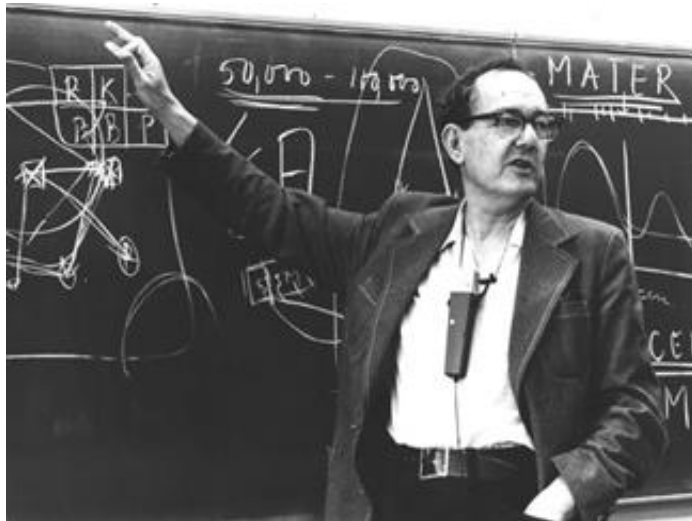
**2002** - Daniel Kahneman Premio Nobel per l'economia nel 2002 *'per avere integrato risultati della ricerca psicologica nella scienza economica, specialmente in merito al giudizio umano e alla teoria delle decisioni in condizioni d'incertezza'*



Daniel Kahneman



Amos Tversky

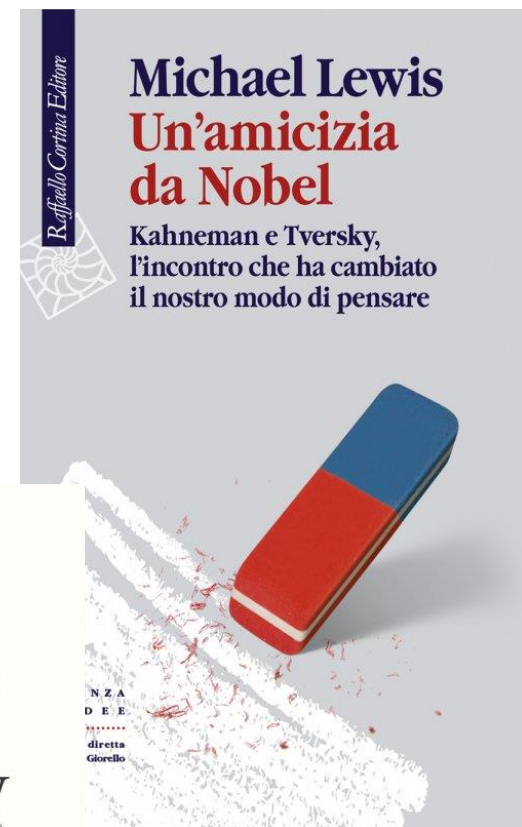
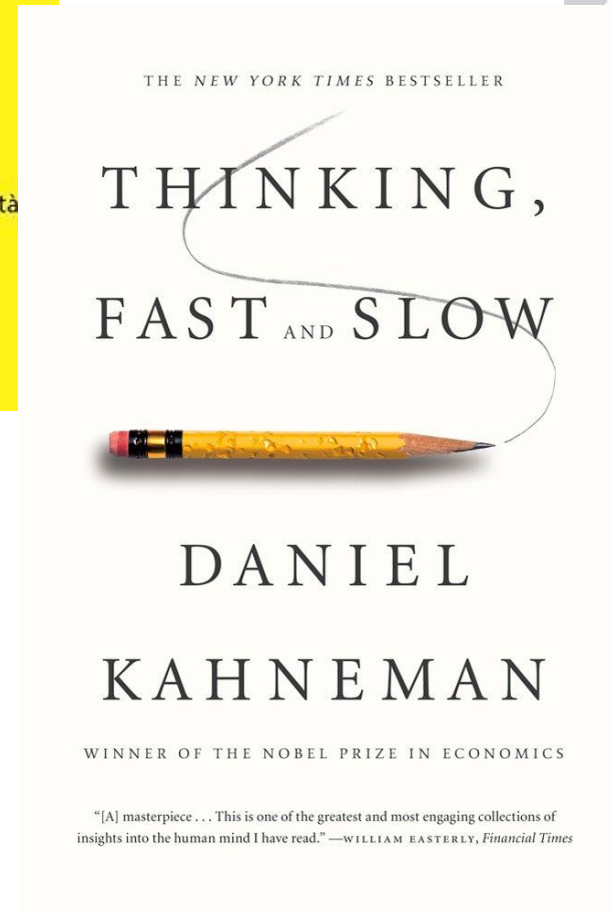
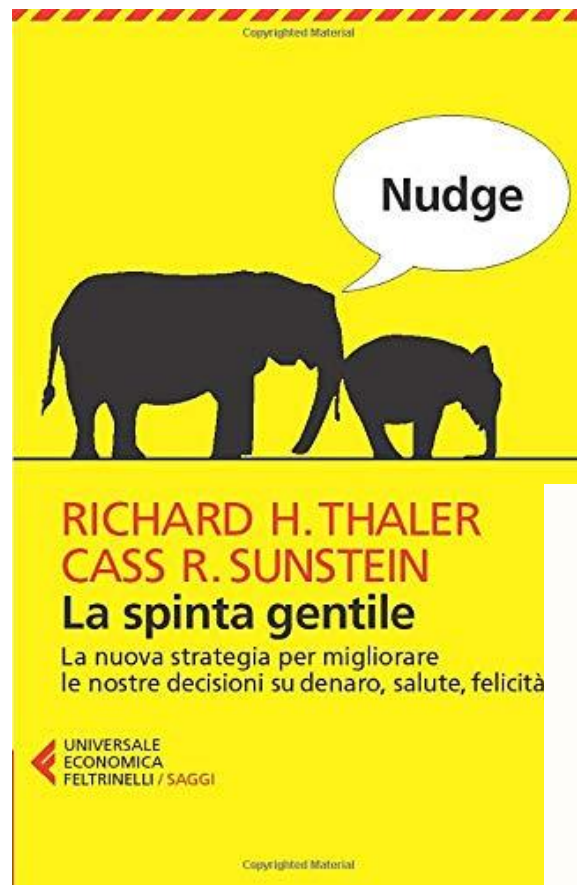
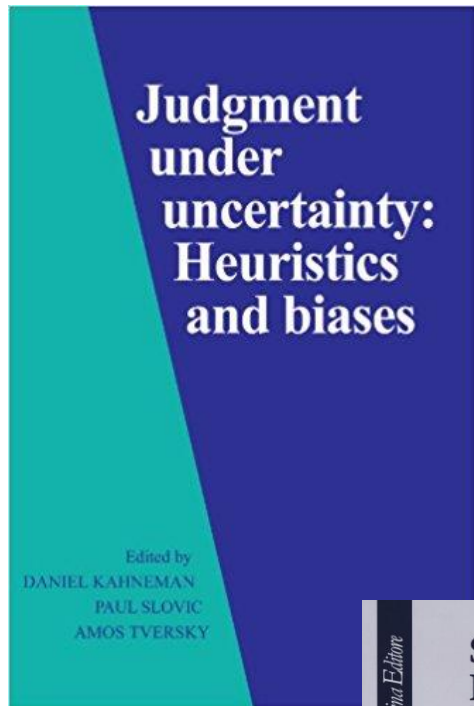


**1978** - Herbert Simon Premio Nobel per aver rivoluzionato la Teoria Classica razionale della decisione



**2017** - Richard Thaler Premio Nobel per *'il suo contributo negli studi sull'economia comportamentale'*, che lo ha portato a ideare la *'teoria dei nudge'*, i piccoli rinforzi positivi





