



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Brussels, 11.6.2003
COM (2003) 338 definitivo

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE
AL CONSIGLIO, AL PARLAMENTO EUROPEO
E AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO**

Strategia europea per l'ambiente e la salute

INDICE

1.	Introduzione	3
2.	Motivazioni	4
3.	Obiettivi della strategia	5
4.	Che cosa si sta già facendo?	6
4.1.	Politiche comunitarie sulle sostanze chimiche e sull'ambiente.....	6
4.2.	Programmi d'azione e normative dell'UE in materia di salute.....	6
4.3.	Ricerca comunitaria nel campo dell'ambiente e della salute.....	6
4.4.	Salute sul posto di lavoro	7
4.5.	Azione internazionale	7
4.6.	Ambiente e salute negli attuali Stati membri, nei paesi in via di adesione e in tutto il mondo.....	8
5.	Elementi principali della strategia dell'UE per l'ambiente e la salute	8
5.1.	Un approccio integrato.....	8
5.2.	Una strategia incrementale.....	10
5.3.	Attenzione ai bambini	10
5.4.	Paesi in via di adesione	11
6.	Una strategia europea per l'ambiente e la salute	12
6.1.	Trovare un terreno comune: un sistema integrato europeo per il monitoraggio e l'intervento in materia di ambiente e salute.....	12
6.2.	Ambito del primo ciclo (2004-2010)	14
6.2.1.	Sistema integrato europeo di monitoraggio e risposta nel campo dell'ambiente e della salute.....	15
6.2.2.	Ricerca	17
6.2.3.	Ridurre l'esposizione	18
7.	Attuazione	20
7.1.	Totale partecipazione dei soggetti interessati	20
7.2.	Preparazione del "Piano di azione 2004-2010"	21
8.	Conclusioni	22
9.	Allegato A : – La problematica	23
10.	Allegato B: – Politiche dell'UE in materia di ambiente e salute	27
11.	Allegato C: – Ricerca comunitaria in materia di ambiente e salute	32
12.	Allegato D: – Azioni internazionali riguardanti l'ambiente e la salute	35

1. INTRODUZIONE

La definizione di "ambiente e salute" dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) comprende "sia gli effetti patologici diretti delle sostanze chimiche, delle radiazioni e di alcuni agenti biologici sia gli effetti (spesso indiretti) sulla salute e sul benessere dell'ambiente fisico, psicologico, sociale ed estetico in generale, compresi l'alloggio, lo sviluppo urbano, l'utilizzo del territorio e i trasporti."¹ Si tratta di una definizione ampia, che richiede un approccio globale per capire questa problematica ed elaborare politiche al riguardo.

Sin dall'inizio la politica ambientale dell'UE è stata principalmente ispirata da considerazioni riguardanti la salute. Molti problemi in campo ambientale e sanitario sono stati risolti, ma c'è ancora molto da fare, soprattutto per quanto riguarda le implicazioni per la salute dell'esposizione cronica, come riferiscono i dati dell'Agenzia europea dell'ambiente, dell'OMS e di varie altre organizzazioni nazionali, secondo i quali l'interazione tra ambiente e salute è molto più stretta e complessa di quanto in genere si pensi. In particolare, finora non è stato molto approfondito l'aspetto dell'interazione di vari inquinanti nel corpo umano e nell'ambiente: anche un'esposizione ridotta, ma protratta per decenni, ad una miscela complessa di inquinanti presenti nell'aria, nelle acque, negli alimenti, nei prodotti di consumo e negli edifici può avere un notevole impatto sulle condizioni di salute dei cittadini europei.

Negli articoli 152 e 174 del trattato di Amsterdam figurano disposizioni riguardanti l'azione comunitaria nel settore dell'ambiente e della salute e l'UE ha già iniziato a dare una risposta a queste problematiche. Nel sesto programma di azione per l'ambiente si è infatti prefissata l'obiettivo di contribuire a *“un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente”*. Il programma d'azione comunitario sulla sanità pubblica (2003-2008) considera l'ambiente uno dei principali determinanti della salute, mentre i vari programmi quadro di ricerca hanno inserito azioni specifiche in questo campo.

Viste l'entità e la complessità delle tematiche legate ad ambiente e salute è giunto il momento di tentare una nuova impostazione. La presente comunicazione presenta pertanto una strategia europea per l'ambiente e la salute che sarà varata nell'ambito della **«iniziativa SCALE»**. Dobbiamo incrementare la scala delle nostre attività per poter, in linea con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, proteggere sia i gruppi più vulnerabili della società sia quelli che saranno la società del futuro: i bambini. L'iniziativa porterà ad elaborare un quadro politico che garantisca la protezione della società nel suo complesso. Ma l'acronimo SCALE sta anche a significare un approccio generale e di lungo termine che:

- si basa sulla **scienza (*Science*)**, nel senso che riunisce le conoscenze disponibili presso varie reti di soggetti interessati, compresi esperti nel campo dell'ambiente e della salute degli attuali Stati membri e dei paesi in via di adesione e organizzazioni internazionali, non governative e dei consumatori;

¹ *Environment and health. The European Charter and commentary*. Copenaghen, Ufficio regionale per l'Europa dell'OMS, 1990, WHO Regional Publications, European Series, n. 35.

- è incentrato sui **bambini (*Children*)**, perché è fondamentale investire sulla salute dei bambini per garantire lo sviluppo umano ed economico. I bambini sono particolarmente vulnerabili ai rischi ambientali e non possono essere considerati degli «adulti in miniatura», perché hanno una fisiologia, un metabolismo, un regime alimentare e un comportamento diversi da quelli degli adulti. È inoltre importante focalizzarsi sui bambini perché la loro salute è un diritto umano fondamentale: la convenzione delle Nazioni Unite sui diritti dell'infanzia stabilisce che si garantisca il «miglior stato di salute possibile» del bambino;
- **sensibilizza (*Awareness*)** riguardo all'interconnessione tra ambiente e salute e apre gli occhi della società, in modo che tutti possano vedere come il degrado ambientale nuoccia alla salute di ciascuno di noi e soprattutto a quella dei bambini;
- utilizza gli **strumenti giuridici (*Legal instruments*)** previsti dal trattato e garantisce un valore aggiunto alle azioni intraprese a livello internazionale e nazionale, perché impone che le azioni a livello di UE affrontino i problemi sanitari legati all'ambiente in maniera integrata;
- comprende una **valutazione (*Evaluation*)** costante e continua per verificare l'efficacia e il rapporto costi-benefici delle azioni in termini di riduzione dei problemi di salute connessi all'ambiente. La valutazione fornirà inoltre altri dati scientifici e rappresenterà il punto di partenza per azioni nuove o correttive e per altre iniziative di sensibilizzazione.

2. MOTIVAZIONI

Fino ad oggi le valutazioni ambientali e gli interventi di carattere politico si sono concentrati su *singoli inquinanti* presenti nei *singoli comparti ambientali* (aria, acqua, suolo, ecc.) e molti problemi di salute ambientale sono stati in effetti risolti. Tuttavia, in questo modo alcuni impatti sulla salute vengono sottovalutati, perché in realtà la situazione è molto più complessa: gli inquinanti *passano* infatti da un comparto ambientale all'altro (dall'aria al suolo alle acque e via dicendo) e le persone sono esposte ad una *combinazione* di inquinanti che *interagiscono* nell'ambiente e nel corpo umano. Tutti questi elementi non vengono presi in considerazione a sufficienza negli attuali interventi politici che, tra l'altro, non sono abbastanza integrati (ad esempio, i dati del monitoraggio dell'aria non sono messi in relazione con i dati sul monitoraggio delle acque, sul monitoraggio del suolo e nemmeno con i dati sul monitoraggio della salute) e per questo non affrontano sempre efficacemente la particolare interfaccia "ambiente-salute". Invece l'integrazione è fondamentale per sviluppare ulteriormente la normativa ambientale e le misure per la tutela della salute umana.

Il valore aggiunto che apporta la "Strategia europea per l'ambiente e la salute" proposta in questa sede è dunque lo sviluppo di un sistema comunitario che *integri* le informazioni sullo stato dell'ambiente, sull'ecosistema e sulla salute umana. In questo modo si potrà valutare con maggiore efficacia l'impatto *complessivo* dell'ambiente sulla salute umana tenendo conto di vari effetti, quali l'effetto "cocktail" degli inquinanti, l'esposizione combinata, gli effetti cumulativi e altro, come viene enunciato nell'allegato A, al paragrafo "Complessità del problema". L'obiettivo ultimo della strategia è quello di definire un "*quadro di cause ed effetti*" per

l'ambiente e la salute, in grado di fornire le informazioni necessarie per elaborare una politica comunitaria sulle fonti e sulle vie di impatto dei fattori di stress (*stressor*) per la salute; a tal fine occorre una strategia integrata nell'ambito della politica comunitaria sullo sviluppo sostenibile.

3. OBIETTIVI DELLA STRATEGIA

Vari effetti sulla salute sono ritenuti connessi a fattori ambientali: in particolare i disturbi respiratori, l'asma e le allergie sono associati all'inquinamento dell'aria esterna e degli ambienti chiusi; alcuni disturbi a livello di sviluppo neurologico possono essere causati da metalli pesanti, POP² come diossine e PCB, e pesticidi; nei bambini il cancro può essere messo in relazione con vari agenti fisici, chimici e biologici (ad esempio il fatto che i genitori fumino o l'esposizione dei genitori a solventi sul luogo di lavoro). L'esposizione ambientale a determinati fattori è inoltre messa in relazione con molteplici effetti sulla salute: l'esposizione al fumo durante la gravidanza aumenta il rischio che i neonati possano essere colpiti dalla sindrome della morte improvvisa (SIDS - *sudden infant death syndrome*), nascano sottopeso, soffrano di una ridotta funzionalità polmonare, di asma, di patologie delle vie respiratorie inferiori e di infezioni dell'orecchio medio. I pesticidi producono probabilmente effetti sul sistema immunitario, sul sistema endocrino e sono collegati a disturbi neurotossici e al cancro. Le radiazioni ultraviolette possono sopprimere alcune risposte immunologiche e sono dunque un fattore di rischio importante per il cancro della pelle. La ricerca ha inoltre dimostrato che l'esposizione a livelli elevati e/o persistenti di rumore in prossimità o attorno alle scuole ha buone probabilità di nuocere alle capacità di apprendimento dei bambini in età scolare.

Se da un lato si è riusciti a istituire un legame tra effetti sulla salute e alcuni singoli fattori ambientali, manca però un quadro globale chiaro degli impatti sulla salute che derivano da un'esposizione più complessa, come quella che avviene nella vita reale. La strategia qui proposta punta a far sì che si comprendano meglio i pericoli che l'ambiente pone per la salute umana e individuare così il carico di malattia dovuto a fattori ambientali nell'UE e pianificare risposte politiche alle problematiche che possono emergere.

Gli obiettivi ultimi della strategia si possono così riassumere:

- ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali nell'UE;
- individuare e prevenire nuovi pericoli per la salute legati a fattori ambientali;
- rafforzare le capacità di far politica in questo settore da parte dell'UE.

La spinta principale che la strategia deve dare è colmare le lacune che ostacolano una piena conoscenza della relazione tra ambiente e salute e, in una prima fase, deve concentrarsi su alcuni effetti negativi per la salute ritenuti prioritari.

La Commissione fungerà da catalizzatore e da centro di scambio delle informazioni perché l'Europa si concentri con più forza sul settore dell'ambiente e della salute e soprattutto sui bambini.

² Inquinanti organici persistenti (*Persistent Organic Pollutants*).

4. CHE COSA SI STA GIÀ FACENDO?

4.1. Politiche comunitarie sulle sostanze chimiche e sull'ambiente

La salute è sempre stata uno degli elementi principali alla base dello sviluppo della politica ambientale. La normativa ambientale comunitaria si fonda su norme di sicurezza, sistemi di monitoraggio e controlli riguardanti molti degli agenti pericolosi per la salute conosciuti fino a oggi. Tra i settori principali si ricordano le sostanze chimiche - comprese diossine e PCB, le sostanze che alterano il sistema endocrino e i pesticidi -, l'inquinamento atmosferico, la protezione e la gestione delle acque, il rumore, i rifiuti, gli incidenti industriali di rilevante entità e le radiazioni ionizzanti (per altre informazioni, cfr. allegato B).

La normativa in vigore ha senza dubbio avuto un impatto positivo sulla salute umana, ma in genere le misure venivano elaborate sulla base di conoscenze limitate dell'esposizione globale ad una particolare sostanza, oppure senza disporre di conoscenze sufficienti riguardo agli effetti sinergici di varie sostanze sulle persone e sull'ambiente. A ciò si aggiunge il fatto che si fa sempre più sentire l'esigenza di informare in via permanente il pubblico delle relazioni tra rischi ambientali e salute, perché l'informazione potrebbe contribuire ad aumentare notevolmente la sensibilizzazione dei cittadini, agevolando l'opera di prevenzione delle patologie connesse all'ambiente.

