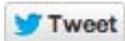
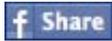


Ignorare i segnali di pericolo per l'ambiente e la salute costa



Il rapporto dell'Agenzia Europea per l'Ambiente "Late lessons from early warnings 2013". La relazione raccomanda l'uso più ampio del 'principio di precauzione' per ridurre i rischi in caso di nuove tecnologie non testate e di prodotti chimici

Il report "**Late lessons from early warnings 2013**" è il secondo volume ad essere edito dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA) con la collaborazione di una vasta gamma di esperti mondiali.

Il primo volume "**Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896–2000**", pubblicato nel 2001, passava in rassegna la storia di una serie di casi studi riguardanti i rischi per l'ambiente e la salute pubblica e occupazionale, e poneva la questione se agendo con sufficiente anticipo si sarebbero potuti prevenire i danni occorsi.

Restando attuali ancor oggi i casi studio allora esaminati, l'EEA ha deciso per l'elaborazione di una seconda relazione, tenendo anche conto delle nuove emergenze che si stanno ponendo all'attenzione dell'opinione pubblica come le radiazioni dei cellulari, i prodotti geneticamente modificati, le nanotecnologie, le specie esotiche invasive problematiche per le quali l'approccio precauzionale può svolgere un ruolo molto importante.

Anche nel secondo volume sono presentati un gran numero di casi studi che sono stati selezionati dal curatore dell'opera in collaborazione con il comitato di redazione e un comitato consultivo, dai membri del Comitato Scientifico dell'EEA e dal **Collegium Ramazzini**, accademia internazionale che raccoglie 180 studiosi da 30 paesi e che si occupa di salute ambientale e occupazionale.

Affinché tutti i contributi, scritti da autorevoli esperti, fossero il più possibile oggettivi e omogenei è stato fornito agli autori uno schema in sette punti per la strutturazione dei loro saggi; infine i casi studio sono stati revisionati da esperti dei rispettivi settori (**peer review**) che hanno fornito il loro feedback sulla base di linee guida editoriali fornite dall'EEA.

Il rapporto è stato progettato, strutturato e redatto per aiutare i politici, i decisori e l'opinione pubblica a:

- capire meglio il modo in cui la ricerca scientifica viene finanziata e come i suoi risultati sono valutati, ignorati, usati nel prendere decisioni tempestive e precauzionali;
- imparare dagli sbagli del passato, affinché se ne commettano meno in futuro,

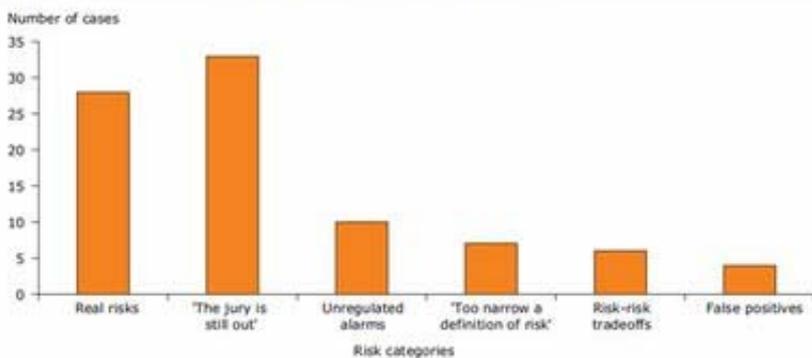


particolarmente in relazione alle relativamente nuove ma già diffuse tecnologie i cui impatti necessitano ancora essere studiati (es. nanotecnologie e i telefoni cellulari);

- essere consapevoli di fattori importanti come i metodi con cui sono stati stimati i costi delle azioni, o inazioni, per alcune tecnologie pericolose e il ruolo che certe imprese/industrie hanno avuto nell'ignorare gli allarmi preventivi e nel delegittimare i presupposti scientifici del principio di precauzione;
- considerare come le leggi, o le disposizioni amministrative, potrebbe essere meglio utilizzate per rendere giustizia a quelle persone (o ecosistemi), che sono stati, o potrebbero essere, lesi da innovazioni mal progettate o mal diffuse;
- studiare il modo migliore per coinvolgere l'opinione pubblica nelle scelte strategiche sulle innovazioni, così come il loro coinvolgimento nella gestione degli ecosistemi.

