

Decisioni umane e spinte gentili

Gustavo Cevolani

Scuola IMT Altissimi Studi Lucca

Scienze comportamentali, complessità e spinte gentili:
gli orizzonti nudge per la sanità

Firenze, 15 maggio 2019

ragionamento fallacia
tunnel mentale nudge
trappola cognitiva
scorciatoia mentale
illusione cognitiva
errore spinta gentile
bias incertezza euristica

«Ci sono tanti bei libri sulla razionalità
e l'irrazionalità umana, ma soltanto uno è un capolavoro.
Questo capolavoro si chiama *PENSIERI LENTI E VELOCI*,
di Daniel Kahneman.»
FINANCIAL TIMES

PENSIERI LENTI E VELOCI



DANIEL
KAHNEMAN

— PREMIO NOBEL PER L'ECONOMIA —

MONDADORI

PSICOLOGIA MEDICA

DECISIONI MEDICHE

MATTEO MOTTERLINI

VINCENZO CRUPI

Vincenzo Crupi, Gian Franco Gensini, Matteo Motterlini

LA DIMENSIONE COGNITIVA DELL'ERRORE IN MEDICINA

Con scritti di Arkes, Dawes, Detweiler, Eddy, Fahey,
Fischhoff, Forrow, Gigerenzer, Green, Gruppen, Kahneman,
McNeil, Meehl, Pauker, Poses, Redelmeier, Salovey,
Schwartz, Shafir, Sox, Tversky



