

RELAZIONE TRA NORMATIVA COMUNITARIA E ATTUAZIONE DELL'INVENTARIO NAZIONALE DELLE SOSTANZE CHIMICHE PREVISTO DALLA LEGGE DI RIFORMA SANITARIA

V. SILANO

Istituto Superiore di Sanità, Roma

RIASSUNTO. - Questa relazione descrive lo stato di avanzamento delle fasi di studio e di attuazione dell'Inventario Nazionale delle Sostanze Chimiche (art. 9, legge 333/1978) e le interconnessioni esistenti con i lavori afferenti alla Direttiva CEE 67/548 e successive modifiche.

Fin dal 1980, l'Istituto Superiore di Sanità è assistito nell'elaborazione di un progetto globale di fattibilità dell'Inventario da una apposita Commissione nazionale di esperti. Questa Commissione, avvalendosi in particolare dell'esperienza recente dell'Unità Operativa "Elaborazione di Schede tossicologiche", afferente al progetto finalizzato CNR "Promozione della Qualità dell'Ambiente", si è servita di un allegato della Direttiva CEE 79/831 per elaborare un modello di scheda che, prescindendo dal tipo di sostanza, definisce in dettaglio la natura dei dati da inventariare e ha puntualmente identificato le principali fonti di informazione e le modalità per il reperimento dei dati. Per quanto concerne le modalità di realizzazione dell'Inventario nei prossimi anni, la Commissione sta lavorando ad una ipotesi secondo la quale per un gruppo relativamente limitato di sostanze (forse alcune centinaia in 5 anni) la compilazione della scheda sarà quanto più completa possibile, mentre per un altro più ampio gruppo (forse alcune migliaia in 5 anni) è prevista una compilazione parziale basata sull'ottenimento di dati da un ristretto numero di fonti. Attualmente la Commissione sta lavorando alla definizione puntuale delle sostanze da inventariare in via prioritaria secondo le due menzionate modalità

tà.

Per quanto riguarda la fase di attuazione dell'Inventario, essa è iniziata con la collaborazione che l'Istituto Superiore di Sanità fornisce a livello CEE per la classificazione di pericolo delle sostanze chimiche e per l'elaborazione dell'Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche (Direttiva CEE 79/831) che, per consentire la definizione delle nuove sostanze chimiche, prevede l'elencazione di tutte le sostanze chimiche presenti sul mercato.

La legge n. 833, istitutiva del Servizio Sanitario Nazionale, stabilisce all'art. 9 che l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) appronta e aggiorna l'Inventario Nazionale delle Sostanze Chimiche corredato dalle caratteristiche chimiche e tossicologiche necessarie per la valutazione del rischio sanitario connesso alla loro presenza nell'ambiente. Il disposto dell'art. 9 rappresenta una importante innovazione nel settore della prevenzione sanitaria e costituisce la base normativa che consentirà di approntare, sia per scopi di prevenzione generale che di interventi in casi di emergenza o incidenti, la raccolta di un grande numero di dati, adeguatamente verificati, elaborati e archiviati, in modo da consentire una rapida consultazione. Per questo aspetto la legge 833/1978 adegua l'Italia a quanto di più attuale avviene negli USA e altri Paesi industrializzati in materia di controllo delle sostanze pericolose. Essa, inoltre, anticipò di alcuni mesi il disposto della Direttiva CEE 79/831 che sancisce l'obbligo di procedere all'Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche e alla classificazione provvisoria di pericolo delle sostanze chimiche. Vale rilevare che l'Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche non è altro che una lista che ha lo scopo di identificare i composti esistenti sul mercato europeo e, quindi, di definire quali sono le sostanze chimiche nuove che dovranno essere sottoposte all'obbligo della notifica prima della commercializzazione. Lo Inventario Nazionale delle Sostanze Chimiche si differenzia, quindi, da quello Europeo per il fatto che ogni composto deve essere corredato delle proprietà chimiche e tossicologiche. Ove si consideri che le sostanze chimiche prodotte e utilizzate per qualche motivo sono nell'ordine di circa 50.000, si può immediatamente percepire quale formidabile compito sia stato affidato all'I.S.S. dalla legge 833/78. Considerato che tale compito presupponeva una programmazione pluriennale e la preliminare individuazione di priorità e di modalità di svolgimento, il Ministro della Sanità, On. Renato Altissimo, costituì una apposita Com -

