

## Bias di omissione: Un contributo al dibattito attraverso la proposta di un test empirico

RAFFAELLA DI SCHIENA<sup>1</sup>, GUGLIELMO BELLELLI

### *Introduzione*

Gran parte delle nostre scelte, di minore o maggiore importanza, può essere ricondotta al bivio dell'agire o non agire in una determinata direzione. Per ricorrere ad esempi abbastanza comuni, ad ognuno capita quasi quotidianamente di dover scegliere se acquistare o no un prodotto, se accettare o no un invito, se rimandare o no un lavoro. Anche scelte meno quotidiane, ma pure di grande importanza, possono rientrare nella dicotomia dell'omissione-azione, e possono esemplarmente essere rappresentate dalla scelta di iscriversi o no all'università, di accettare o no una proposta d'occupazione, di sposarsi o no, di avere un bambino, di sottoporsi ad un intervento o ad un test diagnostico.

Il bias di omissione (OB) consiste nella tendenza sistematica a favorire scelte che implicano omissione piuttosto che azione concreta, anche quando l'omissione espone a rischi maggiori (Ritov, Baron, 1990).

I primi a rilevare tale paradosso decisionale sono stati Ritov e Baron (1990), ponendo i loro ss di fronte ad una situazione decisionale che è ormai un classico della letteratura sull'OB, nella quale si figurava un'epidemia di influenza dalle conseguenze potenzialmente mortali per bambini al di sotto dei tre anni. I partecipanti erano chiamati a mettersi nei panni di un genitore che in questa situazione avrebbe dovuto decidere se vaccinare o no il proprio bambino, consapevole del fatto che il vaccino poteva avere degli effetti anche fatali, ma che il rischio di morte per effetto del vaccino sarebbe stato comunque inferiore a quello cui il bambino sarebbe stato esposto se non gli fosse stata inoculata la vaccinazione.

Nella versione più comune di questo scenario il rischio letale cui

<sup>1</sup> Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bari, Piazza Umberto I, 70051, Bari, Italia. Email: r.dischiena@psico.uniba.it, Fax +390805714886

esponde l'influenza è doppio rispetto a quello del vaccino, nella fattispecie 10/10.000 bambini muoiono per effetto del virus, mentre 5/10.000 bambini vaccinati muoiono a causa degli effetti collaterali del vaccino (Asch, Baron, Hershey, Kunreuther, Meszaros, Ritov, Spranca, 1994). Pur specificando nello scenario che tale rischio di morte si applicava egualmente a tutti i bambini, indipendentemente dal loro stato di salute, negli esperimenti in cui è stato utilizzato questo scenario, in media circa il 30% decide di non vaccinare (Asch, et al., 1994; Connolly, Reb, 2003; Ritov, Baron, 1990; Ritov, Baron, 2004; Spranca, Minsk, Baron, 1991). Da allora, la psicologia della decisione (Ruminati, Bonini, 2001) riferisce che gli individui possono essere irrazionalmente riluttanti ad agire e tenta di fornire varie spiegazioni a tale fenomeno.

L'interesse suscitato da questi studi risiede nel fatto che tali comportamenti violano manifestamente uno degli assiomi fondamentali della teoria della scelta razionale (Von Neumen, Morgenstern, 1947), ovvero il principio della "dominanza". Esso prescrive che un decisore razionale, di fronte alla scelta tra due opzioni che presentano un diverso guadagno atteso, o una diversa perdita, si orienti sempre su quella che consente la massimizzazione del guadagno, o la minimizzazione della perdita, negli scenari in cui viene fornita un'informazione sulle conseguenze attese della scelta e in cui una delle opzioni è chiaramente preferibile rispetto all'altra (*ibidem*).

L'interesse nei confronti dell'OB non è però solo giustificato da ragioni teoriche, ma anche pratiche, per lo più concernenti questioni di salute pubblica. Prova ne è il fatto che la letteratura scientifica prodotta in tema di scelte mediche ha fatto in molte occasioni riferimento all'OB. Da tali studi è emerso, per esempio, che l'OB si verifica anche nelle scelte di vaccinazione reali: a tal proposito Asch e colleghi (1994) hanno trovato che la preferenza per l'omissione era un predittore significativo delle decisioni parentali riguardo il vaccino per la prevenzione di difterite, tetano e pertosse. Risultati simili sono stati di recente raccolti da Wroe e Salkovskisc (2004), i quali hanno trovato che l'irrazionale tendenza a favorire l'omissione, unita ad altri elementi correlati, come la paura di rimpiangere l'esito della vaccinazione e di sentirsi responsabili, spiegano più del 50% della varianza delle decisioni parentali riguardanti il vaccino contro morbillo, varicella e parotite (orecchioni).

Ma l'OB non distorce solo le scelte in materia di vaccinazione. Come riferito negli editoriali del *Critical Care Medicine* "l'OB è un problema medico serio ed una delle cause più frequenti di errore nella quotidiana pratica clinica"<sup>2</sup> (Nates, 2006), quindi esso non mina solo le decisioni dei pazienti, ed è "fonte di morbosità e mortalità che sarebbero prevenibili" se la presenza di una tendenza irrazionale a favorire l'omissione fosse meglio identificata. In alcune statistiche inglesi, infatti, si riferisce che il 95% degli errori nella pratica clinica sono errori di omissione (Hayward, Asch, Hogan, Hofer, Kerr, 2005). Al di là delle statistiche è stato di recente anche dimostrato sperimentalmente che, tra i chirurghi polmonari, ad esempio, la scelta di pratiche dal risultato sub-ottimale è più frequente se tra le opzioni disponibili ve n'è una che consente la conservazione dello status quo (Aberegg, Haponik, Terry, 2005).

Tali evidenze hanno serie implicazioni sulla salute pubblica, che sono certo difficili da quantificare, ma che, comunque, giustificano la necessità di dedicare attenzione e risorse al tema dell'OB.

Eppure, se rapportato a tali considerazioni, lo spazio che fino ad ora si è dedicato al tema dell'OB nella letteratura internazionale è ristretto, ed in Italia addirittura nullo. Tale sproporzione ha sicuramente origine nella difficoltà di fornire prove empiriche che dimostrino in modo inequivocabile l'esistenza di un bias nel verso dell'omissione. Fino ad ora gli studi condotti sull'argomento hanno riportato percentuali d'omissione fluttuanti, che variavano da studio a studio, e che rendono controversa l'interpretazione dei risultati come una dimostrazione dell'OB. Tali scelte potrebbero, infatti, essere ricondotte a fattori casuali che nulla hanno a che vedere con una tendenza sistematica ed irrazionale a favorire l'omissione, quali l'atteggiamento nei confronti dell'oggetto di decisione, esperienze pregresse e altro. Ad oggi esiste un acceso dibattito sull'argomento, che ha assunto una certa importanza dal 2003, anno di pubblicazione di un articolo di Connolly e Reb, dal titolo "*Omission bias in vaccination decision: Where's the "omission"? Where's the "bias"?*". Qui gli autori conducono una critica serrata alle consegne utilizzate nel contesto degli studi sull'OB, alla quale i principali di autori di questo

<sup>2</sup> Tradotto dall'originale inglese

programma di ricerca hanno efficacemente replicato in un articolo successivo (Ritov, Baron, 2003).