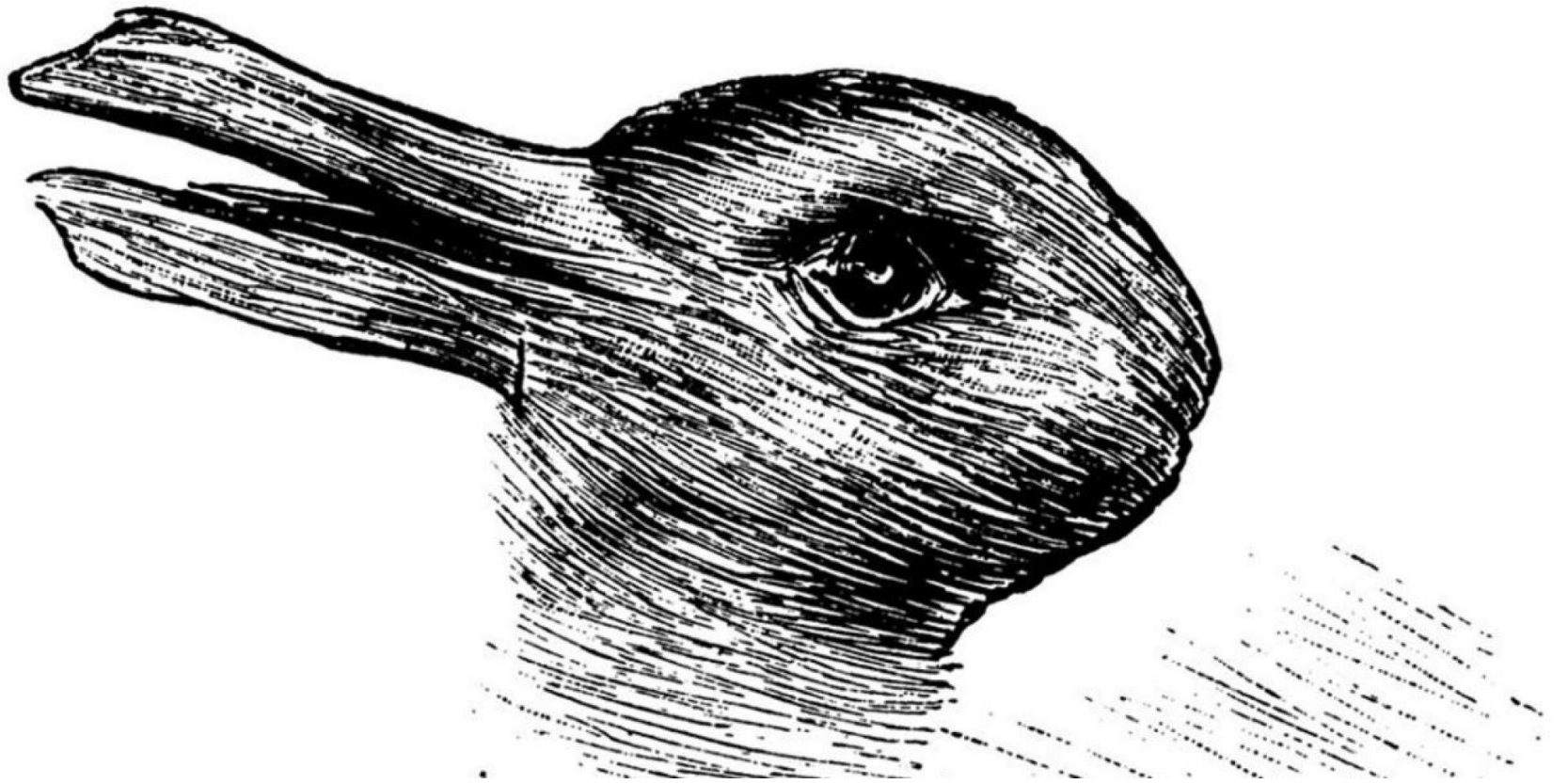
Fondazione Smith Kline

FrancoAngeli

Pensieri lenti e pensieri veloci

Come ragioniamo nella pratica





A B C

12 13 14

A B C

