

# **L'ERRORE IN MEDICINA**

## ***Dall'etica alla legge***



## **L'errore diagnostico**

a cura di: Antonio Bonaldi

Direttore sanitario - AO San Gerardo di Monza

Martedì 11 ottobre 2001

Aula Magna Università degli Studi di Milano

Monza

# I medici qualche volta sbagliano?

## Prevalenza degli errori diagnostici

- Gli studi autoptici dimostrano un tasso di errore diagnostico del **10-20%**.
- Le autopsie rilevano problemi non diagnosticati nel **25%** dei casi.
- Il **40%** delle diagnosi di cui il medico si ritiene certo si dimostrano sbagliate all'autopsia.

*I Scott BMJ 2009*



# Effetti degli errori diagnostici in medicina

## Diagnosi e qualità delle cure

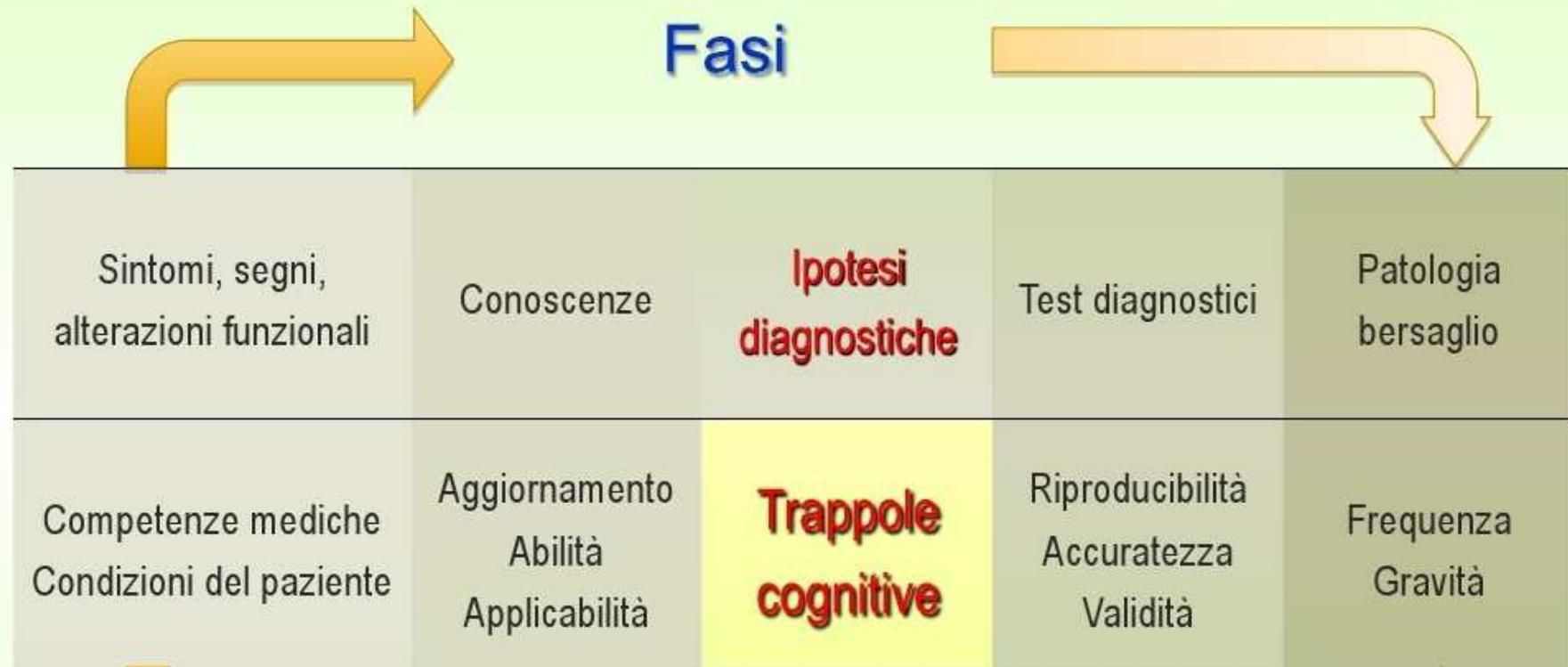
Le decisioni dei medici hanno un effetto potente sulla **salute** dei pazienti e sui **costi** dei servizi. Ogni decisione dovrebbe essere, quindi, della migliore qualità possibile.