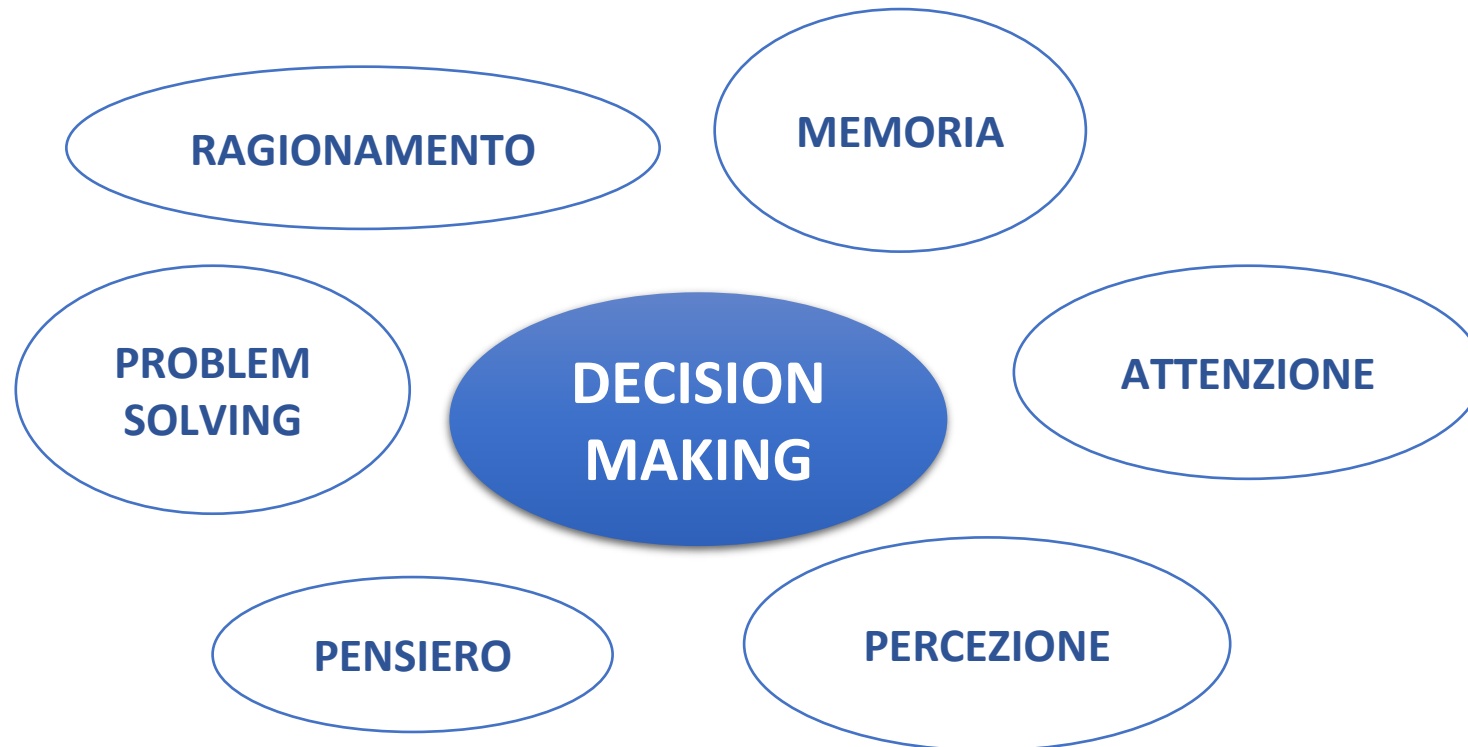
# La psicologia della scelta

- Imparare a decidere
- ... imparare a decidere '*bene*'



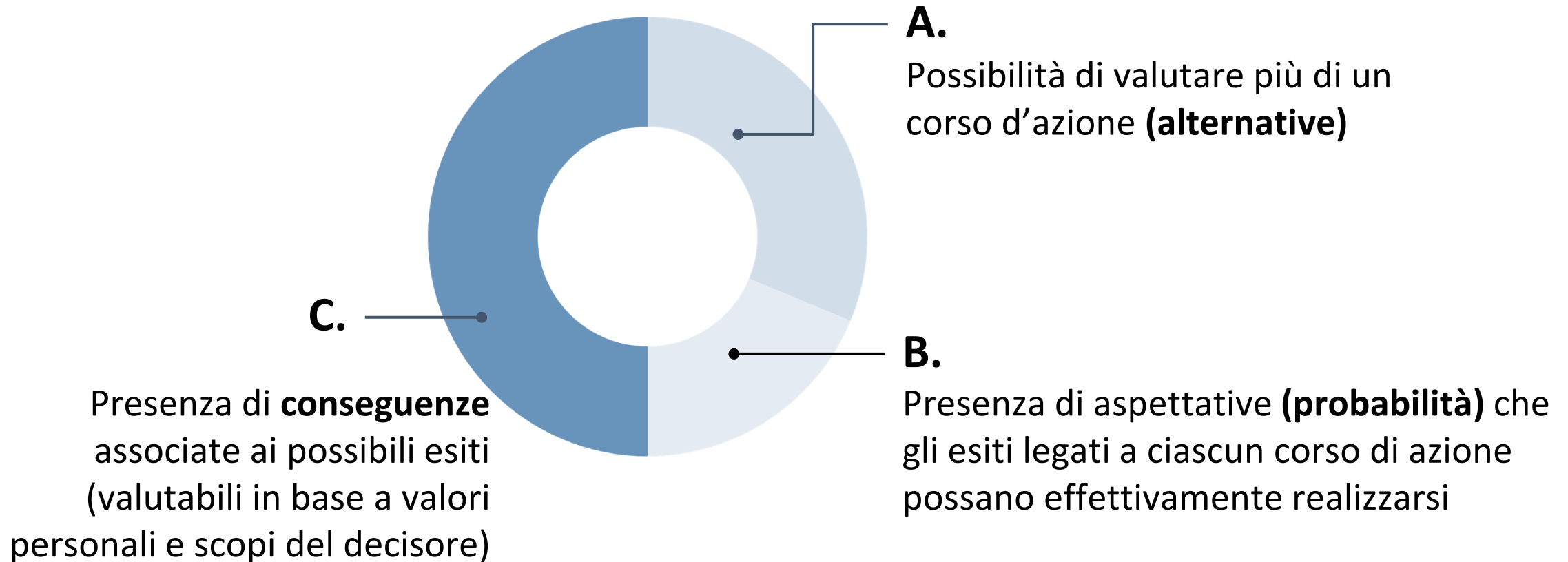
# Decision Making

- Processo complesso, che coinvolge diverse strutture cognitive, in cui l'individuo deve valutare ed interpretare gli eventi, al fine di scegliere tra *opzioni* tra loro alternative [von Winterfeld & Edwards, 1986]



# COSA E' UNA DECISIONE

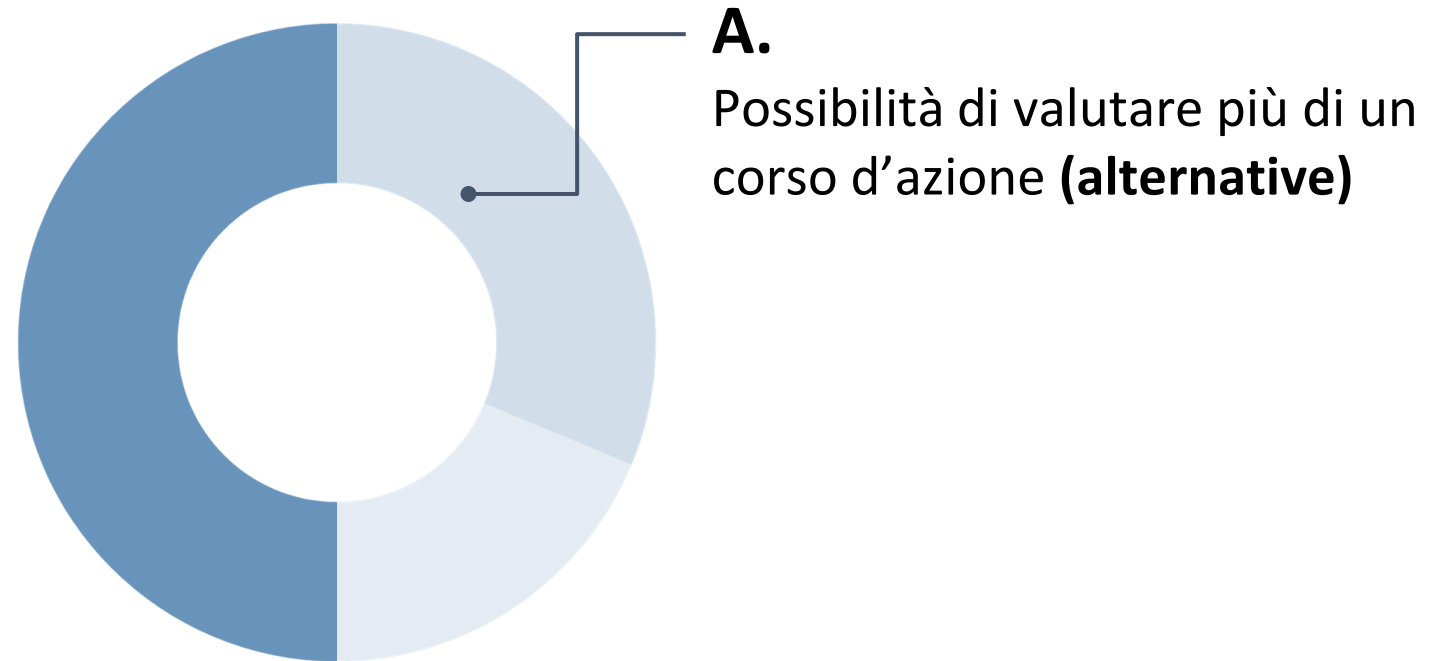
E' una risposta ad una situazione caratterizzata da tre componenti:

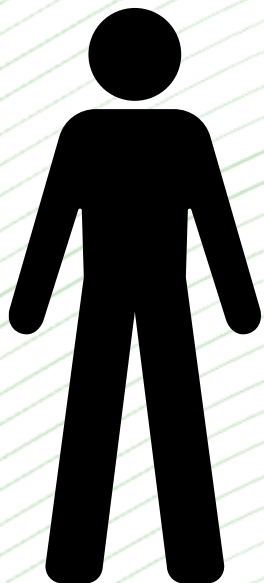




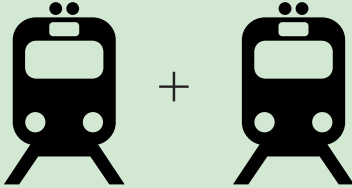
# COSA E' UNA DECISIONE

E' una risposta ad una situazione caratterizzata da tre componenti:






**Opzione 1**



costo 65 euro  
richiede un cambio da fare  
in 15 minuti in una stazione  
intermedia

**Opzione 2**

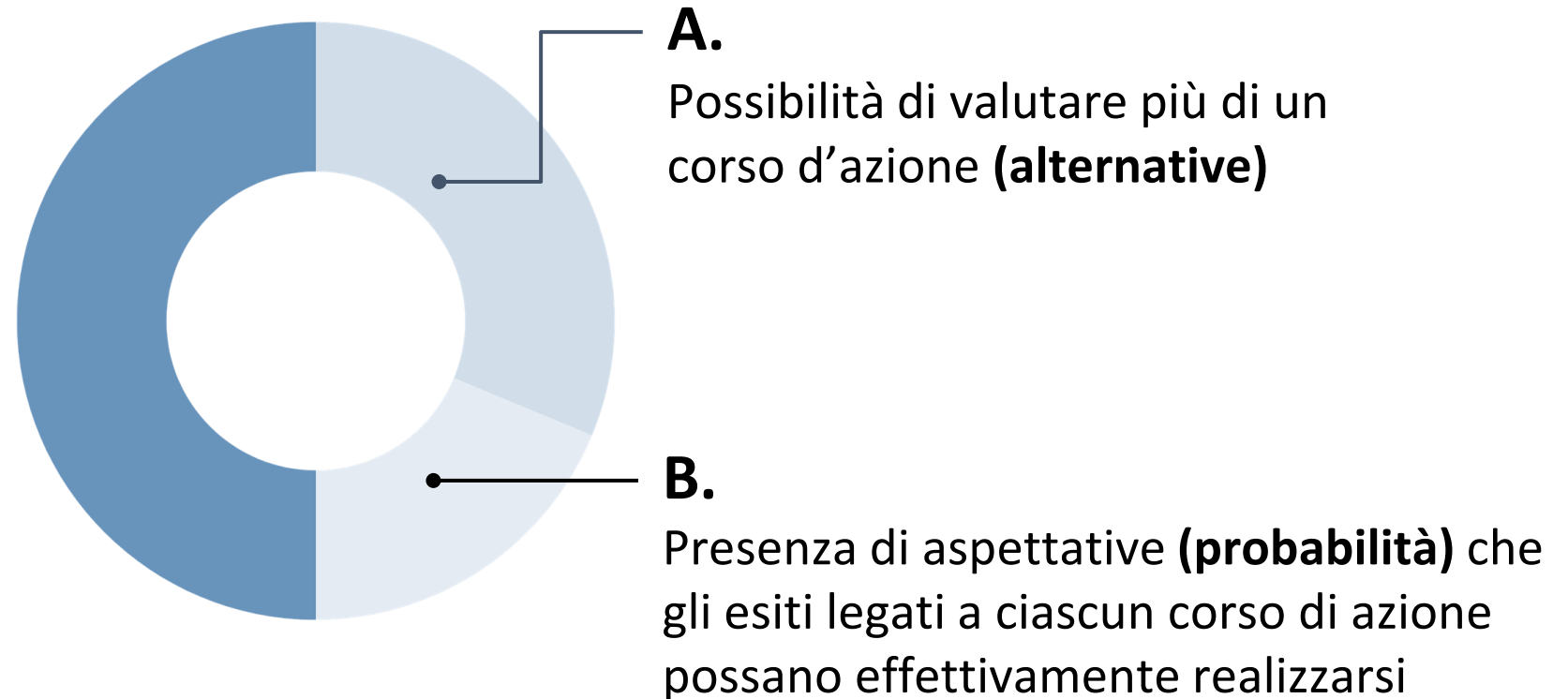


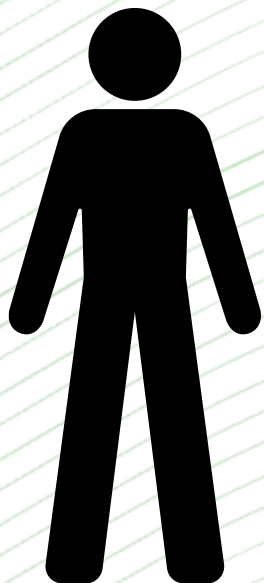
costo 85 euro  
non richiede un cambio  
treno



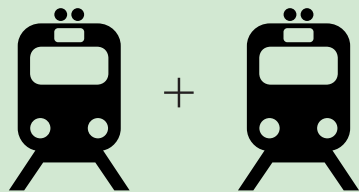
# COSA E' UNA DECISIONE

E' una risposta ad una situazione caratterizzata da tre componenti:





## Opzione 1



costo 65 euro  
richiede un cambio da fare  
in 15 minuti in una stazione  
intermedia

Il primo treno per  
problemi ricorrenti  
sulla tratta talvolta  
arriva in ritardo (20 v.  
su 100 negli ultimi 2  
anni). C'è quindi il  
rischio di perdere la  
coincidenza

## Opzione 2



costo 85 euro  
non richiede un cambio  
treno

Quasi sempre  
puntuale. Negli ultimi  
2 anni solo 1 v. su 100  
ha accumulato un  
ritardo tale da poterti  
far saltare la riunione

