

La comunicazione del rischio in Sanità Pubblica,  
Milano Nov 08

La comunicazione al crocevia tra  
l'esigenza di comunicare e il bisogno  
di informazione

Peter J. Schulz

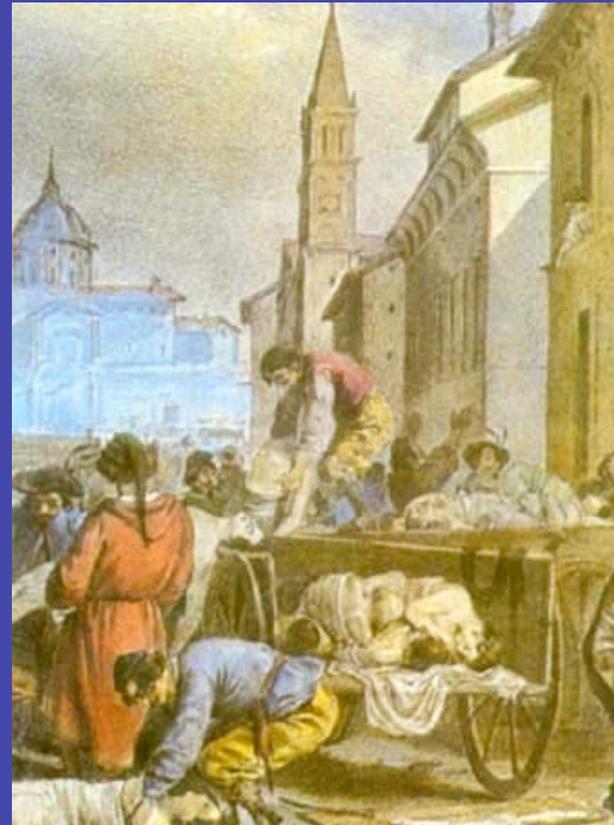
Institute of Communication & Health (ICH).  
Università della Svizzera italiana, Lugano  
*email: [schulzp@lu.unisi.ch](mailto:schulzp@lu.unisi.ch)*

L'uomo sin dalla preistoria ha dovuto affrontare numerosi rischi:

- per le sue caratteristiche fisiche correva meno veloce di feroci animali,
- non era in grado di muoversi come altri esseri viventi in acqua,
- non poteva volare.



- Nella storia ha imparato ad affrontare rischi enormi:



# Il rischio nella vita cottidiana

# Introduzione

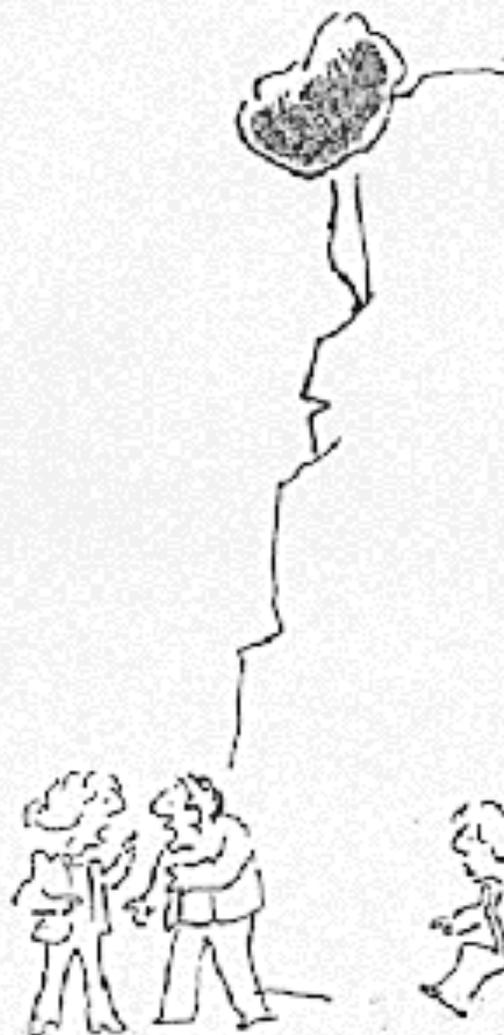
---

- Quanto è elevato un rischio? Il **risk assessment**
- Il rischio è sostenibile? La **risk evaluation**
- Come comunicare un rischio? La **risk communication**
- Come gestire un rischio? Il **risk management**

