



La Conferenza è promossa da:

**APAT** Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

**ARTA** Abruzzo Agenzia regionale per la tutela dell'ambiente

**ARPAB** Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Basilicata

**APPA** Provincia Autonoma di Bolzano Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente e la tutela del lavoro

**ARPACAL** Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Calabria

**ARPAC** Agenzia regionale per la protezione ambientale della Campania

**ARPA** Emilia-Romagna Agenzia regionale prevenzione e ambiente

**ARPA** Friuli Venezia Giulia Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente

**ARPA** Lazio Agenzia regionale per la protezione ambientale

**ARPAL** Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure

**ARPA** Lombardia Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente

**ARPAM** Agenzia regionale per la protezione ambientale delle Marche

**ARPA** Molise Agenzia regionale per la protezione ambientale

**ARPA** Piemonte Agenzia regionale per la protezione ambientale

**ARPA** Puglia Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente

**ARPAS** Agenzia regionale per la protezione ambientale della Sardegna

**ARPA** Sicilia Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente

**ARPAT** Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

**APPA** Provincia Autonoma di Trento Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente

**ARPA** Umbria Agenzia regionale per la protezione ambientale

**ARPA** Regione Autonoma Valle d'Aosta Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente

**ARPAV** Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto



*Atti*

**Ottava  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali**

Genova

Magazzini  
del Cotone

Porto antico



Genova  
Capitale Europea  
della Cultura



REGIONE LIGURIA



5/7 Luglio 2004

Informazioni legali

APAT e ARPA Liguria non sono istituzionalmente responsabili dei contenuti (abstract, relazioni, presentazioni) espressi nella pubblicazione, in quanto gli stessi afferiscono ai rispettivi relatori.

Riproduzione autorizzata citando la fonte.

**APAT** – Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

Servizio di Supporto alla Direzione Generale

Settore Eventi Agenziali

Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma

[www.apat.it](http://www.apat.it)

**ARPA Liguria**

Piazza Vittoria, 15 - 16121 Genova

[www.arpal.org](http://www.arpal.org)

**Progetto grafico, copertina e impaginazione:** Elena Porrazzo (APAT)

**Foto:** Paolo Orlandi (APAT)

**Immagine coordinata della Conferenza**

ANTEA s.r.l.

Via Colombo, 12/11 - 16121 Genova

[www.anteaonline.com](http://www.anteaonline.com)

**Trascrizione testi**

Meeting Service S.p.A.

Via Nicolò Tommaseo, 90 - 35151 Padova

[www.meeting-service.it](http://www.meeting-service.it)

**Progettazione e realizzazione volume e CD**

Servizio di Supporto della Direzione Generale

Settore Editoria, Divulgazione e Grafica

APAT - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma

**Il CD contiene la raccolta delle relazioni e delle presentazioni, le newsletter della Conferenza, la galleria fotografica, ed altro materiale relativo all'evento**

**Si ringraziano**

(per APAT) Oreste Albuzzi, Chiara Aloisio, Monica Baldelli, Lorena Cecchini, Fabrizio Felici, Alessandro Morici, Fiorella Sorrentino

(per ARPAL) Rosella Bertolotto, Carlo Felanda, Donatella Grimaldi, Dario Lagostena, Serena Recagno, Antonio Sorrentino, Daniela Viglione

**Stampa:** I.G.E.R. srl

Via C.T. Odiscalchi, 67/a - 00147 Roma

(su carta sbiancata senza cloro)

Finito di stampare: febbraio 2005



**La Settimana della Cultura Ambientale** ha cercato di evidenziare il ruolo dell'ambiente come fattore strategico di sviluppo socioeconomico. A tal fine, ha coinvolto nel dibattito i principali portatori di interesse verso la questione ambientale: cittadini, istituzioni pubbliche, aziende private.

**L'Ottava Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali** ha costituito un momento di riflessione del sistema agenziale italiano, sulla strada della diffusione di una cultura dell'ambiente capace di orientare la gestione del territorio, le strategie imprenditoriali e la consapevolezza del cittadino. Il dibattito sulla diffusione della cultura ambientale è stato arricchito da un seminario internazionale in cui il contesto di riferimento è stato ampliato all'area Euro-Mediterranea.