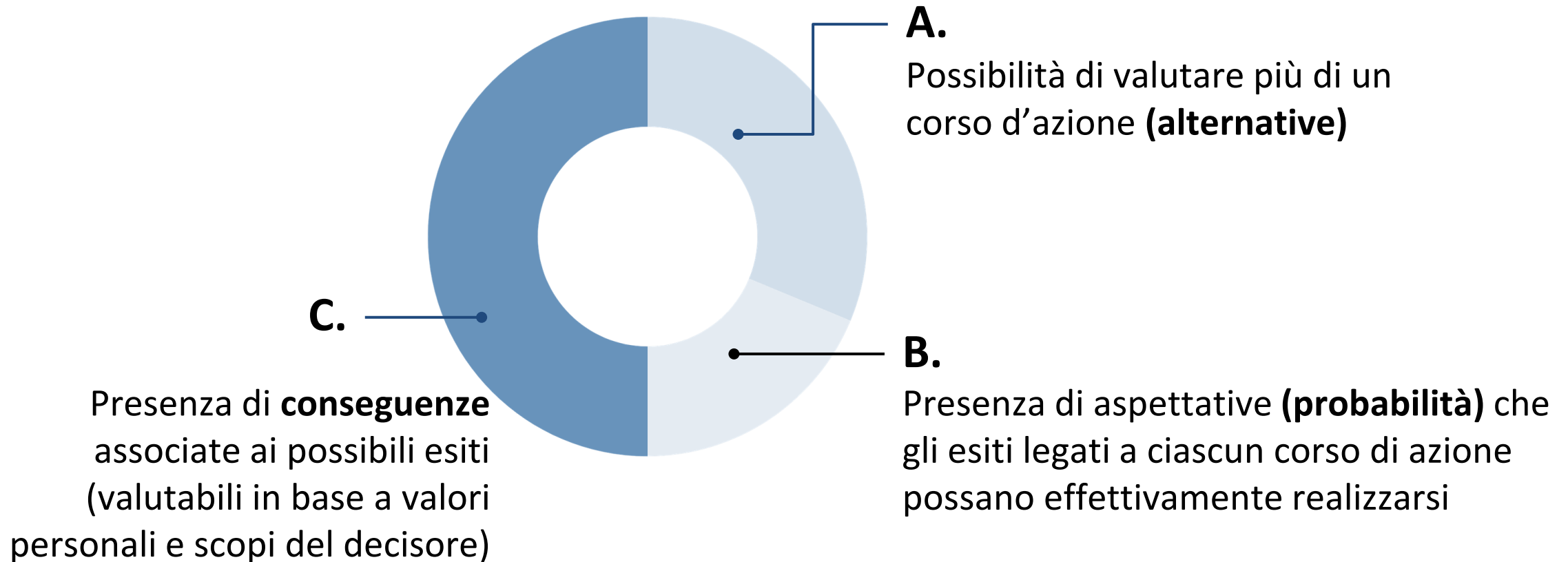
Entrambe le soluzioni  
hanno orari di  
partenza e arrivo  
accettabili e pari  
confort

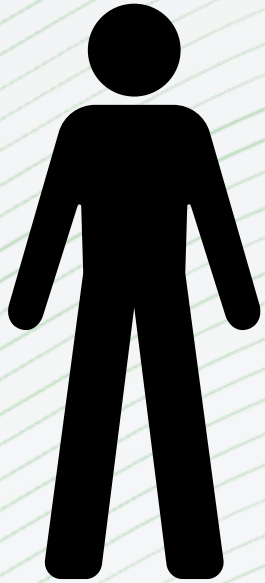




## COSA E' UNA DECISIONE

E' una risposta ad una situazione caratterizzata da tre componenti:





Entrambi le alternative hanno 2 possibili esiti:



- arrivare in tempo
- far saltare la riunione

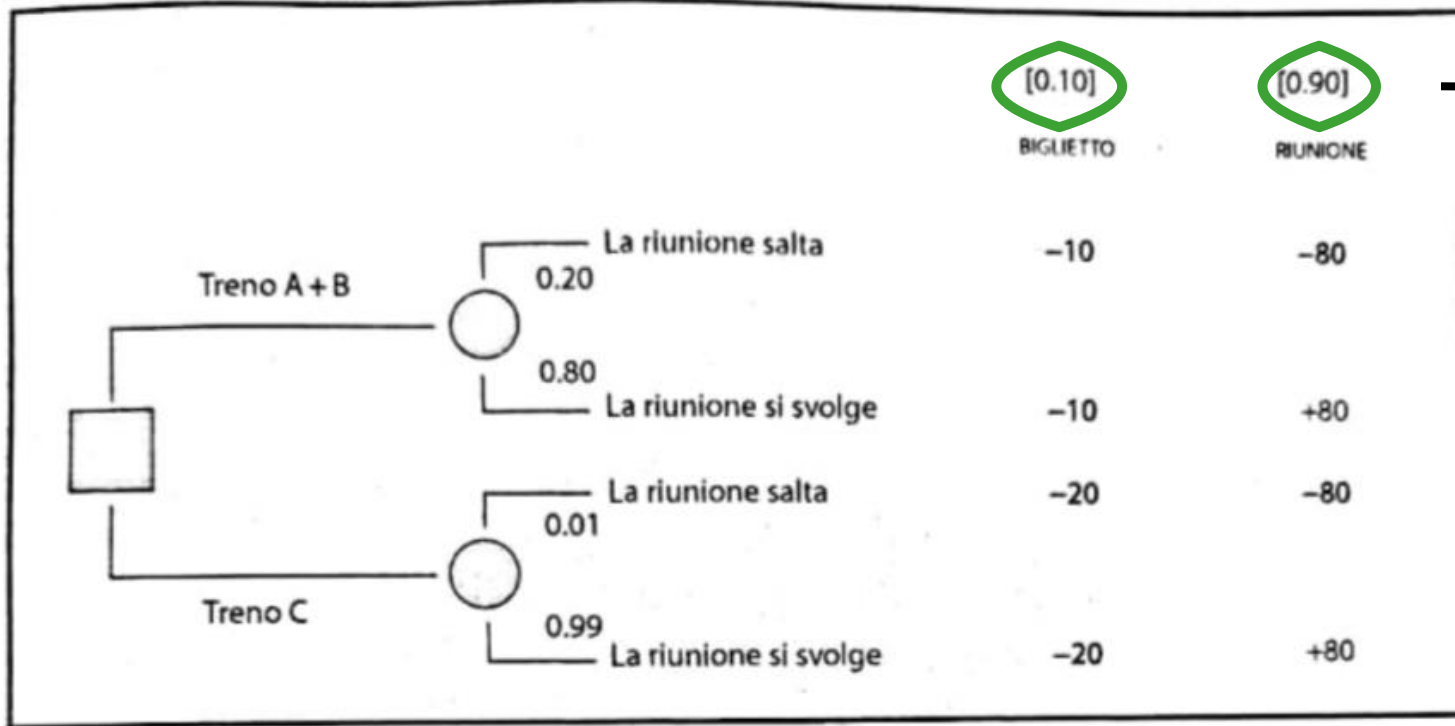
Supponiamo che il decisore abbia aspettative sugli esiti:

- probabilità dello 0.20 che la riunione salti per la prima opzione
- probabilità dello 0.01 per la seconda opzione

Ultimo elemento dello scenario decisionale è costituito dalla valutazione delle conseguenze degli esiti:

Quanto è il valore personale (o utilità soggettiva) che il decisore attribuisce al fatto di arrivare puntuale o no e quanto al prezzo del biglietto





### Pesi decisionali

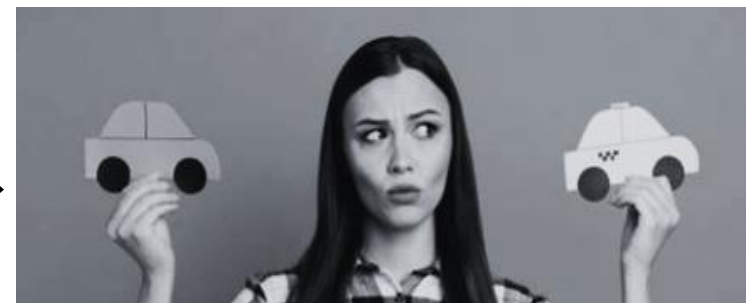
importanza soggettiva che decisore attribuisce a ciascuna delle caratteristiche degli esiti.

In questo caso è data molta importanza alla riunione, meno al prezzo del biglietto

fig. 1.1. Albero decisionale che rappresenta il problema della scelta del viaggio, evidenziando gli elementi strutturali costitutivi di una decisione: corsi d'azione (alternative), aspettative sulla probabilità degli esiti, valutazioni degli esiti in base alle caratteristiche (attributi) delle alternative, importanza relativa delle varie caratteristiche (pesi decisionali). Il quadrato rappresenta il punto di scelta del decisore, mentre i cerchi rappresentano eventi, non controllabili dal decisore, che conducono ai vari esiti.

Questo esempio, avendo almeno 2 caratteristiche rilevanti, si configura come "**decisione multiattributo**"

Altro esempio:



Come scelgo un'auto? prezzo, consumo, cilindrata, emissioni...