Dal 20 al 30% delle indagini diagnostiche sono inutili e non suggerite da una precisa ipotesi diagnostica.

*I Scott BMJ 2009*



# Il percorso diagnostico: fasi e fonti di errore



**Molti errori diagnostici sono attribuibili a errori di ragionamento.**

# Strategie diagnostiche 1

---

## **Metodo intuitivo** (Occhio clinico)

La presentazione del paziente viene immediatamente associata ad una malattia nota.



# Strategie diagnostiche 2

## Metodo analitico

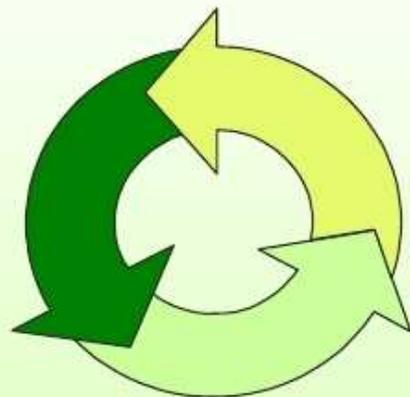
Prima si raccolgono le informazioni (anamnesi, esame obiettivo, test diagnostici) poi si procede a ragionamenti deduttivi che portano alla diagnosi.



# Strategie diagnostiche 3

## Modello ipotetico - deduttivo

Il clinico genera uno o più possibili ipotesi diagnostiche già nelle prime fasi della consultazione che poi vengono iterativamente testate per ricercare conferme o smentite.

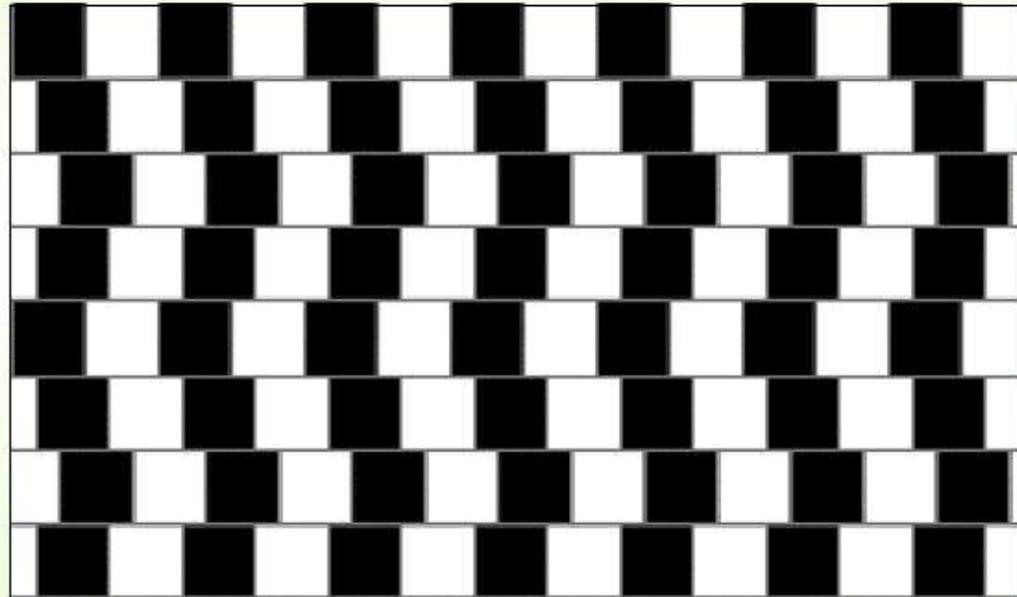


Non riusciamo a trovare nulla a questo paziente. Potrebbe essere solo un fannullone.

# Gli errori cognitivi

Molti errori diagnostici non sono dovuti a incompetenza o a conoscenze inadeguate ma sono il risultato di errori cognitivi.