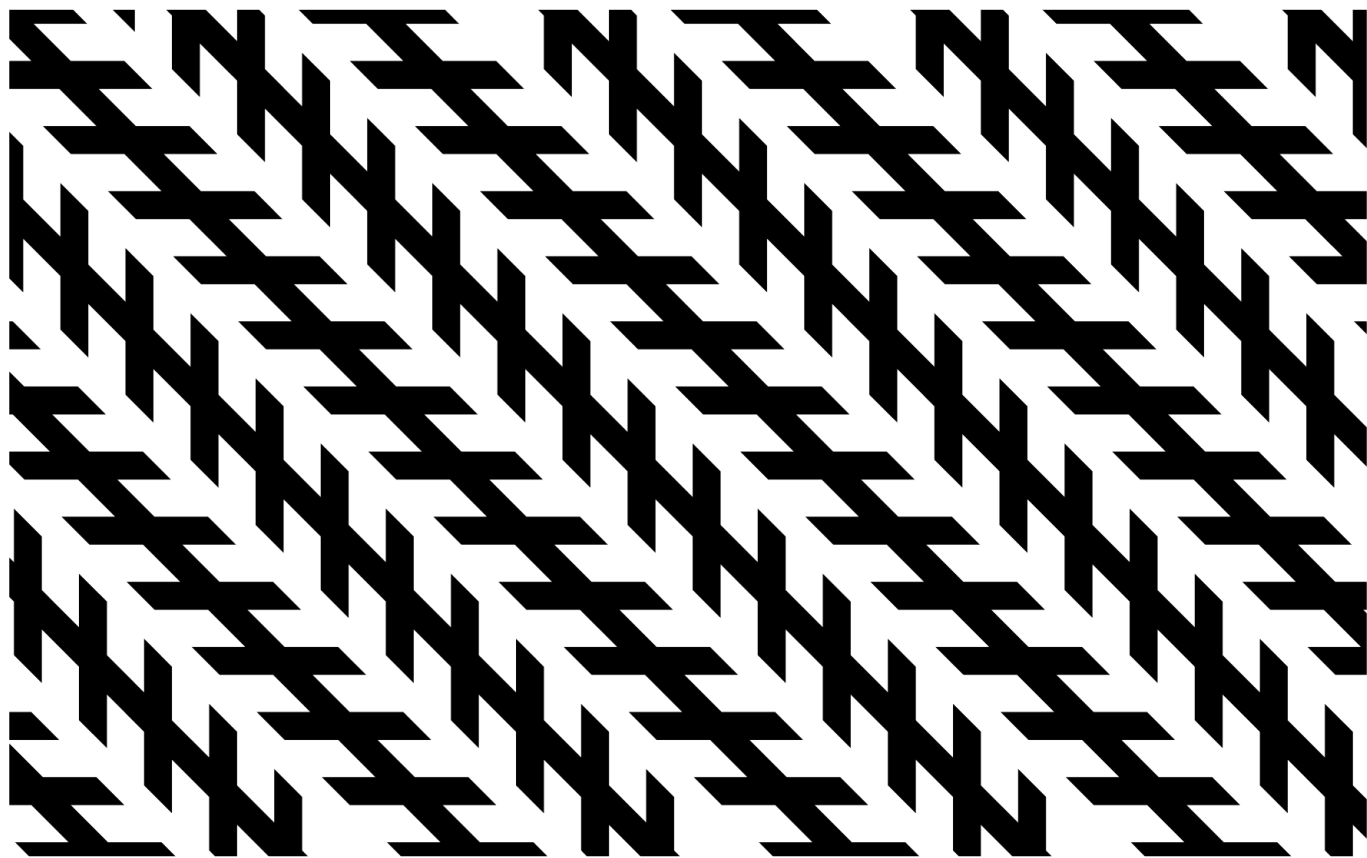
12 13 14

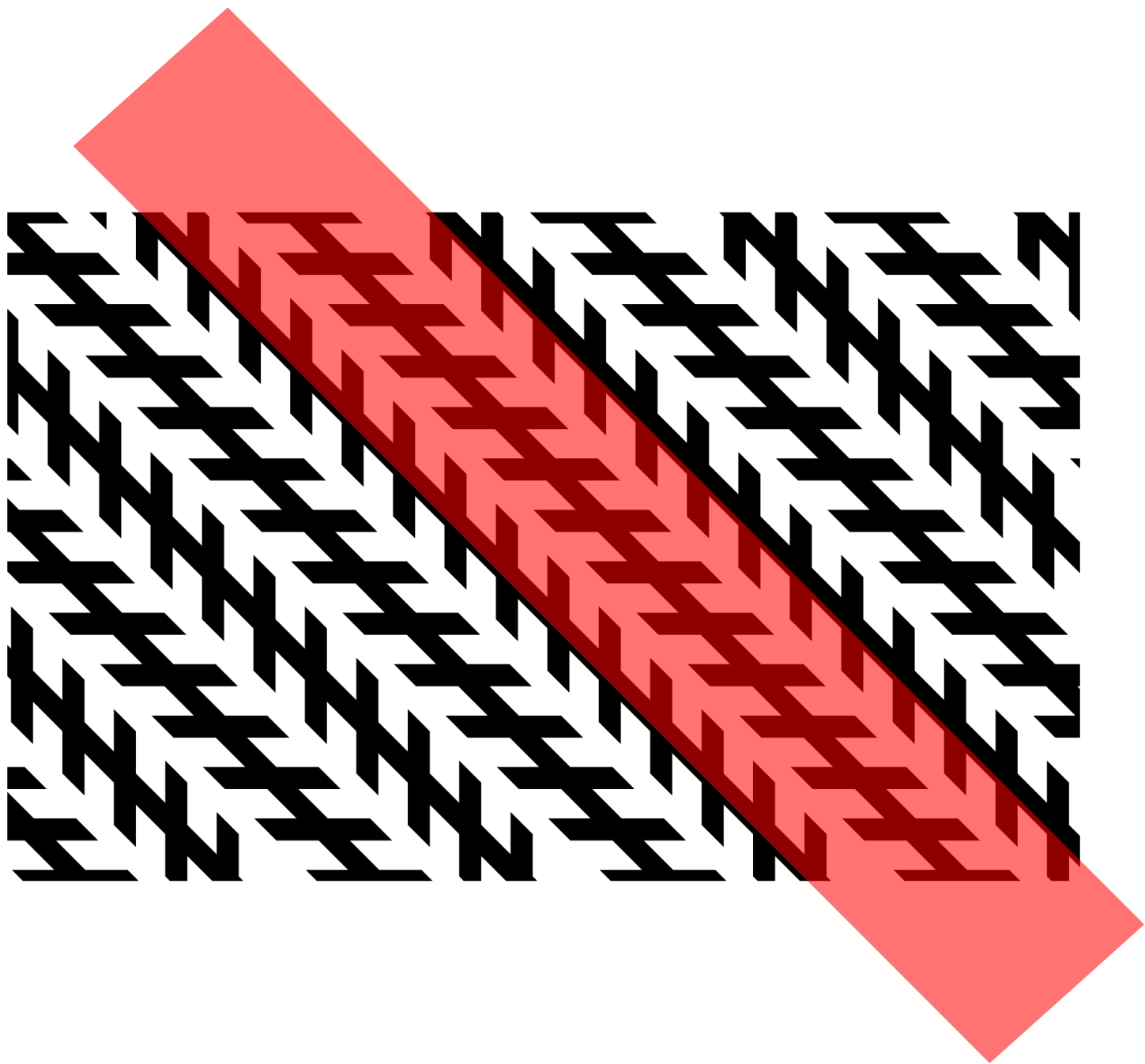
A

B C

12

13 14





Un telefono e la sua custodia
costano assieme 110 euro.