4.2. Programmi d'azione e normative dell'UE in materia di salute

Nell'ambito del programma di azione comunitaria sulle malattie connesse con l'inquinamento³ e dei programmi d'azione comunitari concernenti la promozione della salute e in materia di monitoraggio sanitario⁴ sono state adottate varie azioni; il nuovo programma d'azione comunitario nel campo della sanità pubblica (2003-2008)⁵, inteso a sostituire i programmi citati, che il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato il 23 settembre 2002, è un nuovo e fondamentale strumento alla base della strategia della Comunità europea in materia di sanità⁶.

Tali programmi si affiancano ad altre iniziative dell'UE a favore della salute come la lotta contro il fumo, la legislazione sulla sicurezza alimentare, la raccomandazione sui campi elettromagnetici, le linee guida sulla valutazione d'impatto sulla salute e la normativa sulla radioprotezione (cfr. allegato B).

4.3. Ricerca comunitaria nel campo dell'ambiente e della salute

L'obiettivo primario della ricerca dell'UE è l'istituzione dello Spazio europeo della ricerca, che contribuirà a creare migliori condizioni generali complessive per le attività di ricerca in Europa, sfruttando il programma quadro di RST come strumento per realizzare tale obiettivo. In questo contesto è stata inserita anche la ricerca su "ambiente e salute".

³ Decisione 1296/1999/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

⁴ Decisioni 645/96/CE e 1400/97/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

⁵ Decisione 1786/2002/CE (GU L 271 del 9.10.2002, pag. 1).

⁶ Definita nella comunicazione della Commissione del maggio 2000 (COM(2000)285 def. del 16.5.2000).

- I programmi quadro comunitari di ricerca e sviluppo tecnologico hanno cominciato ad affrontare veramente la tematica "ambiente e salute" quando hanno finanziato alcuni progetti di ricerca nell'ambito del Quarto programma quadro (1995-1998) sia riguardo al problema degli effetti sulla salute (si pensi, ad esempio, al programma BIOMED) che dei metodi di produzione più sicuri e meno rischiosi per l'ambiente (ad esempio i programmi Brite/Euram).
- Il Quinto programma quadro (1999-2002) ha dato maggiore visibilità e ha messo a disposizione maggiori risorse finanziarie per questa tematica, introducendo una "azione chiave" mirata sull'ambiente e la salute, con una disponibilità di bilancio di 160 milioni di euro destinati a finanziare azioni di ricerca. Ulteriori finanziamenti sono stati messi a disposizione dal programma "Energia, ambiente e sviluppo sostenibile", soprattutto con l'azione chiave riguardante le acque, e dal programma "Crescita concorrenziale e sostenibile", che ha messo l'accento sulla produzione pulita e sulla necessità di evitare rischi per la salute dovuti ai processi industriali. Anche le attività di ricerca nel settore dell'ambiente del centro di ricerca dell'UE stessa, il Centro comune di ricerca (CCR), hanno avuto inizio con il Quinto programma quadro.
- Nel contesto del Sesto programma quadro, la ricerca su ambiente e salute può essere finanziata nell'ambito di varie priorità tematiche (qualità e sicurezza dei prodotti alimentari; sviluppo sostenibile, cambiamento globale ed ecosistemi; ricerca orientata alle politiche; genomica e biotecnologie per la salute; nanotecnologie e nanoscienze). Per la prima volta, il programma di lavoro del CCR prevede un'area scientifica integrata su ambiente e salute, a cui si aggiungono varie azioni dirette del CCR su questa tematica.

Grazie alle attività condotte a livello europeo, si sta costituendo una "massa critica" di attività di ricerca europee su ambiente e salute, che servirà a garantire la divulgazione e lo scambio dei risultati delle ricerche.

4.4. Salute sul posto di lavoro

Poiché le politiche sull'ambiente di lavoro incidono sulla salute, la strategia europea per l'ambiente e la salute creerà sinergie con la strategia comunitaria per la salute e la sicurezza sul lavoro.

4.5. Azione internazionale

Tra le principali attività in questo settore legate a quelle dell'UE si ricordano le seguenti:

- adozione della Carta europea sull'ambiente e la salute (*European Charter on Environment and Health* - Francoforte 1989) sottoscritta dai ministri dell'Ambiente e della Sanità degli Stati Membri della Regione europea dell'Organizzazione mondiale della sanità, seguita dalle dichiarazioni di Helsinki (1994) e di Londra (1999); in questo contesto la maggior parte degli Stati membri e dei paesi in via di adesione ha elaborato piani d'azione nazionali sulla salute ambientale (NEHAP);

- contributo della Commissione alla preparazione della prossima conferenza ministeriale paneuropea su ambiente e salute che si terrà a Budapest nel giugno 2004, sul tema "Il futuro dei nostri figli";
- seguito efficace del piano di attuazione approvato a Johannesburg nel settembre 2002 durante il Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile;
- varo di un progetto di partnership mondiale intitolato *Healthy Environment for Children – Call for a Global Alliance* ("Un ambiente sano per i bambini - Necessità di un'alleanza mondiale") durante il Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile di Johannesburg nel 2002 da parte dell'OMS con il sostegno dell'UE;
- attuazione del protocollo UNECE sugli inquinanti organici persistenti (POP), che rispecchia l'impegno internazionale a trattare sostanze chimiche persistenti, altamente tossiche e tendenti al bioaccumulo.

4.6. Ambiente e salute negli attuali Stati membri, nei paesi in via di adesione e in tutto il mondo

L'interazione tra ambiente e salute è un tema sempre più al centro dell'attenzione, sia negli Stati membri che nei paesi in via di adesione: alcuni di essi hanno preparato o stanno preparando piani d'azione nazionali sulla salute ambientale e hanno presentato rapporti e/o strategie sulla salute ambientale.

Le problematiche legate alla salute ambientale sono diverse all'interno dell'Europa: si pensi, ad esempio, alla maggiore diffusione della patologie che si trasmettono con l'acqua nei paesi in via di adesione. Considerate le discrepanze a livello geografico che si registrano in Europa, questa strategia sarà destinata all'Unione allargata e quindi coinvolgerà totalmente i paesi in via di adesione fin dall'inizio.

L'ambiente e la salute sono due temi che figurano ai primi posti anche nell'agenda mondiale. Alcuni degli obiettivi fissati al Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile di Johannesburg e/o gli obiettivi di sviluppo delle Nazioni Unite - *United Nations Millennium Development Goals* (MDG) -, ad esempio, riguardano la salute umana e le condizioni igienico-sanitarie e sono connessi al degrado ambientale. Questi obiettivi partono dalla constatazione che la maggior parte del carico delle malattie connesse all'ambiente ricade sui paesi in via di sviluppo.

5. ELEMENTI PRINCIPALI DELLA STRATEGIA DELL'UE PER L'AMBIENTE E LA SALUTE

5.1. Un approccio integrato

Per capire meglio le relazioni di causa-effetto che esistono tra pericoli ambientali e ripercussioni negative sulla salute e per far sì che i politici tengano in debito conto gli effetti dell'esposizione combinata, delle interazioni tra vari inquinanti ambientali e altri fattori, occorre optare per un approccio integrato, che implica:

- “*l'integrazione delle informazioni*”, cioè riunire e mettere in relazione le conoscenze e le esperienze disponibili in tutta la Comunità, per fornire una panoramica strategica dei pericoli per la salute insiti nell'ambiente, a prescindere dal tipo di carico o dal comparto ambientale che lo trasmette.

Un approccio di questo tipo a livello comunitario implica che vengano rilevati e messi in relazione i dati sugli inquinanti ambientali presenti in tutti i vari comparti ambientali (compreso il ciclo degli inquinanti) e nell'intero ecosistema (bioindicatori) con i dati sulla salute (epidemiologici, tossicologici e sulla morbilità⁷);

- *l'integrazione delle attività di ricerca*: i vari programmi quadro di ricerca comunitari hanno riunito gruppi di ricerca provenienti da tutta Europa, che hanno collaborato nello studio di tematiche riguardanti l'ambiente e la salute e, fattore ancora più importante, hanno sviluppato una conoscenza e una fiducia reciproche. Lo Spazio europeo della ricerca rafforzerà questa integrazione incentivando la collaborazione e lo sviluppo di una visione e di obiettivi comuni per la ricerca nell'ambito degli istituti di ricerca e dei programmi di ricerca. Un approccio di questo tipo si adatta anche all'elaborazione delle politiche, dove la ricerca rappresenterà la necessaria base scientifica;
- *l'ulteriore integrazione delle istanze ambientali e sanitarie in altre politiche e attività comunitarie*: varie politiche hanno ripercussioni dirette o indirette sulla salute e sull'ambiente, basti pensare al settore dei trasporti, dell'agricoltura e dell'energia. Nonostante l'impegno già profuso per affrontare le problematiche su ambiente e salute, quando si elaborano le politiche settoriali occorre dare maggior peso a tali problematiche, per aumentare al massimo l'aspetto preventivo (ad esempio con sistemi di produzione pulita) piuttosto che correttivo delle politiche in questione;
- *la comprensione integrata del ciclo degli inquinanti*: una volta emessi nell'ambiente, gli inquinanti possono passare da un comparto ambientale ad un altro: per esempio, le diossine vengono emesse e trasportate nell'atmosfera, si depositano sul suolo, sulla vegetazione e nelle acque e continuano a spostarsi dall'aria al suolo, dalle acque ai sedimenti, ecc. Conoscendo più approfonditamente il ciclo degli inquinanti sarà possibile trovare le soluzioni migliori per impedire la contaminazione delle persone, soprattutto se la normativa ambientale specifica si rivela inadeguata.

Le strategie tematiche previste dal sesto programma di azione per l'ambiente serviranno a fornire dati e conoscenze sugli inquinanti presenti nei vari comparti ambientali, a prescindere dalla fonte e dalle caratteristiche degli inquinanti. Mettendo insieme queste informazioni si riuscirà a capire il ciclo di un inquinante e dunque si potrà valutare con maggiore cognizione di causa l'esposizione globale e individuare le principali fonti che lo producono. Il nuovo programma sulla sanità pubblica fornirà, invece, dati e valutazioni dell'impatto sulla salute per quanto riguarda i pericoli ambientali, mentre il Sesto programma quadro di ricerca e il programma di lavoro pluriennale del Centro comune di ricerca (2003-2006) studieranno la relazione tra vie di contaminazione e di esposizione, i nessi di causalità per gli inquinanti e la possibilità di applicare la ricerca allo sviluppo di sistemi di produzione nuovi e perfezionati in grado di ridurre i potenziali rischi per la salute. Mettendo in relazione tutti questi dati su ambiente, salute e ricerca

⁷

Fatta salva la decisione 1786/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, che prevede l'istituzione di un sistema di monitoraggio sanitario nell'ambito del nuovo programma d'azione comunitario nel campo della sanità pubblica.

sarà possibile adottare un approccio integrato che metta in luce il ciclo di un inquinante, che valuti l'esposizione globale e i relativi effetti sulla salute e individui le modalità di azione più produttive;

- *l'intervento integrato*: se si vuole eliminare, ridurre o evitare effetti negativi per la salute connessi a fattori ambientali, è necessario valutare la fattibilità degli interventi (dal punto di vista tecnico, economico e pratico), il rapporto costi-benefici e le considerazioni di carattere etico. Gli interventi possono quindi dirigersi verso l'esposizione, riducendo o eliminando gli inquinanti interessati, oppure verso gli effetti sulla salute con la prevenzione o l'individuazione tempestiva e il contenimento delle malattie; gli interventi possono infine concentrarsi sugli individui, incoraggiando un cambiamento comportamentale oppure un intervento medico;
- *l'integrazione dei soggetti interessati*: perché questa strategia possa essere attuata con efficacia, è importante istituire una stretta collaborazione con tutti i soggetti interessati e promuovere il coordinamento tra il settore della sanità e quello dell'ambiente. Tra i soggetti interessati si possono annoverare le amministrazioni nazionali, regionali e locali, il pubblico, l'industria, il mondo accademico e le organizzazioni internazionali e non governative.

5.2. Una strategia incrementale

Visti la complessità e l'ampio ambito di applicazione della strategia, l'approccio integrato sarà realizzato in *cicli* successivi e avrà una portata *incrementale*. Il primo ciclo (2004-2010) tratterà principalmente priorità circoscritte e sarà il punto di partenza per il ciclo seguente. Servirà ad istituire un sistema comunitario in grado di fornire le informazioni necessarie per valutare l'impatto ambientale *complessivo* sulla salute umana e le relazioni di causa-effetto, ad individuare e monitorare le minacce per la salute rappresentate dai fattori ambientali e a preparare e rivedere le politiche in materia di ambiente e salute.

5.3. Attenzione ai bambini

Tra tutte le fasce vulnerabili della popolazione, i bambini rappresentano una componente unica, con una particolare sensibilità agli agenti ambientali. A partire dal feto, lo stretto rapporto fisiologico tra la donna incinta e il feto rende quest'ultimo vulnerabile ad agenti pericolosi ai quali la madre è stata esposta, ed in particolare a quelli che incidono sullo sviluppo. Molti agenti tossici o allergenici presenti nel sangue materno possono ritrovarsi anche nel latte materno e alcuni di questi sono in grado di attraversare la barriera costituita dalla placenta. Questa possibilità di trasferire i contaminanti ambientali dalla madre al feto e poi al neonato rende ancora più forte la necessità di tutelare le donne incinte e che allattano dalla contaminazione ambientale, per garantire che il bambino possa iniziare la vita all'insegna della salute.