## INTRODUZIONE

### A GENOVA PER VALORIZZARE LE OPPORTUNITÀ DI UNA CULTURA AMBIENTALE EUROPEA GLOBALMENTE CONDIVISA

**GIORGIO CESARI**, *Direttore Generale APAT*

A setti mesi dalla Conferenza di Milano, ci ritroviamo in una città, Genova, prescelta nel '98 dalla U.E. per rappresentare il titolo di "Capitale della Cultura". Un appellativo pienamente meritato, testimoniato dalla grandezza del suo patrimonio artistico, monumentale ed architettonico, come l'antico approdo navale e mercantile che accoglie lo spazio congressuale dei "Magazzini del Cotone" dove si terrà l'Ottava Conferenza delle Agenzie ambientali. Un'opera moderna che coniuga la grazia dell'antica struttura recuperata dal progetto di Renzo Piano alla funzionalità e all'avanguardia delle soluzioni tecnologiche. In uno scenario dove il fascino antico echeggia attraverso i suggestivi scenari marini, in perfetta fusione con l'immagine accattivante del moderno volto della città, in cui il sodalizio tra tradizione e tecnologia ne accentua i toni di prestigio ed eleganza. Una cornice ideale per presentare quest'anno l'appuntamento ricorrente che il sistema agenziale propone al mondo istituzionale, a quello imprenditoriale e scientifico, offrendo anche in questa edizione uno specifico argomento di interesse, proponendo in chiave multidisciplinare un'analisi delle diverse potenzialità legate alla comunicazione, all'informazione e all'educazione ambientale. Nelle 18 sale contraddistinte dai nomi della rosa dei venti, gli esperti delle Agenzie si confronteranno per ribadire di fronte ad una platea internazionale svariatamente composta, i risultati ottenuti e le linee di intervento in atto nelle proprie attività. Certi di aver intrapreso con successo le vie della cooperazione e del dialogo attivo, che ci ha permesso in questi anni di avviare un percorso basato sulla ricerca di comuni modalità operative, superando i complessi problemi del rinnovamento delle strutture, degli adeguamenti finanziari, delle diversità territoriali. La crescita si è attuata, il sistema si sta man mano affermando come rete efficiente intersettoriale e multidisciplinare di sicuro valore istituzionale, acquisendo una sempre più ampia credibilità tecnico-scientifica, non solo nazionale.

Il sistema agenziale, lontano da carenti modelli burocratizzati, sta incentrando la propria politica ambientale sul principio federativo che, coniugando conoscenza diretta del territorio e delle problematiche ambientali locali con le politiche internazionali di prevenzione e protezione dell'ambiente, sta di fatto rafforzando, consolidando e dotando di nuovi strumenti di intervento istituzionale il ruolo dell'Agenzia per l'Ambiente. Attraverso un sistema di informazione e scambio sulle esperienze di gestione, di cui il progetto Benchmarking dell'ONOG ne è l'esempio tangibile, si sta attuando un processo in cui risorse differenziate, conoscenze acquisite e diverse realtà territoriali convogliano, senza operare scarti sulle rispettive specificità, verso criteri coordinati di azioni ed obiettivi comuni. Quello delle Agenzie è un sistema in cui l'interdipendenza – senza avvalersi di rapporti di tipo gerarchico – consente l'adozione di specifici programmi di studio di sistemi di programmazione e controllo, di gestione del personale e verifica dei costi, di tecniche di comunicazione interno-esterno, che sono attuate in modo spontaneo, omogeneo, e coordinato. Un sistema agenziale così composto e rafforzato ha ora bisogno di un elemento che dia valenza ulteriore al proprio operato. Questo elemento risiede nel confronto diretto con

il mondo produttivo, le Università, le Istituzioni. Per questo è auspicabile che la validità degli intenti operativi, oltre che posta all'attenzione della comunità scientifica, trovi oltremodo conferma attraverso la volontaria adesione, da parte del Paese intero, al processo di partecipazione e sviluppo dell'ambiente.

Tra gli obiettivi di questa Ottava Conferenza, dare mediante l'opera di diffusione della cultura ambientale, l'impulso necessario per stimolare un processo di crescita collettiva. In altre parole, significa condividere con soggetti esterni informazione e conoscenza e trasferire nelle realtà individuali e collettive gli input necessari, la giusta consapevolezza al fine di promuovere con efficacia l'auspicato sviluppo sostenibile.

Attuare il compito di trasferire informazione all'esterno del sistema è un atto responsabile che presuppone il possedere, in modo ovviamente cosciente, indicazioni esaurienti, che permettano la valutazione sullo stato dell'ambiente. Questo uno dei punti chiave dell'attività di gestione delle Agenzie in discussione nelle sessioni della Conferenza. Gli operatori prenderanno in esame il complesso processo di informazione e reporting, avviando uno scambio di vedute che consenta di fare un'analisi, sotto l'aspetto dell'elaborazione dei prodotti e dello sviluppo di nuove metodologie, per pervenire con responsabilità alle più idonee ed efficaci scelte di politica ambientale; scelte importanti, che ricadendo sulla collettività intera non possono prescindere da una esatta e puntuale valutazione dei dati relativi alle diverse matrici ambientali.

