

PSICOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE

A.A. 2025/2026

Dott.ssa Rosandra Coladonato

11 – Decisioni e comunicazione in ambito medico

- Effetto compatibilità
- Effetto framing
- Euristica degli affetti
- Presentazione del rischio: rischio relativo e rischio assoluto
- Problemi della comunicazione scientifica in medicina

nella scorsa lezione...

TEORIA DEL PROSPETTO

Teoria descrittiva, come le persone decidono davvero nella loro esperienza quotidiana

Il decisore:

- a) è sensibile ai **cambiamenti di stato** → codifica in vincita vs. perdita rispetto al punto di riferimento
- b) dimostra **avversione per le perdite** → una perdita ha un impatto psicologico maggiore di una vincita di pari entità → preferenza per lo status quo
- c) ha una **sensibilità nei confronti di vincite/perdite che diminuisce quanto più ci si allontana dal livello di riferimento corrente** → es. un aumento di ricchezza di 100 euro ha un impatto maggiore se il livello di riferimento è 100 piuttosto che 1000 euro
- d) è **avverso al rischio nel dominio dei guadagni e propenso al rischio nel dominio delle perdite** → asimmetria vincite/perdite
- e) tende a **sovrastimare le probabilità molto piccole e a sottostimare le probabilità medie e grandi** → effetto certezza

Decisione e comunicazione

- Lo studio dei processi decisionali ha evidenziato la natura contingente del nostro comportamento decisionale.
- Il compito e il contesto contribuiscono a determinare quali aspetti del problema decisionale sono salienti e quali strategie usare per combinare le informazioni.

Scelte conflittuali

Shafir (1993)

Immagina di essere un giudice che deve decidere, in una causa di divorzio molto contrastata, a quale dei due genitori, A o B, affidare il loro unico figlio. Devi decidere basandoti solo sulle seguenti informazioni.

Genitore A	Genitore B
Entrate medie	Entrate alte
Salute media	Piccoli problemi di salute
Ore lavorative medie	Frequenti viaggi di lavoro
Rapporti con il bambino discreti	Relazione con il bambino stretta
Vita sociale relativamente stabile	Vita sociale estremamente vivace

GR.1: *A quale genitore affideresti la custodia del bambino?*

GR.2: *A quale genitore negheresti la custodia del bambino?*

Scelte conflittuali

Shafir (1993)

Immagina di essere un giudice che deve decidere, in una causa di divorzio molto contrastata, a quale dei due genitori, A o B, affidare il loro unico figlio. Devi decidere basandoti solo sulle seguenti informazioni.

Genitore A	Genitore B
Entrate medie	Entrate alte
Salute media	Piccoli problemi di salute
Ore lavorative medie	Frequenti viaggi di lavoro
Rapporti con il bambino discreti	Relazione con il bambino stretta
Vita sociale relativamente stabile	Vita sociale estremamente vivace

GR.1: A quale genitore **affideresti la custodia** del bambino?

La maggior parte sceglie il **genitore B**

GR.2: A quale genitore **negheresti la custodia** del bambino?

La maggior parte sceglie il **genitore B**

Scelte conflittuali

Shafir (1993)

Immagina di essere un giudice che deve decidere, in una causa di divorzio molto contrastata, a quale dei due genitori, A o B, affidare il loro unico figlio. Devi decidere basandoti solo sulle seguenti informazioni.

Genitore A	Genitore B
Entrate medie Salute media Ore lavorative medie Rapporti con il bambino discreti Vita sociale relativamente stabile	Entrate alte Piccoli problemi di salute Frequenti viaggi di lavoro Relazione con il bambino stretta Vita sociale estremamente vivace

GR.1: A quale genitore **affideresti la custodia** del bambino?

La maggior parte sceglie il **genitore B**

GR.2: A quale genitore **negheresti la custodia** del bambino?

La maggior parte sceglie il **genitore B**

Scelte conflittuali

→ *Effetto di compatibilità*

- Le persone con personalità più complessa saranno favorite in un contesto di scelta e sfavorite in un contesto di esclusione
 - le persone danno maggior peso alle caratteristiche positive delle opzioni quando scelgono, mentre danno maggior peso alle caratteristiche negative delle opzioni quando rifiutano.
 - Quale sceglieresti?
 - Ricerca di «buone» ragioni per cui un'alternativa è migliore dell'altra
 - Quale non sceglieresti?
 - Ricerca delle ragioni per cui un'alternativa è potenzialmente più dannosa
- asimmetria scegliere/rifiutare

Decisione e comunicazione

- Lo studio dei processi decisionali ha evidenziato la natura contingente del nostro comportamento decisionale.
- Il compito e il contesto contribuiscono a determinare quali aspetti del problema decisionale sono salienti e quali strategie usare per combinare le informazioni.
- Kahneman & Tversky (1981): L'assioma di invarianza che sta alla base di qualsiasi teoria razionale della scelta viene sistematicamente violato nelle scelte che le persone realmente compiono
 - Assioma di invarianza = Problemi di scelta formalmente equivalenti, ma diversamente rappresentati, porteranno allo stesso tipo di scelta

Decisione e comunicazione

- Le preferenze non dipendono dalla struttura formale del problema decisionale, ma da come il decisore si rappresenta il problema
- → problemi formalmente identici possono produrre preferenze opposte in funzione di come il problema viene presentato



EFFETTO FRAMING (effetto di incorniciamento)
Kahneman e Tversky (1981)

Effetto framing

IL PROBLEMA DELLA MALATTIA ASIATICA

Immaginate che il vostro paese si stia preparando ad affrontare una malattia asiatica che, considerata la notevole gravità, dovrebbe causare la **morte di 600 persone**. Per fronteggiare questo evento vengono proposti due programmi di intervento alternativi. Assumete che l'esatta stima scientifica delle conseguenze dei due programmi sia la seguente:

- se viene adottato il **Programma A**, verranno salvate 200 persone.
- se viene adottato il **Programma B**, c'è 1/3 di probabilità che 600 persone vengano salvate e 2/3 di probabilità che non si salvi nessuno.

Quale dei due programmi preferisci?

Effetto framing

IL PROBLEMA DELLA MALATTIA ASIATICA

Immaginate che il vostro paese si stia preparando ad affrontare una malattia asiatica che, considerata la notevole gravità, dovrebbe causare la **morte di 600 persone**. Per fronteggiare questo evento vengono proposti due programmi di intervento alternativi. Assumete che l'esatta stima scientifica delle conseguenze dei due programmi sia la seguente:

- se viene adottato il **Programma A**, verranno salvate 200 persone. 72%
- se viene adottato il **Programma B**, c'è 1/3 di probabilità che 600 persone vengano salvate e 2/3 di probabilità che non si salvi nessuno.

Quale dei due programmi preferisci?

Effetto framing

IL PROBLEMA DELLA MALATTIA ASIATICA

Immaginate che il vostro paese si stia preparando ad affrontare una malattia asiatica che, considerata la notevole gravità, dovrebbe causare la **morte di 600 persone**. Per fronteggiare questo evento vengono proposti due programmi di intervento alternativi. Assumete che l'esatta stima scientifica delle conseguenze dei due programmi sia la seguente:

- se viene adottato il **Programma C**, 400 persone moriranno.
- se viene adottato il **Programma D**, c'è 1/3 di probabilità che nessuno muoia e 2/3 che muoiano tutti.

Quale dei due programmi preferisci?

Effetto framing

IL PROBLEMA DELLA MALATTIA ASIATICA

Immaginate che il vostro paese si stia preparando ad affrontare una malattia asiatica che, considerata la notevole gravità, dovrebbe causare la **morte di 600 persone**. Per fronteggiare questo evento vengono proposti due programmi di intervento alternativi. Assumete che l'esatta stima scientifica delle conseguenze dei due programmi sia la seguente:

- se viene adottato il **Programma C**, 400 persone moriranno.
- se viene adottato il **Programma D**, c'è 1/3 di probabilità che nessuno muoia e 2/3 che muoiano tutti. 78%

Quale dei due programmi preferisci?