I bambini sono particolarmente vulnerabili. Passano attraverso varie fasi diverse di sviluppo e apprendimento - fetale, neonatale, scolare e puberale - e ad ogni fase sono vulnerabili ed esposti a vari fattori: un adolescente può essere più vulnerabile agli attacchi al sistema riproduttivo, mentre un bambino piccolo lo è di più alla polvere a livello del suolo. I bambini, inoltre, sono vittime di un'esposizione potenzialmente più lunga agli agenti tossici: viste le loro aspettative di vita, i bambini sono la parte di

popolazione che verosimilmente dovrà sopportare l'esposizione per il periodo di tempo più lungo.

Questa maggiore vulnerabilità è un motivo importante per intervenire in maniera specifica per questo gruppo di popolazione a livello di valutazione e gestione dei rischi. A ciò si aggiungono anche le ripercussioni economiche delle malattie infantili legate all'ambiente, che mettono in luce la necessità di dedicarsi in particolare ai bambini. La vulnerabilità e l'impatto economico che ne deriva sono stati gli elementi che hanno ispirato l'attenzione rivolta costantemente ai bambini in tutta la strategia e la scelta degli inquinanti specifici da trattare.

5.4. Paesi in via di adesione

I problemi di salute legati all'ambiente sono diversi all'interno dell'Europa: la diffusione delle malattie trasmesse dall'acqua e l'esposizione all'inquinamento esterno sono, ad esempio, più elevate nei paesi in via di adesione, mentre l'asma è più diffusa in alcuni degli attuali Stati membri dell'UE. Viste le differenze registrate a livello geografico in Europa, sin dall'inizio questa strategia sarà rivolta all'Unione allargata, perché in questo modo non sarà solo possibile capire meglio le discrepanze a livello di salute ambientale che caratterizzano l'Europa, ma sarà anche possibile disporre di una base più valida per mettere in relazione gli effetti *a lungo termine* sulla salute con i fattori ambientali, affrontando in particolare determinati aspetti socioeconomici della salute ambientale.

La completa attuazione dell'*acquis* comunitario porterà notevoli effetti positivi in campo sanitario nei paesi in via di adesione, dovuti alle attività intraprese per garantire un'aria e un'acqua più pulite e una migliore gestione dei rifiuti. La totale attuazione delle direttive comunitarie in materia di qualità dell'aria può ridurre di almeno 15 000 unità le morti premature dovute all'esposizione all'inquinamento atmosferico e di 43 000-180 000 unità i casi di bronchite cronica⁸.

Un progetto finanziato dall'UE e attualmente realizzato dall'OMS sta valutando la situazione di salute ambientale nei paesi dell'Unione europea, nei paesi in via di adesione e nei paesi dei Balcani occidentali. I risultati ottenuti confluiranno nella valutazione globale paneuropea per la conferenza di Budapest del 2004.

Dai risultati dei progetti finanziati dall'UE sulle diossine - *Dioxin emissions in Acceding Countries* - (previsti per fine 2004) e sulle diossine e sui PCB - *Dioxins & PCBs: environmental levels and human exposure* - (previsti per fine 2003) si avrà un primo quadro della situazione diossine-salute nei paesi in via di adesione, che potrebbe essere diverso dalla situazione prevalente nell'UE.

In tutte le azioni preannunciate nella strategia i paesi in via di adesione meriteranno un'attenzione particolare. Il gruppo consultivo e i gruppi di lavoro tecnici saranno formati anche da esperti di questi paesi. Le tre conferenze regionali (paesi baltici, Europa centrale, paesi mediterranei) garantiranno un ampio coinvolgimento dei vari paesi in via di adesione. Infine, la relazione del 2004 e il piano d'azione 2004-2010 presenteranno la situazione nei paesi in via di adesione per le varie tematiche.

⁸ *The benefits of compliance with the environmental acquis for the Acceding countries*, ECOTEC e.a., 2001.

6. UNA STRATEGIA EUROPEA PER L'AMBIENTE E LA SALUTE

Questa strategia avrà portata *incrementale* e sarà realizzata in cicli. Il primo sarà dedicato in particolare ad alcune priorità specifiche e fornirà lo spunto per le attività successive. Essa si fonda sulla *partecipazione di tutti i soggetti interessati* e sulle *migliori conoscenze scientifiche disponibili*, come indicato nel sesto programma d'azione per l'ambiente, e integrerà la normativa in vigore.

6.1. Trovare un terreno comune: un sistema integrato europeo per il monitoraggio e l'intervento in materia di ambiente e salute

Per realizzare gli obiettivi a lungo termine di questa strategia è necessario istituire un sistema integrato di monitoraggio dell'ambiente e della salute per rilevare, in maniera sistematica e globale, i dati nel tempo. Gli Stati membri stanno già provvedendo al rilevamento dei dati su scala nazionale. Il valore aggiunto a livello europeo è rappresentato dalle sinergie che si possono creare e dalla facilità di condividere dati e metodologie per comprendere meglio il rapporto tra ambiente e salute. I dati sulla salute saranno messi in relazione con tutti i dati ambientali, sia relativi ai vari comparti ambientali che all'intero ecosistema, per disporre così di un quadro dell'esposizione della popolazione ai contaminanti ambientali e dei relativi effetti negativi. Sfruttando il futuro sistema di monitoraggio e informazione del settore sanitario, un tale monitoraggio sistematico ed integrato, supportato dall'iniziativa sul monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (GMES)⁹, consentirà di creare più facilmente una solida base di conoscenze comunitarie che servirà a formulare la politica in materia di ambiente e salute e ad individuare le tematiche nuove e/o emergenti.

Per creare un tale sistema occorrerà prima istituire un meccanismo di condivisione dei dati, oltre che migliorare la disponibilità dei dati, l'accessibilità, la comparabilità e lo scambio delle informazioni.

Condivisione dei dati: occorre decidere i tipi di dati che verranno condivisi a livello europeo, tra i quali devono figurare i seguenti:

- dati tossicologici che dimostrano quali fattori specifici possono indurre modifiche biologiche e fisiche;
- dati epidemiologici, per dimostrare il legame tra alcune malattie e l'esposizione a un determinato fattore ambientale;
- dati ambientali che possano essere utili per dimostrare l'impatto dei fattori ambientali sulle vie che possono portare ad effetti negativi per la salute.

Saranno inoltre necessarie attività per elaborare protocolli standard per il rilevamento dei dati, onde agevolare la successiva condivisione dei dati.

Migliore disponibilità, accessibilità e comparabilità dei dati: i dati per i quali c'è un obbligo di notifica in ambito comunitario (come quelli sull'inquinamento atmosferico o il monitoraggio della qualità delle acque) sono *disponibili*, ma spesso

⁹ Il GMES è un'iniziativa fondamentale nel campo dei servizi integrati per il monitoraggio dallo spazio dei fattori ambientali di stress per la salute, che ha aperto la strada all'iniziativa INSPIRE.

in un formato che non consente di valutare le potenziali ripercussioni sulla salute. Altri dati ricavati dal monitoraggio sono meno normalizzati e dipendono dalle priorità a livello nazionale o locale, come l'inquinamento all'interno degli edifici e le reti di distribuzione dell'acqua potabile.

L'iniziativa sul monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (GMES) della Commissione porterà a comprendere in maniera più esaustiva gli *stressor* ambientali su scala mondiale grazie alle potenzialità insite nell'osservazione della Terra. Avere accesso ai dati sanitari rappresenta un problema particolare: non sempre sono disponibili le informazioni necessarie sulla morbilità e sulla mortalità, anche per motivi di privacy. Infine, in alcuni importanti settori non esiste una nomenclatura medica standardizzata.

Oltre ai problemi di disponibilità e accessibilità dei dati, spesso vi sono difficoltà a livello di comparabilità delle informazioni, perché i dati si riferiscono a periodi di tempo diversi, a causa di un'inadeguata risoluzione geografica o temporale, dell'applicazione di norme diverse e altro ancora.

Il miglioramento dell'accessibilità e comparabilità dei dati sulle malattie che possono essere imputabili a fattori ambientali sarà dunque un compito importante della strategia. Si sono già mossi i primi passi per la creazione di una banca dati comune di lungo termine. L'Agenzia europea dell'ambiente, con la sua vasta esperienza nel rilevamento e nella valutazione dei dati ambientali, e l'OMS-Europa sono impegnate, con il sostegno della Commissione, a sviluppare una piattaforma per lo scambio di informazioni su ambiente e salute. La banca dati sarà alimentata dagli Stati membri, che vi potranno accedere, e fornirà gli strumenti più opportuni per i responsabili delle politiche. Tra i dati da condividere figurano gli indicatori, i risultati del monitoraggio, la valutazione del carico di malattia dovuto a fattori ambientali, gli elementi per l'analisi dei costi-benefici degli interventi nel campo della salute ambientale e le informazioni sulle iniziative per l'ambiente e la salute avviate a livello internazionale, nazionale, regionale e locale.

L'iniziativa INSPIRE, che la Commissione ha in preparazione, è un sistema multitematico e multisettoriale, che servirà a coordinare il rilevamento e la divulgazione dei dati territoriali per supportare le politiche ambientali: in altri termini, la dimensione territoriale aiuterà a comprendere le interazioni tra ambiente e salute. Questa iniziativa dovrà essere coordinata con la piattaforma informativa creata di recente nell'ambito del programma comunitario sulla sanità pubblica - la rete di informazione sulla sanità pubblica dell'UE (EUPHIN) che conterrà gli indicatori di salute ambientale.

Valutazione delle conoscenze e delle esperienze disponibili: per utilizzare al meglio le informazioni e le competenze disponibili sarà necessario promuovere lo scambio di informazioni tecnico-scientifiche, la convalida dei risultati e l'individuazione delle conoscenze e dei dati carenti. Scambi di questo tipo saranno agevolati dall'adozione e dalla realizzazione progressive della collaborazione nell'ambito dello Spazio europeo della ricerca.

Riesame delle politiche in vigore e dei sistemi esistenti di allerta: spesso le attuali politiche tendono a regolamentare separatamente le singole sostanze potenzialmente pericolose: di conseguenza, alcune di esse possono rientrare in una o più politiche che, a loro volta, si basano su valutazioni dei rischi diverse che possono non tener

conto dell'esposizione delle persone e/o dell'ambiente ad altri utilizzi della stessa sostanza. L'approccio integrato proposto e la nuova politica sulle sostanze chimiche amplieranno le conoscenze delle ripercussioni sull'ambiente e sulla salute. Queste informazioni consentiranno di calcolare in maniera più precisa i costi e i benefici. Da tutte queste informazioni sarà verosimilmente possibile proporre raccomandazioni politiche sotto forma di revisioni delle norme e dei valori limite in vigore (ad esempio le soglie consentite per alcune sostanze nell'ambiente). Poter disporre di migliori informazioni sulla valutazione dell'impatto sull'ambiente e sulla salute servirà infine anche allo sviluppo delle nuove politiche comunitarie.

Esistono già vari sistemi di allarme rapido comunitari. Per intervenire adeguatamente di fronte ad eventi che minacciano l'ambiente e la salute tutti questi sistemi devono rispondere in maniera coordinata e per questo occorre esaminare le interrelazioni tra di essi per raggiungere la massima efficacia della risposta comunitaria.

Inoltre, grazie alla notevole entità ed elevata qualità delle conoscenze scientifiche create all'interno dell'Unione, l'UE è ben posizionata per contribuire allo sviluppo di prodotti più sicuri, che abbiano un impatto ridotto sulla salute umana e sull'ambiente nei paesi in via di sviluppo. Le informazioni e i dati non riservati possono inoltre essere divulgati e condivisi con le autorità pubbliche e le parti interessate dei paesi terzi. Le capacità tecnologiche e di ricerca possono aiutare le amministrazioni pubbliche a livello dei sistemi di monitoraggio della salute e dell'ambiente, ivi compresi i meccanismi di allarme rapido.

6.2. Ambito del primo ciclo (2004-2010)

Il primo ciclo in cui si articola la strategia punta a comprendere bene la relazione tra fattori ambientali e

- (1) malattie respiratorie dei bambini, asma, allergie;
- (2) disturbi dello sviluppo neurologico;
- (3) cancro infantile;
- (4) effetti negativi sul sistema endocrino,

e ad individuare e prevenire nuovi pericoli per la salute dovuti a fattori ambientali. Un altro obiettivo riguarda il rafforzamento della struttura istituzionale richiesta per supportare le attività di elaborazione delle politiche e integrare le istanze ambientali e sanitarie nelle politiche di altri settori.

Il primo ciclo riguarderà perciò principalmente una serie di inquinanti ambientali che si presume siano associati a questi effetti sulla salute. In questo senso servirà a produrre le informazioni necessarie per istituire un rapporto di causa-effetto, per individuare e monitorare i fattori che possono minacciare la salute ambientale e preparare e riesaminare la politica in materia di ambiente e salute, tenendo conto dell'analisi costi-benefici. Infine, in questa fase verranno messi a fuoco i nuovi pericoli per la salute ambientale da affrontare nel ciclo successivo.