# COSA E' UNA DECISIONE

si riferisce all'intero processo di selezione di un corso d'azione:



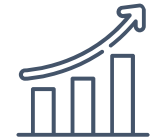
Rappresentazione  
del problema



Stima delle Aspettative



Valutazione degli Esiti



Selezione dell'Opzione



# IL GIUDIZIO

si riferisce solo alle componenti del processo decisionale che riguardano:



Stima delle Aspettative



Valutazione degli Esiti

# LA SCELTA

si riferisce solo alla componente del processo decisionale che riguarda:



Selezione dell'Opzione

1. Non tutti i giudizi si trasformano in scelte
2. Ci possono essere decisioni che **non prevedono la stima delle aspettative**
  - a. Scegli tra un caffè e un succo – assumendo che entrambi gli elementi siano presenti l'esito è certo = avrai in mano alla fine della scelta una bevanda
  - b. Ma **rimane la valutazione degli esiti** = la valutazione di piacere nell'aver bevuto la bevanda
  - c. Questa componente (soggettiva) di giudizio c'è sempre!!!

### INDIPENDENTI:

- posso chiedere a un amico una valutazione su quanto trovo gradevole una macchina senza che debba poi usare questa valutazione per scegliere una vettura.
- possono esserci decisioni che non prevedono una probabilità sull'occorrenza degli esiti (perchè non sono sempre incerti). Questi si basano su valutazione soggettiva.

# DISTINZIONI IMPORTANTI [1]

## DECISIONI INCERTE

Si parla di incertezza quando il decisore non è in grado di determinare con esattezza le probabilità degli esiti

**Studente che deve presentarsi all'appello di DM domani o al prossimo**

1. 2 opzioni/corsi d'azione = domani vs. prossimo appello
2. 2 Esiti= bocciato vs. superato

*Gli esiti non sono certi e vanno stimati con probabilità soggettiva*

## DECISIONI RISCHIOSE

Si parla di rischio quando le probabilità degli esiti sono noti

**Giocatore che deve scommettere 100 Euro sull'esito del lancio di una moneta non truccata**

1. 2 opzioni/corsi d'azione = scommetto vs. non scommetto
2. 2 Esiti= testa vs. croce

*Gli esiti sono certi = 1/2*

# DISTINZIONI IMPORTANTI [2]

## DECISIONI MONOATTRIBUTIVE

Decisioni in cui la dimensione rilevante nella valutazione del problema decisionale è una

**Scelta tra 2 prodotti identici con unico attributo da valutare il prezzo**

## DECISIONI MULTIATTRIBUTIVE

Decisioni in cui le dimensioni rilevanti nella valutazione del problema decisionale sono almeno 2

**Scelta casa = prezzo, posizione, piano, numero vani, garage, esposizione alla luce, giardino, etc...**



# Teorie del DM

1. TEORIE NORMATIVE
2. TEORIE DESCRITTIVE
3. TEORIE PRESCRITTIVE

# TEORIE NORMATIVE

- Anni '50 = ambito matematico e contesto economico-finanziario
- Forniscono una serie di strategie ottimizzanti, ovvero modalità che consentono di formulare la scelta “migliore” in termini di massimizzazione del guadagno e minimizzazione dei rischi
- Propongono modelli di **scelta ottimale** da seguire (massima razionalità/efficienza del calcolo costi-benefici)
- Sono basate sul principio della **RAZIONALITA' ASSOLUTA**
  - **Coerenza**
  - **Massimizzazione**

# TEORIE DESCRITTIVE

- Focalizzazione sui modi con cui le persone prendono le decisioni **realmente**
- Descrivono il reale processo sottostante la decisione e la scelta

# TEORIE PRESCRITTIVE

- propongono alcuni passi per realizzare un buon decision-making
- hanno valore pragmatico
- facilitano il processo di decision-making
- abbandonano l'obiettivo irrealizzabile di prendere una decisione ottimale e razionale e mirano all'obiettivo - realistico - di compiere le scelte il più possibile soddisfacenti

# Approccio Normativo vs. Descrittivo

+++ differenza tra i due approcci è l'atteggiamento delle persone nei confronti di:

1. Scelte in condizioni di **incertezza**
2. Percezione del **rischio**
3. Scelte in condizioni di **ambiguità**



## MODELLI NORMATIVI

- *Teoria del Valore Atteso*
- *Teoria dell'Utilità Attesa*
- *Teoria dell'Utilità Attesa Soggettiva*
- ...

## MODELLI DESCRITTIVI

- *Teoria del prospetto*
- *Effetto framing*
- *Rovesciamento delle preferenze*
- *Effetto dotazione*
- *Ponderazione contingente*
- *Sunk cost*
- *Mental accounting*
- ...



**RAZIONALITÀ LIMITATA DI SIMON**

# MODELLI NORMATIVI

- I modelli normativi sono scarsamente predittivi del comportamento umano perché:
  - Rare le situazioni ben definite
  - Molto onerose in termini di tempo ed energie mentali
  - Di difficile attuazione



# L'IMPORTANZA DEL LANCIO DELLA MONETA:

L'origine dello studio sulla decisione



DAVID BERNOULLI (1738)



Il matematico svizzero voleva capire quanto gli individui fossero disposti a pagare per partecipare al gioco del lancio della moneta.

Il partecipante vinceva solo in caso di "testa"



- il gioco continuava finché non usciva "testa" e la posta veniva raddoppiata a ogni lancio
- il gioco si concludeva al primo lancio che non produceva "testa" e il partecipante vinceva la somma guadagnata fino a quel punto e perdeva quella inizialmente pagata per partecipare.

Quanto sarebbe disposto a pagare una persona per partecipare a un gioco simile?

Di fatto, ben poco

Per valutare il valore di un certo corso d'azione si usa una formula che permette di valutare il valore atteso

VA= valore atteso

i = possibili esiti associati al corso d'azione

Pi = probabilità dell' i-esimo esito

Vi = valore dell' i-esimo esito

si tratta quindi di moltiplicare la probabilità di ciascun esito per il suo valore e sommare i prodotti così ottenuti

N.B. I valori in questo caso sono tutti oggettivi

## Paradosso di San Pietroburgo



Assumendo un numero infinito di lanci di moneta e una vincita iniziale pari a 1, il valore atteso del gioco è infinito.

Un giocatore razionale dovrebbe quindi essere disposto a pagare alte cifre per entrare in gioco, ma ciò contrasta con l'osservazione che più si paga per giocare, minore è la probabilità che si possa guadagnare più di quanto si è pagato.

$$VA = \sum_i p_i v_i$$

$$VA = \frac{1}{2}1 + \frac{1}{4}2 + \frac{1}{8}4 + \frac{1}{16}8 + \dots$$

$$VA = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \dots$$

$$VA = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{2} = \infty$$



DAVID BERNOULLI (1738)

## Funzione di utilità per valutare gli esiti

Utilità può essere considerata come una misura della soddisfazione associata al consumo di beni o servizi. Una funzione di utilità stabilisce il valore personale attribuito da un individuo a quantità di beni o servizi

Ciò significa che gli esiti del gioco non andrebbero valutati sulla base del valore oggettivo, ma in base al valore personale che la somma assume per il decisore



l'utilità non dipende in modo lineare dal valore oggettivo: incrementi successivi di pari entità hanno un'utilità sempre minore per l'individuo



