



Comunicare Fisica

INFN - Laboratori Nazionali di Frascati

24 - 27 Ottobre 2005



La Radioprotezione, orientata ad un maggior coinvolgimento del pubblico, investe in comunicazione



M.C.Cantone Università di Milano,
Dip. di Fisica e INFN Sez. Milano



S. Sandri ENEA, ION IRP Frascati

RP, radicata nella fisica, ha anche una ben riconosciuta dimensione sociale

“... **to prevent** the occurrence of deterministic effects, by keeping doses below the relevant threshold, and to ensure that all **reasonable steps** are taken to reduce the induction of stochastic effects.” ICRP 60, 1990

“... **to provide** an appropriate standard of protection for man without **unduly limiting the beneficial** practices giving rise to radiation exposure.” ICRP 60, 1990



RP, radicata nella fisica, ha anche una ben riconosciuta dimensione sociale

- ▶ si avvale di un ampio spettro di competenze scientifiche
- ▶ si inserisce in questioni etiche e sociali che riguardano: **salute, ambiente, economia, legislazione, mondo del lavoro**
- ▶ solleva questioni sulla percezione e sulla accettabilità del rischio



Il pubblico incontra le radiazioni ionizzanti

▶ **R.I. riguardano un pubblico sempre maggiore**
in ospedali, nei processi decisionali locali,
attraverso i media

▶ **R.I. sono percepite in modo controverso:**

Benefiche → applicazioni cliniche consolidate o promettenti,
ricerca in dipendenza dalle finalità

Dannose → gestione rifiuti, ricerca



Comunicare Fisica INFN, LNF 24 - 27 Ottobre 2005

Il sistema di protezione radiologica

Lo sviluppo e il continuo miglioramento di raccomandazioni, linee guida e di altri strumenti internazionali hanno assicurato, nel tempo, un **sempre più attento monitoraggio** e controllo delle esposizioni a radiazioni ionizzanti.

Il sistema di radioprotezione, è stato esteso man mano che nuove situazioni e problematiche venivano evidenziate, **con lo scopo di mantenere un approccio capace di trattare tutte le eventualità.**



Comunicare Fisica INFN, LNF 24 - 27 Ottobre 2005

Il sistema di protezione radiologica

Negli ultimi anni questo approccio è stato messo in discussione in quanto il sistema è percepito:

- troppo complesso da un punto di vista tecnico
- non riflettere le preoccupazioni della società

Nella società è cresciuto interesse per la partecipazione ai processi decisionali che riguardano: **salute, sicurezza e protezione dell' ambiente**. La società si auspica una maggior trasparenza e un maggiore suo coinvolgimento nei processi decisionali.



Comunicare Fisica INFN, LNF 24 - 27 Ottobre 2005

IN RISPOSTA

La comunità scientifica internazionale di RP **riconosce** la necessità di cambiare il modo in cui le linee politiche specifiche sono sviluppate e implementate e **apre un dibattito** su approccio etico nella valutazione del rischio radiologico, protezione dell'ambiente e **coinvolgimento degli stakeholders**.

- IAEA, 2002 *Ethical Considerations in Protecting the Environment from the Effects of Ionizing Radiation.*
- SCK•CEN, Report 2003 *Reflections on ethical choices in radiation protection in search of precaution.*
- NRPB, 2004 *In Terms of Risk,...to help define terms used in communicating about risk to the public.*
- NRC, 2001 *Experiences in Stakeholder Involvement in Radiological Risk Assessment and Management.*
- NEA/OECD, 2001 *Better Integration of Radioation Protection in Modern Society.*



SCK CEN ha sviluppato un approccio transdisciplinare per:

- migliorare ricerca nucleare integrando con scienze sociali,
- stimolare la collaborazione con le discipline sociali,
- migliorare la responsabilità della società,
- migliorare il training degli esperti nucleari.