Le tematiche selezionate per questo primo ciclo riguardano tre pilastri:

- il sistema integrato europeo di monitoraggio e risposta nel campo dell'ambiente e della salute, per valutare l'impatto globale dell'ambiente sulla salute umana;
- la ricerca, che deve consentire di capire meglio le tematiche di base connesse ad ambiente e salute;
- la riduzione dell'esposizione.

6.2.1. *Sistema integrato europeo di monitoraggio e risposta nel campo dell'ambiente e della salute*

a) Bambini - Istituire un quadro comunitario di biomonitoraggio

Per poter valutare i nessi tra ambiente e salute riguardo ai bambini e dar vita alle opportune risposte politiche, è necessario colmare le lacune di conoscenze esistenti. Vari Stati membri e alcuni paesi in via di adesione hanno istituito campagne e altre iniziative di biomonitoraggio su «ambiente e salute» per studiare i fattori ambientali che incidono sulla salute umana. Sono anche in corso iniziative congiunte di vari paesi europei, che tuttavia devono essere maggiormente coordinate, visto che Stati membri diversi si servono di parametri diversi. L'intenzione è di lavorare con gli Stati membri per verificare fino a che punto sia possibile istituire indicatori comuni e un contesto comune di monitoraggio.

La Commissione agevolerà e incentiverà fattivamente lo scambio di informazioni ed esperienze in questo settore e a lungo termine valuterà, assieme agli Stati membri, la possibilità di creare un sistema europeo permanente di biomonitoraggio. Un sistema di questo tipo consentirà di comprendere meglio le relazioni tra ambiente e salute e gli effetti a lungo termine sulla salute, ma fungerà anche da strumento per elaborare altre politiche in materia di ambiente.

Questo approccio - che si baserà sulle attività di monitoraggio già in corso negli Stati membri e nei paesi in via di adesione, soprattutto per gli inquinanti prioritari e le aree urbane - servirà a raccogliere dati supplementari a fini nazionali, ma avrà anche il vantaggio di fornire dati armonizzati su un campione molto più vasto di popolazione. In questo modo i risultati risulteranno più validi e si potrà studiare un ventaglio più ampio di fattori e influenze.

b) Progetti pilota su diossine, metalli pesanti e sostanze che alterano il sistema endocrino

La Commissione sta valutando la possibilità di varare tre progetti pilota per monitorare gli inquinanti prioritari al fine di sviluppare una metodologia per il monitoraggio integrato di ambiente e salute e riesaminare la normativa in materia, in stretta collaborazione con gli Stati membri. I risultati andranno ad alimentare un "sistema integrato europeo di monitoraggio e risposta per l'ambiente e la salute", che sarà esteso ad altre sostanze. Verrà in particolare studiata la relazione tra i dati raccolti e la loro distribuzione a livello locale, regionale, nazionale e comunitario, cosicché si potrà disporre di una rappresentazione geografica su scala comunitaria dei fattori ambientali che incidono sulla salute.

I progetti pilota prescelti riguarderanno le sostanze particolarmente pericolose, per le quali il rilevamento dei dati e il monitoraggio sono già ben avviati. Tra i criteri di scelta di questi inquinanti specifici c'è stata anche la vulnerabilità dei bambini, in quanto queste sostanze hanno notevoli ripercussioni sui bambini e dunque è necessario seguirle da vicino. I tre progetti pilota prescelti riguardano:

- **diossine e PCB:** nel contesto dell'attuazione della strategia comunitaria sulle diossine, i furani e i bifenili policlorurati¹⁰ e della strategia per la protezione e la conservazione dell'ambiente marino¹¹ è in corso di preparazione un progetto pilota intitolato "Monitoraggio integrato delle diossine e dei PCB nella regione Baltica": in cooperazione con la commissione HELCOM¹², la Commissione europea esaminerà la possibilità di mettere in relazione i dati attualmente disponibili sul monitoraggio dell'ambiente, delle risorse ittiche e della salute umana e i programmi riguardanti le diossine e i PCB nella regione baltica e trovare soluzioni per istituire un monitoraggio integrato dell'ambiente e della salute applicabile a queste sostanze nella regione baltica. In questo modo si raccoglieranno le informazioni necessarie per valutare i legami tra le diossine e i PCB emessi nell'ambiente, le modalità di trasporto attraverso i vari comparti ambientali, l'accumulo nell'ambiente, nell'ecosistema e nei prodotti alimentari, nonché gli effetti sulla salute; tutte queste informazioni integrate serviranno per il futuro sviluppo delle politiche in materia;
- **metalli pesanti:** per valutare l'esposizione complessiva e le diverse vie di esposizione ai metalli pesanti verranno proposti vari programmi di monitoraggio, che opereranno in connessione tra loro. La Commissione proporrà agli Stati membri di monitorare la qualità dell'*aria* ambiente per rilevare la presenza di arsenico, nichel e cadmio nelle zone in cui la popolazione è esposta a concentrazioni di questi metalli superiori ad alcuni valori limite, ad esempio in prossimità di siti industriali. La Commissione proporrà anche il monitoraggio armonizzato del piombo presente nel *suolo* in prossimità di siti industriali e nelle zone di traffico nell'ambito della strategia tematica dell'UE sul suolo. Tale monitoraggio dei metalli pesanti potrebbe essere esteso ad *altri comparti ambientali* per comprenderne l'intero ciclo e garantirne il monitoraggio integrato;
- **sostanze che alterano il sistema endocrino:** nell'ambito della strategia comunitaria in materia di sostanze che alterano il sistema endocrino¹³ è stato stilato un elenco di sostanze prioritarie da sottoporre a ulteriore valutazione; tra queste sono state scelte sostanze di cui è stata dimostrata la capacità, effettiva o potenziale, di alterare il sistema endocrino, compresi pesticidi, sostanze chimiche industriali, sottoprodotti e metalli. In un secondo momento, quando saranno disponibili metodi di sperimentazione approvati dall'OCSE, si passerà alla sperimentazione definitiva delle potenzialità di alterazione del sistema endocrino di queste sostanze. L'obiettivo ultimo è riuscire a gestire il rischio indotto, adeguando gli strumenti legislativi opportuni, senza tralasciare le attività di ricerca in corso e future. La Commissione, con la collaborazione degli Stati membri, istituirà programmi di monitoraggio per le acque onde stimare

¹⁰ COM(2001)593.

¹¹ COM(2002)539.

¹² Commissione sulla protezione dell'ambiente marino della zona del Mar Baltico.

¹³ COM(1999)706.

l'esposizione alle sostanze che figurano nell'elenco prioritario di quelle che alterano il sistema endocrino e i loro effetti, al fine di raccogliere dati certi di cui eventualmente servirsi per le future revisioni dei vari strumenti legislativi, come la direttiva sulle acque destinate al consumo umano e la direttiva quadro sulle acque.

c) Elaborazione di indicatori armonizzati per ambiente e salute

Nell'ambito del nuovo programma comunitario sulla sanità pubblica verranno elaborati indicatori per ambiente e salute nel contesto del progetto ECHI (progetto sugli indicatori sanitari della Comunità europea). Anche il programma comunitario di monitoraggio sanitario ha finanziato in parte un progetto sugli indicatori ambientali, dal titolo "Sviluppo di indicatori della salute ambientale per i paesi dell'UE" che, alla sua conclusione, contribuirà al sistema di monitoraggio e informazione del settore sanitario che verrà istituito nel contesto del programma comunitario sulla sanità pubblica (2003-2008).

6.2.2. *Ricerca*

a) Applicazione dei risultati della ricerca

I risultati delle attività di ricerca finanziate dai programmi quadro di ricerca dell'UE hanno dato un contributo all'elaborazione e attuazione delle politiche comunitarie in materia di ambiente e salute. A titolo di esempio, nell'ambito della strategia comunitaria in materia di sostanze che alterano il sistema endocrino, nel 2001 è stato pubblicato un invito a presentare proposte di ricerca con un bilancio dedicato di 20 milioni di euro, oltre ai 40 milioni di euro già stanziati per i progetti di ricerca sulle sostanze in questione. I risultati delle ricerche commissionate serviranno, come previsto, ad un ulteriore sviluppo della strategia comunitaria nell'arco dei prossimi 2-5 anni. Un simile sostegno diretto della ricerca alla politica sarà ulteriormente incentivato con meccanismi intesi a incentrare e dirigere i risultati della ricerca verso obiettivi politico-strategici; in questo senso, in settori quali l'impatto dell'inquinamento atmosferico sulla salute, i campi elettromagnetici, le acque ed altri sono già partite iniziative mirate specifiche.

I recenti progressi registrati nelle ricerche sulla genomica promettono scoperte nuove e più generali sull'interazione tra ambiente e genoma umano. Si tratta di un settore di ricerca estremamente promettente, che tuttavia per la sua vastità richiede una strutturazione a livello europeo. Il Centro comune di ricerca prenderà in esame le opportunità e le modalità per realizzare un approccio di ricerca paneuropeo in settori prioritari quali la salute dei bambini. Un primo esempio di un simile approccio coordinato è rappresentato dalla recente rete di ricerca che l'UE finanzia sulla sensibilità e l'esposizione dei bambini agli agenti genotossici presenti nell'ambiente. Vi sono inoltre le reti della Fondazione europea della scienza sulla vulnerabilità genetica agli agenti tossici ambientali e sui relativi impatti sulla salute umana, con particolare riferimento all'interazione tra fattori nutrizionali, ambientali e genetici nelle prime fasi dello sviluppo umano, che si prestano a dare il loro contributo scientifico alle ricerche nel campo.

b) Incontri e rapporti annui sulla ricerca relativa alla salute dei bambini e all'ambiente

Nell'ambito della Tribuna europea sulla sanità (cfr. punto 7.1), è stata creata una rete di interpretazione delle politiche sulla salute dei bambini e l'ambiente, che fornirà un punto di partenza per il coordinamento e l'interpretazione dei risultati delle ricerche svolte nell'ambito di vari progetti finanziati dall'UE sulla salute ambientale dei bambini e la sensibilità genetica agli agenti tossici ambientali, nell'ambito della politica di sviluppo.

La Commissione organizzerà ogni anno incontri di ricerca e rapporti sulla salute dei bambini e l'ambiente; il primo si terrà nell'estate del 2003 e altre conferenze sono previste per il 2004 e il 2005. Entro la fine del 2003 la Commissione creerà anche una banca dati dei progetti di ricerca che si occupano della salute ambientale dei bambini.

c) Esposizione combinata

Nell'ambito delle attività di ricerca proprie, la Commissione elaborerà metodi che contribuiscano a individuare l'esposizione e a svolgere un'analisi dell'esposizione combinata a vari fattori ambientali legati a determinate patologie (ad esempio l'insorgenza di alcuni tipi di cancro) e una valutazione dei rischi che tenga conto della sensibilità e della predisposizione genetica individuale. Nella priorità tematica 1 del Sesto programma quadro di ricerca - "Genomica e biotecnologie per la salute" - esistono possibilità di finanziamento nel sottosectore "Lotta contro il cancro", che fa parte del capitolo riguardante le malattie più importanti.

In questo contesto la Commissione potenzierà la base di ricerca perché vengano elaborati modelli integrati di esposizione che servano a stimare l'assunzione di miscele di sostanze chimiche da parte delle persone attraverso tutti i comparti ambientali, comprese l'aria e le acque, i prodotti alimentari e i prodotti di consumo. Questi modelli potrebbero servire a formulare scenari per la valutazione dell'esposizione totale, oltre che a suggerire azioni politico-strategiche al fine di ridurre l'esposizione.

d) Valutazione economica della salute

La Commissione rafforzerà la base di ricerca per la valutazione economica dell'impatto sulla salute che hanno le politiche, le misure e le tecnologie, soprattutto riguardo al binomio ambiente e salute dei bambini.

6.2.3. *Ridurre l'esposizione*

a) Qualità dell'aria (interna ed esterna)

La Commissione darà un ennesimo contributo al miglioramento della qualità dell'aria grazie a una strategia tematica fondata sui risultati del programma CAFE (Aria pulita per l'Europa) attualmente in corso, che riguarda specificamente il particolato, il biossido di azoto e l'ozono. Nel contesto del programma entro la fine del 2003 la Commissione procederà alla revisione della direttiva 1999/30/CE concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo. In questo campo sta per essere adottata

una nuova direttiva sui metalli pesanti e gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), mentre azioni di ricerca specifiche sono in corso nell'ambito del Quinto programma quadro di ricerca e altre sono previste nel Sesto programma quadro: tutte queste attività intendono riunire in un unico contesto politico i più recenti risultati delle ricerche finanziate dall'UE sull'impatto che la qualità dell'aria ha sulla salute, al fine di rafforzare la base scientifica delle azioni politiche. Tutti questi risultati verranno integrati nella strategia tematica.