RISK  
PERCEPTION

RISK  
COMMUNICATION

RISK  
MANAGEMENT



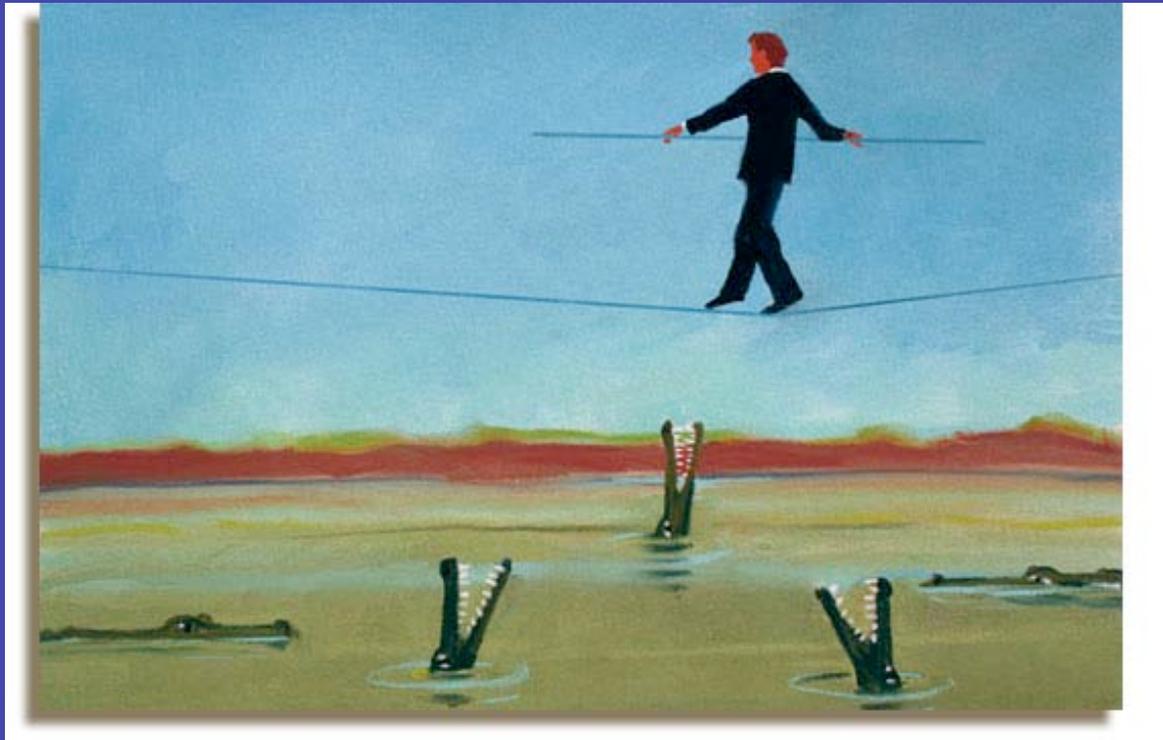
[Cartoon by Sydney Harris - modified by BR]

## Gestire il rischio (risk management)



- Quattro strategie di fronte ad un pericolo:
  - Fuggire
  - Lottare
  - Fingere di essere morto
  - Sperimentare

# Risk assessment: come misurare il rischio?



# Come misurare il rischio?

- Un mondo in cui il peso degli oggetti si quantifica con unità di misura diverse.
  - E.g. La carne che compro si misura con i sassi..



# Come misurare il rischio?

- La macchina si pesa con i sacchi di sabbia.



Alla base della comunicazione del rischio:

Non esiste una forma standard per esprimere e stimare il rischio

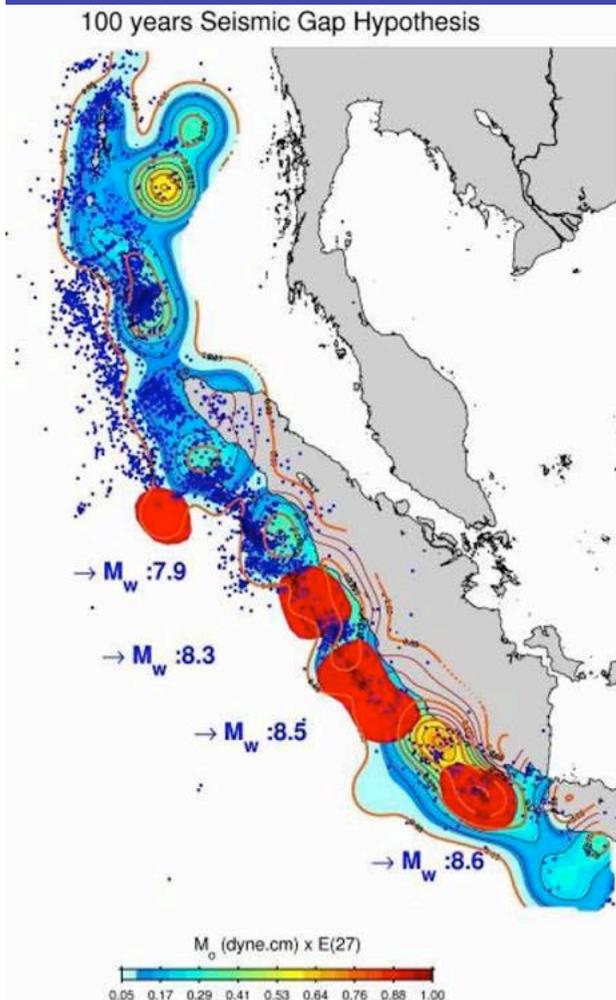
## Senza una scala affidabile...

Attività o tecnologia	Studenti USI	Popolazione TI	Esperti
Nucleare	1	5	20
Auto	5	3	1
Fumo	3	4	2
Alcool	7	5	3
Op. chirurgica	15	17	5
NIR	14	14	7
Vaccinazione	29	29	10

Ordine di 30 attività o tecnologie percepiti per il loro rischio: Rank 1 significa più rischioso, 30 molto poco rischioso

# La scala Richter

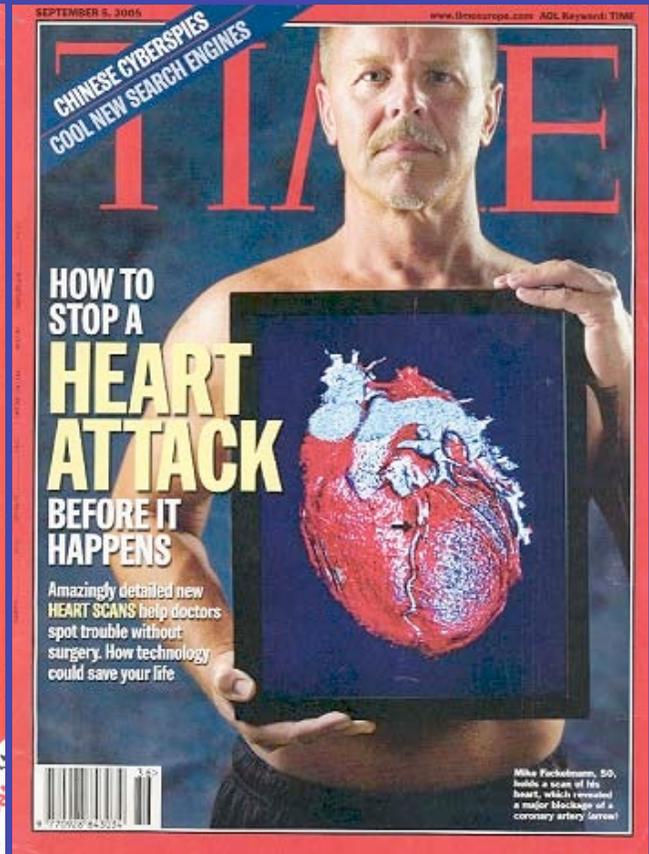
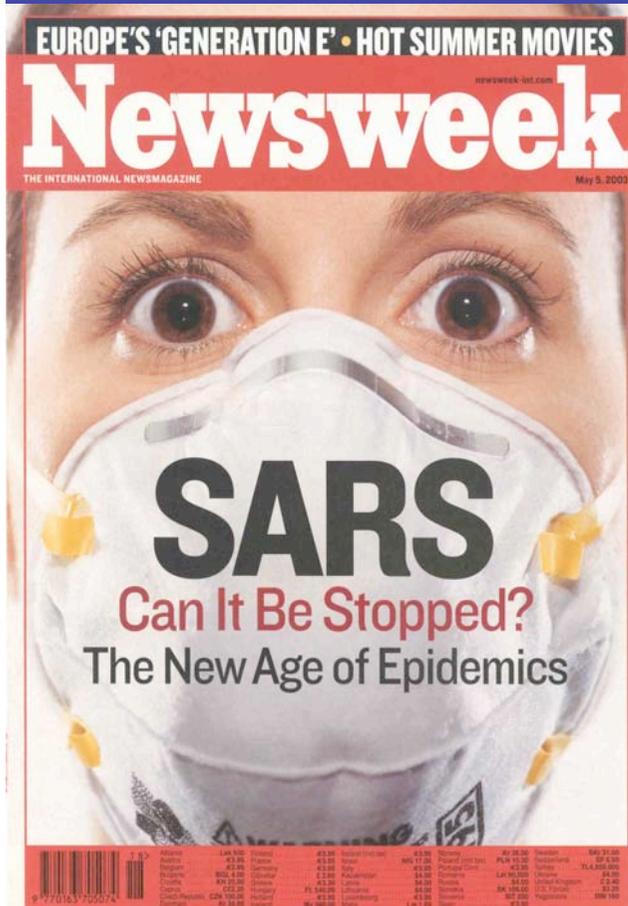
E.g. una scala standard: la scala Richter, accettata e utilizzata anche da chi non conosce la geofisica [e il logaritmo:  $M_L = \log_{10}A - \log_{10}A_0(\text{delta})$ ]