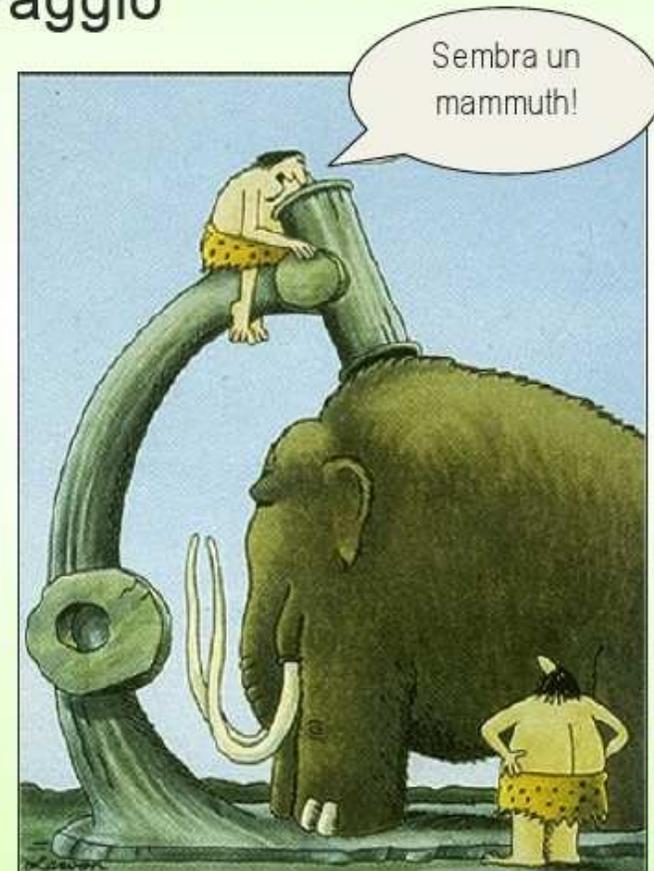
Gli errori cognitivi sono degli automatismi mentali che influenzano le decisioni e producono errori sistematici, ricorrenti e inconsapevoli.



**L'esperienza non diminuisce il rischio di commettere errori di ragionamento nel prendere le decisioni.**

# Quali sono gli errori cognitivi?

1. Pregiudizio di conferma e di ancoraggio
2. Effetto framing
3. Errore di estrapolazione
4. Distorsioni statistiche



# 1. Pregiudizio di conferma e di ancoraggio (1)

## Eccesso di sicurezza

La mente umana è piuttosto incline ad avvallare e difendere i propri (pre)giudizi.

La maggior parte dei segni e dei sintomi sono selezionati per confermare piuttosto che rifiutare l'ipotesi di lavoro, mentre il clinico dovrebbe tentare anche di smentire la propria ipotesi iniziale.

Spesso è difficile modificare la propria opinione anche di fronte ad evidenze contrarie.



# 1. Pregiudizio di conferma e di ancoraggio (2)

## Chiedersi sempre: cos'altro potrebbe essere?

La prima impressione potrebbe essere fuorviante, lasciare aperte altre ipotesi.

I **“guaritori”** sono particolarmente inclini a esaltare i deboli risultati aneddotici delle loro cure “alternative” e a ignorare le forti evidenze scientifiche della medicina tradizionale.



# 1. Pregiudizio di conferma e di ancoraggio (3)

## The great prostate mistake

Dopo 20 anni di follow-up il numero di decessi per cancro della prostata negli uomini sottoposti allo screening con PSA, non sono diversi da quelli del gruppo di controllo. *Sandblom BMJ 2011*

Il 10 marzo del 2010, Richard J. Ablin, lo scopritore del PSA, ha dichiarato al New York Times:

*Non avrei mai immaginato che la mia scoperta avrebbe potuto provocare un tale disastro alla salute pubblica: i medici devono smettere di utilizzare il PSA come test di screening. Così facendo si potrebbero risparmiare milioni di dollari ed evitare molti trattamenti debilitanti e inutili.*



## 2. Effetto framing (1)

### Quando la presentazione cambia la decisione

Messaggi che hanno lo stesso contenuto ma formulati in modo differente hanno un diverso impatto sui processi di giudizio e sulle decisioni.



### Dilemma decisionale

Ci stiamo preparando a fronteggiare una nuova malattia a causa della quale ci si aspetta che debbano morire 600 persone. Vengono proposti due programmi alternativi per combatterla ciascuno dei quali ha le seguenti conseguenze.