Effetto framing

IL PROBLEMA DELLA MALATTIA ASIATICA

- L'informazione presentata è la stessa, ma le persone rispondono in modo diverso allo stesso messaggio in funzione del formato con cui l'informazione è presentata (frame).
- Problema per la teoria della scelta razionale:
 - violazione dell'Assioma di invarianza
- Lo stesso problema decisionale, descritto in modalità complementari, porta a decisioni diverse!

Effetto framing

IL PROBLEMA DELLA MALATTIA ASIATICA

→ Manipolazione del formato in cui viene presentata l'informazione

Frame positivo

Prevista la morte di 600 persone

- Programma A: verranno salvate 200 persone. 72%
- Programma B; c'è 1/3 di probabilità che 600 persone vengano salvate e 2/3 di probabilità che non si salvi nessuno.

Frame negativo

Prevista la morte di 600 persone

- Programma C: 400 persone moriranno.
- Programma D: c'è 1/3 di probabilità che nessuno morirà e 2/3 di probabilità che muoiano tutti. 78%

Effetto framing

IL PROBLEMA DELLA MALATTIA ASIATICA

- Il dominio non cambia: lo stesso esito viene presentato in un caso in modo da sembrare un guadagno nell'altro caso in modo da sembrare una perdita.
- La diversa percezione di guadagni e perdite spiega perché facciamo scelte diverse quando la medesima informazione è "incorniciata" come guadagno (frame positivo) o come perdita (frame negativo)

Vincita → avversione al rischio → preferenza per un guadagno sicuro a un guadagno più elevato ma incerto

Perdita → propensione al rischio → piuttosto di avere una perdita sicura, preferiamo avere la possibilità di evitare completamente la perdita, anche se rischiamo una perdita maggiore

Effetto framing

McNeil, Pauker, Sox e Tversky (1982): Tasso di sopravvivenza (guadagni) vs. tasso di mortalità (perdite)

Considerare 2 terapie tumorali...

Tasso di sopravvivenza

- Su 100 pazienti sottoposti a **intervento chirurgico**, 90 sopravvivono all'intervento, 68 sono in vita dopo un anno e 34 sono in vita dopo cinque anni.
- Su 100 pazienti sottoposti a **terapia radiologica**, 100 sopravvivono al trattamento, 77 sono in vita dopo un anno e 22 sono in vita dopo cinque anni.

Effetto framing

McNeil, Pauker, Sox e Tversky (1982): Tasso di sopravvivenza (guadagni) vs. tasso di mortalità (perdite)

Considerare 2 terapie tumorali...

Tasso di sopravvivenza	Tasso di mortalità
<ul style="list-style-type: none">Su 100 pazienti sottoposti a intervento chirurgico, <u>90 sopravvivono</u> all'intervento, <u>68 sono in vita</u> dopo <u>un anno</u> e <u>34 sono in vita</u> dopo <u>cinque anni</u>.Su 100 pazienti sottoposti a terapia radiologica, <u>100 sopravvivono</u> al trattamento, <u>77 sono in vita</u> dopo <u>un anno</u> e <u>22 sono in vita</u> dopo <u>cinque anni</u>.	<ul style="list-style-type: none">Su 100 pazienti sottoposti a intervento chirurgico, <u>10 muoiono</u> durante l'intervento, <u>32 muoiono</u> dopo <u>un anno</u> e <u>66 muoiono</u> dopo <u>cinque anni</u>.Su 100 pazienti sottoposti a terapia radiologica, <u>nessuno muore</u> durante il trattamento, <u>23 muoiono</u> dopo <u>un anno</u> e <u>78 muoiono</u> dopo <u>cinque anni</u>.

Effetto framing

McNeil, Pauker, Sox e Tversky (1982): Tasso di sopravvivenza (guadagni) vs. tasso di mortalità (perdite)

Considerare 2 terapie tumorali...

Tasso di sopravvivenza	Tasso di mortalità
<ul style="list-style-type: none">Su 100 pazienti sottoposti a intervento chirurgico, <u>90 sopravvivono</u> all'intervento, <u>68 sono in vita</u> dopo <u>un anno</u> e <u>34 sono in vita</u> dopo <u>cinque anni</u>.	<ul style="list-style-type: none">Su 100 pazienti sottoposti a intervento chirurgico, <u>10 muoiono</u> durante l'intervento, <u>32 muoiono</u> dopo <u>un anno</u> e <u>66 muoiono</u> dopo <u>cinque anni</u>.
<ul style="list-style-type: none">Su 100 pazienti sottoposti a terapia radiologica, <u>100 sopravvivono</u> al trattamento, <u>77 sono in vita</u> dopo <u>un anno</u> e <u>22 sono in vita</u> dopo <u>cinque anni</u>. 16%	<ul style="list-style-type: none">Su 100 pazienti sottoposti a terapia radiologica, <u>nessuno muore</u> durante il trattamento, <u>23 muoiono</u> dopo <u>un anno</u> e <u>78 muoiono</u> dopo <u>cinque anni</u>. 50%

Effetto framing

Medici

Tassi di sopravvivenza	16% terapia radiante
Tassi di mortalità	50% terapia radiante

Pazienti

Tassi di sopravvivenza	17% terapia radiante
Tassi di mortalità	43% terapia radiante

Studenti con competenze statistiche

Tassi di sopravvivenza	22% terapia radiante
Tassi di mortalità	40% terapia radiante

Effetto framing

Per creare un effetto framing è necessario che la situazione decisionale possa essere vista da almeno due prospettive: due diversi punti di riferimento

	Frame positivo	Frame negativo
«Framing» degli attributi	Immagina la seguente situazione. Stai intrattenendo un amico speciale invitato per cena. Stai preparando il tuo piatto preferito di lasagne con carne macinata. Il tuo coinquilino va in un supermercato e acquista una confezione di carne macinata per te	L'etichetta indica «carne macinata <i>75% magra</i> » <i>Come giudicheresti la qualità di questa carne macinata?</i>

Effetto framing

Per creare un effetto framing è necessario che la situazione decisionale possa essere vista da almeno due prospettive: due diversi punti di riferimento

	Frame positivo	Frame negativo
«Framing» degli attributi	Immagina la seguente situazione. Stai intrattenendo un amico speciale invitato per cena. Stai preparando il tuo piatto preferito di lasagne con carne macinata. Il tuo coinquilino va in un supermercato e acquista una confezione di carne macinata per te	
	L'etichetta indica «carne macinata <i>75% magra</i> » <i>Come giudicheresti la qualità di questa carne macinata?</i>	L'etichetta indica «carne macinata <i>25% grassa</i> » <i>Come giudicheresti la qualità di questa carne macinata?</i>

Effetto framing

Per creare un effetto framing è necessario che la situazione decisionale possa essere vista da almeno due prospettive: due diversi punti di riferimento

	Frame positivo	Frame negativo
«Framing» degli attributi	Immagina la seguente situazione. Stai intrattenendo un amico speciale invitato per cena. Stai preparando il tuo piatto preferito di lasagne con carne macinata. Il tuo coinquilino va in un supermercato e acquista una confezione di carne macinata per te	
	L'etichetta indica «carne macinata <i>75% magra</i> » <i>Come giudicheresti la qualità di questa carne macinata?</i>	L'etichetta indica «carne macinata <i>25% grassa</i> » <i>Come giudicheresti la qualità di questa carne macinata?</i>



Carne giudicata come più buona

Effetto framing

Per creare un effetto framing è necessario che la situazione decisionale possa essere vista da almeno due prospettive: due diversi punti di riferimento

- **Frame della scelta rischiosa:** manipolazione del prospetto di descrizione delle opzioni, scelta rischiosa vs. scelta sicura;
 - “malattia asiatica” (Kahneman & Tversky, 1981)
- **Frame dell’attributo:** manipolazione di un singolo attributo che influenza il processo di valutazione e di scelta;
 - pubblicità: carne magra all’75% vs. carne grassa al 25% (Levin & Gaeth, 1988)
 - preservativo come strategia preventiva contro l’AIDS: “90% tasso di successo” o “10% tasso di insuccesso” (Linville, Fischer & Fischhoff, 1991)
- **Frame dell’obiettivo:** manipolazione delle conseguenze associate all’azione o alla non azione.