## Senza una scala affidabile...

- L'espressione del rischio come un' offerta speciale del supermercato:
  - **Bistecca ad 1.20 EURO**
    - Ma quanto è grande la bistecca?
- Attenzione dei media per il numero di vittime:
  - **7 persone morte per una malattia misteriosa**
    - Ma quante persone erano in pericolo? Quanti i malati?

# Rischi della salute sui media



Allarme aviaria alle porte d' Europa in Turchia  
 un morto e una contagiata (*Repubblica* — 05 gennaio  
 2006)

# Come rappresentare il rischio

- Al posto di **La quota di omicidi in Italia è 10.4 per 100.000 in un anno ...**
  - **Il rischio di morire per omicidio in un anno in Italia è pari a 1 su 9615** (cioè:  $100.000/10.4$ )
    - ... dove **1** = l'evento in questione capita a te oppure a qualcun' altro
    - **e 9615** = il gruppo di quanti condividono una certa caratteristica (e.g. l'esposizione al rischio)

## Il concetto dell'unicoorte



- Le persone esposte al rischio:  
un gruppo di studenti in aula per la maturità

- Si condivide una certa attività per un certo arco di tempo

## Il concetto di *unicoorte*

- ... come l'insieme di tutte le persone che condividono una certa attività, diviso per il numero degli vittime in un certo periodo
- Con un esempio:  
Il mio rischio di morire per un incidente aereo è pari al numero totale dei voli diviso per il numero delle vittime, cioè 1 su 400.000 (in Svizzera)



## Il concetto di *unicoorte*

- (i) La possibilità che una persona possa essere vittima di un dato pericolo è pari al suo rischio
- (ii) Più grande è l' unicoorte, più piccolo è il rischio individuale (e viceversa)
- (iii) A volte, più grande è l' unicoorte, più alto è il livello di sicurezza
- (iv) Correlazione tra i livelli del rischio e della sicurezza.

# Rischi nella storia dei voli verso gli USA

	1960	1965	1970	1974	1975	1976	1977	1978	1979
N = Vittime	499	261	146	467	124	45	655	163	353
N = Passeggeri*	62	103	169	208	205	223	240	275	317
Size Unico-orta*	.124	.395	1.16	.445	1.65	4.96	.366	1.69	.89

Fonte: U.S. Bureau of the Census, Statistical Abstract of the United States, 1980, Table 1157.