missione Nazionale di Esperti allo scopo di assistere lo I.S.S. nella definizione di un progetto globale di fattibilità concernente l'Inventario Nazionale. Nei quasi due anni di attività di questa Commissione numerosi aspetti rilevanti per l'Inventario sono stati esaminati e hanno trovato adeguate soluzioni propositive, e attualmente è imminente l'elaborazione del documento finale concernente il progetto di fattibilità per l'Inventario. In primo luogo la commissione per l'Inventario ha predisposto un modello di scheda per definire la natura dei dati da inventariare e il complesso delle informazioni rilevanti ai fini dello Inventario (Allegato I). Successivamente la Commissione ha definito puntualmente le fonti di informazione per il reperimento dei dati; tali fonti includono servizi di documentazione on-line nel campo della tossicologia e della ecologia e volumi e opere specifici che contengono in genere dati sulle sostanze chimiche già selezionati dalla letteratura. A questo proposito vale rilevare che l'I.S.S. già da alcuni anni dispone di tali servizi e sta attualmente ulteriormente potenziando tali strutture. Ad es., nel settore Data Base, l'ISS è collegato con il sistema Medlars, Toxline e Chemical Abstracts. Nel settore Data Bank, l'ISS, già collegato con il sistema RTECS, si è di recente collegato con ECDIN e attualmente è in via di acquisire anche il TDB (Toxicology Data Bank). L'ulteriore potenziamento del servizio Documentazione dell'ISS sarà effettuato tenendo anche conto delle indicazioni della Commissione per l'Inventario. Il terzo aspetto esaminato dalla Commissione riguarda i problemi connessi al reperimento di lavori e dati originali. In effetti, benché l'ISS disponga di un imponente servizio di Biblioteca, esso non è autosufficiente per questo aspetto ai fini delle necessità dell'Inventario Nazionale. Pertanto la Commissione ha individuato ed esplorato i canali da seguire per il più rapido reperimento delle pubblicazioni di interesse. Si deve sottolineare che per il lavoro della Commissione è stato prezioso il lavoro precedentemente svolto dall'Unità Operativa del Consiglio Nazionale delle Ricerche su "Elaborazione di schede tossicologiche delle sostanze chimiche". Tale Unità Operativa, operante nell'ambito della Linea di Ricerca "Ecotossicologia" del Progetto Finalizzato "Promozione della Qualità dell'Ambiente" aveva, con anticipo di alcuni mesi, affrontato numerosi problemi connessi all'elaborazione di una scheda delle sostanze chimiche che prendesse in esame tutti gli aspetti chimici, tossicologici, ecotossicologici e pervenisse ad una valutazione globale del rischio connesso alla presenza di una data sostanza

za nell'ambiente. Tale Unità Operativa si era, fra l'altro, dedicata alla elaborazione della scheda sul p-dicloro-benzene, che rappresenta probabilmente il primo lavoro del genere condotto a livello nazionale, e successivamente aveva considerato la piridina e lo stirene allo scopo di completare il proprio lavoro del primo anno di attività, avendo considerato alcune sostanze con caratteristiche chimiche e tossicologiche assai diverse.