Effetto framing

- Manipolando il formato di presentazione posso aumentare la persuasività di un messaggio?
 - intervento persuasivo → favorisce un particolare tipo di risposta (tendenza ad acconsentire) attraverso un particolare tipo di comunicazione
- Quale formato di presentazione (frame positivo vs frame negativo) è più efficace?

Effetto framing

FRAME DELL'OBIETTIVO

- Gli effetti del frame sono stati particolarmente utilizzati per la promozione di comportamenti legati alla salute
- **Frame dell'obiettivo:** Nel “frame dell'obiettivo” ciò che viene manipolato è il formato di presentazione delle conseguenze associate all'esecuzione o alla non esecuzione di un determinato comportamento.

Effetto framing

FRAME DELL'OBIETTIVO

Frame positivo

Eeguire un'azione

ottenere un risultato desiderabile

evitare un risultato indesiderabile

Frame negativo

Non eseguire
un'azione

ottenere un risultato indesiderato

evitare un risultato desiderato

Effetto framing

FRAME DELL'OBIETTIVO

Frame positivo

Eseguire un'azione
**Se usi la crema
solare...**

ottenere un risultato desiderabile
**...aumenti la probabilità di mantenere la
tua pelle sana**

evitare un risultato indesiderabile
**...diminuisce la probabilità di procurarti
danni alla pelle**

Frame negativo

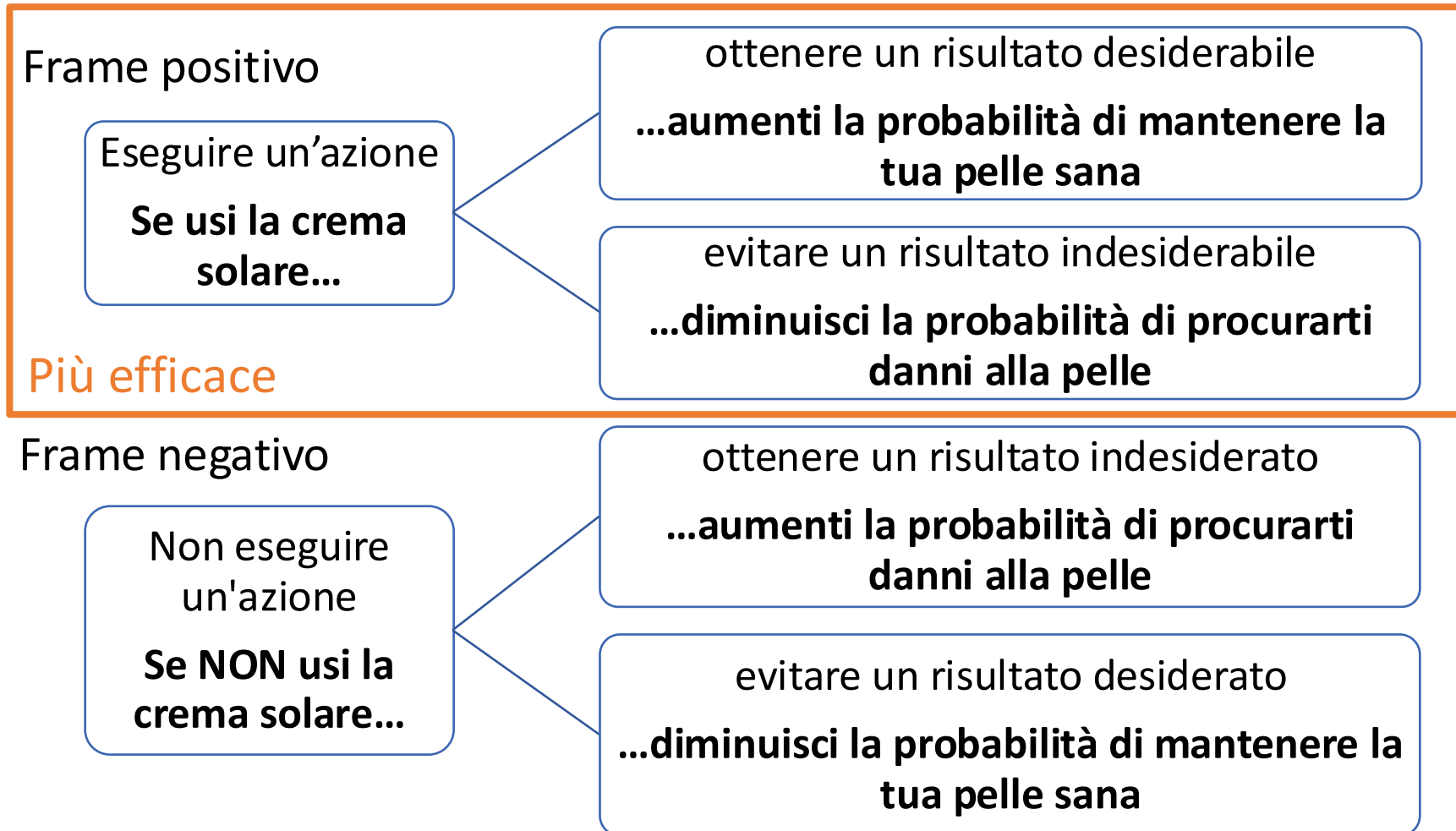
Non eseguire
un'azione
**Se NON usi la
crema solare...**

ottenere un risultato indesiderato
**...aumenti la probabilità di procurarti
danni alla pelle**

evitare un risultato desiderato
**...diminuisce la probabilità di mantenere la
tua pelle sana**

Effetto framing

FRAME DELL'OBIETTIVO



Effetto framing

Meyerowitz e Chaiken, 1987: Ricerca sull'effetto del formato di presentazione dell'informazione nell'adozione di comportamenti legati alla salute – autopalpazione del seno

Frame positivo	Frame negativo
descrizione delle <u>conseguenze positive</u> legate all' <u>esecuzione</u> dell'autopalpazione del seno;	descrizione delle <u>conseguenze negative</u> legate alla <u>non esecuzione</u> dell'autopalpazione del seno
«Se esegui l'autopalpazione al seno potrai imparare come è il tuo seno normalmente in salute e sarai più pronta e attenta a notare un qualsiasi cambiamento. La ricerca mostra che le donne che si sottopongono a questa pratica hanno una maggior probabilità di identificare un eventuale tumore nelle sue fasi precoci e più trattabili».	«Se non esegui l'autopalpazione al seno non potrai imparare come è il tuo seno normalmente in salute e sarai meno pronta e attenta a notare un qualsiasi cambiamento. La ricerca mostra che le donne che si non sottopongono a questa pratica hanno una minor probabilità di identificare un eventuale tumore nelle sue fasi precoci e più trattabili».

Effetto framing

FRAME DELL'OBIETTIVO

Frame positivo

Eseguire un'azione
**Se esegui
l'autopalpazione...**

ottenere un risultato desiderabile
**...aumenti la probabilità di identificare un
eventuale tumore**

evitare un risultato indesiderabile

Frame negativo

Non eseguire
un'azione
**Se NON esegui
l'autopalpazione...**

ottenere un risultato indesiderato

evitare un risultato desiderato
**...minor probabilità di identificare un
eventuale tumore**

Più efficace

Effetto framing

Meyerowitz e Chaiken, 1987:

RISULTATI:

- Le donne esposte al frame negativo sviluppano atteggiamenti più positivi verso l'autopalpazione del seno;
- Le donne esposte al frame negativo mostrano maggiori intenzioni a sottoporsi a questa pratica;
- Una raccolta dati effettuata dopo 4 mesi dalla lettura dell'opuscolo ha mostrato come le donne esposte al frame negativo dichiarassero di eseguire l'autopalpazione più frequentemente rispetto a quelle esposte al frame positivo.