Connolly e Reb ritengono che gli esperimenti sull'OB non abbiano efficacemente dimostrato l'esistenza di questo bias e, per ovviare a tale limite, hanno proposto essi stessi un test empirico, basato sempre sull'utilizzo dello scenario di vaccinazione, dove però l'azione e l'omissione erano presentate come egualmente rischiose. L'idea era che, essendo qui assente l'argomento razionale del rischio, si sarebbe potuto ragionevolmente parlare di OB solo se l'omissione fosse stata scelta dalla maggior parte dei Ss. I loro risultati hanno invece dimostrato che, anche quando vaccinazione e non vaccinazione espongono allo stesso rischio, la percentuale di ss che scelgono di non vaccinare è inferiore rispetto a quella che sceglie di vaccinare. Tuttavia la conclusione che essi ne traggono, ovvero che l'OB non esiste, ci sembra affrettata, poiché un simile test presenta un'evidente debolezza: nel momento in cui viene riferito che il sistema sanitario rende disponibile un vaccino, infatti, è plausibile credere che una vantaggio dovrà pur esserci, anche se il vaccino si dice che è egualmente rischioso.

Obiettivo del presente articolo è proporre un nuovo test empirico per l'ipotesi del bias di omissione. Diversamente da Connolly e Reb, noi riteniamo che eliminare dallo scenario l'informazione di rischio abbia poco senso, poiché il bias è tale proprio quando gli individui scelgono l'omissione pur sapendo che questa è più rischiosa. In altri termini, un test empirico che non consideri il modo in cui gli individui trattano l'informazione di rischio di fronte ad un simile scenario è a nostro avviso da ritenersi non soddisfacente.

La nostra proposta sperimentale parte da un'interpretazione del bias di omissione secondo le categorie della teoria della scelta razionale. Un decisore razionale, si è detto, agisce in conformità all'assioma della dominanza, selezionando l'opzione che consente la massimizzazione del guadagno o la minimizzazione della perdita. Secondo una definizione ancor più ampia, una scelta razionale è sempre basata sulla valutazione delle conseguenze e non sulla valutazione delle opzioni per sé. Stando a questo approccio la dicotomia tra scelta consequenziale e non consequenziale sarebbe un analogo della dicotomia razionale-irrazionale (Baron, 1994; Loewenstein, Weber, Hsee, 2001). Se utilizziamo tale pro-

spettiva per ridefinire le scelte di fronte allo scenario della vaccinazione, dobbiamo concludere che chi sceglie di vaccinare agisce in modo razionale dal momento che basa la propria decisione su una valutazione delle conseguenze, ovvero sull'informazione di rischio che gli viene fornita, mentre chi sceglie di non vaccinare trascura l'informazione di rischio e basa la scelta su aspetti della situazione che dovrebbero essere irrilevanti, quali appunto il fatto che una delle due opzioni è un'omissione. Perché, tuttavia, l'omissione è favorita?

Effettivamente, in molti casi, vi sono buone e plausibili ragioni per distinguere tra azione ed omissione e preferire la seconda alla prima: l'omissione può essere preferibile quando non abbiamo una conoscenza completa di tutti gli elementi della situazione, oppure perché l'azione è sempre più costosa o richiede un qualche sforzo. Ma in alcuni casi queste differenze non dovrebbero avere alcun peso, come nel dilemma della vaccinazione, dove tutta l'informazione pertinente viene fornita ed il costo dell'azione non dovrebbe assolutamente importare visto che è in gioco la vita di un bambino. Partendo da queste considerazioni, originariamente l'OB è stato spiegato come effetto di ragionamento euristico, che consisterebbe nella generalizzazione della differenza tra azione e omissione a situazioni in cui non dovrebbe essere applicabile (Spranca et al., 1991).

Ad oggi altre spiegazioni sono state addotte, che fanno riferimento alla paura di rimpiangere la scelta fatta (Ritov, Baron, 1995). È stato infatti dimostrato che le persone, a parità di esito, rimpiangono l'azione più dell'omissione (Gilovich, Medvec, Kahneman, 1998; Kahneman, Tversky, 1982) e quindi gli individui preferirebbero omettere in modo da sperimentare un minore rimpianto in caso di esito negativo.

Altri, invece, suggeriscono che è in gioco l'aspettativa di biasimo (Anderson, 2003), anche se a tal proposito non vi sono dati empirici. Tuttavia, molti studi provano l'esistenza di un OB nel contesto del giudizio morale, che rende plausibile una tale spiegazione. Di fronte ad un esito egualmente negativo, infatti, il giudizio morale che si esprime sul decisore è sempre meno severo se tale esito è il risultato di un'omissione piuttosto che perseguito attraverso un'azione concreta, poiché nel giudizio sociale e nei processi di attribuzione l'azione è un elemento più saliente e quindi è anche più facilmente da riconoscere come causa (Weiner, 1986; Spranca et al., 1991).

Lo studio che sarà presentato di seguito sospende il giudizio su quelli che possono essere i processi cognitivi, affettivi o psico-sociali, responsabili di un simile effetto, per affrontare il problema ancor più a monte, interrogandosi sulla effettiva esistenza di una tendenza paradossale a favorire l'omissione in quanto tale, che trascura il prospetto dei rischi, e che non può essere riconducibile all'atteggiamento del soggetto verso l'oggetto di decisione, ad eventuali esperienze pregresse, e/o altri elementi, proponendo un test empirico alternativo a quello di Connolly e Reb (2003).

Con tale test intendiamo verificare quattro ipotesi, corrispondenti alle quattro condizioni d'esistenza dell'OB:

1. La tendenza irrazionale a scegliere l'opzione più rischiosa deve osservarsi solo quando lo scenario rende possibile la scelta di omissione, altrimenti i partecipanti sceglieranno propriamente l'opzione meno rischiosa.

2. Quando lo scenario prospetta la scelta tra azione e omissione, ci si attende che l'informazione di rischio diventi meno importante per il decisore.

3. Coloro che scelgono l'azione dovrebbero dimostrarsi meno convinti della scelta fatta, ovvero essere disponibili a cambiare idea più facilmente idea ripiegando sull'omissione, rispetto alla controparte.

4. Dobbiamo infine poter escludere che la scelta dell'omissione sia spiegata da altri fattori quali l'atteggiamento dei partecipanti nei confronti dell'oggetto di decisione, nella fattispecie il vaccino, le sue esperienze pregresse, e/o altri elementi casuali.

### *Metodo*

### *Disegno*

Il test si basa su confronto *between subjects* tra il classico dilemma della vaccinazione, e due altre versioni dello stesso dilemma leggermente modificate.