Dopo aver definito tutti gli aspetti menzionati, la Commissione Nazionale di Esperti decise di procedere ad una fase di verifica sperimentale delle proprie conclusioni elaborando una scheda sul tricloroetilene; tale lavoro è ancora in corso. Contemporaneamente la Commissione aveva già preso in esame le modalità per procedere all'Inventario, individuando due diverse modalità intese a produrre una scheda globale con valutazione critica di tutti i dati ed una scheda parziale senza valutazione critica dei dati. Le principali differenze tra la scheda tipo globale e quella tipo parziale sono nelle fonti informative da consultare e nella valutazione critica dei dati prima di procedere all'Inventario. Per la elaborazione della scheda globale tutte le fonti informative devono essere consultate e tutti i dati devono essere criticamente valutati da un gruppo di esperti prima della loro inclusione nell'Inventario. Lo schema operativo per la elaborazione di questo tipo di scheda è riportato nella Tabella II. Le fasi a), b), c), i), l) sono da effettuarsi a cura dello staff permanente dell'Inventario e di un gruppo di esperti e quella k) a cura della Commissione Nazionale di Esperti per l'Inventario. Nel caso della scheda tipo parziale è previsto che solo i dati riportati in un ristretto numero di volumi e manuali siano inventariati e non è previsto alcun esame critico di tali dati da parte di alcun gruppo di esperti, eccetto la valutazione finale da parte della Commissione per l'Inventario. Questo secondo tipo di scheda può quindi essere elaborato interamente a cura degli addetti all'Inventario. Anche se questa seconda scheda può essere non sufficiente per effettuare la valutazione del rischio, essa può fornire utili indicazioni in caso di emergenza o incidenti dovuti al rilascio nell'ambiente di sostanze potenzialmente pericolose e, comunque, costituisce una base per la futura elaborazione della scheda globale. Il costo (valutato in termini globali di tempo-lavoro, qualificazione degli addetti, e uso di servizi di documentazione) del primo tipo di scheda è notevolmente maggiore del secondo. Stime prudenziali, basate su co-

sti, strutture, e addetti, compatibili con un limitato potenziamento dell'ISS, lasciano prevedere che in circa 5 anni di lavoro alcune centinaia di composti potrebbero essere inventariati con la scheda globale e alcune migliaia con la scheda parziale. Ove queste possibilità di realizzazione dell'Inventario siano comparate al numero di sostanze chimiche da inventariare (circa 50.000), scaturisce ovvia la necessità di definire delle priorità fra le sostanze chimiche da inventariare. Questa fase del lavoro impegna attualmente la Commissione. A tale scopo è stato istituito un sottogruppo che ha innanzitutto preso in esame una lista dei settori d'uso comprendenti sostanze da inventariare (Tabella III). Inoltre, il sottogruppo sta elaborando per ciascun settore una lista più completa possibile delle sostanze afferenti e predisponendo un documento di lavoro a doppia entrata, nel quale per ciascuna sostanza figureranno i diversi settori d'uso. Il sottogruppo ha anche stabilito i criteri da seguire per definire nell'ambito delle liste menzionate le sostanze per le quali si rende opportuna l'elaborazione della scheda globale. I criteri prescelti includono: a) proprietà intrinseche della sostanza o, in assenza di tali dati, analogia della struttura chimica con altre sostanze di accertata pericolosità; b) entità dell'esposizione, quale deducibile dalla presenza nei diversi settori d'uso e dalla quantità prodotta o importata; c) presenza in liste di priorità elaborate da altri Paesi o da Organizzazioni internazionali. Inoltre, sarà predisposta una lista di sostanze per le quali si disponga di dati ampi e elaborati che ne consentano una rapida acquisizione all'Inventario. Nel mentre i lavori della Commissione procedono e si avviano ad una prima fase conclusiva con la elaborazione dello studio globale di fattibilità, l'ISS si è già dotato di un adeguato computer per la raccolta ed elaborazione dei dati e, mediante il lavoro di un piccolo ma efficiente gruppo di addetti che in parte collabora anche ai lavori CEE di classificazione di pericolo delle sostanze chimiche, ha già reperito e trascritto un gran numero di dati relativi ad alcune centinaia di sostanze.

PROPOSTA DI SCHEDA
PER I DATI DA INSERIRE NELL'INVENTARIO NAZIONALE SOSTANZE
CHIMICHE*

1. IDENTITA' DELLA SOSTANZA

1.1. Denominazione

- 1.1.1. Nome (IUPAC, ISO)
- 1.1.2. Altri nomi (nomi comuni, commerciali, abbreviati)
- 1.1.3. Numero di registro C.A.S.
- 1.1.4. Numero di registro C.E.E.