Effetto framing

- **Diagnosi** di un potenziale problema di salute
 - il comportamento da promuovere **implica una scelta rischiosa** (è possibile che si scopra un problema di salute) per limitare un potenziale danno:
 - perché le persone scelgano di rischiare è necessario che si percepiscano in un contesto di perdita (Kahneman & Tversky, 1979)
 - → Frame negativo (enfattizza le perdite)
- **Prevenzione**
 - il comportamento da promuovere è **evitare un rischio (conservazione dello stato di benessere)**
 - perché le persone scelgano l'opzione sicura è necessario che si percepiscano in un contesto di guadagno (Kahneman & Tversky, 1979)
 - → Frame positivo (enfattizza i guadagni)

Effetto framing

Rothman e coll. (1999): Collutorio

- con uso preventivo (“prevenire la formazione di placca dentaria e lo sviluppo di malattie alle gengive”)
- con uso diagnostico (“individuare le zone della bocca più a rischio”)

	Frame positivo	Frame negativo
PREVENZIONE	Usare quotidianamente il collutorio <u>aumenta la possibilità di mantenere i propri denti sani</u> e aiuta a combattere l'accumulo della placca	Non usare quotidianamente il collutorio <u>diminuisce la possibilità di mantenere i propri denti sani</u> e non aiuta a combattere l'accumulo della placca
DIAGNOSI	Usare il collutorio “rivelatore” <u>aumenta la possibilità di identificare problemi ai denti</u> e accumuli di placca	Non usare il collutorio “rivelatore” <u>diminuisce la possibilità di identificare problemi ai denti</u> e accumuli di placca

Effetto framing

FRAME DELL'OBIETTIVO

Collutorio preventivo

Frame positivo

Eseguire un'azione

Usare il collutorio...

ottenere un risultato desiderabile

...aumenta la possibilità di mantenere i propri denti sani

Più efficace

Frame negativo

Non eseguire un'azione

NON usare il collutorio...

evitare un risultato desiderato

...diminuisce la possibilità di mantenere i propri denti sani

Collutorio diagnostico

Frame positivo

Eseguire un'azione

Usare il collutorio...

ottenere un risultato desiderabile

...aumenta la possibilità di identificare problemi ai denti

Frame negativo

Non eseguire un'azione

NON usare il collutorio...

evitare un risultato desiderato

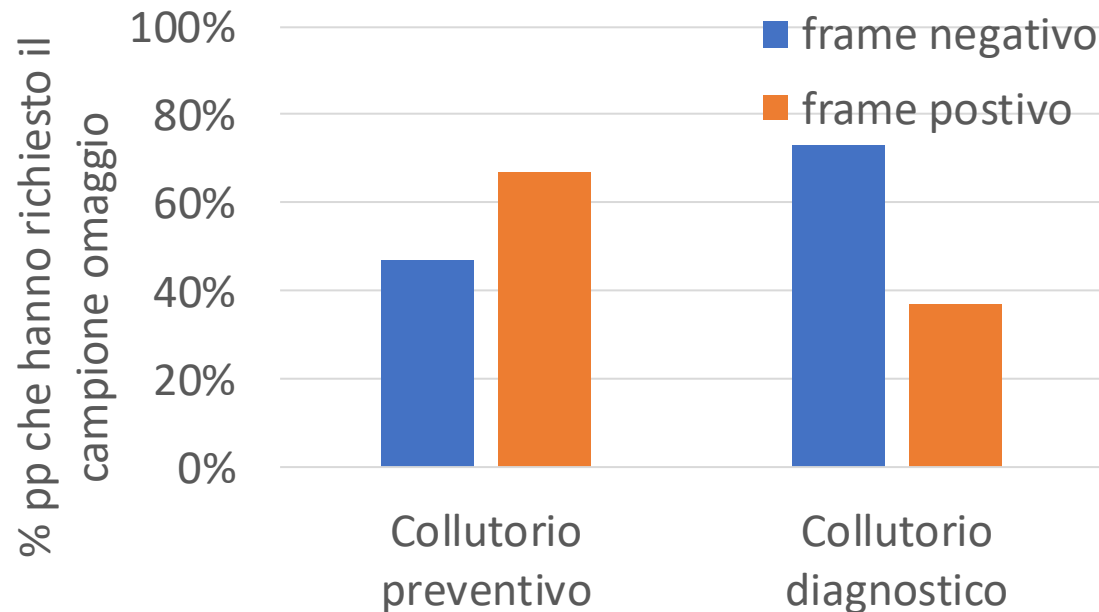
...diminuisce la possibilità di identificare problemi ai denti

Più efficace

Effetto framing

Rothman e coll. (1999): RISULTATI

- maggior intenzione ad acquistare il prodotto, attribuzione di un maggiore valore commerciale, maggiori richieste di campioni gratuiti quando:
 - si enfatizzano le perdite associate al mancato uso del collutorio diagnostico
 - si enfatizzano i guadagni associati all'uso del collutorio preventivo

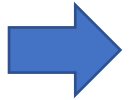


➔ Conferma dell'interazione tra effetto framing e tipo di comportamento

Effetto framing

Effetto framing:

- Frame positivi e frame negativi possono portare a scelte opposte
- Questo può essere sfruttato per la promozione di comportamenti legati alla salute
 - Se intervento di controllo (diagnostico) → frame negativo
 - Se intervento di prevenzione → frame positivo



Il compito e il contesto contribuiscono a determinare quali aspetti del problema decisionale sono salienti e quali strategie usare per combinare le informazioni:

- Es. come sono incorniciate o esplicitate le scelte, dalla presenza di una molteplicità di opzioni
- **Anche quando le decisioni sembrano ordinate e stabili, non è detto che siano una guida affidabile per la decisione** perché possono ingannarci o distorcere la percezione delle esperienze passate

Decisione e comunicazione

La ricerca ha dimostrato che la modalità con cui vengono trasmesse le informazioni influenza i giudizi e le scelte conseguenti

Per costruire, ad es., una comunicazione del rischio efficace è necessario conoscere in che modo le persone percepiscono il rischio (rappresentazione cognitiva del rischio)

→ è necessario comprendere i processi e i meccanismi cognitivi sottostanti la percezione del rischio

Euristica degli affetti

La componente emotiva può costituire una potente guida al giudizio e alla decisione → la reazione emotiva è immediatamente disponibile → più rapido della considerazione analitica dei diversi aspetti



AFFECT HEURISTIC (EURISTICA DEGLI AFFETTI)

→ Uso delle impressioni di tipo affettivo per esprimere giudizi e prendere decisioni (Slovic et al., 2002)

Tutte le percezioni contengono una connotazione “emotiva”

Es. Non vediamo “una casa”, vediamo “una bella casa”, “una brutta casa”, “una casa pretenziosa” ecc. (Zajonc, 1980)

→ Ruolo importante nel problema della percezione e comunicazione del rischio

Euristica degli affetti

Le rappresentazioni degli oggetti e degli eventi sono etichettate *affettivamente*

Affect: “sensazione”, blanda emozione legata alle caratteristiche da valutare




Le persone usano l'affect heuristic quando giudicano e prendono decisioni sulla base delle impressioni soggettive di quanto qualcosa sia piacevole o spiacevole (S1)

Euristica degli affetti

Esempio:

Come giudicate un elettrodomestico che consuma 340 kWh? Il consumo è buono o è poco efficiente?