Un totale di 145 Ss, 9 maschi e 135 femmine (1 soggetto non ha riportato il sesso), con un'età media di 22,95 anni (DS = 3,60), è stato re-

clutato tra gli studenti di psicologia dell'Università di Bari e sottoposto a somministrazione collettiva in aula prima dell'inizio delle lezioni. Si sono così creati tre gruppi indipendenti di 48, 48 e 49 Ss, assegnati casualmente alle tre situazioni di scelta.

### *Materiali e procedura*

Come versione classica del dilemma di vaccinazione si è utilizzata quella di Asch e colleghi (1994), in cui si riferisce che il virus letale uccide 10 bambini al di sotto dei tre anni, su una popolazione di 10.000 non vaccinati, mentre il vaccino ha degli effetti collaterali che sono fatali su 5 di 10.000 bambini vaccinati della stessa età. Abbiamo chiamato questa condizione *Act5-Om10* (vedi appendice).

In una seconda condizione i partecipanti erano posti di fronte all'alternativa tra due diversi vaccini, con lo stesso prospetto di rischi della condizione *Act5-Om10*, ovvero il vaccino tradizionale esponeva ad un rischio di morte 10 su 10.000 bambini vaccinati, mentre il nuovo vaccino proposto esponeva ad un rischio di morte 5 su 10.000 bambini vaccinati. Abbiamo chiamato questa condizione *Act5-Act10* (cfr. appendice).

In una terza condizione i partecipanti erano di nuovo collocati di fronte all'alternativa tra vaccinare e non vaccinare, ma la differenza di rischio prospettata era minima, ovvero il vaccino esponeva sempre ad un rischio di morte di 5/10.000, mentre in caso di non vaccinazione il tasso di morte era di 6/10.000. Abbiamo chiamato questa condizione *Act5-Om6* (vedi appendice).

In tutti e tre i casi i Ss dovevano riferire quale delle due opzioni avrebbero scelto in una simile situazione, segnandola con una crocetta.

Nella condizione *Act5-Om10* si è anche chiesto ai Ss di riferire il Livello Massimo di Rischio che avrebbero Accettato (LMRA) di correre in associazione al vaccino, per cui chi aveva scelto il vaccino avrebbe dovuto riferire fino a quale livello di rischio sarebbe rimasto fermo nella sua scelta, mentre chi aveva riferito di non voler vaccinare avrebbe dovuto indicare quanto basso avrebbe dovuto essere il rischio associato al vaccino tale per cui avrebbe deciso diversamente (cfr. appendice).

In coda ad ogni scenario i partecipanti dovevano poi compilare un questionario indicando il peso che, nella loro scelta, aveva assunto una serie di elementi, segnandolo su di una scala a 4 punti dove 0 dove 0 cor-

rispondeva a “nessun peso”, 1 ad “un certo peso”, 2 a “importante” e 3 a “determinante” (cfr appendice).

Nelle due condizioni Act-Om il questionario chiedeva di indicare il peso di 9 elementi (9 item) e presentava due forme parallele, una per i vaccinatori ed una per i non vaccinatori.

Qui i partecipanti dovevano indicare l'importanza assunta dall'informazione di rischio (item 1), dalla differenza tra azione e omissione (item 2 e 3), dalla responsabilità che ci si sarebbe attribuiti in caso di esito negativo (item 4), dalla paura di rimpiangere la scelta fatta (item 5) dal timore di essere biasimati in caso di esito negativo (item 6), dal loro atteggiamento generale nei confronti della vaccinazione (item 7), dalle esperienze pregresse (item 8), e da eventuali altri elementi (item 9) (cfr. appendice).

Nella condizione Act5-Act10, invece, il questionario presentava solo 4 item e chiedeva ai Ss di indicare l'importanza assunta dall'informazione di rischio (item 1), dalla differenza tra vaccino nuovo e vaccino tradizionale (item 2), da esperienze pregresse (item 3) e da eventuali altri elementi (item 4). In questo caso il questionario presentava la stessa forme, indipendentemente dalla risposta (cfr. appendice).

#### *Analisi e risultati sul comportamento di scelta e il LMRA*

Il confronto tra le due condizioni Act-Om e la condizione Act5-Act10 ci ha consentito di testare la prima ipotesi.

**Tabella 1.** – *Comportamento di scelta X Condizione*

	SCELTA				
	Sceglie l'opzione meno rischiosa		Sceglie l'opzione più rischiosa		N
Condizione	F	P	f	P	
1) Act 5 - Om 10	28	58,3%	20	41,7%	48
2) Act 5 – Act 10	45	93.8%	3	6.3%	48
3) Act 5 - Om 6	22	44,9%	27	55,1%	49

La Tabella 1 mostra chiaramente che la scelta irrazionale dell'opzione più rischiosa si verifica in misura significativamente maggiore quando l'opzione più rischiosa è un'omissione, altrimenti gli individui scelgono razionalmente l'opzione che consente loro la minimizzazione del rischio e quindi della possibile perdita ( $\chi^2 = 27.667$ ; gdl = 2;  $p < .005$ ).

La seconda ipotesi è stata invece testata confrontando tra loro le due condizioni Act-Om. È emerso che la percentuale di partecipanti che sceglie l'omissione nelle due condizioni non è significativamente diversa, nonostante tra i due scenari vi sia una chiara differenza nel prospetto dei rischi ( $\chi^2 = 1.752$ ; gdl = 1;  $p = .186$ ).

La terza ipotesi è stata testata sulle misure dell'LMRA<sup>3</sup>, che abbiamo inteso come un indicatore della fiducia nella scelta fatta. In media i vaccinatori hanno riferito di tollerare un rischio massimo di 6,981 morti su 10.000 (DS = 0,256) mentre i non vaccinatori di 1,470 morti su 10.000 (DS = 0,298). Lo scarto medio è quindi di 3,529 unità al di sotto del valore soglia per i non vaccinatori e di 1,981 unità al di sopra del valore soglia per i vaccinatori. In definitiva coloro che scelgono di non vaccinare riportano un livello massimo di rischio tollerato di molto inferiore al valore proposto, mentre i vaccinatori sono disposti a tollerare meno di 2 unità di rischio al di sopra, ad indicare che sono più inclini a cambiare idea rispetto alla loro controparte, come dimostrato anche dai risultati del t-test ( $t = -3,860$ ; gdl = 42;  $p < 0,001$ ). Infatti non appena il tasso di rischio associato agli effetti collaterali del vaccino passa da 5/10.000 a 6/10.000 la percentuale di coloro che non sarebbero disposti a vaccinare passa dal 41,7% al 70,5%.

<sup>3</sup> Poiché la consegna del LMRA poteva risultare complicata, abbiamo voluto accertarci che fosse stata compresa da tutti i partecipanti. Il controllo della coerenza tra la scelta riportata e i valori di LMRA ha dato esito positivo, ovvero chi ha risposto "Sì" ha riportato un LMRA superiore o uguale a 5, mentre chi ha risposto "No" ha riportato un LMRA inferiore a 5, a parte un unico partecipante che ha affermato di essere disposto a tollerare un rischio anche di 100 morti su 10.000 per effetto del vaccino, pur non volendo vaccinare. Se si eccettua questo caso, che d'ora in poi sarà escluso dall'analisi, si può dedurre che la consegna è stata globalmente compresa.