La volontà di porsi con coscienza in un contesto attivo di prevenzione e protezione dell'ambiente, vede oggi non solo l'impegno degli Enti istituzionalmente preposti, ma anche l'aumento del grado di responsabilità, in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, da parte di altri attori del processo di limitazione dell'impatto. Seppure sia inconsueta l'accezione che lega l'ambiente all'impresa in termini di difesa dalle varie fonti di inquinamento, proprio in questo settore si registrano tendenze in aumento relative alla creazione di meccanismi e processi economici proiettati verso un sistema produttivo caratterizzante un'offerta ecologicamente più qualificata dei prodotti e servizi. Ne è un dato di fatto il generale aumento di interesse per quanto riguarda le certificazioni volontarie adottate sulla base degli schemi comunitari EMAS ed ECOLABEL. Il tema delle certificazioni come fattore di competitività e cultura, al quale è dedicata una intera giornata di conferenza, pone sorprendentemente in risalto una rinnovata sensibilità da parte di quei soggetti pubblici e privati che decidono, attraverso una volontaria adesione, di prendere parte al processo di armonizzazione dello sviluppo sostenibile. L'argomento sarà anche l'occasione per commentare come, attraverso gli incentivi, le imprese siano stimolate in termini di competitività e quali vantaggi socio-economici, oltre che ecologici, possono scaturire dalla nuova tendenza.

L'osservazione dei fatti mostra che la volontà di contribuire al raggiungimento di uno sviluppo sostenibile presenta un interesse trasversale ai diversi settori sociali ed economici, sia da parte istituzionale sia nella restante realtà pubblica e privata. Ciò che appare ora pressante e complementare a questa tendenza è mettere in azione il processo di propagazione dell'informazione, disciplinarne gli aspetti attraverso i quali intervenire: il tipo di intermediazione, il linguaggio, gli strumenti, in base alle caratteristiche ed esigenze dei destinatari.

Il carattere di questa Ottava Conferenza mira per questo scopo ad analizzare le diverse strategie di comunicazione integrata esistenti. Sarà cura del sistema agenziale configurare i dispositivi operativi in proprio possesso, per diffondere i principi della cultura ambientale. Ad una fase primaria, volta alla messa a punto della

metodologia per l'elaborazione del dato, devono seguire le indicazioni, i metodi idonei per rendere fruibili le informazioni ambientali, affinché arrivino ad essere adeguatamente percepite ed utilizzate dai cittadini, per comprenderne i meccanismi e partecipare in modo idoneo e consapevole all'utilizzo delle risorse e al percorso dello sviluppo. È attraverso la consapevolezza e la comprensione dei problemi che si deve coinvolgere il cittadino nelle scelte delle politiche ambientali di riferimento. Le istituzioni preposte alla protezione dell'ambiente svolgono un ruolo di input, mettono a disposizione un circuito sempre più aggiornato di conoscenze e professionalità, ma tutto ciò non è pienamente sufficiente se viene meno la sensibilizzazione e la conoscenza del cittadino. È rilevante, come sancito nella Convenzione Aarhus, che ha segnato un certo rafforzamento dei diritti di "cittadinanza ambientale", che a ragione di quanto auspicato siano introdotte nuove normative che sostengano il diritto all'informazione ambientale dei cittadini, contemplando al tempo stesso il dovere delle Amministrazioni e di quei soggetti detentori delle conoscenze ambientali, a produrre informazione utile e richiesta. La considerazione del ruolo dei cittadini quali portatori di interesse in campo ambientale, che la normativa costituzionale definisce come diritto alla vita ed alla salute, in cui un ambiente salubre assume al ruolo di *conditio*, ha portato in questi ultimi anni ad impostare una diversa politica ambientale che abbia come fine la partecipazione del pubblico ai processi decisionali in merito ad autorizzazioni, piani, programmi e atti normativi. Nell'ambito degli strumenti di attuazione delle recenti politiche in campo ambientale il tema dell'informazione è venuto di conseguenza ad assumere un ruolo di spicco anche nell'ambito della giurisprudenza. Sul piano comunitario da tempo si è avvertita la necessità di investire sul potenziamento dell'informazione incrementando l'efficienza e la validità dei presupposti materiali (raccolte di dati, elaborazione di modelli, ecc.), al tempo stesso oggetto e strumento attraverso cui i cittadini possono influenzare e stimolare un cambiamento degli attuali stili di comportamento. L'informazione e la comunicazione ambientale, funzione strutturale di ogni organismo pubblico, vista sotto forma di un insieme oggettivo di dati fisici, di norme e di modelli da veicolare all'esterno, deve prendere in considerazione l'insostituibile corollario dell'educazione ambientale, in modo da trasformarsi in strumento conoscitivo per l'esercizio del diritto di "cittadinanza ambientale". È questo certamente un aspetto difficile da coordinare, in quanto strumento tipicamente intellettuale di sensibilizzazione e di miglioramento delle condizioni di vita dell'ambiente. Da qui l'esigenza di cogliere gli aspetti riguardanti la condotta individuale e la percezione dei fattori e dei fenomeni legati all'ambiente da parte dei cittadini, per attuare strategie di intervento mirate ad una adeguata comprensione che tenga conto di molti fattori, come l'età, la condizione sociale, il livello culturale ecc.. Le sessioni della Conferenza, organizzate su questo specifico argomento di interesse, tenderanno di mettere in luce attraverso i possibili indicatori, i mezzi a disposizione, le esperienze diffuse, i progetti in corso, gli elementi riconosciuti efficaci da utilizzare per contribuire e/o stabilizzare tale processo educativo. Particolare riguardo è posto alla trattazione del tema nei riguardi dell'educazione e della sensibilizzazione dei più giovani, quali detentori delle future sorti ambientali del Pianeta. Proprio a loro ci si rivolge con maggiore interesse ed incisività, nonostante ci sia chi nelle generazioni più adulte sottovaluti ancora il potenziale di profitto che ne riceve la politica del settore. Invece, è proprio nei confronti dei giovani che si stanno avviando, a livello comunitario, diverse iniziative (di cui la recente Conferenza di Budapest ne ha sancito attraverso un piano di azione coordinato i principali elementi di intervento).