Il telefono costa 10 euro in più della custodia.

Quanto costa la custodia?



Il voto di Tommaso nella verifica
è stato sia il 15° più alto sia il 15° più basso
della sua classe.

Quanti alunni ha la classe?



Trappole mentali

Euristiche e *bias*

La provincia di Firenze è minacciata da una grave epidemia che mette in pericolo la vita di 600 persone. Sono in fase di elaborazione due possibili tipi di interventi sanitari: *A* e *B*.

Con il programma *A*, si salveranno certamente 200 persone.

Con il programma *B*, c'è una probabilità di $1/3$ che si salvino 600 persone e di $2/3$ che non si salvi nessuno.

Quale programma raccomanderesti?

La provincia di Firenze è minacciata da una grave epidemia che mette in pericolo la vita di 600 persone. Sono in fase di elaborazione due possibili tipi di interventi sanitari: *A* e *B*.

Con il programma *A*, si salveranno certamente 200 persone. **72%**

Con il programma *B*, c'è una probabilità di $\frac{1}{3}$ che si salvino 600 persone e di $\frac{2}{3}$ che non si salvi nessuno. **28%**

Quale programma raccomanderesti?

La provincia di Firenze è minacciata da una grave epidemia che mette in pericolo la vita di 600 persone. Sono in fase di elaborazione due possibili tipi di interventi sanitari: X e Y .

Con il programma X , moriranno certamente 400 persone.

Con il programma Y , c'è una probabilità di $1/3$ che non muoia nessuno e di $2/3$ che muoiano 600 persone.

Quale programma raccomanderesti?

La provincia di Firenze è minacciata da una grave epidemia che mette in pericolo la vita di 600 persone. Sono in fase di elaborazione due possibili tipi di interventi sanitari: X e Y .

Con il programma X , moriranno certamente 400 persone. **22%**

Con il programma Y , c'è una probabilità di $1/3$ che non muoia nessuno e di $2/3$ che muoiano 600 persone. **78%**

Quale programma raccomanderesti?

Effetto *framing* (incorniciamento)

La provincia di Firenze è minacciata da una grave epidemia che mette in pericolo la vita di 600 persone.

Con il programma *A*, si salveranno certamente 200 persone. **72%**

Con il programma *B*, c'è una probabilità di 1/3 di salvare 600 persone e di 2/3 di non salvarne nessuna. **28%**

Con il programma *X*, moriranno certamente 400 persone. **22%**

Con il programma *Y*, c'è una probabilità di 1/3 che non muoia nessuno e di 2/3 che muoiano 600 persone. **78%**

Effetto *framing* (incorniciamento)

La provincia di Firenze è minacciata da una grave epidemia che mette in pericolo la vita di 600 persone.

Con il programma *A*, si salveranno certamente 200 persone. **72%**

Con il programma *B*, c'è una probabilità di 1/3 di salvare 600 persone e di 2/3 di non salvarne nessuna. **28%**