Poiché ormai è dimostrato che l'esposizione al fumo passivo aumenta il rischio di malattie nei bambini e che l'esposizione di donne non fumatrici durante la gravidanza causa anche un rallentamento della crescita del feto, la Commissione appoggia interamente le politiche di limitazione del fumo, compresi i provvedimenti a tutela dei non fumatori come il divieto di fumare nei luoghi pubblici. Nonostante questa posizione, la Commissione non può tuttavia proporre una normativa vincolante in questo campo. Per questo motivo, la raccomandazione sul tabagismo che il Consiglio ha adottato alla fine del 2002 su proposta della Commissione invita gli Stati membri ad attuare una normativa e/o altre misure efficaci che tutelino le persone contro l'esposizione al fumo passivo all'interno dei posti di lavoro, nei luoghi pubblici chiusi e nei trasporti pubblici. In quest'ambito meritano particolare considerazione le scuole, le strutture di assistenza sanitaria e i luoghi che prestano servizi per i bambini, solo per citare alcuni esempi.

Inoltre, per tutelare in particolare le lavoratrici in gravidanza, che hanno partorito da poco o che allattano, la direttiva 92/85/CEE del 19 ottobre 1992 concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento stabilisce che i datori di lavoro devono informare queste lavoratrici dei rischi potenziali e adottare misure adeguate se la persona è esposta al monossido di carbonio.

b) Metalli pesanti

Per quanto riguarda i metalli pesanti la Commissione:

- preparerà una strategia per il mercurio nel 2004, con l'obiettivo di proteggere la salute umana e l'ambiente contro le emissioni di mercurio adottando un approccio fondato sul ciclo di vita della sostanza, che cioè tenga conto della produzione, dell'uso, del trattamento dei rifiuti e delle emissioni da combustione di combustibili fossili;
- intende formulare proposte legislative nel corso del 2003 sulla definizione di standard di qualità ambientale e misure di controllo delle emissioni per le sostanze prioritarie previste dalla direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE): il mercurio, il cadmio e i rispettivi composti sono tra le sostanze pericolose considerate prioritarie.

c) Campi elettromagnetici

La Commissione darà il proprio sostegno alla valutazione dei rischi per la salute dei campi elettromagnetici che l'OMS sta preparando e che dovrebbe essere pronta per il 2005; provvederà inoltre a studiare gli eventuali effetti per la salute che può avere l'esposizione ai campi elettromagnetici, con particolare attenzione alla tutela dei

bambini e degli adolescenti che sono un gruppo vulnerabile particolarmente esposto. Entro il 2004 la Commissione deve riesaminare la raccomandazione del Consiglio, del 12 luglio 1999, relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

d) Un ambiente urbano sano

Entro la metà del 2005 la Commissione proporrà una strategia tematica sull'ambiente urbano, che punterà a migliorare l'efficacia ambientale delle zone urbane e a garantire un ambiente di vita sano per i cittadini che abitano in queste zone. Il pacchetto di misure proposto nella strategia riguarderà, tra le altre cose, i trasporti urbani sostenibili e in questo modo contribuirà a ridurre la morbilità e la mortalità legate all'inquinamento urbano, al rumore e agli incidenti stradali. Anche i progetti di ricerca finanziati dall'UE (nel settore del rumore, dell'inquinamento atmosferico, della qualità delle acque e altro) daranno il loro contributo per l'adozione di azioni politiche in questo campo. Parallelamente alla strategia e sempre nell'ambito del nuovo programma sulla sanità pubblica, entro il 2005 la Commissione varerà una serie di progetti intesi a promuovere un ambiente urbano sano (anche riducendo gli incidenti stradali). Il biomonitoraggio dei bambini riguarderà, in particolare, i bambini che vivono in un ambiente urbano dove si accumula una serie di fattori di stress che hanno un impatto negativo cumulativo sulla salute. Queste attività consentiranno di capire, nel lungo termine, se i progressi che portano a migliorare l'ambiente urbano sono accompagnati da un miglioramento della salute dei bambini e di sapere in quali città servirà intervenire ancora.

7. ATTUAZIONE

7.1. Totale partecipazione dei soggetti interessati

Un maggiore dialogo e scambio di informazioni tra gli interessati dei vari settori (salute/ambiente, settore pubblico/privato, aria/acque, ...) impongono un'ampia partecipazione dei soggetti interessati. A tal fine, nel corso del 2003 la Commissione intende istituire:

- **un Gruppo consultivo su «Ambiente e salute»** formato da esperti dell'ambiente e della sanità provenienti dagli Stati membri e dai paesi in via di adesione, da istituzioni comunitarie come il Centro comune di ricerca della Commissione, l'Agenzia europea dell'ambiente e l'Autorità europea per la sicurezza alimentare, da rappresentanti di organizzazioni internazionali come l'OMS e della comunità medica (compresa la pediatria), del mondo accademico e della ricerca, delle ONG e delle organizzazioni dei consumatori e di alcuni comparti industriali. Il gruppo avrà il compito di analizzare i dati scientifici su ambiente e salute, di individuare le misure per la gestione dei rischi ambientali e sanitari, di analizzare l'efficacia dei costi di tali misure e di riesaminare periodicamente le politiche del settore attinenti all'ambiente e alla salute, offrendo consulenza sugli eventuali adeguamenti necessari. Il gruppo si baserà in massima parte sul lavoro dell'SCTEE¹⁴ e farà parte di un ampio sistema comunitario su ambiente e salute. Il gruppo dovrà, in particolare, coordinare e studiare le sinergie con il comitato

¹⁴ Comitato scientifico della tossicità, dell'ecotossicità e dell'ambiente istituito dalla decisione 97/579/CE della Commissione del 23 luglio 1997.

SCTEE, individuando gli anelli mancanti degli attuali sistemi di monitoraggio con il fine di sviluppare il sistema integrato europeo di monitoraggio e risposta nel campo dell'ambiente e della salute;

- **gruppi di lavoro tecnici** composti da esperti di vari settori che si occuperanno di varie tematiche, tra cui il biomonitoraggio dei bambini, le diossine, le sostanze che alterano il sistema endocrino, i metalli pesanti e gli indicatori. I gruppi di lavoro già costituiti sulla qualità dell'aria, l'ambiente urbano e i campi elettromagnetici saranno collegati al gruppo consultivo. In una fase successiva saranno creati nuovi gruppi di lavoro, man mano che se ne riscontri la necessità. I gruppi di lavoro dovranno fornire le migliori conoscenze scientifiche disponibili e coadiuvare la Commissione nell'attuazione della strategia.

Per garantire un valore aggiunto e la coerenza delle politiche, la Commissione farà sì che questi nuovi gruppi non interferiscano sul lavoro di comitati scientifici consolidati e su altre istanze consultive già istituite per coadiuvare la Commissione.

- Gli sviluppi di questa strategia verranno illustrati periodicamente nell'ambito della "**Settimana verde**" organizzata ogni anno e nell'ambito della "**Tribuna europea sulla sanità**", che la Commissione ha istituito nel 2001 con la partecipazione di rappresentanti delle ONG, dei prestatori di assistenza sanitaria, dei pazienti, dell'industria e dei professionisti della sanità; la strategia verrà infine presentata durante la "**Giornata europea della salute**" che verrà organizzata dal 2004 in poi.

7.2. Preparazione del "Piano di azione 2004-2010"

Tre conferenze regionali per preparare un "rapporto di riferimento 2004"

Nell'autunno del 2003 la Commissione organizzerà tre conferenze per discutere con il Gruppo consultivo e i gruppi di lavoro come attuare in maniera efficace il primo ciclo della strategia, per definire un punto di partenza e mettere in luce gli elementi che saranno esaminati nel ciclo successivo. Poiché tutte le parti dell'UE allargata dovranno essere coinvolte appieno, le conferenze si terranno in tre aree diverse: la regione balcanica, l'Europa centrale e la regione mediterranea.

Nel corso delle tre conferenze verranno esaminati temi generali, come il monitoraggio integrato dell'ambiente e della salute, il biomonitoraggio dei bambini, la conoscenza dei partner regionali, l'individuazione della situazione di base. Ciascuna di esse approfondirà inoltre dei punti specifici, che globalmente consentiranno di trattare tutto l'ambito del primo ciclo. Per citare un esempio, la conferenza nella regione baltica affronterà i progetti pilota sulle diossine e le sostanze che alterano il sistema endocrino.

L'esito finale delle tre conferenze sarà riassunto in un "rapporto di riferimento 2004", che fornirà un quadro della situazione al 2004 e conterrà una proposta di piano di attuazione per tutti gli elementi inseriti nel primo ciclo: biomonitoraggio dei bambini, progetti pilota sul monitoraggio integrato delle diossine, dei metalli pesanti, delle sostanze che alterano il sistema endocrino, indicatori, ricerche sulla salute dei bambini e l'ambiente ed esposizione cumulativa, qualità dell'aria, campi elettromagnetici e ambiente urbano.

Conferenza dei principali soggetti interessati per la preparazione di un "Piano d'azione 2004-2010"

Nella primavera del 2004 la Commissione organizzerà una conferenza dei principali soggetti interessati, cui parteciperanno anche il Gruppo consultivo e tutti i gruppi di lavoro, con l'obiettivo di ultimare un piano d'azione dettagliato contenente obiettivi e iniziative ben definiti per il periodo 2004-2010.

Quarta conferenza ministeriale su Ambiente e salute di Budapest nel 2004: "Il futuro dei nostri figli"

Con il "Piano d'azione 2004-2010", la Commissione darà il proprio contributo alla Conferenza ministeriale di Budapest del 2004. Poiché questa è una strategia "incrementale", affronta tematiche prioritarie e pone le basi per le attività successive nel *primo ciclo*, mentre nel *secondo ciclo* si incentrerà su temi nuovi (come il rumore, i pesticidi¹⁵, i determinanti socioeconomici della salute ambientale, altri gruppi a rischio come gli anziani, le fasce di popolazione più povere e le donne in età fertile, ecc.) e individuerà gli elementi del *ciclo successivo*.

Grazie a questo *approccio incrementale*, fondato sulla *partecipazione* e sulle *migliori conoscenze scientifiche disponibili*, gradualmente si riuscirà a saperne di più sul legame tra ambiente e salute e sarà possibile sviluppare ulteriormente le politiche sulle fonti interessate.

8. CONCLUSIONI

La presente comunicazione sottolinea l'impegno della Commissione a garantire "*un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente*", come dichiarato nel sesto programma d'azione per l'ambiente. Il presente documento propone una *strategia integrata* per l'ambiente e la salute, incentrata in particolare sui *bambini* e su altri gruppi vulnerabili della popolazione, che aiuterà i responsabili delle politiche dell'UE e dei singoli paesi a trattare le complesse interazioni tra ambiente e salute.

La strategia contribuisce a meglio comprendere queste tematiche, a colmare le lacune esistenti e ad incentivare una migliore comprensione delle minacce che l'ambiente pone per la salute umana per poter intervenire ed evitarle o ridurle. Come obiettivo ultimo si tratterà di ridurre il carico di malattia dovuto a fattori ambientali e di rafforzare l'attività politico-strategica in questo ambito.

La strategia verrà realizzata in cicli, sarà *incrementale* per quanto riguarda l'ambito di applicazione e sarà denominata "*iniziativa SCALE*", acronimo inglese che riassume i principali elementi che la caratterizzano: la scienza (**S**cience) su cui si fonda, i bambini (**C**hildren), che sono i principali soggetti interessati, la sensibilizzazione (**R**aising **A**wareness), gli strumenti giuridici (**L**egal instruments) che utilizza e la valutazione (**E**valuation) costante.

¹⁵ I pesticidi rientreranno specificatamente anche nella strategia tematica sull'utilizzo sostenibile dei pesticidi di prossima presentazione.

9. ALLEGATO A: – LA PROBLEMATICA

Alcuni fatti

Molte problematiche di salute ambientale sono state risolte, ma permangono ancora dei gravi problemi. La relazione “*Children’s health and environment: a review of evidence*”¹⁶ mette in luce i seguenti elementi:

- sensibile incremento dei casi di asma infantile nei "paesi ricchi occidentali" negli ultimi decenni, con un andamento che va da un incremento appena percepibile al triplo dei casi;
- i disturbi di sviluppo, come disturbi di apprendimento, ritardo intellettuale e disturbi da deficit di attenzione/iperattività (ADHD), sono certamente abbastanza diffusi da rappresentare un notevole problema di salute pubblica.

Secondo stime disponibili, circa il 20% del carico totale di malattia nei paesi industrializzati può essere imputabile a fattori ambientali¹⁷ e le vittime principali sono i bambini e i gruppi vulnerabili come i poveri e le donne in età fertile. I cittadini europei percepiscono chiaramente l'entità del problema: secondo un recente sondaggio di Eurobarometro, circa l'89% degli intervistati si è detto preoccupato per il potenziale impatto dell'ambiente sulla salute¹⁸. Le nuove tecnologie, l'evoluzione dello stile di vita, le modalità di vita e di lavoro presentano impatti nuovi e a volte inattesi sull'ambiente e sull'incidenza che l'ambiente stesso ha sulla salute. Nel prosieguo del documento vengono illustrati alcuni esempi.