1.2. Formula molecolare e formula di struttura - Peso molecolare

1.3. Composizione della sostanza

- 1.3.1. Odore, colore, sapore
- 1.3.2. Grado di purezza
- 1.3.3. Natura delle impurezze, compresi gli isomeri (ed i prodotti secondari)
- 1.3.4. Percentuale delle principali impurezze
- 1.3.5. Eventuale natura e ordine di grandezza di stabilizzanti, inibenti o altri additivi presenti: ... p.p.m.; ...%

1.4. Metodi analitici di identificazione e di determinazione:

- 1.4.1. della sostanza come tale
- 1.4.2. della sostanza nei diversi substrati, al livello di tracce
- 1.4.3. per il monitoraggio delle persone esposte

2. DATI DI UTILIZZAZIONE, PRODUZIONE, TRATTAMENTO

2.1. Utilizzazioni previste

- 2.1.1. Tipi di utilizzazione, funzione, effetti perseguiti
- 2.1.2. Settori di applicazione e distribuzione
 - 2.1.2.1. sistema aperto

- 2.1.2.2. sistema chiuso
- 2.1.2.3. industrie
- 2.1.2.4. agricoltura
- 2.1.2.5. artigianato
- 2.1.2.6. libera vendita

2.2. Produzione e/o importazione prevista con riferimento a 2.1.1. e 2.1.2.

- 2.2.1. Produzione e/o importazione per anno, espressa in tonnellate: 1, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000
- 2.2.2. Produttori e/o importatori
- 2.2.3. Consumi

2.3. Metodi e precauzioni raccomandate di trattamento, con riferimento a:

- 2.3.1. manipolazione
- 2.3.2. deposito
- 2.3.3. trasporto
- 2.3.4. incendio (natura dei gas di combustione o pirolisi)
- 2.3.5. altri pericoli, in particolare reazioni con l'acqua
- 2.3.6. incompatibilità e reazioni chimiche pericolose e eventuali con altre sostanze

2.4. Processi produttivi

3. PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE

- 3.1. Punto di fusione: ...°C
- 3.2. Punto di ebollizione: ...°C
- 3.3. Densità relativa: ...D₄²⁰
- 3.4. Tensione di vapore: ...Pa a ...°C
- 3.5. Altre proprietà (stato fisico, tensione superficiale, ecc.)
- 3.6. Solubilità:
 - 3.6.1. in acqua: ...mg/l (...°C)
 - 3.6.2. nei solventi organici (specificare): ...mg/l (...°C)

- 3.6.3. in olio: ...mg/l (...°C)
- 3.6.4. coefficiente di ripartizione n. ottanolo/acqua:
...

3.7. Dati spettrali (Vis., I.R., U.V., RNM, ecc.)

3.8. Infiammabilità

- 3.8.1. Punto di infiammabilità:
in vaso aperto ... °C; in vaso chiuso ...°C
- 3.8.2. Infiammabilità nelle diverse condizioni
- 3.8.3. Autoinfiammabilità

3.9. Pericolo di esplosione

3.10. Proprietà comburenti

4. DATI TOSSICOLOGICI SU MAMMIFERI

4.1. Tossicità acuta

- 4.1.1. Via orale: DL₅₀ ...mg/kg
- 4.1.2. Via inalatoria: CL₅₀ ...p.p.m. o mg/l. Durata dell'esposizione
Effetti osservati, anche negli organi
- 4.1.3. Via cutanea: DL₅₀ ...mg/kg
Effetti osservati, anche negli organi
- 4.1.4. Potere irritante sulla pelle. Durata dell'esposizione ... ore
Effetti osservati
- 4.1.5. Potere irritante sugli occhi e sulle mucose. Durata dell'esposizione ... ore. Effetti osservati
- 4.1.6. Potere sensibilizzante sulla pelle

- 4.2. Tossicità subacuta - Via di somministrazione - Effetti osservati sull'animale e sugli organi, alle diverse concentrazioni usate, compresi gli studi di clinici e di laboratorio.
Dose sprovvista di effetti tossici: ...mg/kg