- Uso esplicito di etichette affettive
- Utile per rendere più facilmente comprensibile l'informazione numerica

Energy	Washing machine
Manufacturer Model	
More efficient A B C D E F G Less efficient	B
Energy consumption kWh/cycle <small>(based on standard test results for 60°C cotton cycle) Actual energy consumption will depend on how the appliance is used</small>	1.75
Washing performance <small>A: higher G: lower</small>	A B C D E F G
Spin drying performance <small>A: higher G: lower Spin speed (rpm)</small>	A B C D E F G 1400
Capacity (cotton) kg	5.0
Water consumption	5.5
Noise (dB(A) re 1 pW)	Washing 5.2 Spinning 7.6
<small>Further information contained in product brochure</small>	

Euristica degli affetti

RAPPRESENTAZIONE PROBABILISTICA VS. FREQUENTISTA

Il cancro causa ogni anno in media
24.14 morti su 100



Rischio di morte: 24.14%

Il cancro causa ogni anno in media
1286 morti su 10000



Rischio di morte: 12.86%

→ Nonostante la % sia minore, le
persone percepiscono il cancro
come più rischioso in questo caso

Euristica degli affetti

RAPPRESENTAZIONE PROBABILISTICA VS. FREQUENTISTA

Sei affetto da una grave malattia che in assenza di cure è mortale. Il trattamento che hai eseguito finora riduce il tuo rischio di morte allo **0.06%** e costa 185\$.

L'azienda produttrice sta per metterne sul mercato uno più efficace che abbasserà il rischio allo **0.03%**.

Quanto saresti disposto a pagare per questa nuova versione del farmaco?

Risposta media: 213\$

Sei affetto da una grave malattia che in assenza di cure è mortale. Il trattamento che hai eseguito finora riduce rischio di morte a **600 morti su un milione** e costa 185\$.

L'azienda produttrice sta per metterne sul mercato uno più efficace che abbasserà il rischio a **300 morti su un milione**.

Quanto saresti disposto a pagare per questa nuova versione del farmaco?

Risposta media: 362\$



Rischio di morte uguale in entrambe le versioni

Euristica degli affetti

RAPPRESENTAZIONE PROBABILISTICA VS. FREQUENTISTA

Slovic e coll. (2002): Parere su un congedo ospedaliero per un paziente psichiatrico a due gruppi di psicologi e psichiatri forensi

si stima che pazienti simili al sig. Rossi abbiano il 20% di probabilità di compiere un atto violento nei sei mesi successivi al congedo ospedaliero

si stima che, fra i pazienti simili al sig. Rossi, 20 su 100 compiano un atto violento nei sei mesi successivi al congedo ospedaliero

Contrari al congedo: 21%



Rappresentazione probabilistica

Contrari al congedo: 41%



Rappresentazione frequentista

Euristica degli affetti

RAPPRESENTAZIONE PROBABILISTICA VS. FREQUENTISTA

→ l'informazione probabilistica riferita al caso singolo ha in genere un impatto minore dell'informazione probabilistica espressa nei termini di frequenza dei casi favorevoli sui casi possibili

Slovic, Monahan, e MacGregor (2000)

Frequenze maggiormente rappresentabili



Maggior impatto emotivo delle frequenze rispetto alle probabilità (affect heuristic)

Euristica degli affetti

SENSIBILITA' AI CAMBIAMENTI DI PROBABILITA' Rottenstreich, Hsee (2001)

Scegli tra:

- a) ricevere 50\$ **70%**
- b) Baciare il/la tuo/tua attore/attrice preferito/a

Scegli tra:

- a) 1% di prob. di ricevere 50\$
- b) 1% di prob. di baciare il/la tuo/tua attore/attrice preferito/a **65%**

Rinunciare a un ammontare sicuro per un capriccio?

Scegli tra:

- a) Pagare 15\$
- b) Partecipare a un esperimento durante il quale riceverai una scossa elettrica

Vincita monetaria poco attraente vista la prob.

Scegli tra:

- a) 99% di prob. di perdere 15\$
- b) 99% di prob. di partecipare a un esperimento durante il quale riceverai una scossa elettrica

Scossa → paura → disposti a pagare per evitarla sicuramente

La scossa dolorosa non è certa → lotteria in cui non si vince nulla?

Euristica degli affetti

SENSIBILITA' AI CAMBIAMENTI DI PROBABILITA' Rottenstreich, Hsee (2001)

Scegli tra:

- a) ricevere 50\$ **70%**
- b) Baciare il/la tuo/tua attore/attrice preferito/a

Scegli tra:

- a) 1% di prob. di ricevere 50\$
- b) 1% di prob. di baciare il/la tuo/tua attore/attrice preferito/a **65%**

Piccola probabilità (1%) pesa di più per un evento con impatto emotivo forte

Scegli tra:

- a) Pagare 15\$
- b) Partecipare a un esperimento durante il quale riceverai una scossa elettrica

Scegli tra:

- a) 99% di prob. di perdere 15\$
- b) 99% di prob. di partecipare a un esperimento durante il quale riceverai una scossa elettrica

Grande probabilità (99%) pesa meno per un evento con impatto emotivo forte che per un evento meno emozionante

Euristica degli affetti

SENSIBILITA' AI CAMBIAMENTI DI PROBABILITA'

Con eventi carichi emotivamente (rispetto a eventi neutri) il decisore tende a essere:

- Ancora più sensibili al passaggio dall'impossibilità a una piccola probabilità
- Ancora più sensibili al passaggio da una probabilità medio-alta alla certezza
- Ancora meno sensibili a differenze tra probabilità intermedie

Euristica degli affetti

SENSIBILITA' AI CAMBIAMENTI DI PROBABILITA'

Considera:

- a) Pagamento di una certa cifra \$
- b) Rischio di perdere 20\$ con una prob. di **1%**

Per quale valore della cifra \$ queste due alternative ti sono indifferenti?

Mediana = 1\$

Considera:

- a) Pagamento di una certa cifra \$
- b) Rischio di perdere 20\$ con una prob. di **99%**

Per quale valore della cifra \$ queste due alternative ti sono indifferenti?

Mediana = 18\$

Considera:

- a) Pagamento di una certa cifra \$
- b) Rischio di ricevere una scossa con una prob. di **1%**

Per quale valore della cifra \$ queste due alternative ti sono indifferenti?

Mediana = 7\$

Considera:

- a) Pagamento di una certa cifra \$
- b) Rischio di ricevere una scossa con una prob. di **99%**

Per quale valore della cifra \$ queste due alternative ti sono indifferenti?

Mediana = 10\$

Euristica degli affetti

SENSIBILITA' AI CAMBIAMENTI DI PROBABILITA'

Perdita monetaria:

- -20\$ con prob. 1% → 1\$
- -20\$ con prob. 99% → 18\$
- Range da 1% a 99% è di 17\$

Scossa elettrica:

- Scossa con prob. 1% → 7\$
- Scossa con prob. 99% → 10\$
- Range da 1% a 99% è di 3\$

→ La rappresentazione mentale che ci facciamo di un evento negativo che causa una risposta emotiva forte, risente poco o nulla della probabilità che ha di accadere → la risposta emotiva (es. paura) guida la decisione