Secondo una stima della mortalità dovuta all'esposizione nel lungo termine in 124 città europee che disponevano di dati sul particolato (per un totale di 80 milioni di abitanti), ogni anno circa 60 000 decessi possono essere associati all'esposizione a lungo termine all'inquinamento atmosferico da particolato oltre i limiti consentiti¹⁹.

Negli ultimi decenni in tutta Europa sono aumentati i casi di **asma e allergie**: mediamente il 10% dei bambini presenta sintomi asmatici. Con riferimento al 1995-1996 l'International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) ha rilevato una media annua di insorgenza di sintomi di asma dichiarati nei bambini compresi tra 13 e 14 anni pari all'11,5%. Nell'Europa occidentale la percentuale è fino a dieci volte superiore a quella dei paesi dell'Europa orientale, per cui si può pensare che vi sia un nesso tra lo stile di vita occidentale e l'insorgenza di patologie allergiche nei bambini. Il fumo di sigaretta e l'inquinamento atmosferico figurano tra i principali pericoli per la salute del sistema respiratorio, soprattutto nelle prime fasi di vita, e possono aggravare l'asma. Il fumo passivo aumenta del 20-30% il rischio di

¹⁶ Rapporto congiunto dell'Agenzia europea dell'ambiente, Copenaghen, e dell'Organizzazione mondiale della sanità, Ufficio regionale per l'Europa, 2002.

¹⁷ K.R. Smith e. a., "How Much Global Ill Health Is Attributable to Environmental Factors?", *Epidemiology*, 1999.

¹⁸ Flash Eurobarometro EB123, *Perception du développement durable et préoccupations environnementales des européens*, aprile 2002.

¹⁹ Equivalente per il particolato 10 = 5mg/m³, Agenzia europea dell'ambiente, *L'ambiente in Europa: la terza valutazione*, Copenaghen, 2003.

cancro al polmone nei non fumatori²⁰. Anche le donne sono particolarmente esposte al fumo passivo: si stima che la maggior parte dei 1 000 decessi all'anno per cancro ai polmoni in non fumatori nei 15 paesi dell'UE sia costituita da donne.

Nei paesi europei si calcola che ad un bambino su 5000 venga diagnosticato un **cancro** prima dei 15 anni. Anche se il peso dell'esposizione ambientale sui tumori infantili è limitato, questi sono più sensibili ad eventi biologici potenzialmente correlati all'insorgenza del cancro, visto che l'esposizione agli agenti cancerogeni durante l'infanzia può determinare l'insorgenza di un cancro nel corso della vita (come nel caso dell'eccessiva esposizione alle radiazioni ultraviolette che sono la causa del melanoma). Secondo i calcoli, una diminuzione del 10% dell'ozono stratosferico potrebbe provocare 300 000 casi in più di cancro cutaneo (escluso il melanoma) e 4 500 casi di melanoma in più all'anno: per ogni riduzione dell'1% dello strato di azoto stratosferico si registra un aumento medio annuo percentuale nell'incidenza di tumori cutanei (di tipo non melanomica) dell'ordine dell'1-6% e del carcinoma squamoso cutaneo e del cancro basocellulare dell'ordine dell'1,5-2,5%²¹.

Nei primi anni di vita il **sistema nervoso in fase di sviluppo** è particolarmente vulnerabile agli effetti dannosi dell'esposizione a contaminanti specifici come il piombo, il metilmercurio e i bifenili policlorurati (PCB): un bambino, infatti, può assorbire fino al 50% del piombo contenuto nei cibi, contro il 10% di un adulto²². L'esposizione a queste sostanze è stata messa in relazione con disturbi dello sviluppo sotto forma di disturbi fisici, cognitivi, sensoriali e del linguaggio, comprese in particolare difficoltà di apprendimento e ritardo intellettuale. Questi disturbi, che in alcune popolazioni possono raggiungere una percentuale del 10%, sono spesso permanenti se insorgono nei primi anni di vita.

In vari paesi si è rilevata una maggiore incidenza di cancro ai testicoli e di cancro al seno, nonché una riduzione della qualità dello sperma. Le cause di questo andamento sono ancora in massima parte sconosciute, ma l'esposizione alle sostanze chimiche può essere un fattore scatenante (ipotesi sulle sostanze che alterano il sistema endocrino), come pure l'evoluzione dello stile di vita. In generale, nella maggior parte dei paesi europei mancano prove scientifiche ed informazioni sull'effettiva esposizione alle sostanze chimiche e sui loro possibili effetti sulla salute²³.

Evidentemente le condizioni socioeconomiche nell'arco della vita incidono sulla salute e sul rischio di patologie: vi sono validi dati scientifici che mettono in relazione povertà e ambiente. Nel caso del Regno Unito, uno studio recente ha messo in luce che delle 11 400 tonnellate di sostanze chimiche cancerogene emesse nell'atmosfera nel 1992, l'82% proveniva da fabbriche situate nel 20% più povero dei distretti amministrativi locali²⁴. Altri dati dimostrano che i problemi respiratori sono particolarmente concentrati nelle zone più povere e tendono ad essere associati a volumi di traffico elevati. La responsabilità ambientale non è però ripartita nello stesso modo, basti pensare alla bassa percentuale di automobili private nelle aree con la peggiore situazione di traffico.

²⁰ Agenzia europea dell'ambiente, *L'ambiente in Europa: la terza valutazione*, Copenaghen, 2003.

²¹ Agenzia europea dell'ambiente, *L'ambiente in Europa: la terza valutazione*, Copenaghen, 2003.

²² Stime della United States Environment Protection Agency (EPA) nel 1986.

²³ Agenzia europea dell'ambiente, *L'ambiente in Europa: la terza valutazione*, Copenaghen, 2003.

²⁴ Stephens, C., Bullock, S., Scott, A., *Environmental Justice, Rights and Means to a Healthy Environment for All*, ESRC Global Environmental Change Programme, Special Briefing n. 7, 2001.

La gravità e complessità delle tematiche illustrate in questa sede a livello europeo impongono l'istituzione in tempi rapidi di un approccio paneuropeo che serva a mobilitare esperti e risorse su una scala adeguata alla sfida cui ci troviamo confrontati. La presente strategia intende creare un quadro europeo per lo sviluppo di politiche, la condivisione delle competenze e la messa in comune delle risorse.

Complessità del problema

La definizione di un legame di causa-effetto tra fattori ambientali ed effetti negativi sulla salute pone molte problematiche e per questo fino ad oggi il rapporto tra ambiente e salute è stato affrontato in maniera inadeguata. Le valutazioni ambientali e le azioni politiche del passato si sono soffermate sugli effetti di singoli inquinanti, che dunque si è potuto trattare con maggiore facilità, ma sottovalutandone le vere ripercussioni sulla salute. Occorre pertanto un approccio integrato perché i legami tra ambiente e salute sono estremamente complessi, come si può dedurre dagli esempi seguenti.

- Molti carichi ambientali diversi²⁵ (ad esempio dovuti ai pesticidi, al rumore, alle radiazioni) sono causati dalle attività umane.
- Le vie di esposizione umana sono quattro (per inalazione, ingestione, contatto e irradiazione), ma i percorsi che determinano l'esposizione delle persone e dell'ambiente possono essere lunghi e difficili da determinare, data la mobilità degli inquinanti in uno stesso comparto ambientale o tra comparti diversi.
- Il tipo di impatto sulla salute è diverso e ciascun inquinante può avere più di un effetto (ad esempio, alcune sostanze chimiche possono avere effetti cancerogeni e alterare il sistema endocrino).
- Gli impatti negativi per la salute dei fattori ambientali dipendono da combinazioni variabili di elementi quali la predisposizione genetica, lo stile di vita, fattori culturali e socioeconomici, l'ubicazione geografica, il clima e l'esposizione a stress ambientali.
- Una volta immessi nell'ambiente, gli inquinanti possono passare da un comparto ambientale all'altro (si pensi alle diossine, che vengono emesse e trasportate nell'atmosfera, si depositano nel suolo, sulla vegetazione e nelle acque) e continuano a spostarsi da uno all'altro (dall'aria al suolo, dall'acqua ai sedimenti, ecc.) e nell'ecosistema.
- Oltre agli effetti fisico-chimici, anche i meccanismi biologici svolgono un ruolo importante nella distribuzione dei contaminanti nell'ambiente: alcuni di essi si accumulano maggiormente nelle piante e nei corpi degli animali rispetto all'ambiente e le concentrazioni di alcuni contaminanti negli organismi viventi aumentano via via che si va avanti nella catena alimentare naturale. Entrambi questi fenomeni possono far sì che le concentrazioni negli organismi viventi siano migliaia di volte superiori a quelle che si registrano nell'ambiente circostante.

²⁵

Per "carico" s'intende qualsiasi minaccia alla salute e all'ambiente, compreso l'inquinamento chimico, fisico e microbiologico, il rischio di incidenti fisici e altro.

- Ognuno di noi come individuo è esposto ad una combinazione di fattori ambientali, sotto forma di esposizione a vari fattori in contemporanea (ad esempio residui di pesticidi e rumore) o di esposizione successiva ad una serie di fattori in diversi momenti della vita (ad esempio sostanze ignifughe bromurate presenti nel latte materno, radiazioni UV assunte dai bambini stando al sole, fumo di sigaretta, esposizione professionale a sostanze chimiche, esposizione a campi elettromagnetici a bassa frequenza, ecc.).
- Molte malattie come il cancro sono dovute a più fattori, nel senso che possono essere causate da molteplici fattori ambientali e genetici. L'esposizione a vari fattori ne favorisce l'insorgenza (effetto cocktail).
- L'importanza dei carichi ambientali varia sensibilmente nel tempo e nello spazio in funzione di fattori geografici, economici e culturali e in base allo stato della normativa ambientale.
- Gli effetti degli inquinanti persistenti (organici e non organici) e dei metalli pesanti possono venire valutati adeguatamente solo su tempi molto lunghi: oggi alcuni possono essere presenti in dosi minime nell'ambiente ma accumulandosi nell'ambiente, nella catena alimentare e nel corpo umano i loro effetti possono diventare visibili solo dopo molti anni (bassa dose-effetti a lungo termine), come nel caso delle diossine e dei PCB.
- Effetti indiretti: l'emissione di sostanze nutritive nei corpi idrici o l'aumento della temperatura delle acque possono avere notevoli ripercussioni sulla salute umana perché fanno aumentare il numero di patologie trasmesse tramite l'acqua.

Tutti questi fattori complicano il compito degli epidemiologi e degli specialisti di salute pubblica, ma bisogna ricordare che le nostre conoscenze in merito ai complessi legami tra ambiente e salute, per quanto ancora ampiamente insufficienti, stanno comunque aumentando.

10. ALLEGATO B: – POLITICHE DELL'UE IN MATERIA DI AMBIENTE E SALUTE

Politiche sulle sostanze chimiche e sull'ambiente

Sostanze chimiche industriali: nel 2001 la Commissione ha adottato un Libro bianco dal titolo "Strategia per una politica futura in materia di sostanze chimiche"²⁶. L'esigenza di una nuova strategia nacque dall'accettazione generalizzata del fatto che la normativa esistente non era più in grado di far fronte adeguatamente ai timori espressi dai cittadini e a livello politico in Europa riguardo al potenziale impatto delle sostanze chimiche sulla salute e sull'ambiente. Il sistema proposto nel documento - REACH (registrazione, valutazione e autorizzazione delle sostanze chimiche) - istituisce il rilevamento graduale di informazioni sulle circa 30 000 sostanze chimiche che superano 1 tonnellata/anno/fabbricante (o importatore) nell'UE, comprese le rispettive caratteristiche tossicologiche e l'uso, per poter poi istituire apposite misure di gestione dei rischi. Con la registrazione, le informazioni fornite dall'industria verranno inserite in una banca dati centralizzata; tali dati si riveleranno utili e saranno convalidati per definire un nesso di causa-effetto tra fattori ambientali ed effetti negativi sulla salute dovuti alla produzione e all'utilizzo delle sostanze chimiche considerate. Per circa il 20% delle sostanze si dovrà procedere ad una valutazione approfondita e ad hoc, comprendente anche sperimentazioni degli effetti sul lungo periodo e cronici come l'insorgenza di cancro. Le sostanze che destano particolari timori, in particolare quelle di categoria 1 e 2²⁷ e i POP²⁸ richiedono un'autorizzazione, ovunque siano rilevate e a prescindere dal tonnellaggio. Vengono prese in considerazione anche le sostanze PBT²⁹ e VPVB³⁰ e le sostanze che alterano il sistema endocrino. Si prevede che verrà proposta l'autorizzazione per non più del 5% di tutte le sostanze e l'industria dovrà dimostrarne la sicurezza dell'uso. Per garantire una buona applicazione della strategia a livello tecnico-scientifico in tutta l'UE sarà proposta l'istituzione di un'Agenzia per le sostanze chimiche: la Commissione dovrebbe presentare la sua proposta al Parlamento europeo e al Consiglio nell'autunno del 2003.