### *Analisi del questionario*

Il questionario ci ha consentito di prendere delle misure ulteriori per fare luce sul processo di ragionamento sottostante la scelta dei Ss.

Dall'analisi dei primi item abbiamo potuto ricavare se essi hanno adottato un tipo di valutazione consequenzialista o meno. L'item 1, in tutte e tre le condizioni, chiedeva, infatti, di riferire l'importanza che aveva avuto l'informazione di rischio, mentre gli item immediatamente successivi chiedevano di indicare il peso che aveva assunto il *frame* delle due opzioni. Nelle due condizioni Act-Om assolvevano questa funzione gli item 2 e 3, ai quali i Ss dovevano indicare l'importanza assunta dalla differenza tra azione e omissione, mentre nella condizione Act5-Act10 la stessa funzione era assolta solo dall'item 2, che chiedeva di indicare quanto era stata importante la differenza tra vaccino nuovo e vaccino tradizionale. Essendo gli item 2 e 3 delle due condizioni Act-Om positivamente correlati ( $r^2=0,214$ ;  $p=0,018$ ), sono stati considerati come un unico fattore, nel quale sono state fatte rientrare anche le misure dell'item 2 della condizione Act5-Act10, così che per ogni condizione si sono ottenute misure tra loro confrontabili della valutazione non consequenziale in atto. Per comodità d'espressione chiameremo il primo item "importanza del rischio" ed il secondo fattore "importanza del *frame*". Le medie su queste due variabili per ogni condizione sono riportate nella Tabella 2.

L'"importanza del rischio" varia in modo globalmente significativo tra le condizioni,  $F(2, 141)=12,718$ ,  $p<0,05$ . Più nello specifico, nella condizione Act5-Om10 l'importanza del rischio è di 2,750 ( $DS=.526$ ), ovvero molto elevata se consideriamo che 3 è il valore massimo della scala, e significativamente superiore rispetto alle condizioni Act5-Om10 ( $M=1,979$ ;  $DS=.872$ ) (Test di Bonferroni:  $p<0,001$ ) e Act5-Om6 ( $M=2,245$ ;  $DS=.0,830$ ) (Test di Bonferroni:  $p<0,005$ ), le quali, invece, non differiscono tra loro in modo significativo (Test di Bonferroni:  $p=.263$ ).

La "importanza del *frame*" è invece di 1,792 ( $SD=.824$ ) nella condizione Act5-Act10, di 1,787 ( $DS=.109$ ) nella condizione Act5-Om10 e di 1,745 ( $DS=.107$ ) nella condizione Act5-Om6. Le differenze su questo fattore sono globalmente non significative,  $F(2, 141)=.057$ ,  $p=.944$ , e, com'è facilmente deducibile già dai valori medi riportati, neanche i confronti *post-hoc* rivelano differenze significative (cfr. Tabella 2).

**Tabella 2.** – Medie riportate dai Ss assegnati alle tre condizioni sulle variabili misurate dal questionario

	Condizione		
	1) Act 5 – Om 10	2) Act 5 – Act 10	3)
	N=48	N=48	N=49
<b>Importanza attribuita al rischio</b>	1,99 (ds: .87)	2,75 (ds: .52)	2,24 (ds: .83)
<b>Importanza attribuita al <i>frame</i></b>	1,79 (ds: .71)	1,79 (ds: .82)	1,74 (ds: .71)

In coerenza con i risultati ottenuti sulle frequenze, quindi, il rischio ha avuto un'importanza maggiore quando lo scenario prospettava una scelta tra due azioni, mentre nelle due condizioni Act-Om diventava significativamente meno importante. La considerazione degli aspetti non consequenziali è invece inaspettatamente la stessa nelle tre condizioni.

Abbiamo poi confrontato vaccinatori e non vaccinatori su tutte le misure del questionario, per le due condizioni Act-Om.

Nella condizione Act5-Om10, come mostra la Tabella 3, i non vaccinatori hanno dato meno importanza all'informazione di rischio ( $p < .005$ ) e più importanza alla distinzione tra azione e omissione ( $p < .001$ ).

L'importanza della responsabilità percepita, dell'attesa di biasimo e di rimpianto erano state inserite come misure esplorative, per indagare il ruolo di alcuni fattori che la letteratura ha suggerito come importanti. I nostri dati rivelano che vaccinatori e non vaccinatori danno a questi elementi la stessa importanza; vale la pena di rimarcare, però, che rimpianto e responsabilità, pur non avendo assunto un ruolo significativamente diverso sulla scelta di azione e di omissione, hanno comunque registrato valori medi piuttosto elevati per entrambi i gruppi.

Riguardo le misure di controllo, l'atteggiamento verso il vaccino ha avuto un peso medio notevole per entrambi i gruppi (Tabella 3), ma non tale da orientare i Ss in un senso o in un altro. Esperienze pregresse ed altri elementi hanno avuto invece un'importanza trascurabile, né a que-

sto livello vi sono differenze significative tra vaccinatori e non vaccinatori. Questi ultimi dati ci consentono di dire che anche la quarta condizione di esistenza dell'OB è soddisfatta, ovvero la scelta dell'omissione non può essere spiegata facendo riferimento ad elementi esterni alla situazione di scelta.

**Tabella 3.** – *Medie riportate da vaccinatori e non vaccinatori sulle variabili misurate dal questionario nella condizione Act5-Om10*

	COMPORTAMENTO		
	Vaccina	Non vaccina	P*
<b>Importanza attribuita a:</b>	<b>N=28</b>	<b>N=20</b>	
<b>1. Rischio prospettato</b>	2,28 (ds: 0,71)	1,53 (ds:0,90)	< .005
<b>2. Frame delle due opzioni(azione VS omissione)</b>	1,48 (ds:0,63)	2,24 (ds:0,59)	< .001
<b>3. Paura di sentirsi responsabile</b>	2,36 (ds: 0,73)	2,05 (ds: 1,03)	.273
<b>4. Paura di rimpiangere</b>	2,32 (ds: 0,77)	2,26 (ds: 0,87)	.82
<b>5. Paura di essere biasimato</b>	0,71 (ds: 0,66)	0,84 (ds: 0,96)	.62
<b>6. Atteggiamento verso la vacc.</b>	1,32 (ds: 0,72)	1,26 (ds: 1,28)	.84
<b>7. Esperienze pregresse</b>	0,36 (ds: 0,68)	0,58 (ds: 0,84)	.34
<b>8. Eventuali altri elementi</b>	0,18 (ds:0,67)	0,26 (ds: 0,80)	.71

Nella condizione act5-om6 (Tabella 4) non vi sono differenze statisticamente significative tra vaccinatori e non vaccinatori sugli item che fanno riferimento all'importanza del rischio o del *frame*. In questo caso, in cui la differenza tra i valori di rischio é minima, l'atteggiamento è invece l'unica variabile in grado di discriminare i due gruppi ( $p < .001$ ), in quanto chi sceglie di vaccinare riferisce di aver agito per una generale fiducia nei confronti del vaccino.