\* In millions

## Stimare il rischio

- 1974 – 1979: 1.468.000.000 passeggeri volati negli Stati Uniti, con un'unicoorte di 814.000.
- Il mio rischio di morire in un incidente aereo è di 1 su 814.000
- Un confronto tra il 1977 e il 1960
  - Il rischio era più basso nel 1977 (anche se ci sono state più vittime)
- In generale: più grande è l'unicoorte, meno elevato il rischio

# Scala del rischio

1	1
10	10
100	100
1000	1000
10.000	10.000
100.000	100.000
1.000.000	1.000.000
100.000.000	100.000.000
Grandezza della unicoorta	Rischio

## Scala del livello di sicurezza

Grandezza Unicoorta	Scala del livello di sicurezza
100.000.000	8 (sicurezza più alta)
10.000.000	7
1.000.000	6
100.000	5
10.000	4
1.000	3
100	2
10	1
1	0 (sicurezza più bassa)

## Pericoli e relativo rischio di morte

Pericolo	Grandezza unicoorta ( morti/anno)	Livello di sicurezza
Fumare sigarette (età 35)	600	2.6
Andare in moto	1.000	3.0
Ictus da fulmine	1.900.000	6.3
Puntura di vespa	5.500.000	6.7
Ictus da caduta di un oggetto	10.000.000	7.0

## 4 step per il calcolo del rischio

- Determinare il numero totale di persone che ha svolto la stessa attività
- Determinare il numero totale di vittime nello stesso periodo
- Dividere numero dei partecipanti/ numero delle vittime
- Calcolare il logaritmo dell'unicoorte