Diossine e PCB: nella strategia comunitaria sulle diossine, i furani e i bifenili policlorurati³¹, adottata nell'ottobre del 2001, la Commissione ha definito una strategia per controllare la contaminazione dell'ambiente; unita a controlli più severi della filiera alimentare, essa servirà a ridurre l'esposizione umana a queste sostanze. Poiché le diossine e i PCB sono inquinanti che si ritrovano in vari comparti ambientali, la strategia punta ad un approccio integrato.

Sostanze che alterano il sistema endocrino: nell'ambito della strategia comunitaria in materia di sostanze che alterano il sistema endocrino³², che la Commissione ha adottato nel dicembre del 1999, è stato stilato un elenco di sostanze prioritarie che devono essere sottoposte ad ulteriore valutazione. L'elenco comprende sostanze di

²⁶ COM(2001) 88 def.

²⁷ Aventi effetti cancerogeni, mutageni e tossici per la riproduzione.

²⁸ Inquinanti organici persistenti (**P**ersistent **O**rganic **P**ollutants).

²⁹ Persistenti, che tendono al bioaccumulo e tossiche (**P**ersistent, **B**io-accumulative and **T**oxic).

³⁰ Molto persistenti e che presentano un'elevata tendenza al bioaccumulo (**V**ery **P**ersistent, **V**ery **B**ioaccumulative).

³¹ COM(2001)593.

³² COM(1999)706.

cui è dimostrato e/o si può ragionevolmente supporre l'effetto di alterazione del sistema endocrino, ivi compresi i pesticidi, le sostanze chimiche industriali, i sottoprodotti e i metalli. La strategia incentiva inoltre una maggiore attività di ricerca e cooperazione internazionale.

Inquinamento atmosferico: una delle principali finalità della politica sull'inquinamento atmosferico è ridurre la quantità di materiale nocivo per la salute che raggiunge, direttamente o indirettamente, il corpo umano. Sin dal 1996 esistono norme comunitarie di qualità dell'aria, in base alle quali gli Stati membri devono istituire e conservare un sistema per valutare la qualità dell'aria, individuare le zone dove verosimilmente vengono superati i valori limite ed elaborare piani d'azione per ridurre il rischio di superare tali valori e rispettare gli obiettivi fissati nelle direttive comunitarie. Sono stati adottati valori limite relativi alla concentrazione nell'aria di biossido di zolfo, biossido di azoto, particelle, piombo, monossido di carbonio e benzene. Nel 2001 la Commissione ha anche varato un nuovo programma sulla qualità dell'aria - Aria pulita per l'Europa (CAFE) - che porterà ad una strategia tematica integrata di lungo termine nel campo dell'inquinamento atmosferico.

Protezione e gestione delle acque: l'obiettivo della politica dell'UE in materia di acque intende garantire standard di sicurezza elevati per l'acqua potabile e ridurre gli effetti ambientali negativi di alcune pratiche agricole e industriali. La nuova direttiva quadro sulle acque mette in luce la necessità di adottare misure di protezione per tutte le acque, a prescindere dall'uso, e per tutti gli ecosistemi acquatici nel punto in cui si verifica un fenomeno di inquinamento. Viene fornito un elenco di sostanze prioritarie pericolose per l'ambiente e da eliminare gradualmente nel tempo; il testo prevede infine misure di monitoraggio e valutazione da applicarsi in caso di inquinamento accidentale delle acque.

Rumore: il pubblico continua ad esprimere notevole preoccupazione per l'esposizione all'inquinamento acustico, nonostante le politiche che la Comunità ha approvato a livello di UE e di Stati membri. La normativa comunitaria fissa limiti di emissione per il rumore per alcuni prodotti (automobili, autocarri, aerei e impianti industriali) e armonizza le procedure di valutazione e gestione del rumore ambientale. La situazione non è però ancora soddisfacente: il 25% della popolazione europea soffre infatti di disturbi provocati dal rumore e tra il 5 e il 15% della popolazione accusa gravi disturbi del sonno riconducibili al rumore.

Incidenti industriali rilevanti: le direttive Seveso (I e II), adottate dopo una serie di incidenti industriali di proporzioni rilevanti che hanno avuto gravi conseguenze per le persone e per l'ambiente, hanno l'obiettivo di ridurre i rischi dovuti alla produzione, al trasporto e allo stoccaggio di sostanze chimiche pericolose. Al momento è in progetto una revisione di questi strumenti, in particolare per esaminare quali misure complementari adottare per i settori che attualmente non rientrano nel campo di applicazione della direttiva Seveso, come i porti, gli impianti di smistamento ferroviario o gli oleodotti.

Radiazioni ionizzanti: la tutela della salute dei lavoratori e della popolazione nei confronti delle radiazioni ionizzanti è garantita da un importante corpus legislativo comunitario, istituito dal capo III (Titolo II) del Trattato Euratom del 1957. La direttiva 96/29/Euratom del Consiglio che stabilisce le norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione sanitaria contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti prevede disposizioni specifiche per la protezione del pubblico in generale

contro livelli elevati di radioattività nell'ambiente. Tra gli altri importanti strumenti comunitari complementari di protezione contro le radiazioni figurano le norme sulle fonti di radiazione naturali (compreso il radon), le sostanze radioattive presenti nell'ambiente a seguito degli scarichi degli impianti nucleari nel corso del normale esercizio e a seguito di incidenti. Infine, gli articoli 35-38 del trattato Euratom conferiscono alla Commissione europea responsabilità dirette per quanto riguarda la radioattività ambientale.

Politiche sanitarie

Il precedente programma d'azione comunitario sulle malattie connesse all'inquinamento si era focalizzato su due obiettivi principali: migliorare le informazioni relative alle patologie connesse all'inquinamento e ampliare le conoscenze e la comprensione delle operazioni di valutazione e gestione di tali patologie. Nell'ambito del programma sono state varate alcune interessanti iniziative, come lo sviluppo di sistemi d'informazione geografica, che consentono di effettuare una migliore valutazione dell'impatto delle condizioni di vita ambientale sulla salute (si pensi ad esempio alla vicinanza a siti per la discarica di materiale radioattivo) o di prevenire maggiormente la diffusione di asma e allergie respiratorie dovute a condizioni climatiche regionali o alle condizioni degli alloggi.

I programmi d'azione comunitari già conclusi sulla promozione della salute e il monitoraggio sanitario puntavano a una maggiore sensibilizzazione sui benefici di stili di vita e comportamenti sani e hanno portato all'adozione di un'impostazione più ampia ai determinanti di salute ambientale. Il programma di monitoraggio sanitario ha contribuito alla formulazione di indicatori armonizzati di salute ambientale. Il programma ECHI (progetto sugli indicatori sanitari della Comunità europea) ha offerto in particolare un quadro per lo sviluppo di tali indicatori a livello comunitario e riguarda la qualità dell'aria esterna, gli alloggi, l'approvvigionamento di acqua potabile, il sistema fognario, le radiazioni ionizzanti, il rumore, l'esposizione fisica e mentale sul luogo di lavoro, gli incidenti sul lavoro e le malattie professionali. Il progetto ECHI prevede anche indicatori riguardanti l'ambiente socio-culturale, compresi il sostegno sociale, l'isolamento, gli eventi della vita e la violenza.

Il nuovo programma d'azione comunitario sulla sanità pubblica (2003-2008), che il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato il 23 settembre 2002, fissa tre obiettivi prioritari:

- migliorare le informazioni e le conoscenze per elaborare una politica di sanità pubblica;
- potenziare le capacità di reagire prontamente e in modo coordinato ad eventi che minacciano la salute umana;
- incentivare la salute e prevenire le malattie affrontando i determinanti di salute in tutte le politiche e attività intraprese.

Per quanto riguarda la salute e l'ambiente, il programma contribuirà a:

- garantire un livello elevato di tutela della salute umana nel processo di definizione e applicazione di tutte le politiche e attività comunitarie, incentivando una strategia sanitaria integrata e intersettoriale;

- risolvere le diseguaglianze a livello sanitario, comprese quelle legate a fattori ambientali come le condizioni delle abitazioni;
- incentivare la collaborazione tra Stati membri.

In questo senso, il programma è uno dei pilastri della **strategia della Comunità europea in materia di sanità**³³. Le azioni previste dal programma serviranno a fare informazione, oltre che a sostenere e a far progredire lo sviluppo delle politiche nei settori prioritari della strategia.

Tabagismo: la legislazione comunitaria sul fumo ha un impatto globale positivo sull'ambiente e sulla salute: puntando infatti a ridurre la diffusione del tabagismo, riduce anche l'esposizione al fumo passivo. In particolare, due strumenti affrontano direttamente la questione della tutela contro l'esposizione al fumo passivo: la risoluzione del Consiglio, del 18 luglio 1989, relativa al divieto di fumare nei luoghi accessibili al pubblico³⁴, e la raccomandazione del Consiglio, del 2 dicembre 2002, sulla prevenzione del fumo e su iniziative per rafforzare la lotta contro il tabagismo³⁵, che invita gli Stati membri ad attuare normative e/o altri provvedimenti efficaci per la protezione contro l'esposizione al fumo passivo nei luoghi di lavoro chiusi, nei luoghi pubblici chiusi e nei trasporti pubblici. Il fumo passivo e la tutela dei bambini e dei feti dal fumo sono due aspetti trattati brevemente anche nella direttiva 2001/37/CE relativa alla lavorazione, alla presentazione e alla vendita dei prodotti del tabacco³⁶. La Comunità ha inoltre svolto un ruolo determinante nei negoziati per la convenzione quadro dell'OMS contro il fumo, adottata dall'Assemblea mondiale per la salute (WHA) il 21 maggio 2003. Questo trattato, il primo a carattere internazionale in materia di salute pubblica, intende proteggere le generazioni presenti e future dalle conseguenze del consumo di tabacco e dell'esposizione al fumo. A tal fine, questo strumento istituisce un quadro riguardo alle misure che le Parti devono applicare a livello nazionale, regionale ed internazionale, contro il tabagismo. La convenzione, che la Comunità sottoscriverà il 16 giugno 2003, contiene tutte le principali disposizioni già previste dalla legislazione comunitaria in materia.

Sicurezza alimentare: nel Libro bianco sulla sicurezza alimentare la Commissione ha individuato le fonti ambientali quale causa della presenza di contaminanti nella filiera alimentare. Il documento propone di istituire meccanismi per controllare e garantire l'applicazione di valori limite per i contaminanti e i residui nei prodotti alimentari, e considera la sorveglianza, l'informazione e l'analisi elementi essenziali della politica di sicurezza alimentare. In questo contesto si possono rilevare ampie possibilità di sinergia.

Pesticidi e antiparassitari: direttiva sui prodotti fitosanitari (91/414/CEE), direttiva sui biocidi (98/8/CEE), direttive sui residui di antiparassitari (76/895/CEE, 86/362/CEE, 86/363/CEE, 90/642/CEE).

³³ Definita nella comunicazione della Commissione del maggio 2000, COM(2000) 285 def. del 16.5.2000).

³⁴ GU C 189 del 26.7.1989, pag. 1.

³⁵ GU L 22 del 25.1.2003, pag. 31.

³⁶ GU L 194 del 18.7.2001, pag.26.

Valutazione d'impatto sulla salute: nel gennaio 2003 la Commissione ha varato uno strumento integrato per la valutazione d'impatto³⁷ che rileverà, tra gli altri, l'impatto sulla salute di progetti, proposte politiche e strategie che *non* sono intesi principalmente ad avere effetti sulla salute e le modalità per valutarli. Grazie ad uno strumento di questo tipo i responsabili delle politiche saranno in grado di valutare i necessari compromessi e comparare i vari scenari possibili prima di approvare un'azione specifica. La valutazione d'impatto riguarderà tutte le principali iniziative che la Commissione presenta nella sua strategia annua o nel programma di lavoro annuale. A livello internazionale, inoltre, è stata maturata una notevole esperienza sulla possibilità di integrare gli aspetti riguardanti la salute nelle valutazioni d'impatto ambientale: sarà dunque opportuno attingere a queste esperienze, unite a quelle acquisite con le valutazioni d'impatto sulla salute, quando si tratterà di esaminare le potenziali ripercussioni sulla salute delle proposte avanzate in settori diversi da quello sanitario, in particolare quando si procede alle valutazioni d'impatto estese nei settori della salute e dell'ambiente. La nuova procedura, cioè l'attuazione del nuovo strumento integrato per la valutazione dell'impatto, rappresenta un'ottima possibilità di riesaminare le proposte in altri settori nonché i relativi impatti potenziali sulla salute.

Campi elettromagnetici: nel luglio del 1999 il Consiglio ha adottato una raccomandazione per limitare l'esposizione del pubblico in generale alle radiazioni non ionizzanti, con l'obiettivo di proteggere la salute umana contro effetti acuti ben noti; a tal fine ha proposto di introdurre margini di sicurezza nei valori limite di esposizione. Tali valori servono anche a proteggere la popolazione contro gli effetti a lungo termine, anche se finora non vi sono dati certi su tali effetti.