Riguardo la condizione act5-act10 (Tabella 5), infine, riteniamo non opportuno operare dei confronti statistici giacché uno dei due gruppi, ovvero quello di chi ha scelto il vaccino più rischioso, si compone di solo sei Ss. Le medie di entrambi sono, in ogni caso, riportate nella Tabella 5.

**Tabella 4.** – *Medie riportate da vaccinatori e non vaccinatori sulle variabili misurate dal questionario nella condizione Act5-Om6*

	COMPORAMENTO		
	Vaccina	Non vaccina	P*
<b>Importanza attribuita a:</b>	<b>N=22</b>	<b>N=27</b>	
<b>1. Rischio prospettato</b>	2,09 (ds: 0,87)	2,37 (ds:0,79)	.25
<b>2. Frame delle due opzioni(azione VS omissione)</b>	1,66 (ds:0,73)	1,81 (ds:0,70)	.45
<b>3. Paura di sentirsi responsabile</b>	2,18 (ds: 0,59)	1,93 (ds: 0,64)	.35
<b>4. Paura di rimpiangere</b>	2,18 (ds: 0,77)	2,11 (ds: 0,87)	.69
<b>5. Paura di essere biasimato</b>	0,62 (ds: 0,66)	0,44 (ds: 0,51)	.32
<b>6. Atteggiamento verso la vacc.</b>	1,73 (ds: 0,77)	0,77 (ds: 0,97)	<.001
<b>7. Esperienze pregresse</b>	0,71 (ds: 0,90)	0,44 (ds: 0,85)	.30
<b>8. Eventuali altri elementi</b>	0,23 (ds: 0,75)	0,41 (ds: 1,00)	.48

**Tabella 5.** – *Medie riportate da vaccinatori e non vaccinatori sulle variabili misurate dal questionario nella condizione Act5-Act10*

	COMPORTAMENTO		
	Sceglie il vaccino nuovo	Sceglie il vaccino tradizionale	<i>P</i> *
<b>Importanza attribuita a:</b>	<b>N=45</b>	<b>N=3</b>	
<b>1. Rischio prospettato</b>	2,08 (ds: 0,45)	2,00 (ds:1,00)	.25
<b>2. Frame delle due opzioni (azione VS omissione)</b>	1,78 (ds: 0,82)	2,00 (ds:1,00)	.45
<b>7. Esperienze pregresse</b>	0,40 (ds: 0,75)	0,00 (ds: 0,00)	.30
<b>8. Eventuali altri elementi</b>	0,24 (ds: 0,74)	1,00 (ds: 1,73)	.13

### *Discussione*

I risultati osservati ci consentono di affermare con una certa convinzione che l'OB esiste, dal momento che tutte e quattro le condizioni da noi poste sono state soddisfatte.

In primo luogo, la scelta irrazionale dell'opzione più rischiosa si verifica solo quando questa è un'omissione, mentre, se chiamati a scegliere tra due vaccini, ovvero tra due diverse azioni, gli individui agiscono razionalmente selezionando l'opzione che consente loro di minimizzare la possibile perdita. In secondo luogo, troviamo che l'omissione viene spesso favorita, nonostante la sua rischiosità ed indipendentemente da essa.

Le misure del livello massimo di rischio che i partecipanti sono disposti ad accettare in questa situazione hanno, poi, confermato che chi decide di vaccinare effettua una scelta comunque poco stabile e cambia idea più facilmente rispetto alla controparte, ad ulteriore conferma della

presenza di un'inclinazione verso l'omissione anche tra coloro che hanno scelto di agire, e quindi ad ulteriore riprova dell'esistenza di un bias che favorisce l'omissione.

I dati raccolti attraverso il questionario, poi, ci hanno aiutato a far luce sul processo di valutazione sottostante la scelta di azione e di omissione, pur se vanno intesi come secondari rispetto al principale obiettivo del presente lavoro. Tale strumento è stato infatti inteso come esplorativo, per iniziare ad indagare aspetti del processo che potrebbero essere approfonditi con metodi più appropriati in studi successivi.

La nostra idea era che nella scelta tra due azioni i partecipanti avrebbero adottato una valutazione di tipo logicamente consequenziale, e quindi più influenzata dal dato di rischio che da altri aspetti, mentre, nella scelta tra azione e omissione, essi avrebbero adottato di preferenza una valutazione non consequenziale.

I risultati del questionario hanno però verificato tale attesa solo in parte, in quanto, da un lato, come ci aspettavamo, gli individui chiamati a scegliere tra due diverse azioni si concentrano sulla valutazione delle possibili perdite in misura maggiore, ma dall'altro, la considerazione degli aspetti non consequenziali, ovvero del *frame*, rimane la stessa nelle tre condizioni. Sembra quindi che il comportamento decisionale vari tra le tre condizioni solo in funzione del peso attribuito al dato di rischio. Rimane da capire per quale motivo nei dilemmi azione-omissione gli individui trascurano il dato di rischio, visto che non diventano preponderanti altri aspetti.

Non avendo al momento elementi per spiegare tale meccanismo, possiamo avanzare l'ipotesi che in questi casi la situazione si faccia più ansiogena per il decisore, determinando un effetto di *probability neglect*, come dimostrato da altri studi sul rapporto tra razionalità della scelta ed emozionalità dello scenario (cfr. Rottenstreich, Hsee, 2001).

Il confronto tra vaccinatori e non vaccinatori nelle due condizioni *Act-Om* ha invece confermato per intero la nostra supposizione, almeno nella situazione classica: qui i non vaccinatori riferiscono di aver dato minore importanza all'informazione di rischio e maggiore importanza alla distinzione tra azione e omissione.

Quando la differenza di rischio tra le due opzioni si riduce, e l'omissione espone ad un rischio di 6/10.000, la dinamica sottostante sembra

invece essere diversa, ovvero la scelta che viene compiuta risulta per lo più una scelta di atteggiamento, ma solo per i vaccinatori. Anche questo dato non è in contraddizione con le nostre idee, dal momento che i vaccinatori, per quanto compiano una scelta perfettamente razionale, sentono invece di dover giustificare il loro comportamento ricorrendo ad argomenti come la fiducia nei confronti del vaccino in generale, mentre i non vaccinatori non mostrano questa esigenza, pur agendo in aperta violazione con i dettami della razionalità.

Riguardo alla paura di sentirsi responsabile, di rimpiangere la scelta o di essere biasimati per essa, la letteratura ritiene che tali elementi possano ricoprire un ruolo importante nella scelta di omissione, ma ad oggi non dà certezze su quale sia la direzione di influenza.