L'Ottava Conferenza, visto il carattere internazionale di tutta la manifestazione nel suo complesso, sia in termini di presenze, che di argomenti convergenti sui temi della ecocooperazione, va interpretata anche come auspicio affinché l'integrazione delle politiche ambientali in un'Europa allargata, attraverso un adeguato confronto, raggiunga quell'omogeneità normativa, di procedure e di intenti, indispensabile garanzia di una crescita culturale equamente diffusa. Tutto ciò ai fini di una corretta azione di prevenzione non solo nel vecchio continente, ma anche nell'intero bacino del Mediterraneo.

La valorizzazione dell'ambiente e la ricerca di concrete opportunità di sviluppo socio-economico in ambito internazionale, sono anche la base di discussione degli argomenti trattati nel Convegno sull'Ambiente Marino e Costiero Euro-mediterraneo. L'evento che segue i tre giorni di Conferenza, punta a raccogliere le esperienze internazionali con l'intervento di esperti provenienti da Europa, America, Asia e Africa, attraverso una disamina degli aspetti riguardanti la gestione sostenibile della risorsa mare comune e condivisa, intesa come gestione e risanamento delle aree portuali, costiere e marittime, affrontando l'argomento in modo multidisciplinare: normativo, approfondendo gli enunciati della direttiva quadro europea; economico, con riguardo agli investimenti, tecnologico, in cui l'aspetto della gestione integrata si pone in grande attenzione.

## PRESENTAZIONE

### ARPAL PORTA LA SETTIMANA DELLA CULTURA AMBIENTALE A GENOVA 2004

**BRUNO SORACCO**, *Direttore Generale ARPAL*

L'occasione di "Genova 2004 - Capitale Europea della Cultura" era troppo ghiotta per lasciarla passare senza che si parlasse di ambiente: il ricchissimo programma che ha portato alla ribalta internazionale il capoluogo ligure rischiava di essere deficitario proprio sotto questo aspetto. Con "La Settimana della Cultura Ambientale", che si è svolta ai Magazzini del Cotone di Genova dal 5 al 9 luglio, abbiamo voluto organizzare un evento capace di attirare l'attenzione generale sulle problematiche ambientali. Per cinque giorni esperti italiani ed internazionali si sono confrontati su come creare e diffondere cultura ambientale: un compito stimolante, ma allo stesso tempo gravoso e importante. La sfida lanciata è quella di imparare a vivere l'ambiente, non solamente starvi dentro e consumarlo poco alla volta. Noi esseri umani siamo elementi dinamici, così come il mondo in cui viviamo: dobbiamo capire che è giunto il momento di smettere di considerare l'ambiente come una risorsa inesauribile, ma che bisogna attuare politiche di sviluppo sostenibile in campo economico, sociale ed ambientale.