# La valutazione del rischio



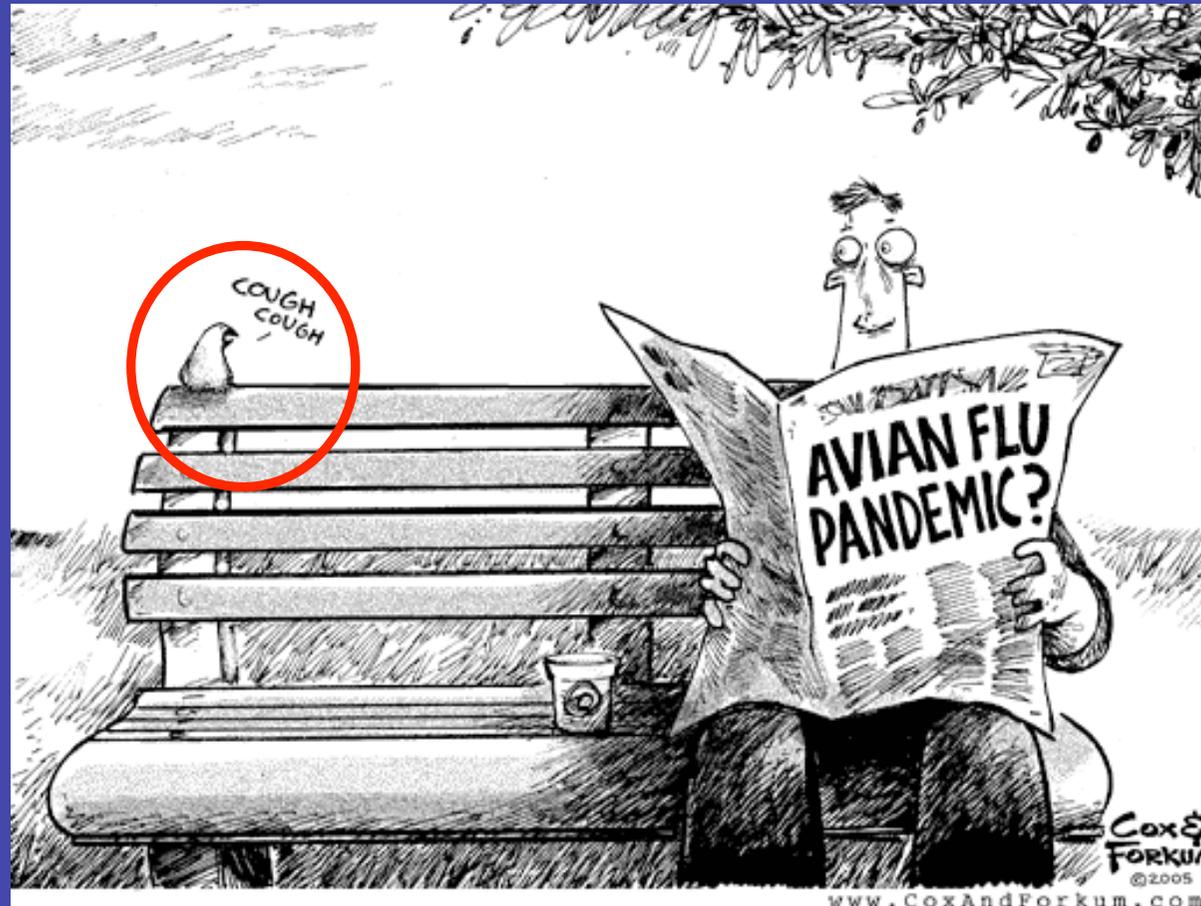
# Valutazione del rischio

---

- Quando sono i lettori a valutare:
  - Utilizzo di percezioni piuttosto che considerazioni scientifiche
  - Il lettore collega aspettative, idee ed emozioni a prodotti
  - Le strategie dei lettori come applicazione di schemi

## Prospettive scientifiche vs del pubblico

- Per entrambi si parla di probabilità, ma differenze di fondo



# Prospettive scientifiche vs del pubblico

- Per gli **scienziati**
  - Rischi come effetti sulla popolazione
    - A seguito di affermazioni sull'incidenza di una malattia
- Per il **pubblico**:
  - Rischi come effetti sugli individui
    - Qual è la probabilità che io mi ammali?

# La comunicazione del rischio



## I media e il rischio

- Un tipico titolo di articolo: “20 morti nelle strade italiane durante il ponte dell’Immacolata”. Ma:
  - In media muoiono in Italia 15 persone al giorno per un incidente stradale
  - Nel week-end muoiono quindi circa 45 persone al giorno
    - In un fine settimana di tre giorni: (in teoria) 135 vittime
- Un altro titolo:  
“Gli italiani hanno guidato con prudenza durante il ponte dell’Immacolata: 115 vite sono state salvate”.

Come la gente valuta il rischio  
La “Prospect theory” di Tversky & Kahneman

# Certainty effect

Problema 1 e 2:

Scelta A	Scelta B
Vincere 2500 € con $p=33\%$	Vincere 2400 € con certezza ( $p=100\%$ )
Vincere 2400 € con $p=66\%$	
Vincere 0 CHF con $p=1\%$	

18%

82%

Scelta A	Scelta B
50% di probabilità di vincere un viaggio di 3 settimane in Inghilterra, Francia e Italia	Un viaggio di una settimana in Inghilterra, con certezza

22%

78%

Di fronte al guadagno, le persone non amano rischiare (“People are risk averse”)

## Un esempio simile con le perdite

- Cosa scegliereste tra:
  - 80% di probabilità di perdere 4.000€ e 20% di probabilità di non perdere nulla

Oppure:

- 100% di probabilità di perdere 3.000€?



## Un esempio simile con le perdite

- Il 92% degli studenti intervistati scelse il rischio (cioè: perdere 4000€ con  $p=80\%$ )
- Di fronte ad una perdita, si rischia
- Due “massime” nella valutazione dei rischi:
  - Se la scelta prevede un guadagno → avversione al rischio
  - Se la scelta prevede una perdita → propensione al rischio

# E quando è in gioco la salute?

- Si prospetta che una malattia rara si diffonderà a breve e porterà alla morte circa 600 persone
- Due strategie per far fronte alla malattia:
  - Con la strategia A: 200 persone si salveranno sicuramente, 400 muoiono
  - Con la strategia B:
    - 33% di probabilità che tutti si salveranno
    - 67% che nessuno si salverà
- A voi la scelta ...

## E quando è in gioco la salute?

- Per il 72% dei soggetti la strategia A è meglio della B
- Certezza di salvare 200 vite rispetto ad un rischio del 67% che tutti moriranno

# E quando è in gioco la salute?

E se le strategie fossero diverse?

- **Strategia C:**

400/600 persone moriranno

- **Strategia D:**

- 33% di probabilità che nessuno morirà

- 67% di probabilità che 600 persone moriranno

A voi la scelta....

## L'esempio di un evento epidemico (II)

- Nella Strategia C: 400 morti invece di 200
- Nella strategia D: il dato positivo sulla probabilità di quanti non moriranno (33%)
- Nello studio, il 78% dei soggetti preferirono la strategia D

Difficile accettare 400 morti ...