# TEORIA DEL PROSPETTO

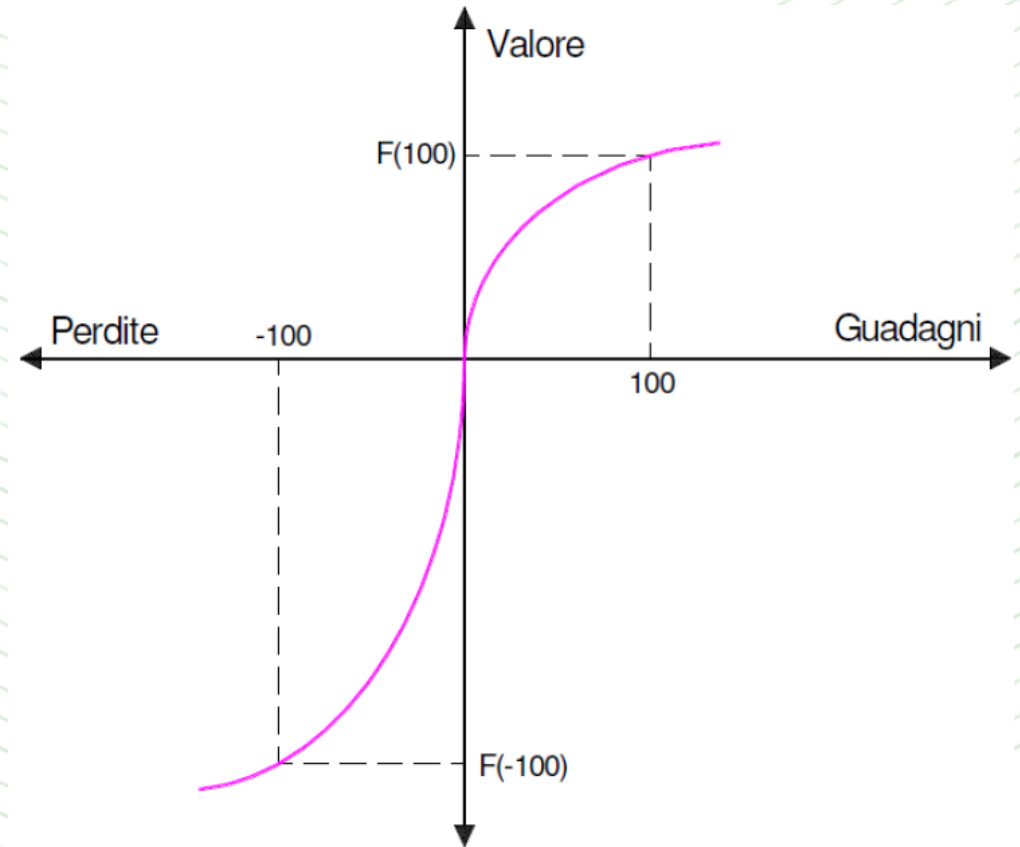
Kahneman e Tversky , 1979

- Gli individui interpretano e valutano le opzioni proposte in termini di scarto da un dato punto di riferimento
- A prescindere dalle caratteristiche dello specifico contesto decisionale, gli individui hanno bisogno di individuare un punto di riferimento cognitivo che funga da termine di paragone in base al quale valutare le opzioni a loro
- disposizione
- Il decisore ha bisogno di una “prospettiva” con cui affrontare le dinamiche della scelta

# TEORIA DEL PROSPETTO

Kahneman e Tversky , 1979

- La teoria si sviluppa sul suo concetto cardine: vi è asimmetria valutativa tra guadagni e perdite
- Asimmetria rappresentata dalla funzione di valore
- Si tratta di un modello descrittivo



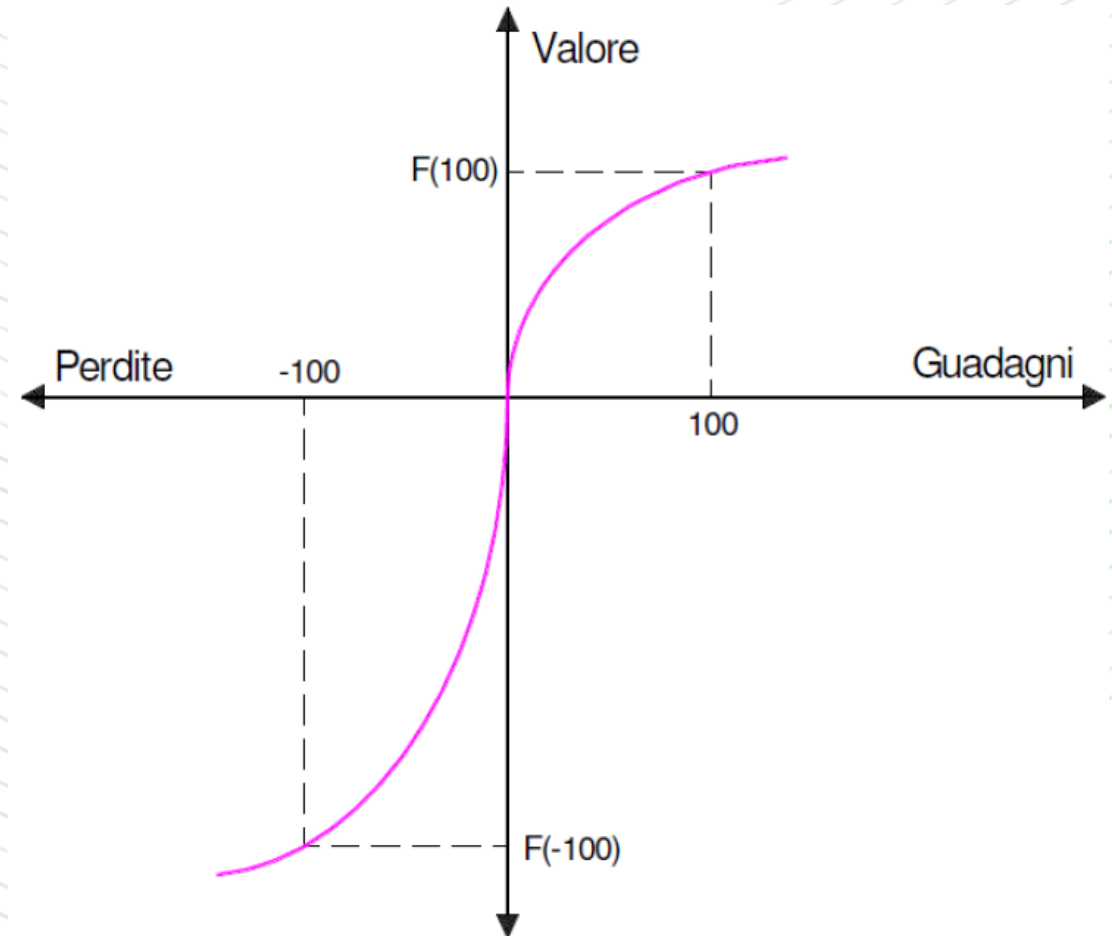
# TEORIA DEL PROSPETTO

Kahneman e Tversky , 1979

La funzione ha 3 caratteristiche principali:

## 1. Gli esiti sono codificati come deviazioni da un punto di riferimento

- Gli esiti non sono valutati in termini assoluti ma come deviazione da un punto di riferimento pdr
  - Direzione positiva
  - Direzione negativa
- Il pdr obiettivi, circostanze e motivazioni
- Es se un individuo fa un investimento per pagare un mutuo appena acceso la valutazione del guadagno sarà rispetto al mutuo
- Per cui anche un incremento del valore dell'investimento, se si trova al di sotto del mutuo verrà percepito come una perdita