Queste tre componenti sono imprescindibili una dall'altra, ed il nostro obiettivo principale è stato, durante la "Settimana", di rafforzare il dialogo fra pubbliche amministrazioni, aziende private e cittadini. Sicuramente il contesto in cui ci siamo trovati ad operare è stato molto stimolante: il Porto Antico è stato recentemente restituito all'antico splendore dal genio di Renzo Piano, architetto genovese noto in tutto il mondo per l'originalità e la bellezza delle sue opere. A luglio, inoltre, eravamo nel pieno delle attività previste per Genova 2004: la spettacolare mostra di Rubens a Palazzo Ducale (superata la soglia dei centomila visitatori in due mesi), "Renzo Piano Building & Workshop", "Genova del Saper Fare" e "I Transatlantici" - solo nel perimetro del Porto Antico! - sono alcuni degli eventi fra cui si è inserita la Settimana della Cultura Ambientale (entrata a far parte a pieno titolo del calendario ufficiale di Genova 2004). Quale contesto migliore per radunare tutti gli addetti ai lavori impegnati nella tutela e nella protezione dell'ambiente nel nostro paese? Un'occasione simile, però, meritava una maggiore focalizzazione da parte dei diversi soggetti, e l'idea di dar luogo ad una intera settimana dedicata all'ambiente è diventata realtà con il passare dei giorni. Abbiamo così pensato di integrare il tradizionale momento di incontro fra APAT, ARPA, APPA e il sistema agenziale (la Conferenza Nazionale, giunta ormai all'Ottava Edizione, che si è tenuta nei giorni 5 - 6 - 7 luglio) con un appuntamento a più ampio respiro: essendo Genova la porta sul Mediterraneo non potevamo non scegliere il "mare nostrum" come filo conduttore. Ecco allora il "Convegno Internazionale sull'Ambiente Marino Costiero nell'Area Euro-Mediterranea": l'8 ed il 9 luglio Genova è stata il punto di incontro fra tutti gli operatori che si affacciano sul Mar Mediterraneo. Ma non solo: ad illustrare i numerosi aspetti relativi alla risorsa marina sono arrivati anche esperti provenienti dalle nazioni del Nord Europa e dall'America. Organizzazioni quali l'EMSA (European Maritime Safety Agency), l'USEPA (Environmental Protection Agency) e l'OCSE (Organizzazione per lo Sviluppo Economico) hanno partecipato al dibattito con alcuni dei più illustri rappresentanti. Le tematiche affrontate hanno spaziato su diverse aree, tutte in sinergia fra loro, per arrivare ad una migliore gestione del mare, un bene comune che travalica le singole autorità nazionali. Dopo l'immane salute delle autorità (il Sindaco di Genova, Giuseppe Pericu, non ha voluto mancare l'apertura dei lavori, così come il Responsabile del Settore

Sicurezza Marittima dell'Emsa Ib Matthiesen o il Presidente della regione Liguria Sandro Biasotti) la discussione è proseguita su quattro sessioni parallele.

Ambiente e Trasporti: il tema delle autostrade del mare è stato inserito fra quelli prioritari per lo sviluppo del paese, e nei due giorni di convegno è stato sviscerato in numerosi aspetti, da quelli economici all'impatto ambientale. Bisogna fornire una valida alternativa al trasporto su gomma (il traffico sta rapidamente balzando al primo posto fra le cause di inquinamento). Aspetti peculiari, quali il passaggio di queste autostrade alternative attraverso particolari siti ambientali (vedi il caso dello stretto di Bonifacio) sono stati utilizzati come spunti di discussione. Si è parlato anche di doppio scafo, e di come questa contromisura per prevenire disastri ambientali non rappresenti poi la soluzione definitiva del problema.

Gestione Integrata delle Zone Costiere: ormai tutti gli operatori hanno compreso come non si possa affrontare la questione delle zone costiere se non nella sua globalità, ivi compresa la componente turistica. L'erosione delle coste è recentemente approdata sui mass media nazionali, e di ripascimenti si parla da decenni. Regione Liguria, Lazio (con il progetto Beachmed) ed Emilia Romagna hanno portato esempi italiani, e dall'estero la Francia ha spiegato come abbia rivalorizzato la zona della Linguadoca Rossigione. Anche gli Olandesi, veri e propri maestri per quel che riguarda la ICZM (Integrated Coastal Zone Management), hanno raccontato come operare per ottenere eccellenti risultati in condizioni ambientali delicatissime.

Ambiente e Portualità: Genova è stata in passato il più importante porto italiano, e da qui non poteva non partire un attento confronto sulla situazione odierna dei porti. Il tema più scottante è sicuramente quello dei dragaggi e non ci siamo far voluti mancare le testimonianze di chi opera allo stato dell'arte. Direttamente dagli Stati Uniti sono arrivati i vertici dell'U.S. EPA per spiegare come vengono oggi trattati i sedimenti estratti dal porto di New York. Dal nostro Ministero dell'Ambiente è stato illustrato l'andamento legislativo con cui si regolamenterà in futuro questa attività ed esperti dell'ICRAM hanno parlato di monitoraggio ambientale in siti inquinati. Singolare e curioso, inoltre, l'intervento dedicato alla gestione delle tempeste di mare all'interno delle aree portuali, problematica particolarmente sentita in quei porti (quali Venezia) dove si corre il rischio di perdere parte del patrimonio mondiale dell'umanità.