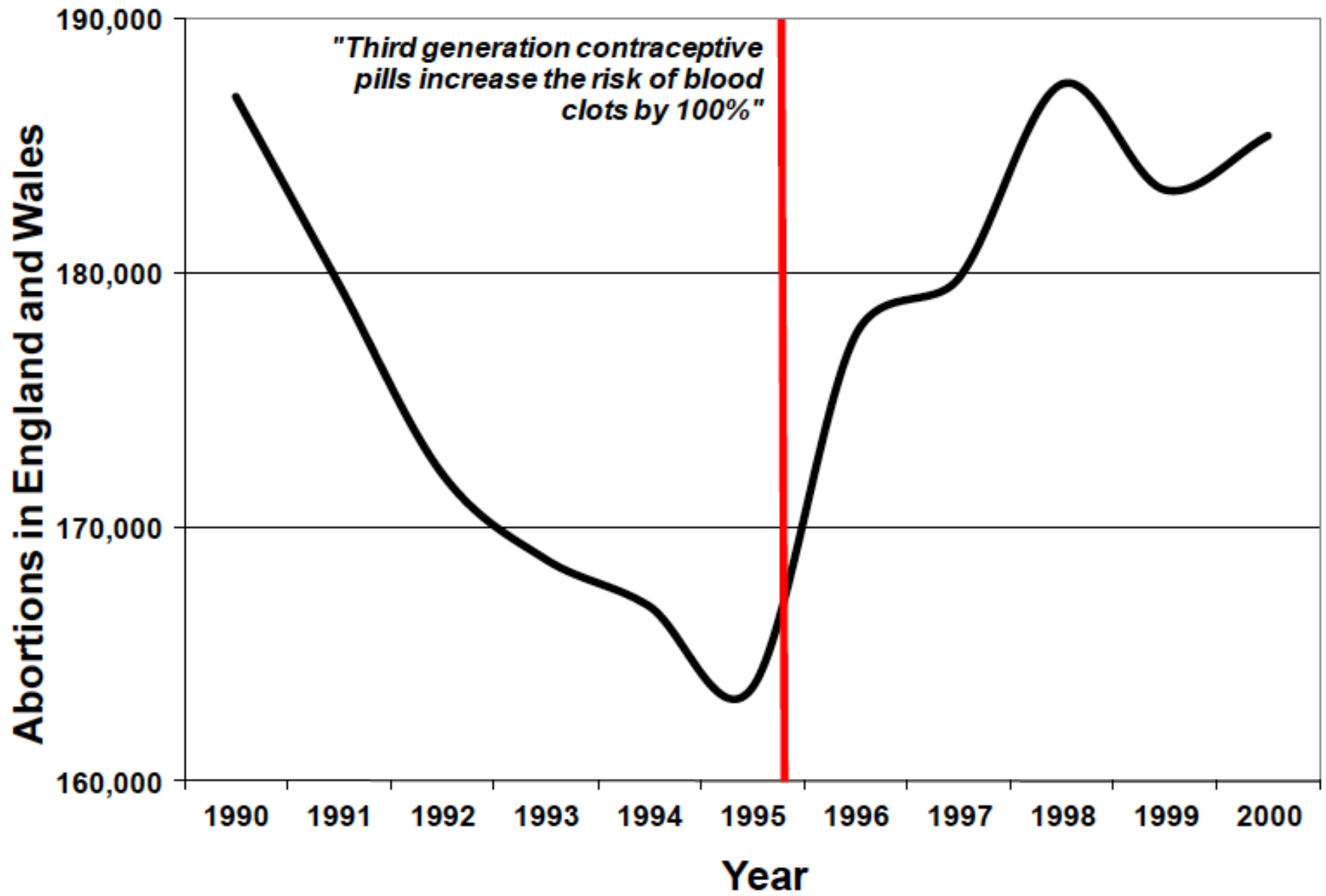
Con il programma *X*, moriranno certamente 400 persone. **22%**

Con il programma *Y*, c'è una probabilità di 1/3 che non muoia nessuno e di 2/3 che muoiano 600 persone. **78%**

**«La pillola di nuova generazione
raddoppia il rischio di trombosi»**

**«Le nuove pillole aumentano il rischio di
trombosi del 100%»**

**«Le pillole di terza generazione
causano la trombosi»**



Gigerenzer, Gaissmaier, Kurz-Milcke, Schwartz & Woloshin (2007). *Psychological Science in the Public Interest*

Comunicazione del rischio

- I dati:
 - vecchia pillola: 1 caso su 7000
 - nuova pillola: 2 casi su 7000
- Rischio relativo:
 - il rischio di trombosi raddoppia

Comunicazione del rischio

- I dati:
 - vecchia pillola: 1 caso su 7000
 - nuova pillola: 2 casi su 7000

- Rischio assoluto:
 - 2 casi di trombosi invece che 1 su 7000 donne

Comunicazione del rischio

- I dati:
 - vecchia pillola: 1 caso su 7000
 - nuova pillola: 2 casi su 7000
- Rischio relativo:
 - il rischio di trombosi raddoppia
- Rischio assoluto:
 - 2 casi di trombosi invece che 1 su 7000 donne

Pill scare 2015?