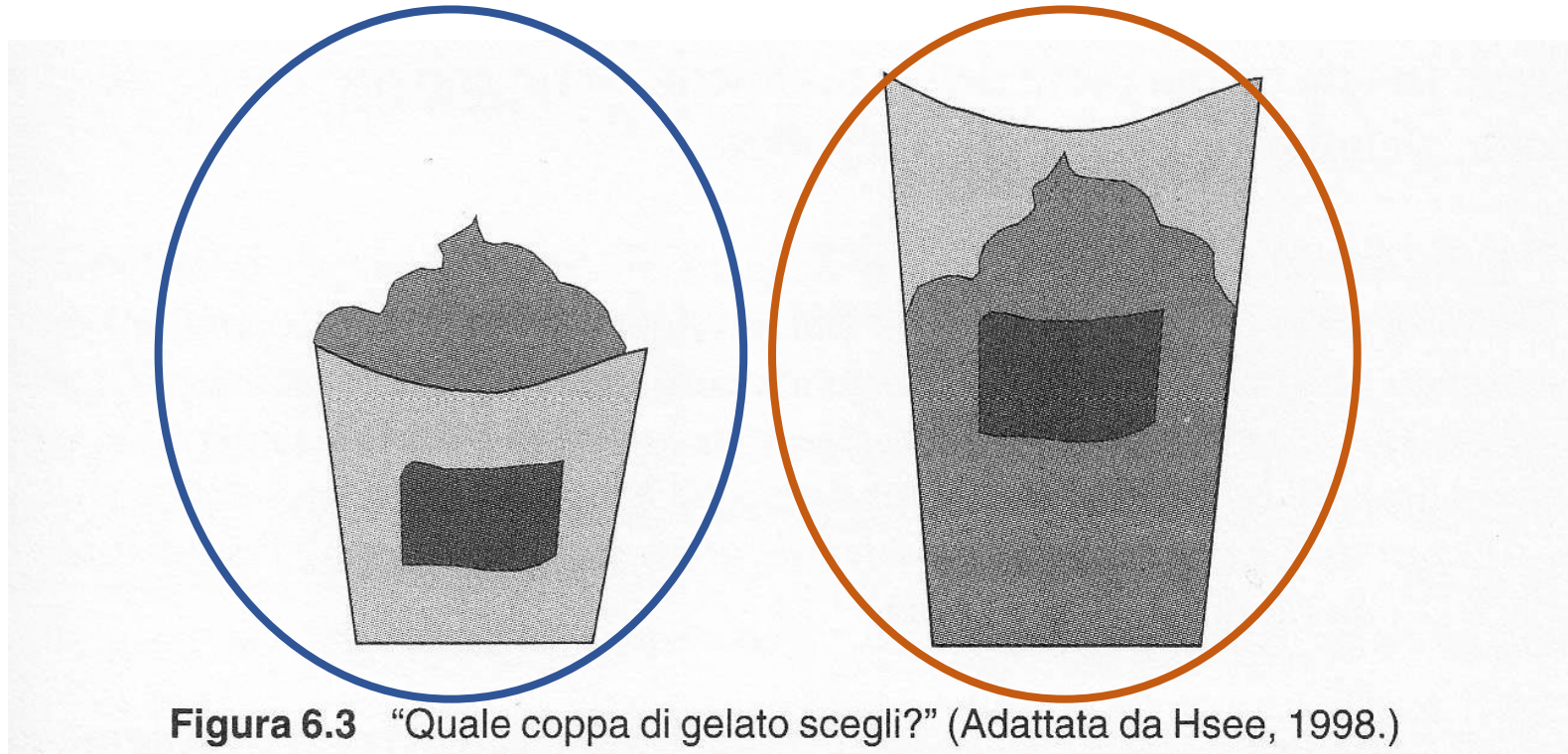
es. paura di volare

Euristica degli affetti

DOMINANZA DELLA PROPORZIONE

Hsee (1998)

- Quando pagheresti la coppa A e la coppa B? presentate **insieme**
- Quanto pagheresti la coppa A/ B (tra i soggetti)? Presentate **separatamente**



Euristica degli affetti

DOMINANZA DELLA PROPORZIONE

Hsee (1998)

- presentate **insieme**: confrontiamo le due quantità
- Presentate **separatamente**: relazione quantità/capienza contenitore, la coppa traboccante suscita emozione positiva

→ **Dominanza della proporzione**: un certo attributo tende ad avere un impatto emotivo più forte quando è considerato in proporzione a un'altra grandezza paragonabile

→ fornisce un punto di riferimento

Euristica degli affetti

DOMINANZA DELLA PROPORZIONE

Slovic e coll. (2002)

Il programma di intervento pubblico
salva il 98% di 150 vite a rischio

Il programma di intervento pubblico
salva 150 vite a rischio



Salva 147 vite

Più favorevoli a questo programma

147 vite > 150 vite?

- Esprimere una quantità in modo isolato (valori assoluti) non fornisce punti di riferimento
- Esprimere una quantità in termini proporzionali rende molto facile attribuirne una qualità (maggiore impatto emotivo, *affect heuristic*)

→ dominanza della proporzione

Euristica degli affetti

DOMINANZA DELLA PROPORZIONE

Slovic e coll. (2002)

Il programma di intervento pubblico
salva il 96% di 150 vite a rischio

Il programma di intervento pubblico
salva il 50% di 350 vite a rischio

Salva 144 vite

Salva 175 vite



Più favorevoli a questo programma

- l'impatto emotivo delle proporzioni contribuisce a oscurare la rilevanza dei valori assoluti
- Solo se i due programmi vengono valutati congiuntamente si sceglie quello che salva più persone in termini assoluti

Euristica degli affetti

DOMINANZA DELLA PROPORZIONE

Slovic, Fischhoff e Lichtenstein (1982)

Gruppo 1	Gruppo 2
L'influenza colpirà il 20% della popolazione	
è disponibile un vaccino che dimezza il rischio di contrarre l'influenza.	ci sono due varianti, ognuna colpirà il 10% della popolazione. È disponibile un vaccino che protegge completamente da una delle due varianti.
Saresti interessato a ricevere il vaccino?	<i>Saresti interessato a ricevere il vaccino?</i>

Sì: 40%

Sì: 57%

→ In ogni caso la probabilità scende dal 20% al 10%

Euristica degli affetti

- La presentazione in termini frequentisti suscita emozioni più forti → influenza sulle decisioni e sui giudizi
 - Per un evento con impatto emotivo forte la risposta emotiva (es. paura) può guidare la decisione risentendo poco o nulla della probabilità che ha di accadere
 - un certo attributo tende ad avere un impatto emotivo più forte quando è considerato in proporzione a un'altra grandezza paragonabile
- Tenerne conto per una comunicazione del rischio efficace

Rischio relativo e rischio assoluto

ESEMPIO:

- *“Gli uomini col colesterolo alto rischiano il 50% in più degli altri di avere un infarto”*
- Dobbiamo allarmarci?
- → E' una probabilità relativa, non sappiamo la probabilità di avere un infarto di un uomo con colesterolo basso (probabilità di base)
 - In questo caso la probabilità di base è del 4%
- Il modo in cui il rischio viene comunicato influisce su come il rischio viene percepito e sulle decisioni che ne conseguono
- In particolare l'informazione numerica può essere presentata in diversi modi

Rischio relativo e rischio assoluto

- Su **100** uomini di 50 anni con livelli di colesterolo nella norma si prevede che **4** avranno un infarto
- Su **100** uomini di 50 anni con livelli alti di colesterolo si prevede che **6** avranno un infarto

RISCHIO RELATIVO del tasso di colesterolo elevato = 50%
(2 morti in più su 4 previsti con colesterolo nella norma)

RISCHIO ASSOLUTO del tasso di colesterolo elevato = 2%
(su 100 persone, moriranno 2 persone in più)

NUMERO NECESSARIO PER CURARE = 50
6 moriranno → dieta → 4 moriranno comunque, 2 si salvano
Per salvarne 1, bisogna curarne 50

Rischio relativo e rischio assoluto

RISCHIO RELATIVO



Tiene conto solo della popolazione degli individui interessati da un certo problema

RISCHIO ASSOLUTO



Tengono conto della diffusione nella popolazione generale della condizione di cui si parla

NUMERO NECESSARIO PER CURARE (NNC)



Tengono conto della diffusione nella popolazione generale della condizione di cui si parla

Rischio relativo e rischio assoluto

Fahey, Griffiths & Peters (1995):

- partecipanti: politici che dovevano decidere se attivare programmi di screening per il tumore al seno
- Indicare la disponibilità su una scala da 0 a 100