# Percezione del rischio: fattori che creano paura

I rischi preoccupano di più se:

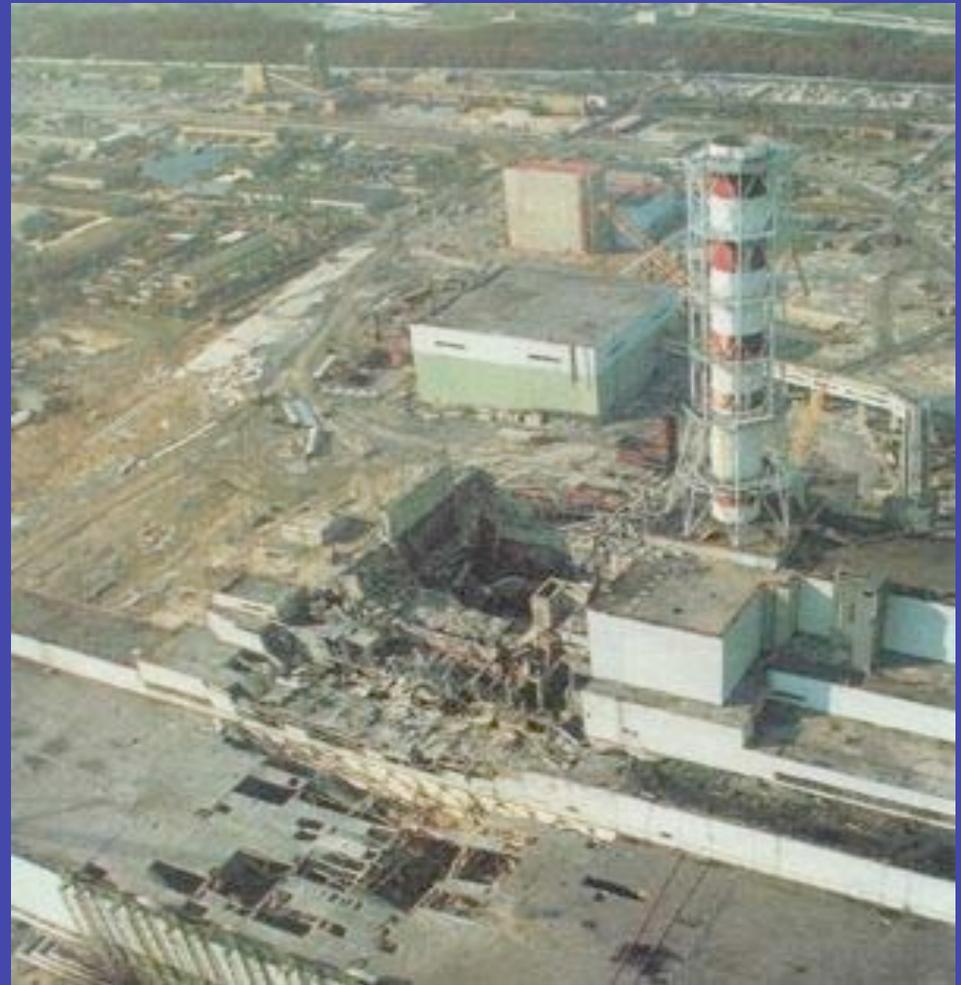
- **Involuntari**: l'esposizione a fonti di inquinamento



# Percezione del rischio: fattori che creano paura

I rischi preoccupano di più se:

- **Inevitabili**, senza possibilità di prendere precauzioni



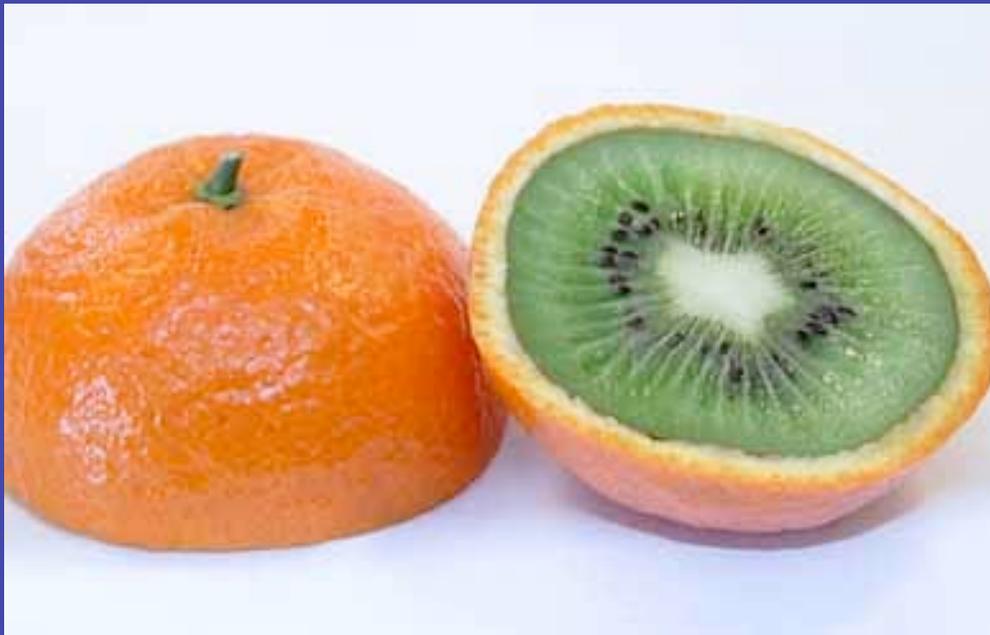
# La percezione del rischio

- Originati da fonti non familiari o nuove

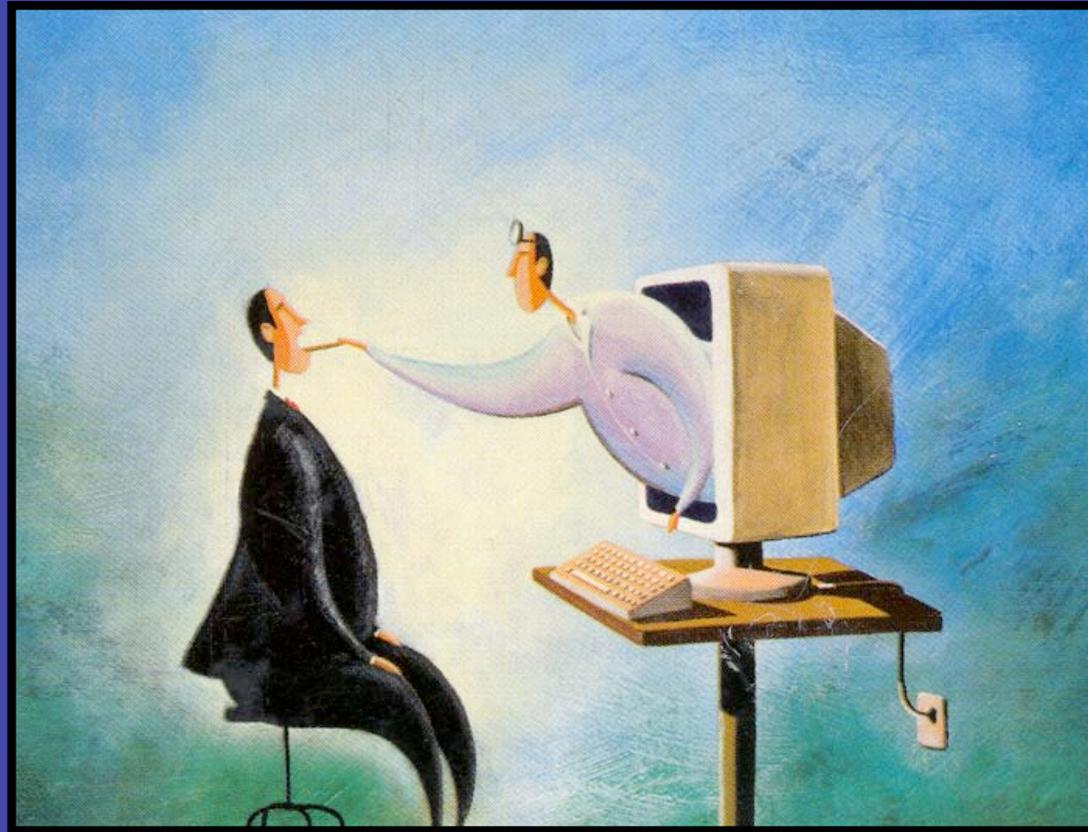


# La percezione del rischio

- ... Provocati da fonti umane piuttosto che naturali



# Grazie per la vostra cooperazione



[peter.schulz@lu.unisi.ch](mailto:peter.schulz@lu.unisi.ch)