The Telegraph

[Home](#) [Video](#) **[News](#)** [World](#) [Sport](#) [Business](#) [Money](#) [Comment](#) [Culture](#) [Travel](#) [Life](#) [W](#)
[Politics](#) | [Investigations](#) | [Obits](#) | [Education](#) | **[Science](#)** | [Earth](#) | [Weather](#) | [Health](#) | [Royal](#) | [Celebri](#)
[Science News](#) | [Dinosaurs](#) | [Space](#) | [Night Sky](#) | [Evolution](#) | [Picture Galleries](#) | [Science Video](#)

[HOME](#) » [NEWS](#) » [SCIENCE](#) » [SCIENCE NEWS](#)

Newer contraceptive pills raise risk of blood clot four fold

Taking third generation pills such as Yasmin, Femodene and Marvelon raises the chance of a blood clot four fold

Il *nudge*

Spinte gentili









Desidera la stampa dello
scontrino?

Si

No



Schiphol Airport,
Amsterdam

THE BEHAVIOURAL INSIGHTS TEAM

[ABOUT US](#) [BLOG](#) [OUR WORK](#) [THE TEAM](#) [LOCATIONS](#) [JOBS](#) [CONTACT US](#)

IN PARTNERSHIP WITH  Cabinet Office

Who we are





HOME · BRIEFING ROOM · PRESIDENTIAL ACTIONS · EXECUTIVE ORDERS

Briefing Room

Your Weekly Address

Speeches & Remarks

Press Briefings

Statements & Releases

White House Schedule

Presidential Actions

Executive Orders

Presidential Memoranda

Proclamations

Legislation

Nominations & Appointments

Disclosures

The White House

Office of the Press Secretary

For Immediate Release

September 15, 2015

SHARE THIS:



TWITTER



FACEBOOK



EMAIL

Executive Order -- Using Behavioral Science Insights to Better Serve the American People

EXECUTIVE ORDER

USING BEHAVIORAL SCIENCE INSIGHTS TO

BETTER SERVE THE AMERICAN PEOPLE

A growing body of evidence demonstrates that behavioral science insights -- research findings from fields such as behavioral economics and psychology about how people make decisions and act on them -- can be used to design government policies to better serve the American people.

Volksabstimmung und Großdeutscher Reichstag

Stimmzettel

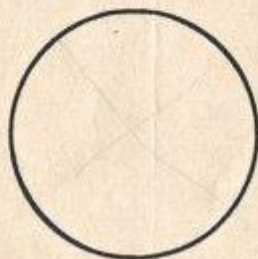
Bist Du mit der am 13. März 1938 vollzogenen

Wiedervereinigung Österreichs mit dem Deutschen Reich

einverstanden und stimmst Du für die Liste unseres Führers

Adolf Hitler?

Ja



Nein



The New England Journal of Medicine

Copyright, 1945, by the Massachusetts Medical Society

Volume 232

JUNE 14, 1945


Number 24

PSEUDODOXIA PEDIATRICA*

HARRY BAKWIN, M.D.†

 **SAGE** journals

 Search all journals

 Advanced Search ▶

 Search History ▶

 Browse Journals

Medical Decision Making

[Home](#)

[OnlineFirst](#)

[All Issues](#)

[Subscribe](#)

[RSS](#) 

[Email Alerts](#)

 Search this journal 

Impact Factor: 2.908 | Ranking: Medical Informatics 4 out of 20 | Health Care Sciences & Services 19 out of 88

Do Physicians Have a Bias toward Action? A Classic Study Revisited

John Z. Ayanian, MD, MPP

Donald M. Berwick, MD, MPP

Abstract

In an attempt to replicate the findings of a classic study of medical decision making, the authors studied decision making in modern pediatrics practice. They prepared

« Previous | Next Article »


[Table of Contents](#)

This Article


doi: 10.1177/0272989X9101100302

[Med Decis Making](#) August 1991 vol.
11 no. 3 154-158

» [Abstract](#) *Free*

[Full Text \(PDF\)](#) 

[References](#)

 [Services](#)

▶ [Email this article to a colleague](#)