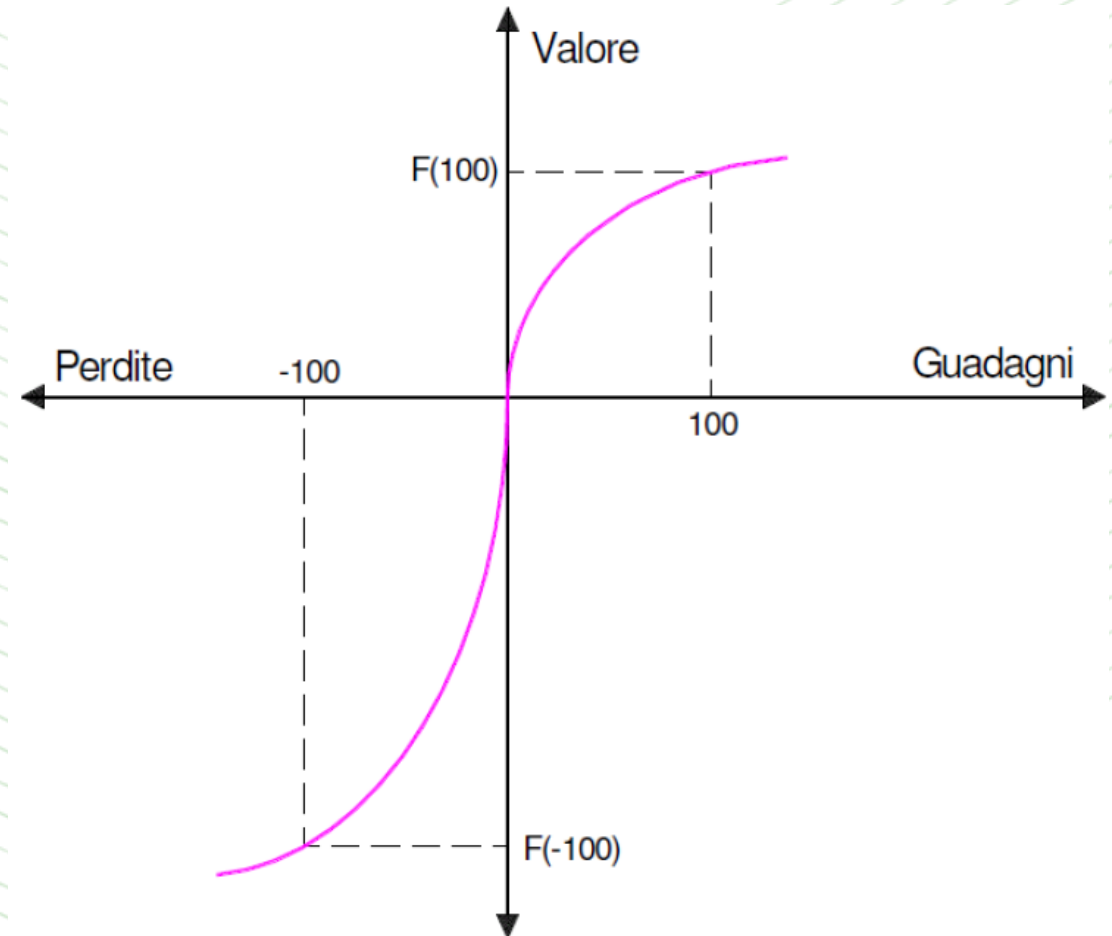


# TEORIA DEL PROSPETTO

Kahneman e Tversky , 1979

La funzione ha 3 caratteristiche principali:

**2. La funzione di valore è concava quando si tratta di guadagni e convessa quando si tratta di perdite**





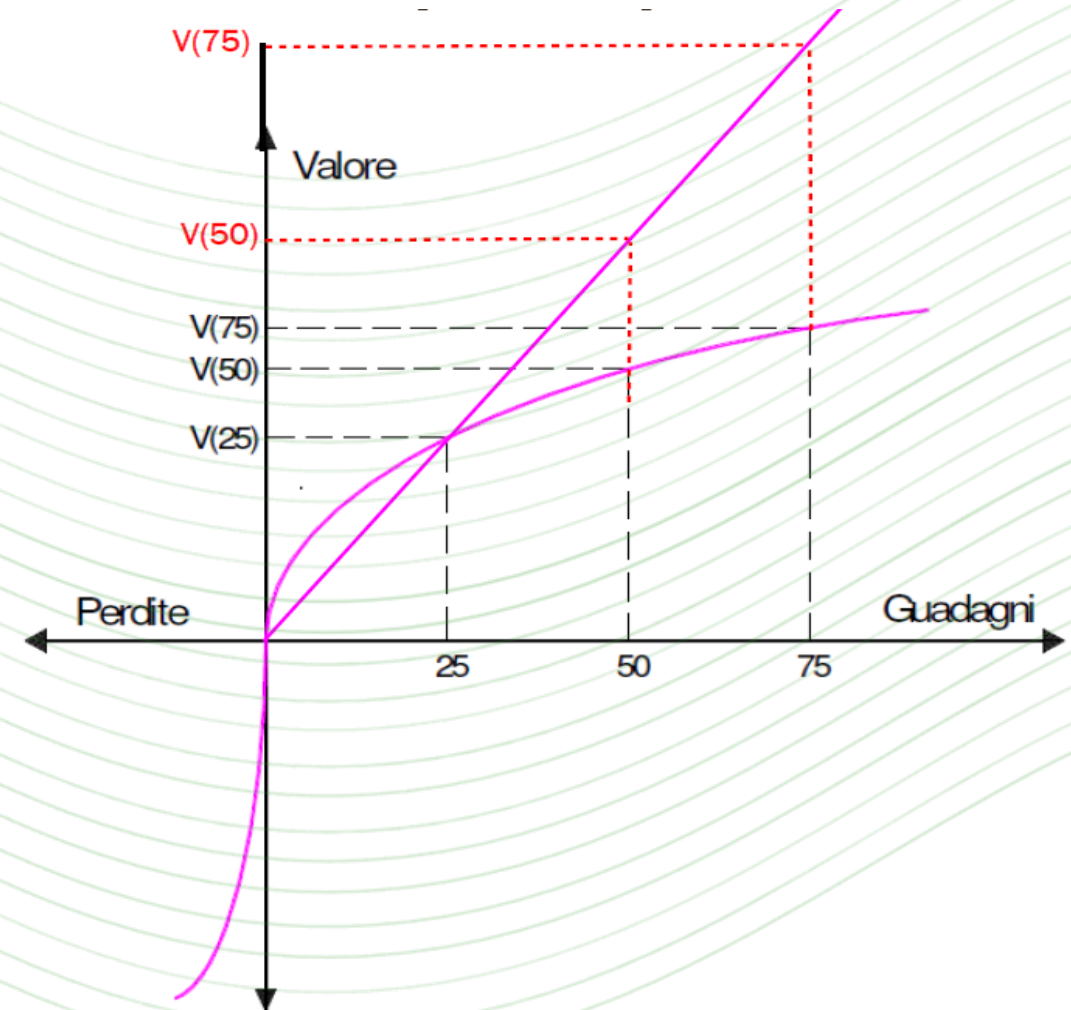
# TEORIA DEL PROSPETTO

Kahneman e Tversky , 1979

La funzione ha 3 caratteristiche principali:

**2. La funzione di valore è concava quando si tratta di guadagni e convessa quando si tratta di perdite**

- Variazioni oggettive positive producono un incremento decrescente nel valore soggettivo





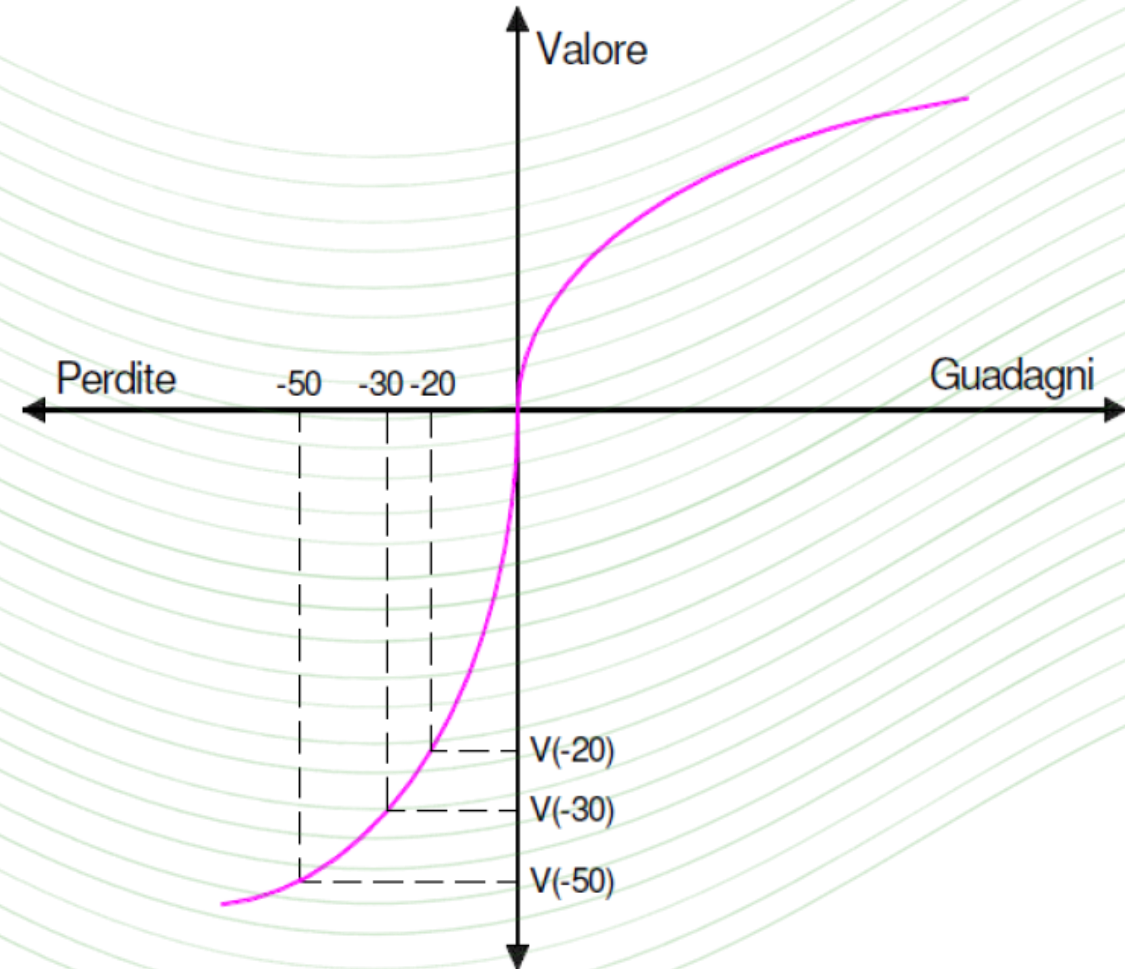
# TEORIA DEL PROSPETTO

Kahneman e Tversky , 1979

La funzione ha 3 caratteristiche principali:

**2. La funzione di valore è concava quando si tratta di guadagni convessa quando si tratta di perdite**

- Variazioni oggettive negative producono un decremento decrescente nel valore soggettivo



# TEORIA DEL PROSPETTO

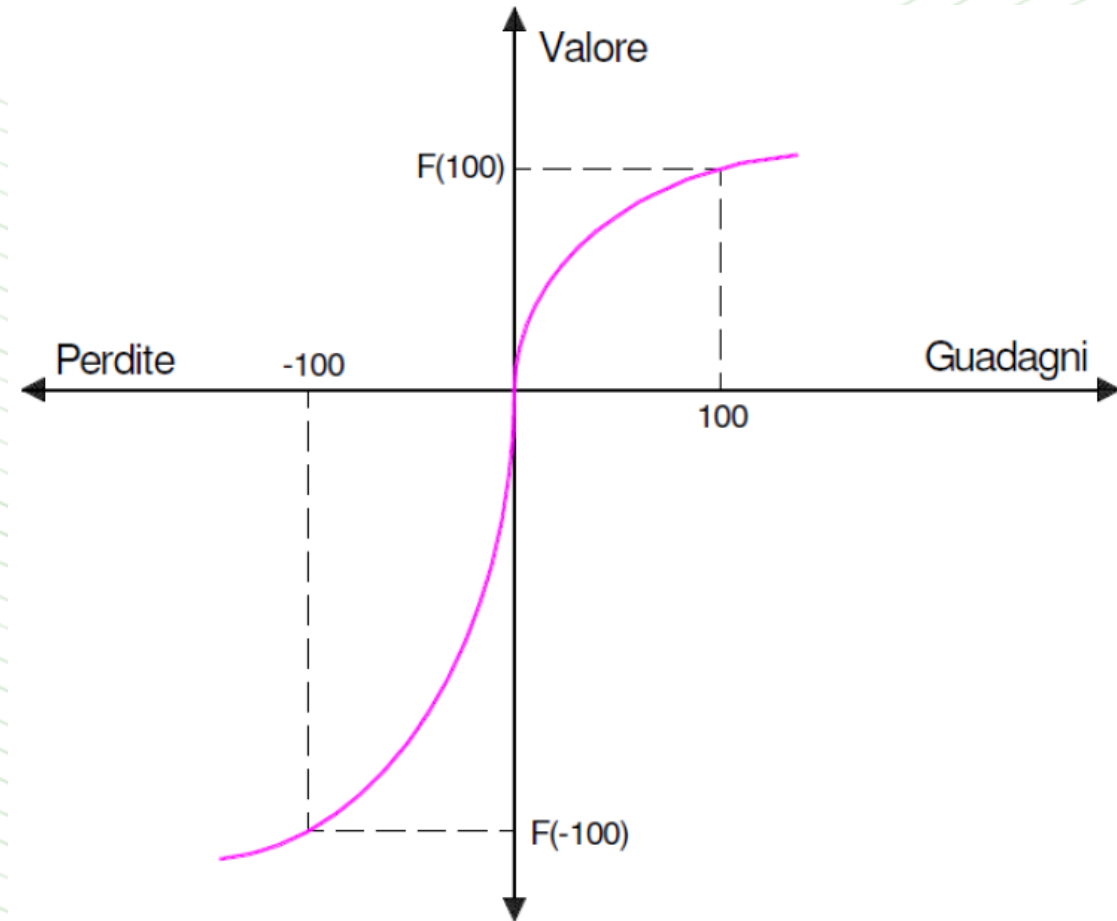
Kahneman e Tversky , 1979

La funzione ha 3 caratteristiche principali:

**3. La curva di valore è più ripida quando si tratta di perdite e più dolce quando si tratta di guadagni (avversione alle perdite)**

- ciò vuol dire che il dolore del perdere è maggiore rispetto al piacere di guadagnare la stessa cifra

**!! The Law of hedonic Asimmetry (Frijda, 1988)**



# The Laws of Emotion



## 1. Legge del significato situazionale

Secondo Frijda, le emozioni sono il risultato di situazioni specifiche. Non sorgono spontaneamente, ma sono il frutto di scenari concreti. Per quanto questi scenari esistano solo nell'immaginazione, sono comunque sempre associati a situazioni reali.

## 2. Legge del coinvolgimento o della preoccupazione

La legge del coinvolgimento si presenta quando qualcosa ti preoccupa. Quando hai un particolare interesse in ciò che accade, sia che si tratti di un oggetto, di te stesso o un'altra persona. Le emozioni nascono da questi obiettivi particolari, motivazioni o preoccupazioni.

# The Laws of Emotion

## 3. La legge della realtà apparente

Sostiene che le persone reagiscono emotivamente a ciò che considerano reale. Non a quello che lo è effettivamente, ma a quello a cui attribuiscono questa caratteristica. È il modo in cui viene interpretata la realtà a dare origine alle emozioni, non la realtà in sé.

## 4, 5 e 6. Le leggi del cambiamento, dell'abituazione e del sentimento comparativo

La legge dell'abituazione dice che ci assuefacciamo alle nostre circostanze finendo per ritenerle "normali", a prescindere dal fatto che lo siano o meno. La risposta emotiva all'abituazione è poco intensa.

La legge del sentimento comparativo indica la nostra tendenza a comparare di continuo l'intensità delle nostre risposte emotive, in modo consapevole o meno.

La legge del cambiamento indica, invece, che davanti alle novità, la risposta emotiva è molto intensa.

## 7. La legge dell'asimmetria o del piacere asimmetrico

Sostiene che sia molto difficile abituarsi alle situazioni negative. La risposta emotiva in questi casi è di resistenza, e l'applicazione della legge dell'abitudine molto blanda. Per le situazioni positive, accade il contrario. Ci abituiamo a esse con molta facilità. Proprio a causa della maggiore propensione ad assuefarci a queste situazioni, le emozioni positive tendono a essere meno intense ogni volta, fino a scomparire.

# The Laws of Emotion

## 8. La legge di conservazione del momento emozionale

Le esperienze negative tendono a mantenere il loro potere emotivo a lungo. L'impatto che producono può durare diversi anni. Le emozioni restano anche se la situazione che le ha provocate è ormai alle spalle. Rimangono presenti e inalterate fin quando non si presenta una situazione simile risoltasi, però, in modo positivo. Questo, in sostanza, vuol dire che c'è bisogno di riaffrontare una situazione spiacevole risolvendola adeguatamente, affinché l'emozione negativa a essa collegata scompaia.

## 9. La legge della chiusura

La legge della chiusura sostiene che le emozioni tendono a forgiare un'idea assolutista della realtà. Quando l'intensità dell'emozione è molto alta, tutto viene visualizzato in bianco e nero, permettendo di osservare solo un aspetto del problema.

## 10. La legge dell'attenzione alle conseguenze

Indica che la persona riesce a modulare le sue emozioni in funzione delle conseguenze che queste possono scatenare. Per esempio, si può provare molta rabbia, ma raramente essa sfocia in aggressività, a meno che le conseguenze non siano molto serie.

# The Laws of Emotion

## **11 e 12. Le leggi del carico minore e del guadagno maggiore**

La legge del carico minore sostiene che la persona può cambiare le sue emozioni se riesce a interpretare la situazione in modo diverso. L'essere umano tende a cercare le interpretazioni che più lo aiutano ad allontanare le emozioni negative.

La legge del profitto maggiore, invece, indica come si cerchi di reinterpretare le situazioni per ottenere un beneficio maggiore. Per esempio, abbiamo paura dell'altezza e sentenziamo che chiunque provi ad affrontare quella paura sia solo un'irresponsabile.