Imprenditoria, Innovazione Tecnologica e Ambiente: questa sessione ha ospitato vari argomenti, ed è stata fortemente caratterizzata dalla presenza di Assindustria e dei suoi associati. Dalla bonifica della petroliera Haven (affondata al largo di Arenzano - a poche miglia dalla sede della Settimana della Cultura Ambientale - e diventata un caso di studio unico nel suo genere in tutto il mondo) alla certificazione ottenuta dal Dipartimento Ambiente, Edilizia e Lavori Pubblici della Regione Liguria. Un nuovo modello per ridurre l'impatto ambientale delle mitoculture realizzato e presentato dall'Arpa Sicilia, come riutilizzare per usi alternativi la rete ferroviaria costiera ormai dismessa della regione Liguria, la risorsa marina gestita, controllata e sviluppata dalla Campania: tutti argomenti che hanno fornito spunti di confronto e permesso di pensare a nuove strategie.

Un programma interessante: gli ospiti contattati hanno lavorato in un contesto internazionale, e gli argomenti trattati hanno coperto gli aspetti al centro dell'attenzione. La Settimana della Cultura Ambientale ha messo attorno allo stesso tavolo e sullo stesso piano le diverse parti che interagiscono con l'ambiente: cittadini, istituzioni pubbliche e industrie private sono le tre grandi componenti sociali in cui ognuno di noi (persona fisica, soggetto fiscale o ente) può riconoscersi. Abbiamo voluto affermare che l'ambiente non deve più essere visto come un freno allo sviluppo, ma come una fonte di opportunità. Quando si progetta senza tenere in debita considerazione gli aspetti ambientali si

finisce per dover porre rimedio ad un'emergenza che poteva essere evitata: l'esempio dei rifiuti è – purtroppo – sotto gli occhi di tutti. L'ambiente deve diventare uno dei parametri progettuali di ogni processo produttivo: ci siamo resi conto che i cosiddetti prodotti secondari (materiali difformi dal prodotto desiderato generati durante il processo produttivo) non sono trascurabili, ma possono avere la stessa importanza di ciò che vogliamo ottenere. Come operatori dell'ambiente abbiamo capito che lo studio del territorio, il monitoraggio e l'acquisizione dei dati sono strumenti efficaci con cui affrontare le problematiche ambientali e proporre soluzioni. Ora è giunto il momento di imparare a diffondere questi dati nella maniera più corretta e a utilizzarli come base per la realizzazione di progetti per la promozione della sostenibilità a tutti i livelli. A Genova, dal 5 al 9 luglio, abbiamo cercato insieme una strada migliore per vivere responsabilmente nell'ambiente.



Particolare del porto di Genova

## GENOVA 2004 UN FARO EUROPEO SULLA CULTURA ITALIANA

Istituire una capitale Europea della cultura è un modo per incoraggiare la cooperazione culturale tra i paesi membri dell'Unione ed i paesi associati, nei vari settori delle arti, delle scienze e della tecnologia.

Il 28 maggio del 1998 la città di Genova è stata scelta come Capitale europea della cultura per l'anno 2004. Un evento di fondamentale importanza considerando anche il fatto che si dovrà aspettare il 2019 prima che una città italiana torni ad essere capitale. Designata, dunque, dai governi dell'Unione, la città Superba per antonomasia, così come definita da Petrarca, ha predisposto un calendario di eventi e manifestazioni che in realtà non dovrebbe esaurire la sua forza d'urto nell'arco del solo 2004, ma proseguire valorizzando le prospettive future sia proprie sia dell'intero Paese, per lo sviluppo e la ricerca in tutti i campi.

Sono tre i filoni conduttori su cui si è articolata la programmazione degli eventi che non trascurano, infatti, temi sempre attuali come scienza, tecnologia, formazione e lavoro: Genova città d'Arte, Capitale del mare e città Contemporanea.

E' in questo contesto che si inserisce l'appuntamento con la settimana della cultura ambientale, dal 5 al 9 luglio, promossa dall'APAT in collaborazione con l'ARPAL. Obiettivo dell'evento mobilitare tutte le competenze e le energie del paese per favorire la più capillare diffusione di una solida e critica cultura ambientale. In particolare si vuole stimolare l'apertura di efficaci canali di comunicazione e di scambio, in modo tale da poter coinvolgere tutti: istituzioni, soggetti pubblici e privati, università ed enti pubblici di ricerca.

Si tratta di un compito di importanza decisiva, non solo perché contribuisce alla crescita culturale della nazione, ma anche perché costituisce uno dei presupposti per il pieno esercizio dei diritti democratici dei cittadini chiamati ormai sempre più spesso a compiere scelte collettive che, per essere davvero autonome e responsabili, devono per forza comportare una solida conoscenza di base.