- 4.3. Tossicità subcronica - Via di somministrazione - Effetti osservati sull'animale e sugli organi, alle diverse concentrazioni usate, compresi gli studi di clinici e di laboratorio.
Dose sprovvista di effetti tossici: ...mg/kg

- 4.4. Tossicità cronica - Via di somministrazione - Effetti osservati sull'animale e sugli organi, alle diverse concentrazioni usate, compresi gli studi clinici e di laboratorio.
Dose sprovvista di effetti tossici: ...mg/kg
- 4.5. Effetti specifici, anche in relazione a 4.2., 4.3., 4.4.
- 4.5.1. Studi tossicocinetici
- 4.5.2. Effetti cancerogeni
- 4.5.3. Effetti mutageni (specificando rispetto a quale tipo di tests)
- 4.5.4. Effetti sulla riproduzione, compresi effetti teratogeni
- 4.5.5. Effetti neurotossici e comportamentali
- 4.5.6. Altri effetti specifici
- 4.5.7. Interazioni
- 4.5.8. Effetti su sistemi biologici a livello non di organismo (colture cellulari, preparazioni fisiologiche, ecc.)

5. DATI ECOTOSSICOLOGICI

5.1. Effetti sugli organismi

- 5.1.1. Organismi acquatici
- 5.1.2. Tossicità acuta su pesci
- 5.1.3. Tossicità acuta su crostacei
- 5.1.4. Tossicità acuta su altri invertebrati
- 5.1.5. Inibizione di crescita per alghe
- 5.1.6. Tossicità a lungo termine su pesce
- 5.1.7. Tossicità a lungo termine su altri organismi acquatici
- 5.1.8. Prove su stadi di sviluppo su pesci
- 5.1.9. Prove di fertilità su Daphnia

5.2. Organismi terrestri

- 5.2.1. Effetti su piante superiori
- 5.2.2. Effetti su invertebrati
- 5.2.3. Tossicologia acuta su uccelli
- 5.2.4. Tossicologia a lungo termine su uccelli

5.3. Accumulo e assunzione negli organismi vegetali ed animali

5.4. Metabolismo nelle diverse specie6. STUDI AMBIENTALI6.1. Destino ambientale

- 6.1.1. Reattività chimica
- 6.1.2. Degradazione chimica
- 6.1.3. Trasformazione fotochimica
- 6.1.4. Assorbimento e desorbimento nel suolo
- 6.1.5. Biodegradazione

6.2. Studi sulla contaminazione:

- 6.2.1. della catena alimentare
- 6.2.2. del suolo
- 6.2.3. delle acque
- 6.2.4. dell'atmosfera

7. OSSERVAZIONI SULL'UOMO

- 7.1. Esposizione professionale
- 7.2. Esposizione non professionale
- 7.3. Esposizione accidentale

8. MISURE PER L'EMERGENZA E/O L'INATTIVAZIONE

- 8.1. Misure di emergenza in caso di dispersione accidentale
- 8.2. Misure di emergenza in caso di infortunio alle persone (es. avvelenamento)
- 8.3. Possibilità di recupero
- 8.4. Possibilità di neutralizzazione
- 8.5. Possibilità di distruzione

9. DATI COMPLEMENTARI RELATIVI A PARTICOLARI APPLICAZIONI E USI

- 9.1. Additivi degli alimenti
- 9.2. Materiali in contatto con gli alimenti
- 9.3. Fitofarmaci e presidi delle derrate immagazzinate
- 9.4. Medicamenti
- 9.5. Cosmetici
- 9.6. Disinfettanti
- 9.7. Vernici, inchiostri, adesivi
- 9.8. Prodotti per la casa
- 9.9. Materiali di uso biomedico
- 9.10. Disinfestanti di uso domestico, civile, veterinario
- 9.11. In altre applicazioni

10. CONCENTRAZIONI LIMITE INDICATE

- 10.1. Valori T.L.V.: ...mg/l; ...p.p.m. (specif. Paese)
- 10.2. Fattore di conversione specifico: mg/l - p.p.m.
- 10.3. Altre concentrazioni indicate come limite tollerabile