Riguardo alla prima, per esempio, alcuni studi hanno trovato che la paura di sentirsi responsabili incrementa la scelta di omissione (Wroe et al., 2004), altri hanno trovato che non fa differenza (Spranca et al., 1991), mentre altri ancora che può addirittura determinare la scelta in senso contrario, ovvero orientare gli individui nel senso dell'azione a tutti i costi pur di non rimanere con le mani in mano (Ayanian, Berwick, 1991; Zikmund-Fisher, Sarr, Fagerlin, Ubel, 2006). I risultati del questionario, per quanto provvisori, riflettono tale contraddittorietà: la paura di sentirsi responsabili è considerata un elemento importante sia dai vaccinatori che dai non vaccinatori, ma non discrimina tra i due gruppi, ovvero, da un lato chi sceglie l'omissione dice che non vorrebbe sentirsi responsabile della morte in seguito a vaccino, dall'altro chi sceglie di vaccinare, lo fa perché se il bambino contraesse la malattia in seguito al proprio rifiuto si sentirebbe responsabile.

Stesso discorso vale per il rimpianto: alcuni hanno dimostrato che quando i partecipanti sono posti nella condizione di anticipare i possibili rimpianti tendono a scartare l'azione (Ritov, Baron, 1995), altri invece hanno trovato che non è sempre così, ovvero, per non dover rimpiangere alcuni preferiscono agire (Connolly, Reb, 2003; Zeelenberg, Van den Bos, Van Dijk, Pieters, 2002). Anche in questo caso i nostri dati sono in linea con le ambiguità della letteratura: la paura di rimpiangere ha avuto un peso molto elevato sia sulla scelta di non vaccinare sia sulla scelta opposta.

L'aspettativa di biasimo, invece, sembra avere un ruolo trascurabile dal momento che sia vaccinatori che non vaccinatori vi attribuisco-

no un peso medio molto basso, né vi sono differenze apprezzabili tra i due gruppi.

Come già anticipato, però, è bene intendere i risultati del questionario come assolutamente non decisivi, visti i limiti oggettivi propri di uno strumento self-report. Quanto riferito dai partecipanti potrebbe essere infatti distorto dalla natura stessa del compito, poiché si richiedeva loro una vera e propria valutazione metacognitiva sulle motivazioni alla base della scelta, ma sappiamo bene che l'accesso ai processi cognitivi di ordine superiore non è automatico e che quello che si riferisce non è sempre l'esito di una vera introspezione, bensì l'applicazione di convinzioni e credenze, se non vere e proprie teorie ingenuie su come determinati processi mentali funzionano (Nisbett, Wilson, 1977)<sup>4</sup>. Del resto, trattandosi di domande presentate nella fase immediatamente successiva alla scelta, non possiamo escludere che le risposte siano state distorte dall'esigenza di rendere il più possibile giustificabile la decisione presa.

In conclusione il nostro contributo vuol essere finalizzato a fornire un test empirico per l'ipotesi del bias di omissione; eventuali spunti ulteriori auspichiamo che vengano approfonditi con l'utilizzo di metodi sperimentali appropriati in studi successivi. Le variabili del rimpianto, del biasimo e della responsabilità, per esempio, potrebbero essere manipolate sperimentalmente, in modi non riconoscibili dai partecipanti e magari con opportuni controlli della manipolazione, così da avere una prova più efficace del loro effettivo ruolo nella scelta tra azione e omissione.

Un aspetto che qui rimane sicuramente trascurato riguarda la questione della generalità del fenomeno dell'OB. Si tratta di un aspetto controverso in quanto negli esperimenti viene largamente utilizzato lo scenario della vaccinazione, o sue varianti. La decisione di rimanere con questo strumento è stata qui dettata dalla necessità di confrontare i nostri risultati con quelli ottenuti in precedenza da altri autori, ma riandiamo alla ricerca futura il compito di sciogliere quest'altro nodo della controversia.

---

<sup>4</sup> Si ringrazia vivamente il prof. Antony Manstead per le osservazioni e i suggerimenti da lui dati in occasione del periodo di ricerca effettuato da Raffaella Di Schiena all'Università di Cardiff.

### *Riassunto*

In situazioni di scelta rischiosa, quando il decisore si confronta con l'alternativa tra azione concreta e omissione, è stata osservata la tendenza a scegliere l'omissione anche quando questa espone a rischi maggiori. Tale fenomeno è stato definito bias di omissione (Ritov, Baron, 1990). Le evidenze a riguardo sono, tuttavia, controverse e ad oggi vi è un acceso dibattito sulla reale esistenza di questo effetto. Il presente studio intende proporre un ulteriore test dell'ipotesi del bias di omissione (OB) confrontando la situazione di scelta classicamente utilizzata nella letteratura con due varianti di essa. Nella situazione classica i partecipanti sono chiamati a decidere se vaccinare o no il loro bambino contro un'influenza epidemica che ha effetti letali in 10 su 10.000 bambini, sapendo che anche il vaccino espone ad un rischio letale, ma inferiore (5/10.000). Nelle due varianti che noi proponiamo i partecipanti sono chiamati, in un caso, a scegliere tra due diversi vaccini che espongono agli stessi rischi della situazione precedente, o ancora, tra vaccinare e non vaccinare, ma con una differenza di rischio inferiore.

Il test proposto ha dato risultato positivo: i partecipanti favoriscono l'opzione rischiosa solo quando questa è associata ad un'omissione e, negli scenari che oppongono azione e omissione, favoriscono quest'ultima nella stessa misura, indipendentemente dalla differenza di rischio.

### *Abstract*

In risky decisions opposing omission VS commission, some scholars found that individuals are more likely to choose the omission, sometimes even when this exposes them to a higher risk. This is called Omission Bias (Ritov & Baron, 1990). However, evidence at this regard are controversial and the latest articles even questioned the real existence of this effects (Connolly & Reb, 2003). Present study is meant to give a further contribution to the debate, proposing an empirical test based on the comparison between the classical decisional scenario used in this domain and two other slightly modified versions. In the classical OB situation, participants are requested to decide whether to have a vaccination or not against a flu that kills 10 children out of 10.000. But the vaccine

itself involves a risk, that is 5 out of 10.000 children can die because of the vaccine's side effect.

We compare this situation with a second one, where Ss are asked to choose between two different vaccines with same risk prospect, (10/10.000 vs 5/10.000). In the third situation they are asked again to choose between vaccinating or not, but here the risk difference is lower (10/10.000 vs 5/10.000).

This test displayed positive results: Ss irrationally favour the riskier option only in omission commission dilemmas where the riskier option is an omission and to the same extent, regardless any difference in the risk prospect.

Some additional measures about the underlying process confirmed that on the omission vs commission dilemmas Ss tend to neglect the risk information.