La settimana dedicata all'ambiente, evento che offre l'occasione per un confronto internazionale su comunicazione, informazione ed educazione ambientale, si divide in due momenti di eguale importanza: l'VIII conferenza delle Agenzie ambientali ed il Convegno internazionale sull'Ambiente marino e costiero nell'Area Euro-Mediterranea.

La Conferenza delle Agenzie ambientali il cui tema centrale è "La cultura ambientale come elemento strategico di sviluppo", quest'anno pone l'accento sul ruolo dell'ambiente non solo in termini di protezione, ma anche di valorizzazione come risorsa in ambiti diversi: dal turismo alle fonti energetiche, dai consumi alle opportunità di ricerca, fino all'applicazione pratica di tecniche innovative in ambito europeo ed internazionale.

Genova, conosciuta anche come la Signora del Mare, non poteva esimersi dall'ospitare il convegno internazionale sull'ambiente marino e costiero.

Evento che intende evidenziare tramite il coinvolgimento delle Agenzie Ambientali, delle istituzioni e del mondo imprenditoriale, l'immagine del mare come patrimonio da tutelare e come opportunità di progresso socio-economico.

Una vetrina d'oro, dunque, quella offerta da Genova 2004, che offre ancora un'occasione alle istituzioni competenti per parlare di ambiente, quello stesso ambiente che troppo spesso viene accusato di rappresentare un freno allo sviluppo delle imprese o che diventa improvvisamente protagonista solo in seguito a situazioni di emergenza.



## CONVEGNO INTERNAZIONALE SULL'AMBIENTE MARINO E COSTIERO NELL'AREA EURO-MEDITERRANEA

Il Convegno internazionale concentra l'attenzione sulla gestione sostenibile del mare inteso come risorsa fondamentale. Intervengono esperti di fama internazionale provenienti da Europa, America, Asia e Africa che rinnovano il dibattito su questioni come la valorizzazione dell'ambiente ed il più corretto rapporto con attività di navigazione, configurazione urbanistica degli insediamenti e sviluppo dell'innovazione tecnologica. Un momento di confronto, dunque, ad altissimo livello che vede come destinatari soggetti pubblici e privati che operano sul mare per ricercare soluzioni concrete come opportunità di sviluppo socio-economico. Trasporti marittimi, gestione delle zone costiere, porti ed imprenditoria sono alcuni dei filoni conduttori oggetto di approfondimento durante il convegno, mentre progettazione e gestione delle aree portuali ed interportuali, investimenti ambientali, tecnologie per il risanamento e la prevenzione concludono l'evento coinvolgendo quei soggetti che spesso vengono tenuti ai confini dei dibattiti ambientali, ma che possono e devono contribuire nella programmazione di uno sviluppo durevole. Le due giornate dedicate al convegno si articolano in quattro sessioni tematiche, ad esclusione di quelle plenarie di apertura e chiusura dei lavori: Trasporti Ambiente, Gestione integrata della zona costiera, Portualità ed ambiente, Imprenditoria, innovazione tecnologica ed ambiente.

Si avvia la prima sessione trattando dei seguenti temi: protezione dell'ambiente marino nella normativa italiana, autostrade del mare e proposte delle compagnie di navigazione, aspetti pratici della stima del danno da sversamento di idrocarburi. Oggetto di studio, all'interno della sessione, anche i diversi approcci per fronteggiare l'emergenza alla luce degli incidenti avvenuti negli ultimi quindici anni, il ciclo di vita del trasporto marittimo ed il trasporto di specie marini.

La seconda sessione cambia argomento passando alla valutazione delle esperienze dell'UNEP e dell'UE con approfondimento della direttiva Quadro sulle acque applicata all'ambiente costiero, esempio recente di gestione integrata. Rimanendo, sempre nell'ambito della gestione delle coste e della pianificazione del paesaggio, l'attenzione si sposta sul ruolo determinante del GIS. La stessa sessione comprende, inoltre, la presentazione di progetti internazionali che studiano i problemi tecnici, ambientali ed economici che scaturiscono dall'uso di sabbie marine per la ricostruzione ed il mantenimento delle spiagge in erosione.

Infrastrutture e attività portuali, con particolare attenzione dedicata alle problematiche connesse agli aspetti tecnici ed economici relativi alla riduzione dell'impatto ambientale delle attività portuali, costituiscono l'oggetto della terza sessione in programma.