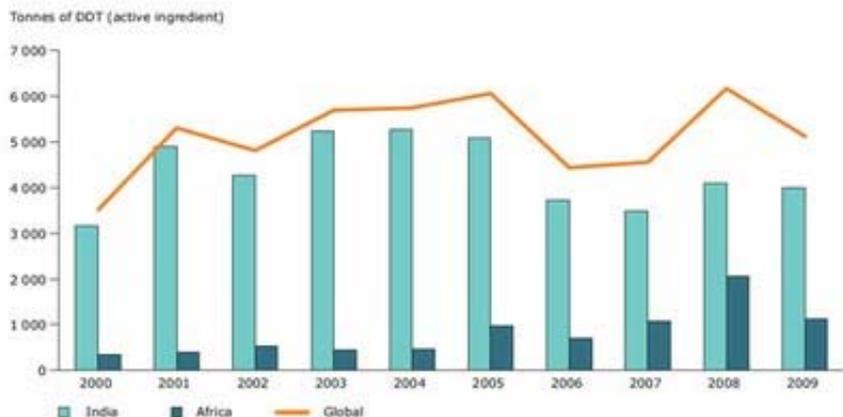
Il volume si compone di cinque sezioni: A. Lezioni dai pericoli per la salute; B. Lezioni emergenti dagli ecosistemi; C. Tematiche emergenti; D. Costi, giustizia e innovazione; E. implicazioni per la scienza e la governance.

Figure 2.1 Distribution of 88 proclaimed false positives



La **parte A** della relazione inizia con l'analisi dei casi **falsi positivi** dimostrando che questi sono pochi rispetto ai **falsi negativi** e che le azioni precauzionali possono stimolare anche innovazioni, anche se il rischio risulta non essere reale o così grave come inizialmente temuto. I restanti capitoli affrontano i casi dei falsi negativi, come il piombo nella benzina, le malattie professionali da berillio, la malattia di Minamata (sindrome da intossicazione da mercurio), l'impatto del DDT sull'ambiente, facendo emergere tre denominatori comuni: vi era più di un'evidenza a favore dell'attuazione di un'azione precauzionale, vi è stato un comportamento ostruzionista da parte di alcune industrie i cui prodotti danneggiavano la salute dei lavoratori e dell'ambiente, e, infine, l'importanza di una ricerca scientifica indipendente per la valutazione del rischio.

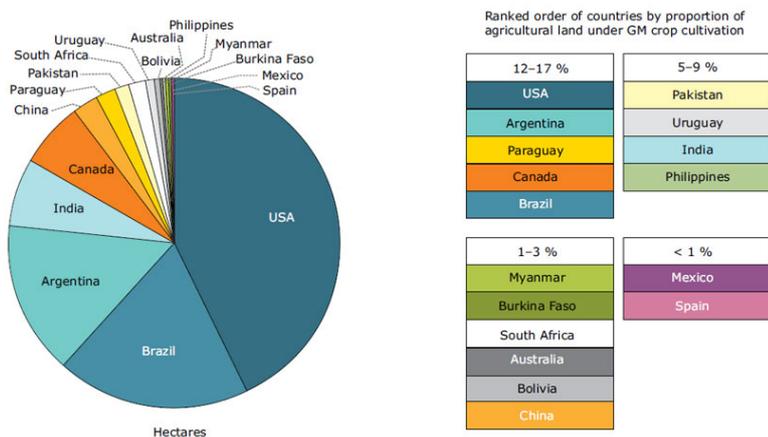
Figure 11.2 Trends in the global use of DDT



Source: van den Berg et al., 2012.

La **Parte B** si concentra sul degrado degli ecosistemi e sulle sue implicazioni per la società (es. i cambiamenti climatici, le inondazioni, gli effetti degli insetticidi sulle api, la resilienza degli ecosistemi), ponendo l'accento sull'evidenza scientifica quale base per un'azione/inazione, e sui molteplici e complessi fattori in gioco, molti dei quali non pienamente compresi, come le interrelazioni tra scienza, politica e società.