11. CLASSIFICAZIONI DI PERICOLO

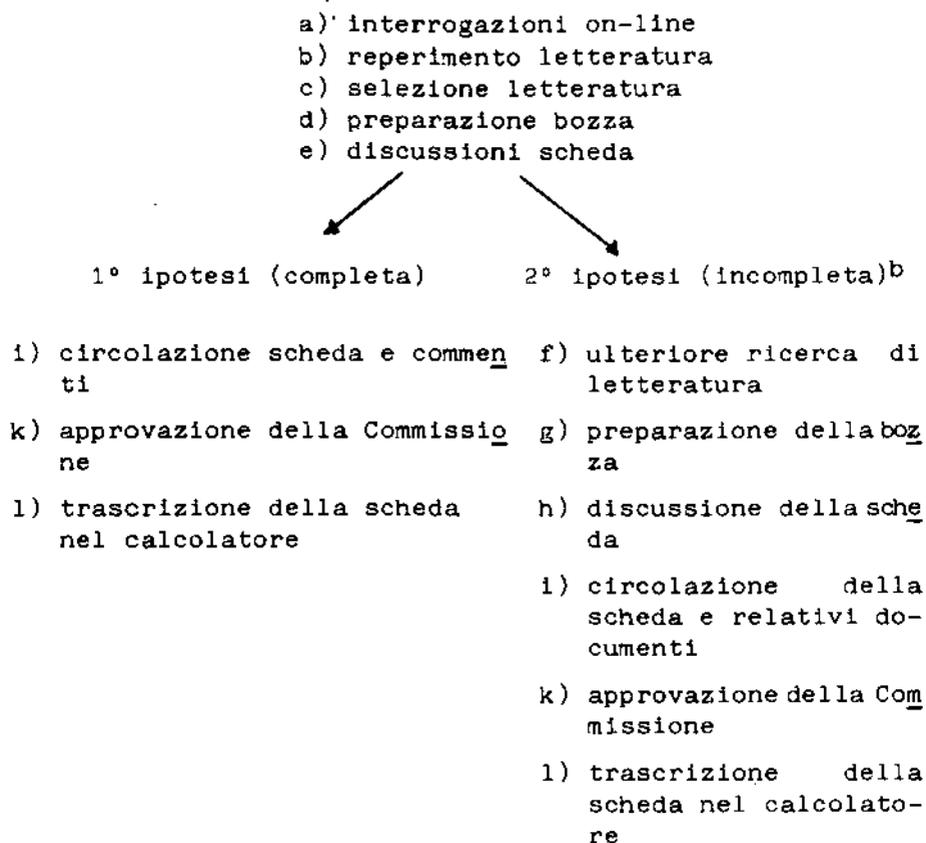
- 11.1. C.E.E. - Simbolo di pericolo
 - Avvertenze di rischio (frasi R)
 - Consigli di prudenza (frasi S)
- 11.2. Altre classificazioni (O.N.U., Trasporti, ecc.)

12. VALUTAZIONI DISPONIBILI

13. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Tabella II

SCHEMA OPERATIVO PER L'ELABORAZIONE DELLA SCHEDA TIPO GLOBALE PER L'INVENTARIO NAZIONALE DELLE SOSTANZE CHIMICHE ^a



^a Modificata dal verbale n. 7 della Commissione Nazionale di Esperti per l'Inventario;

^b Se il materiale è insufficiente o criticamente discutibile.

SETTORI DI IMPIEGO DELLE SOSTANZE CHIMICHE AI FINI DELLO
INVENTARIO NAZIONALE DELLE SOSTANZE CHIMICHE

- I. PESTICIDI
- II. ADDITIVI ALIMENTARI
- III. COADIUVANTI TECNOLOGICI PER ALIMENTI
- IV. AROMATIZZANTI
- V. COLORANTI PER ALIMENTI
- VI. ADDITIVI E INTEGRATORI PER MANGIMI
- VII. SOLVENTI
- VIII. SOSTANZE CHIMICHE DI USO INDUSTRIALE
- IX. MONOMERI PER POLIMERI E ELASTOMERI
- X. POSSIBILI CONTAMINANTI AMBIENTALI
- XI. FARMACI PER USO UMANO
- XII. FARMACI PER USO VETERINARIO
- XIII. COSMETICI
- XIV. DISINFESTANTI PER USO PERSONALE, DOMESTICO, CIVILE E VETERINARIO
- XV. DISINFETTANTI PER USO PERSONALE, DOMESTICO, CIVILE e VETERINARIO
- XVI. VERNICI, ADESIVI, INCHIOSTRI E SIMILI
- XVII. PREPARATI DI USO DOMESTICO

CONCLUSIONI

A. SAMPAOLO

Istituto Superiore di Sanità, Roma.