## *Bibliografia*

- Aberegg S.K., Haponik E.F., Terry P.B., *Omission bias and decision-making in pulmonary and critical care medicine*, "Chest" 2005, 128: 1497-1505.
- Anderson C.J. (2003), *The Psychology of Doing Nothing: Forms of Decision Avoidance Result From Reason and Emotion*, "Psychological Bulletin", 1, 139-167.
- Asch D., Baron J., Hershey J.C., Kunreuther H., Meszaros J., Ritov I., Spranca M. (1994), *Omission Bias and Pertussis Vaccination*, "Journal of Behavioral Decision Making", 14, 118-123.
- Ayanian J.Z., Berwick, D.M. (1991), *Do physicians have a bias toward action?* "Medical Decision Making", 11, 154-158.
- Baron J., 1994. *Nonconsequentialist decisions*, "Behavioral Brain Science", 17, 1-42.
- Baron J., Ritov, I. (2003), *The omission and the bias exist: Reply to Connoly and Reb (2003)*, <http://www.sas.upenn.edu/~baron/crreply.html>.
- Connoly T., Reb, J. (2003), *Omission Bias in vaccination decision: Where's the omission? Where's the bias?*, "Organizational Behavior and Human Decision Processes, 91", 186-202.

- Gilovich T., Medvec V. H., Kahneman, D. (1998), *Varieties of regret: A debate and partial resolution*, "Psychological Review", 105, 602-605.
- Hayward R. A., Asch S. M., Hogan M. M., Hofer T. P., Kerr E. A. (2005), *Sins of omission: Getting too little medical care may be the greatest threat to patient safety*, "Journal of General Internal Medicine", 20, 686-691.
- Kahneman D., Tversky A. (1982), *The psychology of preferences*, "Scientific American", 246, 160-173.
- Löwenstein G. F., Weber E. U., Hsee C. K. (2001), *Risk as feeling*, "Psychological Bulletin", 127, 267-286.
- Nates J. L. (2006), *To Behave, or not to Behave: That is the question*, "Critical Care Medicine (Editoriali)", 34, 3, 908-910.
- Nisbett R., Wilson T. (1977), *Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes*, "Psychological Review", 84, 231-259.
- Ritov I., Baron, J. (1990), *Reluctance to vaccinate: Omission bias and ambiguity*, "Journal of Behavioral Decision Making", 3, 263-277.
- Ritov I., Baron, J. (1995), *Outcome knowledge, regret, and omission bias*, "Organizational Behavior and Human Decision Processes", 64, 119-127.
- Ritov I., Baron J. (2004), *Omission bias, individual differences and normality*, "Organizational Behavior and Human Decision Processes", 94, 74-85.
- Rottenstreich Y., Hsee C. K. (2001), *Money, kisses, and electric shocks: An affective psychology of risk*, "Psychological Science", 12, 185-190.
- Rumiati R., Bonini N. (2001), *Psicologia della decisione*, Il Mulino, Bologna.
- Spranca M., Minsk E., Baron J. (1991), *Omission and Commission in Judgment and Choice*, "Journal of Experimental Social Psychology", 27, 76-105.
- Von Neumann J., Morgenstem O. (1947), *Theory of games and economic behavior*, Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Weiner B. (1986), *Attribution, emotion, and action*, in R.M. Sorrentino, & E.T. Higgins, *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*, Guilford Press, New York, NY, US.
- Wroe A.L., Turner N., Salkovskis P.M. (2004), *Understanding and predicting parental decisions about early childhood immunizations*, "Health Psychology", 23, 33-41.
- Zeelenberg M., Van den Bos K., Van Dijk E., Pieters R. (2002), *The inaction effect in the psychology of regret*, "Journal of Personality and Social Psychology", 82, 314-327.
- Zikmund-Fisher BJ, Sarr B, Fagerlin A, Ubel PA. (2006), *A case for giving advice: choosing for others reduces omission biases in treatment decision making*, "Journal of General Internal Medicine", 21, 618-622.

APPENDICE

*Consegna generale*

Di seguito ti verrà presentata una situazione immaginaria e ti verrà chiesto quale sarebbe il tuo comportamento di fronte ad un simile scenario.

Ti preghiamo di pensare attentamente a quello che faresti e di rispondere con sincerità a tutte le domande. Ricorda che *non ci sono risposte giuste o sbagliate*, pertanto non verrai giudicato sulla base di quanto riferito.

I dati che fornirai saranno utilizzati dal dipartimento di psicologia dell'università di Bari solo a scopo di ricerca e in forma del tutto anonima. Tieni anche a mente che tutte le informazioni riportate nello scenario non fanno assolutamente riferimento a situazioni reali.

In ogni momento sei comunque libero/a di sottrarti.

Molte grazie per la collaborazione.

**- Condizione Act5-Om10**

***Pag. 1***

Immagina di essere genitore e di avere un bambino con età inferiore ai tre anni.

Immagina, ora, che nel paese in cui vivi si stia diffondendo l'epidemia di un certo tipo di influenza, che può avere effetti letali per bambini in questa fascia d'età. Si è calcolato che di 10.000 bambini al di sotto dei tre anni, che non sono vaccinati, 10 muoiono a causa di quest'influenza.

È stato messo a punto un vaccino per prevenire la contrazione del virus, tuttavia questo può provocare in alcuni casi gravi effetti collaterali, anche fatali.

I bambini al di sotto dei tre anni che muoiono a causa degli effetti collaterali del vaccino sono 5 su 10.000.

Considera che non vi sono gruppi a rischio e che questi tassi di rischio si applicano a tutti i bambini, indipendentemente dal loro stato di salute.

Alla luce delle informazioni che ti sono state fornite, di fronte ad una situazione simile come agiresti? Sceglieresti di vaccinare il tuo il bambino?

(segna la tua risposta con una crocetta)

SI

NO

Se hai risposto SI, passa a pagina 2  
 Se hai risposto NO, passa a pagina 5

**Pag. 2.**

Hai quindi deciso di correre un rischio di 5 su 10.000, scartando l'ipotesi di non vaccinare che era associata ad un rischio di 10 su 10.000.

Ma se il numero di bambini che muore a causa del vaccino fosse stato superiore (es. 6 su 10.000, 7 su 10.000, etc.), la tua decisione sarebbe rimasta invariata?

Indica, di seguito, qual è il rischio massimo che saresti stato disposto a correre; noi supporremo che per un livello di rischio immediatamente superiore tu decideresti di non vaccinare più (es. se riporti "6" vuol dire che sei disposto a vaccinare fin tanto che il rischio è di 6 su 10.000; da 7 su 10.000 in su, invece, ti rifiuteresti).

\_\_\_\_\_ su 10.000

**Pag 3 e 4:**

Indica, ora, tra gli elementi che seguono, quali ti hanno maggiormente influenzato/a nella scelta fatta a pag.1.

Attribuisci un peso ad ogni elemento che ti viene suggerito, segnando il numero corrispondente con una crocetta.