*Tversky e Kahneman, 1981*

## 2. Effetto framing (2)

1° Formulazione	2° Formulazione
<p><b>Programma A</b></p> <p>200 persone saranno salvate.</p> <p><b>Programma B</b></p> <p>1/3 di probabilità che si salvino 600 persone e 2/3 di probabilità che nessuno si salvi.</p>	<p><b>Programma A</b></p> <p>400 persone moriranno.</p> <p><b>Programma B</b></p> <p>1/3 di probabilità che nessuno muoia e 2/3 di probabilità che muoiano 600 persone.</p>
<p><b>Risultato</b></p> <p>Il 72% dei soggetti sceglie il Programma <b>A</b>.</p>	<p><b>Risultato</b></p> <p>Il 78% dei soggetti sceglie il Programma <b>B</b>.</p>

## 2. Effetto framing (3)

### Teoria del prospetto

Di fronte ad alternative equivalenti le persone sono più inclini ad accettare:

- **situazioni certe**, quando le opzioni sono espresse come **esiti positivi**
- **situazioni rischiose**, quando le opzioni sono espresse come **esiti negativi**.



## 2. Effetto framing (3)

Ad una donna di 60 anni con poliposi intestinale **asintomatica** viene prospettato un intervento di retto-colectomia radicale. Per decidere le sono forniti i dati sui rischi dell'intervento e una delle seguenti informazioni:

- a. senza l'intervento, probabilità di **non morire** di cancro del colon: 95%
- b. senza l'intervento, probabilità di **morire** di cancro del colon: 5%
- c. data la poliposi intestinale la probabilità di **morire** di cancro del colon è aumentata del 400% (dall'1 al 5%).



## 3. Errore di estrapolazione

### Dare senso alle richieste

La maggior parte dei test non sono stati studiati per le persone sane.

### Check-up

Per ogni test eseguito vi è il 5% di probabilità che il risultato si trovi al di fuori dell'intervallo di normalità senza essere patologico.

Più test si richiedono e maggiore è la probabilità di trovare qualcosa di anomalo.



## 4. Distorsioni statistiche (1)

### La percezione dei benefici può essere alterata

Un uomo sano di 55 anni che si sottopone allo screening riduce il **rischio relativo** di morire di cancro del colon del 18%.

In altri termini, la sua probabilità di non morire di cancro del colon passa dal 99,22% al 99,34%.

*Getz BMJ 2003*

I dati sono meglio valutati se espressi attraverso l'indice **NNT**: numero di soggetti da trattare (screening) per evitare un evento avverso (decesso per cancro).



## 4. Distorsioni statistiche (2)

### Le insidie dei numeri

Il clinico si trova spesso a decidere in condizioni di incertezza, ma la mente non è preparata a valutare correttamente le probabilità.

Nel formulare la diagnosi il medico tende a trasferire direttamente la probabilità di un test positivo alla propria ipotesi diagnostica, senza tener conto della prevalenza della malattia (probabilità a priori).



Se in toscana sento rumore di zoccoli non penso alle zebre.

## 4. Distorsioni statistiche (3)

### Perché i “super-specialisti” sono così bravi?

Un paziente è sottoposto ad un test diagnostico con le seguenti caratteristiche:

- **Sensibilità = 0,85** se il paziente è malato la probabilità che il test sia positivo è dell'85%
- **Specificità = 0,80** se il paziente è sano la probabilità che il test sia negativo è dell'80%

**Qual è la probabilità che il paziente abbia la malattia se il test è positivo?**



Dipende dalla frequenza della malattia

Frequenza %	Probabilità di avere la malattia
1	4,1
10	31,1
80	93,9



# Cosa fare?

## Come ridurre gli errori di ragionamento

1. Considerare sempre le possibili alternative alla prima ipotesi diagnostica, ricercando segni e sintomi che la falsificano.
2. Fare attenzione alle modalità di presentazione dei dati.
3. Accompagnare ogni richiesta di esame ad uno specifico quesito diagnostico.
4. Conoscere i principali tranelli statistici, insiti nel calcolo delle probabilità.