NRPB sulle proprie strategie di comunicazione ha messo in evidenza fra l'altro che:

- sulla base di RP Act 1970, non prevista informazione del pubblico ma solo di governo e responsabili di RP,
- nelle comunicazioni 'l'imparzialità' viene stressata,
- necessario riconoscere le incertezze nelle stime di rischio,
- necessaria una maggiore sensibilità verso la società,
- utile semplificare consultazione sitoweb per i non esperti.

US NRC identifica ben 43 raccomandazioni riferite a 5 aree:

- chiarezza e tempestività delle comunicazioni,
- coinvolgimento del pubblico,
- sensibilità alla domande del pubblico,
- accesso pubblico alle informazioni NRC,
- raggiungimento del pubblico.



NEA esplora, da parecchio tempo, le implicazioni del coinvolgimento degli stakeholders nei processi decisionali, “Radiation Protection Today and Tomorrow”, 1994.

“Villigen Workshops”

NEA/OECD, 1998 *The Societal Aspects of Decision Making in Complex Radiological Situations.*

NEA/OECD, 2001 *Better Integration of Radiation Protection in Modern Society.*

NEA/OECD, 2003 *Stakeholder Participation in Decision Making Involving Radiation: Exploring Processes and Implications.*

Alcune delle questioni emerse:

- la necessità di una mutua fiducia fra comunità RP e società ,
- lo sviluppo di approcci specifici, con apertura e condivisione,
- consapevolezza dei ruoli nella varietà degli interessi,
- consapevolezza che la scienza produce conoscenza e non certezza e che una scelta implica responsabilità di tutte le componenti che partecipano.



Comunicare Fisica INFN, LNF 24 - 27 Ottobre 2005

La comunicazione in RP

Alcuni punti significativi

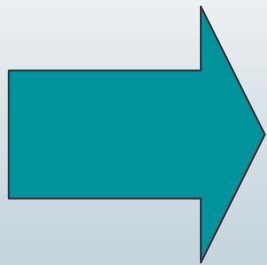
- evoluzione della filosofia, della tecnica e degli aspetti legislativi,
- contributi risultanti da esperienze acquisite,
- collaborazioni che si sono sviluppate, accordi e convenzioni internazionali,
- standard di sicurezza,
- prevenzione da esposizioni potenziali e ottimizzazione in fase progettuale.



La comunicazione in RP

Contribuisce al consolidamento di credibilità e mutua fiducia, la comunicazione:

- prodotta e attuata con la **collaborazione delle diverse istituzioni** di una stessa area, pur nel contesto delle proprie competenze,
- sviluppata con un adeguato **atteggiamento verso i media**,
- tradotta nei programmi didattici di futuri esperti in RP, sviluppando i temi della percezione e **comunicazione del rischio**, oltre che la **dimensione etica** e sociale della RP.



apre la possibilità di risolvere la tensione fra preoccupazioni economiche e sociali



