



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

L'attività analitica dell'ARPA: Rischio chimico, modalità organizzative ed analitiche di prevenzione

La Valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici

*Dr. Vincenzo Infantino
RSPP ARPA Sicilia*

Napoli 6 e 7 luglio 2006

Il Tavolo di Lavoro

Centro Interagenziale "Igiene e Sicurezza del Lavoro"



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

D.Lgs. 2 febbraio 2002, n.25

- ◆ Pericolo
- ◆ Rischio
- ◆ La direttiva 98/24/CE
- ◆ La sorveglianza sanitaria
- ◆ Il D.P.R. 303/56
- ◆ Slight risk = rischio moderato
- ◆ Valutazione del rischio chimico



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Il D.Lgs. 25/02 - le innovazioni

Si sostituisce la **presunzione del rischio** da agenti chimici con la sua **valutazione**.
La norma sottolinea come questa valutazione debba essere affrontata, tenendo conto di due parametri essenziali: l'esposizione e gli effetti sull'organismo, valutabili attraverso il monitoraggio ambientale e biologico.

Agenti chimici e cancerogeni

Principale quadro normativo

- DPR 547/55 (norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro)

- DPR 303/56 (norme generali per l'igiene del lavoro)

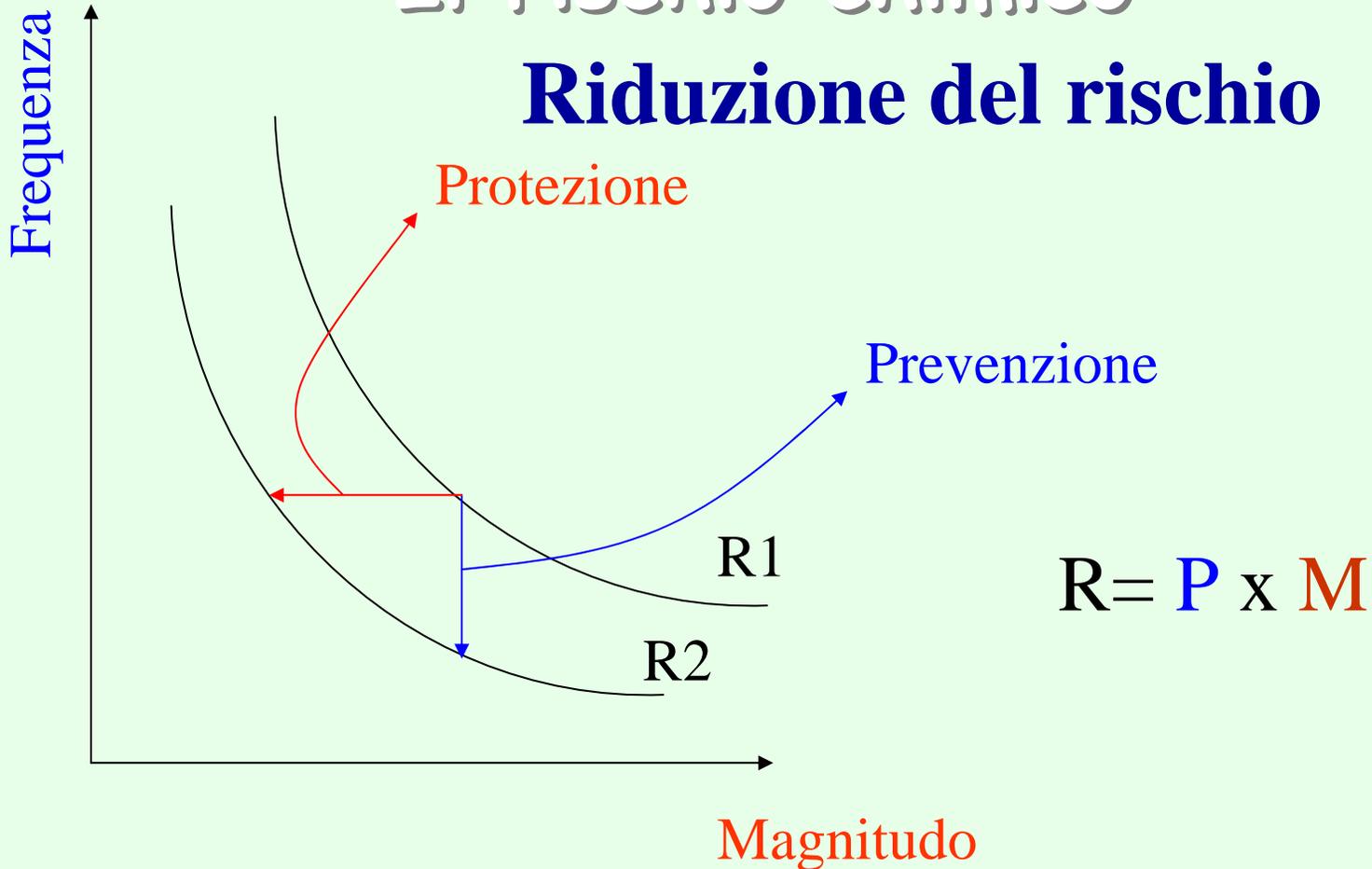
- D.Lgs. 626/94

Titolo VII: Protezione da agenti cancerogeni - mutageni (D.Lgs 66/2000)

Titolo VII-Bis: Protezione da agenti chimici (D.Lgs 25/2002)

Il rischio chimico

Riduzione del rischio





Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Arpa

MODELLO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

L'algoritmo di calcolo del livello d'esposizione

$$L = \sum_{i=1}^n \frac{R_i \cdot T_i \cdot S_i \cdot E_i \cdot Q_i \cdot U_i \cdot D_i \cdot A_i \cdot \frac{I_i}{I_x}}{K_i \cdot TLV_i}$$



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

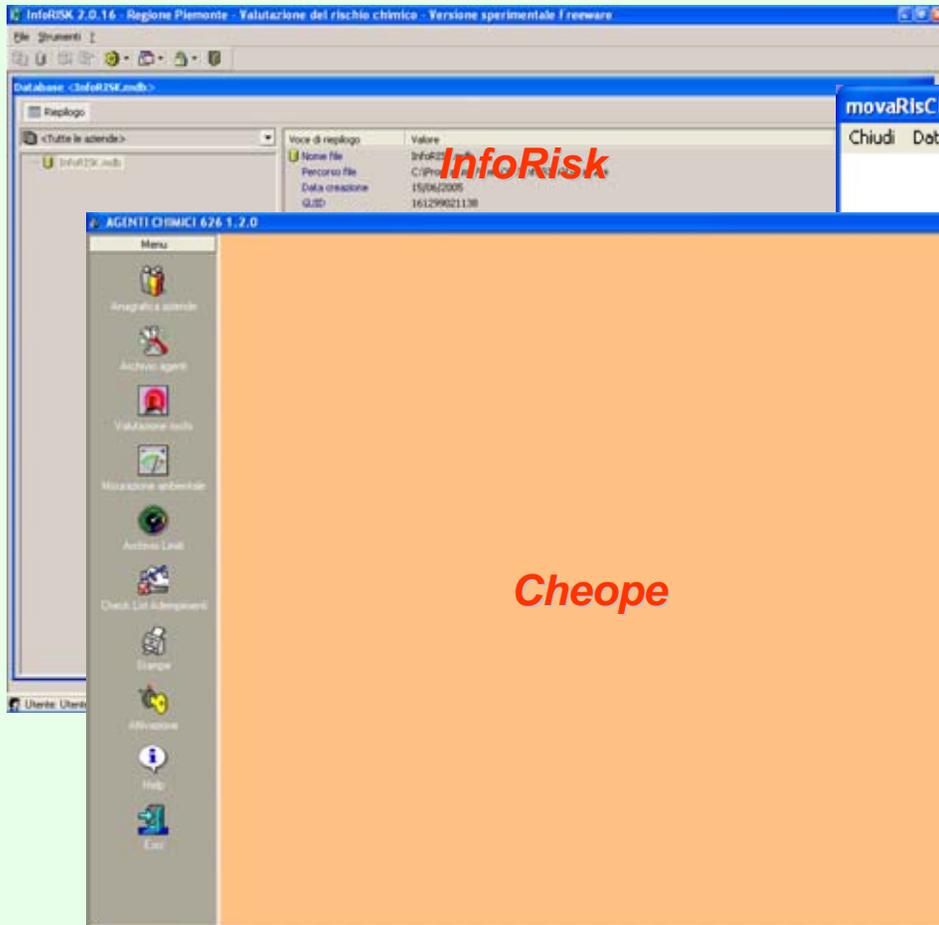
Le Agenzie e i Documenti

Agenzie che hanno dato un contributo	11/22 Arpa-Appa-Apat
Agenzie che hanno fornito il documento di Valutazione del Rischio Chimico	8/22 Arpa-Appa-Apat
Linee Guida e documenti sulla Valutazione del Rischio Chimico reperiti da Internet	45