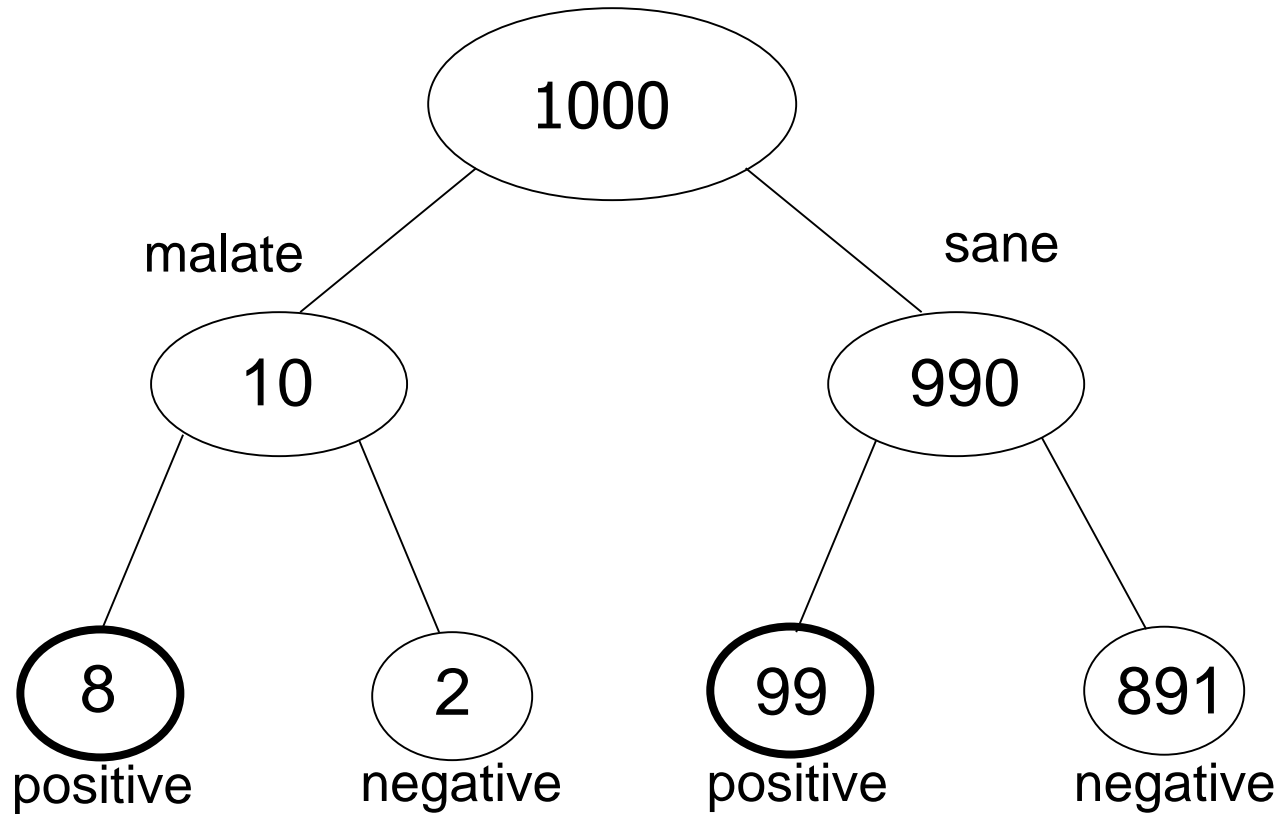
s that have come to be recog-
d that have been, in the main,
e remain many others, equally
ful, that continue in every-

NSILLECTOMY

these unwise practices is in.

- Per facilitare la diagnosi precoce di cancro al seno, le donne sono incoraggiate a partecipare a programmi di *screening* a partire da una certa età, anche se non riportano sintomi.
- Considera i seguenti dati relativi a un programma di *screening* rivolto a tutte le donne asintomatiche fra i 40 e i 50 anni in Toscana:
 - la probabilità che una di loro abbia il cancro al seno è l'1%
 - se una donna ha il cancro, c'è il 90% di probabilità che la sua mammografia sia positiva
 - se una donna **non** ha il cancro, c'è comunque il 10% di probabilità che la sua mammografia sia positiva
- Pia viene da Lucca, ha 46 anni, non ha sintomi e ha partecipato allo *screening*. La sua mammografia è positiva. Qual è la probabilità che Pia abbia davvero il cancro?