Figure 19.1 Ranked commitments to GM by the 17 largest producing countries



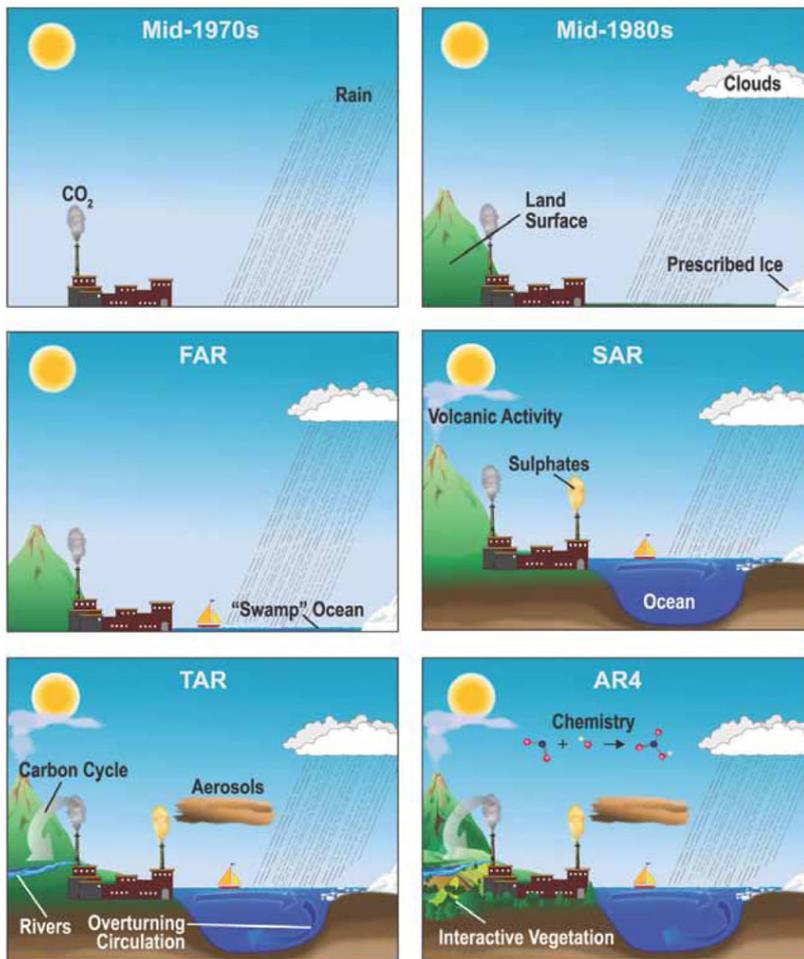
Note: Left: Countries range from a high of 69 million (USA) to < 50 000 hectares. Lowest level shown in graph is Spain at an industry estimated 100 000 hectares.

Right: Countries range from a high of 17 % (USA, Argentina) to under 1 % conversion from conventional to GM plants in commercial production. The rankings by proportion differ from the rankings by absolute number of hectares showing significantly different commitments to GM for primary production.

Source: GM hectares data taken from the industry source ISAAA (James, 2011). Agricultural land values taken from FAOSTAT (FAOSTAT, 2012).

La **Parte C** prende in esame alcuni prodotti e tecnologie emergenti su larga scala che potenzialmente offrono molti vantaggi, ma che potrebbero essere anche pericolosi per le persone e gli ecosistemi. I casi affrontati comprendono gli incidenti nucleari di Fukushima Chernobyl, le colture geneticamente modificate, la crescente minaccia derivante delle specie aliene invasive, i telefoni cellulari e il rischio di tumori al cervello, le nanotecnologie per giungere a dimostrare che, in generale, le società non stanno facendo tesoro delle esperienze pregresse.