Comunicare Fisica INFN, LNF 24 - 27 Ottobre 2005

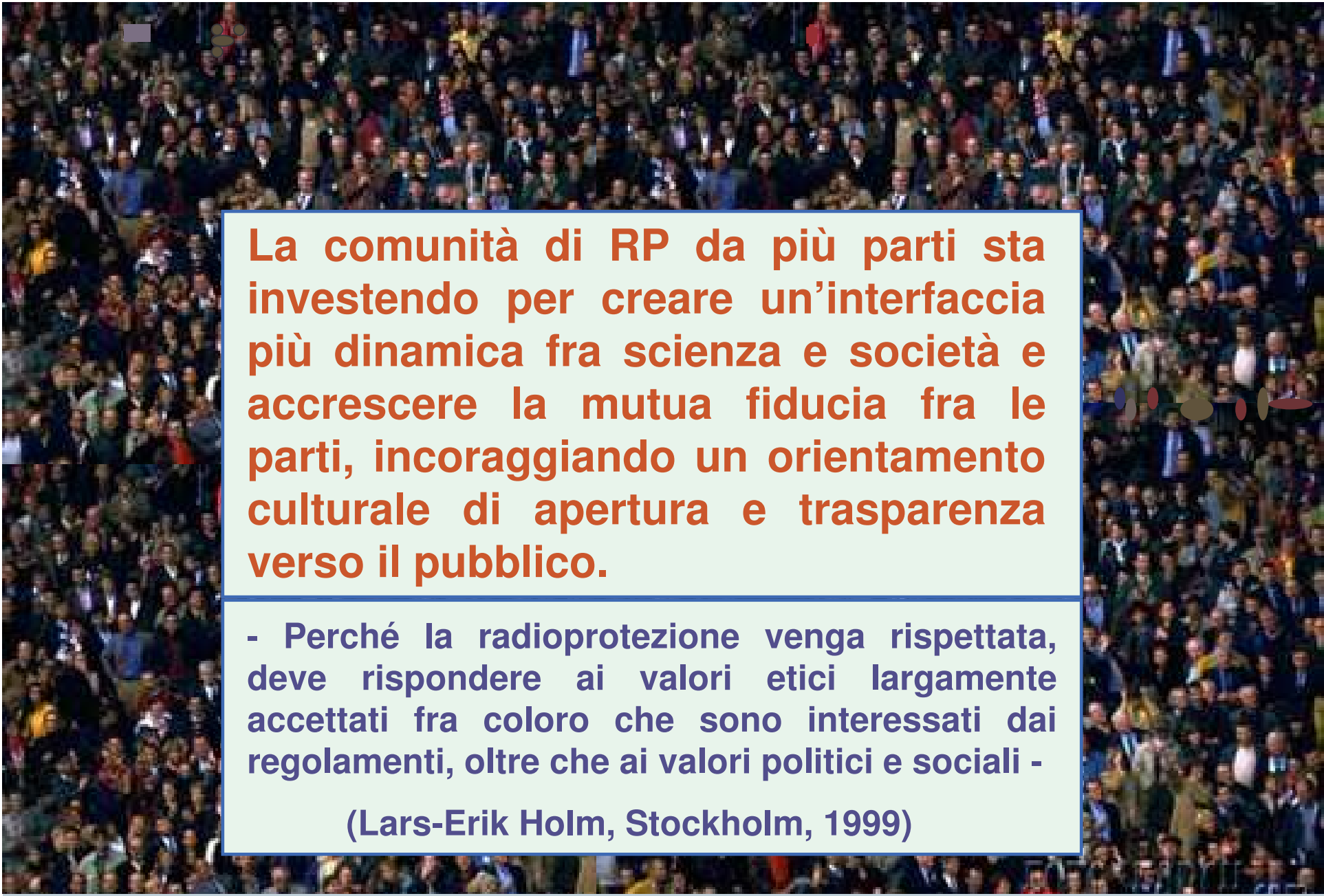
?? Il prezzo della comunicazione in RP ??

Preoccupazioni sul prezzo da pagare → laddove questioni trattate su base esclusivamente scientifica si aprano a considerazioni da parte di un pubblico, più ampio con valori e punti di vista diversi.

Prezzi in termini di costi economici e di lungaggini nelle procedure, ma non solo, vi è la preoccupazione che vengano prese decisioni sulla base di emozioni piuttosto che su base scientifica.

Obiezione → il coinvolgimento del pubblico è inteso a definire i rischi di cui la società si preoccupa maggiormente, il livello di accettabilità e non a quantificare salute pubblica, salute e sicurezza del lavoratore e rischi ambientali.





La comunità di RP da più parti sta investendo per creare un'interfaccia più dinamica fra scienza e società e accrescere la mutua fiducia fra le parti, incoraggiando un orientamento culturale di apertura e trasparenza verso il pubblico.

- Perché la radioprotezione venga rispettata, deve rispondere ai valori etici largamente accettati fra coloro che sono interessati dai regolamenti, oltre che ai valori politici e sociali -

(Lars-Erik Holm, Stockholm, 1999)



Comunicare Fisica INFN, LNF 24 - 27 Ottobre 2005