- Per facilitare la diagnosi precoce di cancro al seno, le donne sono incoraggiate a partecipare a programmi di *screening* a partire da una certa età, anche se non riportano sintomi.
- Considera i seguenti dati relativi a un programma di *screening* rivolto a tutte le donne asintomatiche fra i 40 e i 50 anni in Toscana:
 - su 1000 donne, 10 hanno il cancro al seno
 - su queste 10 donne, 8 avranno una mammografia positiva
 - sulle restanti 990 donne sane, 99 avranno comunque una mammografia positiva
- Pia viene da Lucca, ha 46 anni, non ha sintomi e ha partecipato allo *screening*. La sua mammografia è positiva. Qual è la probabilità che Pia abbia davvero il cancro?

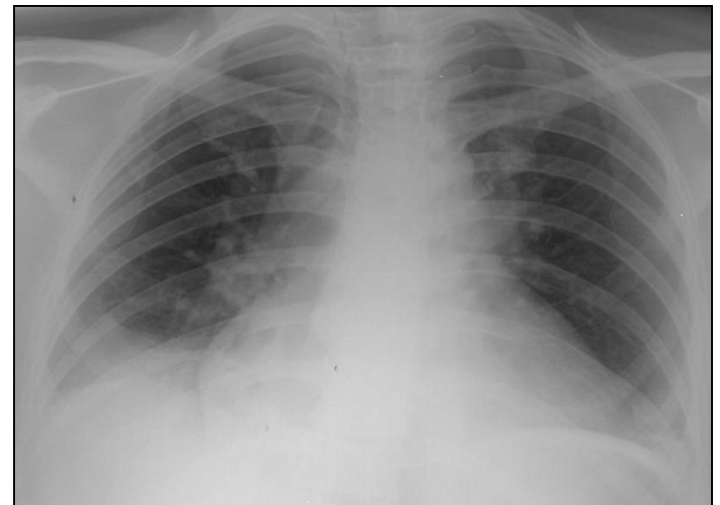


probabilità di malattia dato un risultato positivo = $8 / (8+99) \approx 7,5\%$

Una donna di 55 anni ha avuto un'embolia polmonare documentata da un'angiografia 10 giorni dopo una colecistectomia.

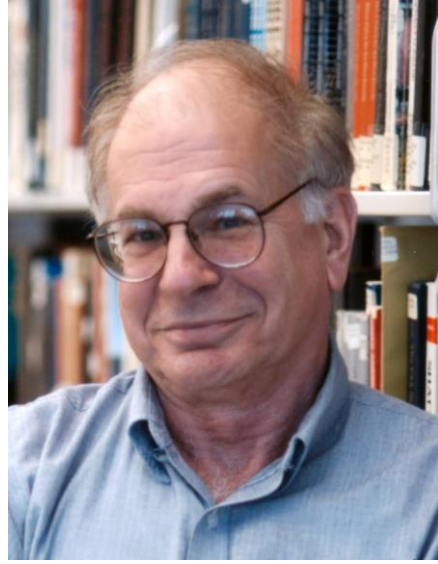
Ordina le seguenti alternative in funzione della probabilità che il paziente faccia esperienza delle corrispondenti condizioni cliniche (ovviamente, è possibile che la paziente faccia esperienza di più di una delle seguenti condizioni):

- **dispnea ed emiparesi**
- dolori ai polpacci
- dolore pleurico al torace
- sincope e tachicardia
- **emiparesi**
- emottisi



Pensieri lenti e pensieri veloci

I due sistemi



«Ci sono tanti bei libri sulla razionalità
e l'irrazionalità umana, ma soltanto uno è un capolavoro.
Questo capolavoro si chiama *PENSIERI LENTI E VELOCI*,
di Daniel Kahneman.» **FINANCIAL TIMES**

PENSIERI LENTI E VELOCI



DANIEL
KAHNEMAN

– PREMIO NOBEL PER L'ECONOMIA –

MONDADORI

Riflessivo
Controllato
Ordinato
Faticoso

Intuitivo
Automatico
Spontaneo
Economico

Euristiche

- regole «veloci e frugali»
- scorciatoie di ragionamento
- semplificano e alleggeriscono il ragionamento
- universali, veloci e spesso automatiche
- di solito efficaci (**ma non sempre**)



bias
trappola cognitiva
errore