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

- Analisi dei software Cheope, MovaRisch e InfoRisk per la valutazione degli algoritmi di calcolo e dei fattori di rischio



movaRisCh - modello per la valutazione del rischio chimico
 Chiudi Dati aziendali DataBase Agenti Chimici Valutazione del rischio VLEP Istruzioni d'uso Documento

Regione Emilia-Romagna
 ASSESSORATO ALLA SANITA'
 GRUPPO AGENTI CHIMICI, CANCEROGENI E MUTAGENI

m o v a R i s C h
 modello per la valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi
 ad uso delle Piccole e Medie Imprese
versione 1.1
 Ente Dilatere Emilia Romagna - Bologna

re: **Dr. Roberto Finesi - Via Casale de' Pazzi, 96 - 00156 Roma** (email: finesi@tiscali.it)





Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Arpa

Perché una linea guida?





Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Arpa

Linea guida condivisa

Omogenea metodologia di valutazione



Coerenza interna di sistema





Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

L'indice della linea guida

1. **Il rischio chimico**
2. **La normativa**
3. **Definizioni e terminologia**
4. **Sostanze e preparati pericolosi**
5. **I DPI**
6. **Consigli fondamentali di prudenza**



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

L'indice della linea guida

7. **Il rischio da esposizione da agenti chimici**
8. **La metodologia di valutazione**
9. **Il monitoraggio ambientale e biologico**
10. **Verifica della significatività del metodo**
11. **La sorveglianza sanitaria**
12. **Conclusioni**



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Prudenza

Educazione alla sicurezza

Buone Pratiche



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

La cultura della sicurezza

La pianificazione del metodo analitico (Prova)



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Principi generali di prudenza

- ◆ *Valutazione preliminare*
- ◆ *Minimizzare l'esposizione agli agenti chimici*
- ◆ *Non sottostimare i rischi*
- ◆ *Essere pronti in caso di incidente*



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Arpa

Principi generali di prudenza

***Un comportamento
professionale***



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Principi generali di prudenza

La protezione degli occhi



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Arpa

Principi generali di prudenza

***Il pericolo di ingestione di
sostanze pericolose***



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Principi generali di prudenza

***L'inalazione di sostanze
chimiche pericolose***

Non compromettere l'efficienza della cappa

- ◆ Tenere sempre accesa la ventilazione della cappa una volta iniziate le attività
- ◆ Se è possibile, tenere la finestra verticale della cappa nella posizione più bassa possibile
- ◆ evitare anche di muoversi continuamente e camminare in prossimità della cappa
- ◆ Le fonti di emissione devono essere tenute almeno 15-20 cm all'interno della cappa
- ◆ Separare ed elevare ogni attrezzatura all'interno della cappa per mezzo di appositi blocchi cosicché il flusso dell'aria possa facilmente attraversare l'intero apparato



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Principi generali di prudenza

Il contatto con la cute



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Principi generali di prudenza

La pulizia e l'ordine in laboratorio



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Principi generali di prudenza

Lavaggio e conservazione della vetreria



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Principi generali di prudenza

Manipolazione di agenti cancerogeni



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Principi generali di prudenza

In caso di incidente



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Principi generali di prudenza

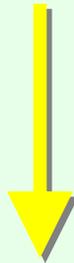
***Immagazzinamento,
conservazione e gestione
dei prodotti chimici***



Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa

Promozione del cambiamento

Miglioramento del benessere organizzativo



Capacità di adattamento ai mutamenti del contesto di riferimento

Grazie per l'attenzione



Dr. Vincenzo Infantino
ARPA Sicilia

Responsabile Struttura Prevenzione e Protezione - SG V
Via Ugo La Malfa, 169 - 90169 Palermo
e-mail; vinfantino@arpa.sicilia.it