- 0 = Non ha avuto alcun peso
- 1 = Ha avuto un certo peso
- 2 = È stato importante
- 3 = È stato determinante

Il livello di rischio associato alle due opzioni.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
 (Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Non accetto l'idea di lasciare che la natura faccia il suo corso, senza intervenire.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
 (Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Non mi piace l'idea di lasciare un bambino in salute esposto ai rischi dell'influenza.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Se avessi deciso di non vaccinarlo e gli succedesse qualcosa, mi sentirei responsabile.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

5) La paura di rimpiangere la scelta fatta, se succedesse qualcosa al mio bambino ed io avessi deciso di non vaccinarlo.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

La paura di essere biasimato/a se dovesse succedere qualcosa al mio bambino ed io avessi deciso di non vaccinarlo.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Sono generalmente fiducioso/a rispetto alle vaccinazione o a qualsiasi soluzione farmacologica.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

8) Ho avuto delle esperienze che, in questo caso, mi porterebbero a scegliere di vaccinare.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Eventuali altri elementi (se sì, indica quali):

---

---

Peso: 0 ————— 1 ————— 2 ————— 3.  
(Nessun peso)      (un certo peso)      (importante)      (determinante)

*Il questionario per te finisce qui. Grazie per la collaborazione.*

### **Pag. 5**

*Se sei a pag. 5, vuol dire che hai risposto NO.*

Hai quindi deciso di correre un rischio di 10 su 10.000, scartando l'ipotesi di vaccinare che era associata ad un rischio di 5 su 10.000.

Ma se il numero di bambini che muore a causa del vaccino fosse stato inferiore (es. 3 su 10.000, 4 su 10.000, etc.), che cosa avresti fatto?

Nello spazio sottostante dovrai indicare a quale livello di rischio avresti iniziato a prendere in considerazione l'ipotesi del vaccino.

Ad esempio, se per 4 su 10.000 tu avessi vaccinato, allora indica 4; se invece avessi tollerato un rischio massimo di 3 su 10.000, indica 3, etc. Se non avessi vaccinato in alcun caso indica 0.

Noi supporremo che per un livello di rischio immediatamente superiore a quello che indicherai, tu non avresti vaccinato, mentre per livelli inferiori sì.

\_\_\_\_\_ su 10.000

### **Pag. 6 e 7**

Indica, ora, tra gli elementi che seguono, quali ti hanno maggiormente influenzato/a nella scelta fatta.

Attribuisci un peso ad ogni elemento che ti viene suggerito, segnando il numero corrispondente con una crocetta.

0 = Non ha avuto alcun peso

1 = Ha avuto un certo peso

2 = È stato importante

3 = È stato determinante

Il livello di rischio associato alle due opzioni

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Preferisco che la natura faccia il suo corso, piuttosto che intervenire in un modo che potrebbe essere dannoso.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Non mi piace l'idea di mettere a rischio di morte un bambino in salute vaccinandolo.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Non vorrei sentirmi responsabile se succedesse qualcosa al mio bambino in seguito alla mia scelta di vaccinarlo.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Mi troverei a rimpiangere amaramente la scelta fatta, se succedesse qualcosa di spiacevole al mio bambino per effetto del vaccino.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

La paura di essere biasimato/a se dovesse succedere qualcosa al mio bambino ed io avessi deciso di vaccinarlo.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Sono generalmente riluttante nei confronti della vaccinazione o di qualsiasi soluzione farmacologica.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Ho avuto delle esperienze che in questo caso mi porterebbero a scegliere di non vaccinare.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Eventuali altri elementi (se sì, indica quali):

---

---

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

*Il questionario è terminato. Grazie per la collaborazione.*

**- Condizione Act5-Act10**

***Pag. 1***

Immagina di essere un genitore e di avere un bambino con età inferiore ai tre anni.

Immagina, ora, che nel paese in cui vivi si stia diffondendo l'epidemia di un certo tipo di influenza, che è molto pericolosa e ha effetti letali per bambini al di sotto dei 3 anni.

Tradizionalmente viene utilizzato un vaccino per prevenire la contrazione del virus, che però può avere effetti collaterali in alcuni casi fatali. Si è calcolato che, in seguito alla somministrazione del suddetto vaccino, su 10.000 bambini ne muoiono 10.

È stato tuttavia messo a punto un nuovo vaccino, che però presenta a sua volta un tasso di rischio. Sono stati fatti numerosi test per verificarne l'efficacia, dai quali è emerso che, su 10.000 bambini cui il nuovo vaccino viene somministrato, 5 muoiono a causa degli effetti collaterali ad esso associati.

Alla luce delle informazioni che ti sono state fornite, prova a metterti nei panni di un genitore che si confronta con una scelta simile, immaginandone i pensieri e i sentimenti. Tu come ti comporteresti? Quale dei due vaccini sceglieresti di somministrare al tuo bambino?

Il vaccino tradizionale

Il nuovo vaccino

**Pag. 2**

Qualsiasi vaccino tu abbia scelto, indica, ora, quali elementi per te sono stati importanti al fine della scelta, indicando con una crocetta il numero corrispondente al peso che essi hanno assunto.

- 0 = Non ha avuto alcun peso
- 1 = Ha avuto un certo peso
- 2 = È stato importante
- 3 = È stato determinante

Il livello di rischio associato alle due opzioni

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

2) Suppongo che vi sia una differenza tra vaccino tradizionale e vaccino nuovo.

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

3) Ho avuto delle esperienze che in questo caso mi porterebbero a scegliere il vaccino nuovo (tradizionale).

Peso: 0— — — — — 1— — — — — 2— — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

Eventuali altri elementi (se sì, indica quali):

---

---

Peso: 0 — — — — — 1 — — — — — 2 — — — — — 3.  
(Nessun peso) (un certo peso) (importante) (determinante)

*Il questionario è terminato. Ancora grazie per la collaborazione.*

### **- Condizione Act5-Om6**

Immagina di essere genitore e di avere un bambino con età inferiore ai tre anni.

Immagina, ora, che nel paese in cui vivi si stia diffondendo l'epidemia di un certo tipo di influenza, che può avere effetti letali per bambini in questa fascia d'età. Si è calcolato che di 10.000 bambini al di sotto dei tre anni, che non sono vaccinati, 6 muoiono a causa di quest'influenza.

È stato messo a punto un vaccino per prevenire la contrazione del virus, tuttavia questo può provocare effetti collaterali, in alcuni casi anche fatali.

I bambini al di sotto dei tre anni che muoiono a causa degli effetti collaterali del vaccino sono 5 su 10.000.

Considera che non vi sono gruppi a rischio e che questi tassi di rischio si applicano a tutti i bambini, indipendentemente dal loro stato di salute.

Alla luce delle informazioni che ti sono state fornite, prova a metterti nei panni di un genitore che deve affrontare un simile dilemma, immaginandone i pensieri e i sentimenti. In una simile situazione, tu come ti comporteresti?

Scegliaresti di vaccinare il tuo il bambino?

(segna la tua risposta con una crocetta)

SÌ

NO

Se hai risposto SÌ, prosegui alla pagina 3, altrimenti passa alla pagina 5.

### **Pag 3.**

(stesso questionario della condizione Act5-Om10, nella forma per chi ha risposto "Sì")

### **Pag. 5**

(stesso questionario della condizione Act5-Om10, nella forma per chi ha risposto "No")