Radiazioni ionizzanti: la salute dei cittadini in generale e dei lavoratori contro i danni dovuti alle radiazioni ionizzanti viene tutelata dalla normativa comunitaria in materia di radioprotezione nell'ambito del Capo III del trattato Euratom. Le norme comunitarie fondamentali di sicurezza relative alla protezione sanitaria contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti sono state aggiornate con regolarità alla luce dei nuovi dati scientifici disponibili riguardo agli effetti sulla salute dell'esposizione a bassi livelli di radiazione. Tra le altre normative comunitarie sulla radioprotezione si ricordano quelle relative alle applicazioni mediche, ai lavoratori che operano all'esterno e ai prodotti alimentari; anche la legislazione comunitaria sui cosmetici, sui giocattoli e su specifici prodotti di consumo contempla disposizioni in materia di radioprotezione.

Sviluppo e salute: questa tematica viene affrontata nella comunicazione "Salute e riduzione della povertà nei paesi in via di sviluppo" (COM(2002) 129 def.) e nella comunicazione "Aggiornamento sul programma d'azione della CE - Azione accelerata di lotta contro l'HIV/AIDS, la malaria e la tubercolosi nel quadro della riduzione della povertà " (COM(2003) 93 def.).

³⁷

Comunicazione della Commissione in materia di valutazione d'impatto (COM(2002)276 def. del 5.6.2002).

11. ALLEGATO C: – RICERCA COMUNITARIA IN MATERIA DI AMBIENTE E SALUTE

Sin dal **Quarto programma quadro comunitario di ricerca e sviluppo tecnologico**, l'ambiente e la salute usufruiscono dei meccanismi di finanziamento della ricerca comunitaria. Nel **Quinto programma quadro di RST** sono stati stanziati 160 milioni di euro per "Ambiente e salute" nel quadro del programma "Qualità della vita e gestione delle risorse biologiche". Sono stati avviati oltre 90 progetti che prendevano in esame l'impatto sulla salute dei fattori ambientali in settori molto diversi tra loro: inquinamento atmosferico, asma e allergie, fibre e polveri, sostanze chimiche, sostanze che alterano il sistema endocrino, acque, campi elettromagnetici, rumore ed esposizione combinata. Una certa attenzione in più è stata riservata ai pericoli per la salute dei gruppi vulnerabili, come i bambini. In quest'ambito la Commissione ha finanziato una rete apposita - 'Policy Interpretation Network on Children's Health and Environment' (rete di interpretazione delle politiche sulla salute dei bambini - PINCHE) - che intende approfondire la comprensione dei risultati della ricerca e delle rispettive implicazioni per la salute ambientale dei bambini. La rete in questione fornirà una struttura comune in grado di riunire e interpretare i risultati delle ricerche finanziate dall'UE e dai governi nazionali in materia di valutazione dell'esposizione, studi epidemiologici e tossicologici, valutazione del rischio, dell'impatto sulla salute e delle incidenze socioeconomiche in un contesto attinente alle politiche.

Sempre nell'ambito del Quinto programma quadro - programma specifico "Ambiente e sviluppo sostenibile" - le tematiche relative all'ambiente e alla salute erano principalmente affrontate dall'azione chiave "Gestione sostenibile e qualità delle acque". Sono stati dunque finanziati progetti sulla qualità e sulla sicurezza dell'acqua potabile, sugli effetti che le sostanze che alterano il sistema endocrino e i residui dei prodotti farmaceutici hanno sull'ambiente e sulla salute, compreso lo sviluppo di tecnologie ambientali connesse. Inoltre, nel contesto dell'azione chiave "La città del futuro" sono stati finanziati progetti di ricerca per migliorare la qualità della vita nelle aree urbane riguardo all'inquinamento atmosferico, alla riduzione dell'inquinamento acustico, alla salute della popolazione e alla gestione dei rifiuti.

Analogamente, nel programma specifico "Crescita concorrenziale e sostenibile", le attività di ricerca sulle tecnologie industriali presentavano gli aspetti degli impatti ambientali e sociali, ad esempio sistemi e soluzioni di produzione più puliti e sicuri, gestione dei rifiuti, approccio ai prodotti tenendo conto dell'intero ciclo di vita, materiali adattati per ridurre al minimo l'impatto ambientale, eliminazione del ricorso a materiali pericolosi, utilizzo di protezioni contro le radiazioni elettromagnetiche (per telefonini, computer e altro), nuovi approcci organizzativi a livello industriale per migliorare la salute e l'ambiente, ecc.

Da parte sua il CCR, nel corso del Quinto programma quadro di RST, ha condotto un progetto di ricerca dal titolo "Integrità ambientale e salute umana", inteso ad elaborare metodi per valutare l'impatto delle sostanze chimiche pericolose sull'ambiente e sulla salute umana.

Nell'ambito del Sesto programma quadro di RST, le attività di ricerca attinenti all'ambiente e alla salute saranno finanziate e integrate in varie priorità, in particolare quelle riguardanti la qualità e sicurezza dei prodotti alimentari, lo sviluppo sostenibile, il cambiamento globale e gli ecosistemi, la ricerca orientata alle politiche e la genomica e le biotecnologie per la salute. Più specificamente, nell'ambito della

priorità *Qualità e sicurezza dei prodotti alimentari* è prevista un'azione specifica dal titolo "*Rischi per la salute dovuti ai fattori ambientali*". Questa parte del programma si prefigge l'obiettivo di individuare i fattori ambientali che si rivelano negativi per la salute, di capire i meccanismi implicati e determinare come impedire o minimizzare tali effetti e rischi. Le attività saranno incentrate su: a) rischi legati alla filiera alimentare (chimici, biologici e fisici); b) esposizione combinata a sostanze autorizzate, ivi compreso l'impatto dei disastri ambientali locali e dell'inquinamento sulla sicurezza dei prodotti alimentari, in particolare i rischi cumulativi e l'impatto sulla salute degli inquinanti ambientali, le vie di trasmissione all'uomo, gli effetti a lungo termine e le conseguenze dell'esposizione a basse dosi, le strategie di prevenzione e l'impatto sulle categorie più vulnerabili, e soprattutto sui bambini.

La priorità tematica *Cambiamento globale ed ecosistemi* prevede un'azione specifica sulla ricerca complementare. Le attività di ricerca devono incentrarsi specificamente sulla valutazione dei rischi, sulla valutazione della qualità ambientale ed in particolare l'elaborazione di indicatori affidabili sullo stato di salute della popolazione e sulle condizioni dell'ambiente, nonché sulla valutazione dei rischi in relazione all'esposizione in ambienti esterni ed interni. Inoltre, nel contesto delle questioni trasversali, la finalità della ricerca è di quantificare, sotto il profilo economico, i costi esterni per ambiente e salute connessi ad attività e tecnologie nell'ambito della strategia dell'UE sullo sviluppo sostenibile per aspetti quali l'energia, i trasporti, l'utilizzo del territorio, l'agricoltura, la silvicoltura e le acque.

Nel quadro della priorità tematica *Genomica e biotecnologie per la salute*, varie opportunità possono essere offerte da vari sottosectori quali "Studio dello sviluppo umano e del processo di invecchiamento", dove si suppone che la comprensione dei processi di sviluppo umano, dal concepimento all'adolescenza, possa avere applicazioni pratiche per la salute dei bambini. Due altre possibilità riguardano la sottoarea "Lotta contro il cancro", che rientra nel capitolo dedicato alla lotta contro le principali malattie, e "Lotta contro le principali malattie infettive legate alla povertà", che potrà includere sperimentazioni cliniche per i bambini colpiti da queste patologie.

Nella priorità tematica *Nanotecnologie e nanoscienze, materiali multifunzionali basati sulle conoscenze e nuovi processi e dispositivi di produzione*, le attività di ricerca sulle tecnologie industriali continueranno ad essere orientate verso la ricerca "a monte" e, grazie a soluzioni di ricerca, contribuiranno a prevenire l'inquinamento e gli impatti negativi sulla salute nell'ambito delle fonti di inquinamento potenziale più comuni e nei luoghi di lavoro e domestici; altre ricerche riguarderanno l'industria e l'impiego di prodotti nella vita quotidiana. Nell'ambito della priorità tematica *Ricerca orientata alle politiche*, vari sottosectori affrontano le attività di ricerca a sostegno delle politiche in materia di ambiente e salute:

- i) "Valutazione ambientale (suolo, acqua, aria, rumore, inclusi gli effetti di sostanze chimiche)";
- ii) "Valutazione di tecnologie ambientali a sostegno di decisioni politiche, in particolare per quanto concerne tecnologie efficaci e a basso costo nel contesto dell'adempimento della legislazione ambientale";

iii) "Questioni inerenti alla salute pubblica, tra cui epidemiologia a sostegno della profilassi e reazioni di fronte a patologie nuove, rare e trasmissibili, allergie, procedure sicure per il dono di organi e sangue";

iv) "Impatto di problemi ambientali sulla salute (inclusi sicurezza sul luogo di lavoro e metodi per la valutazione del rischio e attenuazione dei rischi di catastrofi naturali per la popolazione)". Poiché in questi settori vengono svolte attività di ricerca anche a livello nazionale e in altri ambiti, uno degli obiettivi principali delle attività di ricerca comprese in questo settore sarà quello di riunire i risultati delle ricerche in corso e future nei campi più importanti, studiarli e mettere insieme contributi coerenti alle politiche comunitarie in materia.

Nel nuovo programma di lavoro pluriennale (2003-2006) del CCR vengono affrontati i temi della salute umana e delle interrelazioni con i fattori di rischio ambientale. Tra gli obiettivi principali vi è lo sviluppo del concetto di *envirogenomics* (cioè la relazione tra genomica umana e ambiente) nell'ambito dell'esposizione umana totale e l'introduzione di tale concetto nella valutazione del rischio e nelle prassi di riduzione del rischio in relazione ai fattori di rischio ambientale. Si tratterà inoltre di creare le conoscenze e le competenze necessarie e di condividere il know-how per la convalida e l'armonizzazione dei metodi e dei modelli di valutazione dell'esposizione umana alle sostanze chimiche emesse da prodotti e articoli di consumo e dell'impatto che esse hanno sulla salute delle persone. Le attività del CCR in questo campo saranno essenzialmente mirate a colmare, in maniera coerente e sistematica, i dati mancanti in materia di esposizione, integrando le conoscenze già disponibili con metodologie inedite per giungere ad un approccio totale all'esposizione umana (prodotti, articoli, ambiente, alimenti); tutte queste attività si avvarranno della stretta collaborazione di specialisti internazionali dell'ambiente e della salute.

12. ALLEGATO D: – AZIONI INTERNAZIONALI RIGUARDANTI L'AMBIENTE E LA SALUTE

L'adozione della Carta europea sull'ambiente e la salute (*European Charter on Environment and Health* - Francoforte 1989) sottoscritta dai ministri dell'Ambiente e della Sanità degli Stati Membri della Regione europea dell'Organizzazione mondiale della sanità, ha segnato l'avvio di un processo che ha portato alla firma delle dichiarazioni di Helsinki (1994) e di Londra (1999), nelle quali sono state delineate altre vie di azione.

Conseguentemente, alcuni Stati membri e gran parte dei paesi in via di adesione hanno elaborato piani d'azione nazionali sulla salute ambientale (NEHAP). Da una recente valutazione pilota dei piani NEHAP è emersa l'importanza che hanno avuto nel riunire i settori dell'ambiente, della salute e altri in un progetto comune, dando ai fattori ambientali più rilevanza in campo sanitario. Questo processo ha incentivato lo sviluppo della legislazione ambientale nell'Europa centrale e orientale. L'attuazione dell'*acquis* comunitario in campo ambientale e il miglioramento delle condizioni di salute dei cittadini dei paesi in via di adesione sottolineano che ruolo può avere una normativa efficace per affrontare le problematiche delle ripercussioni di problemi ambientali sulla salute.

Oltre ai piani NEHAP, i singoli paesi hanno predisposto autonomamente iniziative specifiche a livello nazionale in settori quali la qualità dell'aria al chiuso, le condizioni di vita, la prevenzione della legionella, l'utilizzo di vari strumenti come le campagne d'informazione e di sensibilizzazione, la formazione del personale, il monitoraggio e i sondaggi sulla salute ambientale.

Nella regione del Mar Baltico e nei paesi balcanici sono state avviate iniziative di cooperazione regionale.

Nel 1997 i paesi del G8 hanno sottoscritto la dichiarazione di Miami sulla salute ambientale dei bambini, che tenta di ridurre l'impatto di alcuni contaminanti prioritari (ad esempio il piombo e le sostanze che alterano il sistema endocrino) sulla salute dei bambini. I paesi del G8 sono stati particolarmente attivi nell'elaborare una politica adeguata in materia e hanno dedicato particolare attenzione alle questioni legate alla salute dei bambini.

Durante il Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile di Johannesburg del 2002 l'OMS, con il sostegno dell'UE, ha varato un progetto di partnership mondiale dal titolo *Healthy Environment for Children – Call for a Global Alliance* ("Un ambiente sano per i bambini - Necessità di un'alleanza mondiale").

La Commissione sta dando il proprio contributo per la preparazione della prossima conferenza ministeriale paneuropea su ambiente e salute che si terrà a Budapest nel giugno 2004, sul tema "Il futuro dei nostri figli". Alla conferenza parteciperanno i ministri dell'Ambiente e della Salute dei 52 membri dell'OMS-Europa.