Pr. A	riduceva il tasso di morti per cancro al seno del 34% in 7 anni	Riduzione del rischio relativo
Pr. B	Produceva una riduzione assoluta di morti per cancro al seno dello 0.06% in 7 anni	Riduzione del rischio assoluto
Pr. C	Il numero necessario per curare era 1592 pazienti in 7 anni	NNC

Rischio relativo e rischio assoluto

Fahey, Griffiths & Peters (1995):

- partecipanti: politici che dovevano decidere se attivare programmi di screening per il tumore al seno
- Indicare la disponibilità su una scala da 0 a 100

Pr. A	riduceva il tasso di morti per cancro al seno del 34% in 7 anni	Riduzione del rischio relativo	79
Pr. B	Produceva una riduzione assoluta di morti per cancro al seno dello 0.06% in 7 anni	Riduzione del rischio assoluto	38
Pr. C	Il numero necessario per curare era 1592 pazienti in 7 anni	NNC	51

→ In realtà i 3 programmi sono lo stesso intervento presentato in modo diverso

Rischio relativo e rischio assoluto

Fahey, Griffiths & Peters (1995):

Pr. A	riduceva il tasso di morti per cancro al seno del 34% in 7 anni	Riduzione del rischio relativo	79
	→ <i>Su 100 che dovrebbero morire, 34 non muoiono, 66 muoiono comunque</i>		
Pr. B	Produceva una riduzione assoluta di morti per cancro al seno dello 0.06% in 7 anni	Riduzione del rischio assoluto	38
	→ <i>Muoiono in generale 6 persone in meno su 10000, queste sono il 34% di quelle che sarebbero morte → senza screening morirebbero 18 persone su 10000 (6/0.34 su 10000)</i>		
Pr. C	Il numero necessario per curare era 1592 pazienti in 7 anni	NNC	51
	→ Per salvare 1 persona bisogna fare lo screening a 1592 persone → $1/1592 * 100 = \text{circa } 0.06\%$ (rischio assoluto)		

Rischio relativo e rischio assoluto

→ L'informazione in termini di **rischio relativo** ha un **impatto mediamente doppio** dell'impatto dell'informazione in termini di rischio assoluto

- **Pazienti: farmaco che riduce il rischio di attacco cardiaco**
 - In termini relativi: 34% in 5 anni → 88% favorevole
 - In termini assoluti: 1.4% in 5 anni → 42% favorevole
 - Numero necessario per curare: 71 → 31% favorevole

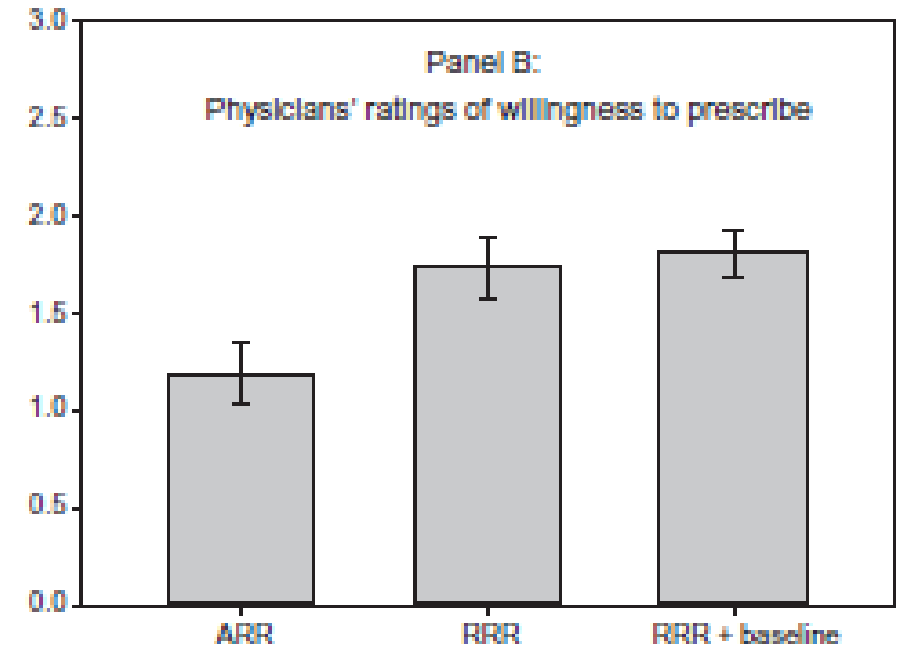
su 1000: 14 non muoiono più, e sono il 34% di quelli che avrebbero dovuto morire → 41 avrebbero dovuto morire ($14/34 * 100$), 14 si salvano, 27 muoiono comunque
NNC: $1000/14 = 71$
- **Medici: farmaco che produceva una riduzione del rischio di mortalità per patologie coronariche**
 - In termini relativi: 24% in 7 anni → 88% lo prescriverebbe
 - In termini assoluti: 0.4% in 7 anni → 42% lo prescriverebbe

su 1000: 4 non muoiono più, e sono il 24% di quelli che avrebbero dovuto morire → 17 avrebbero dovuto morire ($4/24 * 100$), 4 si salvano, 14 muoiono comunque

Rischio relativo e rischio assoluto

- *Il rischio relativo non riporta la probabilità di base (a differenza di quello assoluto), aggiungere questa informazione riduce la sovrastima?*

- Marcatto, Rolison & Ferrante (2013)
 - Medici e percezione dell'efficacia di un farmaco
 - 3 gruppi:
 - Riduzione del rischio assoluta
 - Riduzione del rischio relativo
 - Riduzione del rischio relativo + baseline



- **RISULTATI:** Nessuna riduzione della sovrastima anche fornendo l'informazione completa!

Anche **presentare il rischio relativo con informazioni sulla probabilità di base** non riduce la sovrastima per il rischio relativo

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

TEST DIAGNOSTICI: SENSIBILITÀ E SPECIFICITÀ

		Risultato test	
		positivo	negativo
persona	affetta	Positivo vero	Falso negativo
	Non affetta	Falso positivo	Negativo vero

sensibilità

specificità

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

TEST DIAGNOSTICI: SENSIBILITÀ E SPECIFICITÀ

		Risultato test	
		positivo	negativo
persona	affetta	Positivo vero	Falso negativo
	Non affetta	Falso positivo	Negativo vero

sensibilità

- Capacità di **identificare correttamente i casi affetti** dalla condizione che il test vuole individuare
 - **ALTA SENSIBILITÀ** = alta probabilità che una persona affetta da tale condizione risulti positiva al test → bassa probabilità di falsi negativi

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

TEST DIAGNOSTICI: SENSIBILITÀ E SPECIFICITÀ

		Risultato test	
		positivo	negativo
persona	affetta	Positivo vero	Falso negativo
	Non affetta	Falso positivo	Negativo vero



specificità

- Capacità di **identificare correttamente i casi NON affetti** dalla condizione che si vuole individuare
 - **ALTA SPECIFICITÀ** = alta probabilità che una persona NON affetta da tale condizione NON risulti positiva al test → bassa probabilità di falsi positivi

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

TEST DIAGNOSTICI: SENSIBILITÀ E SPECIFICITÀ

→ La decisione di eseguire controlli “a tappeto” su individui senza sintomi né specifici fattori di rischio è più delicata di quanto potrebbe apparentemente sembrare

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

Riassumendo...