Figure 14.2 Evolution of global climate change models

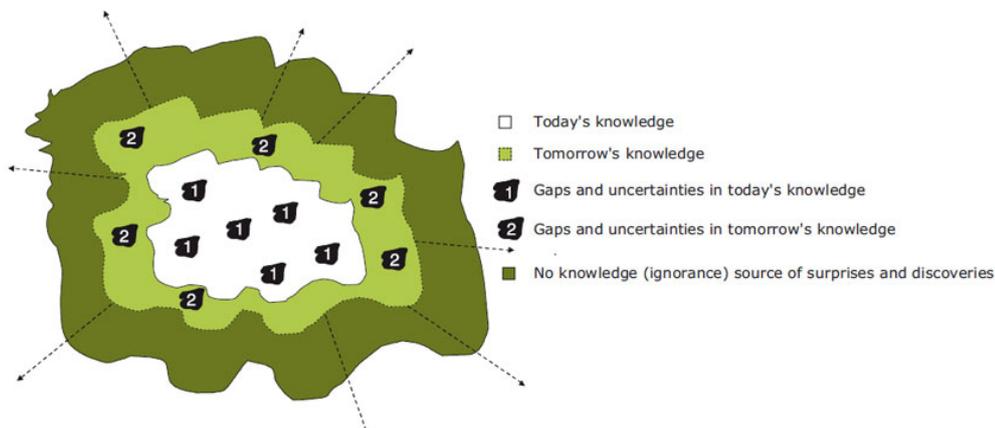


Note: The complexity of climate models has increased over the last few decades. The additional physical, chemical and biological processes incorporated in the models are shown pictorially by the different features of the modelled world.

Source: IPCC, 2007a.

I capitoli della **parte D** si soffermano, invece, sulle responsabilità delle industrie, sulle carenze decisionale dei governi, sulla legislazione riguardante il risarcimento delle vittime di danni. Ogni capitolo analizza le ragioni che stanno dietro alla pratica prevalente e offre spunti, per esempio, su come i metodi di calcolo dei costi potrebbero essere migliorati, su come i sistemi di assicurazione potrebbero essere utilizzati per risarcire le vittime di danni futuri, e sulle ragioni per cui le aziende spesso ignorano i warmings (allerte) precoci.

Figure 27.1 Expanding knowledge, continuing uncertainties



I casi analizzati nelle parti A-D sono il presupposto per le considerazioni espresse nell'ultima sezione che riguardano le implicazioni di governance per la scienza, le politiche pubbliche e gli impegni pubblici, e in che modo le pratiche attuali potrebbero

essere migliorate per consentire alla società di massimizzare i benefici delle innovazioni, riducendone al minimo i danni.

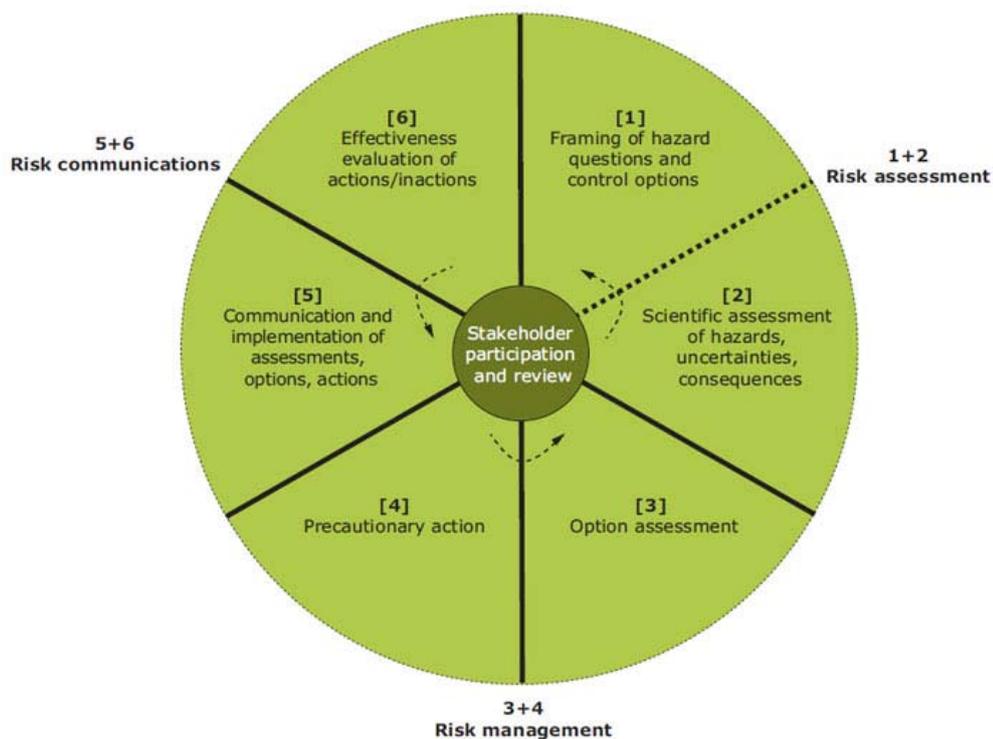
Table 27.1 Some common concepts used in PP debates