Il Prof. Pocchiari mi chiede di indicare qualche punto conclusivo in margine a questo Convegno e tenterò di farlo affidandomi alle note tracciate in questi due giorni di intenso lavoro.

Anzitutto il successo di questo Convegno è dovuto all'intervento ed alla competenza dei Colleghi della Commissione della CEE, ai quali va il nostro più sincero e sentito ringraziamento. Insieme abbiamo lavorato nelle sedi dei vari Gruppi di esperti a Bruxelles e a Lussemburgo e per questo ancor più gradita e più efficace è risultata la loro presenza nel tessuto vivo della realtà operativa italiana. Noi possiamo dar loro l'assicurazione che l'Italia è pronta a recepire e ad attuare l'armonizzazione delle norme secondo le direttive elaborate.

Altrettanto prezioso è stato il contributo di esperienze, di competenza e di critica costruttiva e stimolante portato dai numerosi esperti dell'Amministrazione dello Stato e dell'Industria. Soltanto dal confronto delle idee può ottenersi un reale progresso nell'individuazione delle soluzioni migliori.

E in questa sede sono emerse osservazioni competenti e a volte critiche, sia sul piano scientifico che su quello amministrativo, che saranno oggetto di attentavlutazione da parte del Gruppo di studio interministeriale sulle sostanze pericolose. Il Gruppo di studio ha ideato e promosso questo Convegno e si è impegnato quindi a raccogliere tutti i contributi per suggerire alle Autorità responsabili le linee operative indicate. Un documen-

to di sintesi sarà elaborato e sottoposto all'attenzione dei Ministeri competenti e portato avanti anche in sede CEE da parte degli esperti nazionali.

L'Industria ha dimostrato una notevole sensibilità alle nuove tematiche ed in particolare alla responsabilizzazione che deriva dalla nuova normativa. La collaborazione tecnica per noi non è un fatto nuovo e non sarà difficile incrementarla quando si tratta di realizzare comuni obiettivi di sicurezza, di tutela dell'uomo e dell'ambiente. Quanto più le critiche sono serie e responsabili, tanto più sono credibili: questo Convegno ne è stata la dimostrazione.

Si è sottolineata l'urgenza del recepimento della 6^a Modifica ed in ogni modo siamo impegnati per fare in modo che ciò avvenga nei limiti stabiliti.

Si è auspicato il superamento di contrasti tra normative parallele, specie al livello di preparati pericolosi, e questa esigenza sarà ribadita con forza nelle sedi competenti.

Questo Convegno conclude un ciclo di altri Convegni (Torino, Venezia, Milano) organizzati sugli stessi temi da parte di Associazioni Nazionali delle Categorie interessate ed il bilancio di sensibilizzazione e di informazione ottenuto è certamente molto positivo.

E' doveroso quindi esprimere l'apprezzamento sentito dall'Amministrazione sanitaria all'Aschimici, all'Assoc. Italiana Commercio Chimico, all'Assogomma ed alla ASAP per la partecipazione attiva e convinta alla diffusione dell'informazione e della formazione tecnica in un settore quale quello di cui ci siamo occupati. A queste Associazioni va anche il più vivo ringraziamento per il contributo attivo per la realizzazione e per il successo di questo Convegno.

Con lo stesso spirito di collaborazione passeremo all'attuazione della 6^a Modifica, dell'Inventario CEE delle sostanze chimiche, delle altre normative approntate o in corso di definizione, anche per portare il più efficace contributo italiano ai lavori comunitari.