Nella comunicazione dei dati in medicina, per esempio, dobbiamo quindi tener conto:

- Le preferenze dipendono da come il decisore si rappresenta il problema → problemi formalmente identici possono produrre preferenze opposte
 - prevenzione → focus sulle conseguenze positive di mettere in atto il comportamento
 - diagnosi → focus sulle conseguenze negative di non mettere in atto il comportamento
- La presentazione in termini frequentisti suscita emozioni più forti
- Per un evento con impatto emotivo forte la risposta emotiva (es. paura) può guidare la decisione risentendo poco o nulla della probabilità che ha di accadere
- un certo attributo tende ad avere un impatto emotivo più forte quando è considerato in proporzione a un'altra grandezza paragonabile
- La presentazione del rischio in termini relativi ha un impatto maggiore della presentazione in termini assoluti, ma non tiene conto della probabilità di base
- Presentare i dati sull'efficacia dei test diagnostici in termini frequentisti migliora la comprensione

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

INCOMPRESIONI

- **Considerare anche che una serie di fattori favoriscono l'emergere di incomprensioni nella comunicazione**
 - ***Cosa accade quando diventa evidente che gli altri la pensano diversamente?***
 - gli altri possono essere stati esposti ad altre informazioni
 - non possiedono tutte le informazioni
- In un primo momento ci sentiamo fiduciosi nella possibilità di convincerli attraverso gli scambi e il dialogo

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

INCOMPRESIONI

Fattori che favoriscono l'emergere di incomprensioni nella comunicazione

- ... in realtà
 - **fattori cognitivi** (risorse, euristiche, disponibilità, peso dato alle prime esperienze/informazioni, tendenza a confermare le proprie credenze, la maledizione della conoscenza)
 - **fattori motivazionali** (desideri e interessi personali, auto-accrescimento)
possono far sì che confrontarsi, spiegare le proprie ragioni difficilmente permette di risolvere il conflitto e spesso diventa controproducente
- i fallimenti venivano attribuiti a incompetenza e a poco impegno
- non comprendendo gli effetti della prospettiva le persone sono spinte a trarre conclusioni negative sugli altri spesso immotivate (si veda attribuzione causale)

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

INCOMPRESIONI

- **Cosa fare?**
 - Per superare gli effetti della prospettiva diversa più utile si è dimostrata la tecnica dell'individuare gli argomenti più forti su cui si basa il punto di vista altrui
 - ci mette nelle condizioni di rivelare a noi stessi e agli altri la complessità della situazione, dubbi e eventuali punti deboli della propria posizione

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

- tutti i fattori cognitivi e motivazionali che influenzano giudizi e decisioni ci fanno comprendere quanto sia difficile comunicare in modo chiaro e obiettivo
- → problema ed es., per il consenso informato

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

CONSENSO INFORMATO

IL CONSENSO INFORMATO:

- La persona malata può decidere se vuole essere curato per una malattia e ha il diritto/dovere di conoscere tutte le informazioni disponibili sulla propria salute, chiedendo al medico ciò che non è chiaro;
- inoltre deve avere la possibilità di scegliere, in modo informato, se sottoporsi a una determinata terapia o esame diagnostico

Peak-end effect

Devi scegliere tra:

- a) tenere la mano immersa per 60 secondi nell'acqua a 4° di temperatura
- b) tenere la mano immersa per 60 secondi nell'acqua a 4° di temperatura + 30 secondi nell'acqua a 7° gradi

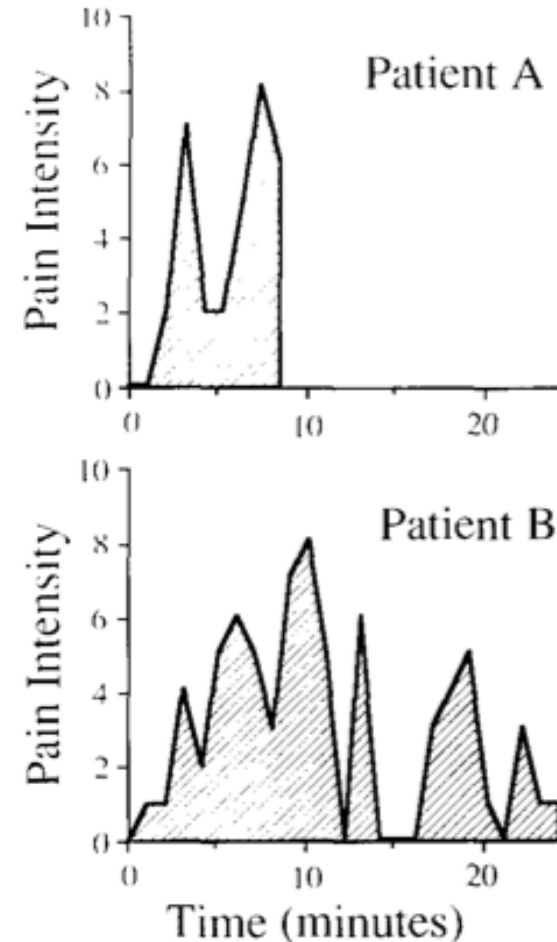
Cosa preferisci?

- Chiaramente le persone dovrebbero preferire l'esperienza a
- MA... L'80% delle persone che ha fatto l'esperienza b e che ha percepito una leggera riduzione del disagio negli ultimi 30 secondi preferisce ripetere l'esperienza b
 - **violazione del principio di monotonicità temporale**: non si deve preferire a un'esperienza spiacevole un'altra esperienza spiacevole che comprende la prima e vi aggiunge soltanto ulteriori momenti di disagio

Peak-end effect

Redelmeier e Kahneman (1996)

- A pazienti che si sottoponevano alla colonscopia veniva chiesto di valutare ogni 60 secondi il dolore che provavano (da 0 a 10) e poi alla fine di fare una valutazione complessiva
- **RISULTATI:** La stima complessiva data al termine dell'esame dipendeva dal dolore provato nella fase finale e dal picco del dolore e solo in piccolissima parte dalla durata complessiva dell'esame
→ "regola del picco e della fine"



Peak-end effect

Redelmeier e coll. (2003)

- 682 pazienti sottoposti a colonscopia

Gruppo 1	Gruppo 2
Colonscopia standard	Colonscopia standard + conclusione clinicamente superflua, ma che produceva un disagio inferiore a quello provato durante l'esame



Durata complessiva maggiore
MA riduzione del 10% nella stima del dolore
complessivo percepito

32% ripete l'esame di controllo

43% ripete l'esame di controllo

Peak-end effect

Implicazioni per il consenso informato

- Quali preferenze dovrebbero essere considerate?
 - quelle che il paziente esprime prima del trattamento o quelle che esprime dopo il trattamento?

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

CONSENSO INFORMATO

Il CONSENSO INFORMATO:

- informazione corretta, esaustiva e obiettiva
 - la situazione clinica obiettiva riscontrata;
 - la descrizione dell'intervento medico ritenuto necessario e dei rischi derivanti dalla mancata effettuazione della prestazione;
 - le eventuali alternative diagnostiche e/o terapeutiche;
 - le tecniche e i materiali impiegati;
 - i benefici attesi;
 - i rischi presunti;
 - le eventuali complicanze;
 - i comportamenti che il paziente deve eseguire per evitare complicazioni successive all'atto medico.
- informazione aggiuntiva tecnica (descrizione dei possibili effetti collaterali, conseguenze estetiche);
- informazione aggiuntiva in relazione alla cultura e alla psicologia della persona;
- condizione di libertà del paziente;
- piena capacità espressiva e volitiva del paziente.

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

CONSENSO INFORMATO

Assunzioni di base:

- volontà di acquisire informazione
- capacità di elaborare e comprendere l'informazione
- la modalità di presentare l'informazione è al contempo chiara e neutra
- capacità da parte delle persone di prendere la decisione migliore

→ Il CONSENSO INFORMATO è difficile da raggiungere

Da CONSENSO INFORMATO a PRESA DI DECISIONI CONDIVISA (shared decision-making):

→ Medico e paziente collaborano per cercare di prendere la decisione migliore

Importanza delle modalità di comunicazione

Problemi per la comunicazione scientifica in medicina

CONSENSO INFORMATO

- Il modo in cui un'informazione è presentata, influenza le decisioni delle persone.
 - Qualsiasi modo di presentare le informazioni, influenza le decisioni delle persone.
- Non esistono modi neutri di presentare le informazioni, la comunicazione è sempre persuasiva
- Esistono solo modi più o meno efficaci (in base ai nostri obiettivi)