Situation	Nature of knowledge	Type of action taken
Risk	'Known' impacts and 'known' probabilities , e.g. regarding asbestos from 1930.	Prevention: action to reduce known hazards, e.g. eliminating exposure to asbestos dust
Uncertainty (*)	'Likely' impacts but 'unknown' probabilities , e.g. regarding antibiotics in animal feed and associated human resistance to those antibiotics, from 1965.	Precaution: action taken to reduce exposure to plausible hazards, e.g. the EU ban on antibiotic growth promoters in 1999.
Ignorance	'Unknown' impacts and therefore 'unknown' probabilities , e.g. the then unknown but later 'surprises' of the ozone layer 'hole' from CFCs, pre-1974; the mesothelioma cancer from asbestos pre 1959; the rate of Greenland ice sheet melting pre-2007.	Precaution: action taken to anticipate, identify earlier, and reduce the extent and impact of 'surprises' e.g. by using intrinsic properties of chemicals e.g. persistence, bioaccumulation, spatial range; using analogies; long-term monitoring; and using robust, diverse and adaptable technologies that can help minimise impacts of 'surprises'.
Ambiguity	Concerning the different values and interpretations about information used by stakeholders. E.g. in invasive alien species cases where a species can be welcomed by some but not others.	Participatory precaution: stakeholder engagement in decision- making about innovations and their potential hazards.
Variability	The natural differences in population or ecosystem exposures and sensitivities to harmful agents.	Obtain more information in order to minimise simplistic assumptions about average exposures and sensitivities
Indeterminacy	Unpredictable uses of technologies e.g. use of X-rays in children's shoe shops in the 1950s.	Pre-market benefit assessment of novel uses of a technology with potential hazards.

Note: * Different types, sources and levels of uncertainty can be identified (Walker, 2003).

Le intuizioni principali del report sono che la scienza potrebbe essere più rilevante nel processo decisionale, che l'uso più ampio del principio di precauzione potrebbe evitare danni e stimolare l'innovazione e che le "lezioni in ritardo" e gli approcci precauzionali sono profondamente connessi alle odierne crisi, come quelle legate alla finanza, all'economia, ai cambiamenti climatici e all'uso e alla fornitura di energia e di cibo.

Figure 27.2 A participatory and precautionary framework for analysis of hazards and options



Note: The dotted line indicates feedback.

Source: EEA, based on NRC (1996), US Presidential Commission on Risk (1997), UK Royal Commission on Environmental Pollution (1998) and NAS, 'Science and Decisions' (2009).

Testo a cura di **Rosanna Battini**



Regione Toscana

Il Sistema di gestione ARPAT
è certificato secondo la
norma UNI EN ISO 9001:2008
Registrazione N. 3198-A



Direttore responsabile: Marco Talluri

Autorizzazione del tribunale di Firenze: n. 5396 del 14 febbraio 2005

Redazione: ARPAT, Via N.Porpora, 22 - 50144 Firenze - tel. 055-3206050 fax 055-5305640

Email: arpatnews@arpat.toscana.it

Web: www.arpat.toscana.it/notizie/arpatnews

È possibile ricevere regolarmente ARPATNEWS, personalizzandone le modalità (periodicità, temi, ecc.), all'indirizzo: www.arpat.toscana.it/notizie/arpatnews/richiesta



Seguici su Twitter



Seguici su Youtube

È possibile inserire un proprio commento in calce a ciascun numero della versione Web ed è possibile esprimere un giudizio su questo servizio, come sulle altre attività svolte da ARPAT, all'indirizzo: www.arpat.toscana.it/soddisfazione