Di particolare rilievo anche le strategie di carattere ambientale poste in essere nel porto di Valencia, che rappresenta uno degli snodi fondamentali nell'articolata rete dell'intermodalità del sistema dei trasporti, dopo la stipula dell'Intesa italo - franco - spagnola alla quale hanno aderito successivamente anche Grecia e Portogallo. Oggetto dell'accordo le fattispecie relative al potenziamento e sviluppo del sistema informatico della navigazione, delle infrastrutture e delle aree portuali e retro-portuali, il piano di snellimento delle complesse procedure burocratico-amministrative relative alle operazioni di imbarco e sbarco di merci e passeggeri, tutte azioni risolutive volte a favorire il trasporto marittimo a corto raggio (TMCR) e lo Short Sea Shipping, che rappresentano strumen-

ti alternativi in una catena di trasporto sostenibile. L'ultima giornata, in cui si svolgono i lavori della quarta sessione, è incentrata sulle tematiche finalizzate alla realizzazione di un modello orientativo in grado di mitigare gli impatti derivanti dagli impianti di maricoltura in Sicilia e di bonificare e rigenerare i siti contaminati. Ultimo, ma sicuramente non per importanza, il dibattito sulla certificazione ambientale ed integrata nei comuni costieri liguri, che insieme all'illustrazione dei primi risultati relativi al progetto SABBIA (studio ambientale integrato per la gestione delle spiagge della riviera del Beigua), conclude l'attività del convegno.

## LA STRUTTURA DELLA CONFERENZA

Così come anticipato a chiusura dei lavori della conferenza di Milano, quella di Genova focalizza l'attenzione sul tema "La cultura ambientale come elemento strategico e di sviluppo".

La conferenza è articolata in sette sessioni parallele suddivise in sottosessioni, nelle quali vengono discussi ed analizzati i seguenti argomenti:

- A) Normative ambientali e strumenti di Pianificazione
- B) Integrazione e confronto
- C) Diffusione della cultura ambientale
- D) Rafforzamento istituzionale e crescita agenziale
- E) Rafforzamento istituzionale e normative ambientali
- F) Strumenti di cooperazione e diffusione della cultura ambientale
- G) Certificazione ambientale come elemento di competitività e di cultura

L'organizzazione delle sessioni nasce dall'esigenza di comprendere come l'opinione pubblica percepisca o valuti le attività delle istituzioni in campo ambientale. I problemi relativi all'ambiente e le loro conseguenze sulla vita quotidiana, infatti, sono ormai parte integrante della vita dei cittadini, così come risulta anche da recenti ricerche svolte a livello europeo ed internazionale. I dibattiti dunque, hanno come filo conduttore l'analisi di come il messaggio, lanciato dalla comunicazione ambientale, arrivi ai destinatari attraverso l'esame delle procedure già esistenti e quelle da collaudare in modo da poter supportare, successivamente, la progettazione di strategie di comunicazione ambientale sempre più efficaci.

Inoltre, gli argomenti di questa edizione che hanno come comune denominatore concetti quali informazione, comunicazione, coinvolgimento e cooperazione, accanto agli strumenti di pianificazione ed al fondamentale rapporto tra ambiente e salute e tra impresa e diritto, mirano ad evidenziare il carattere strategico delle Arpa/Appa nello sviluppo e nella diffusione della cultura ambientale, sia in campo nazionale sia internazionale.



## Inaugurazione ufficiale

---

SANDRO BIASOTTI Presidente della Regione Liguria	26
GIUSEPPE PERICU Sindaco di Genova	27
RENATA BRIANO Assessore della Provincia di Genova	28
FRANCO ORSI Assessore al Territorio ed Ambiente della Regione Liguria	29
DAVIDE VIZIANO Presidente del Comitato Genova 2004	31
GIORGIO CESARI Direttore Generale APAT	32
FRANCESCO LALLA Procuratore della Repubblica di Genova	41
BRUNO SORACCO Direttore Generale ARPAL	42
MARIANNE HORINKO U.S.E.P.A. Assistant Administrator for the Office of Solid Waste and Emergency Response	45
EMIDDIO NOVI Senatore della Repubblica	48

**Abstract - Sessione A**

Normative ambientali e strumenti di Pianificazione	51
Nuove normative	52
Rete dei controlli	62
Altri strumenti di pianificazione e prevenzione	84

**Abstract - Sessione B**

Integrazione e confronto	97
Ambiente a salute	98
Ambiente e impresa	109
Ambiente e diritto	121

**Abstract - Sessione C**

Diffusione della cultura ambientale	135
Informazione e reporting	136
Educazione per la sostenibilità ambientale	146
Comunicazione ambientale e partecipazione dei cittadini	164

**Abstract - Sessione D**

Rafforzamento istituzionale e crescita agenziale	184
Organizzazione e gestione	184
Strategie	188

**Abstract - Sessione E**

Rafforzamento istituzionale e normative ambientali	194
--	-----

**Abstract - Sessione F**

Strumenti di cooperazione e diffusione della cultura ambientale	202
---	-----

**Abstract - Sessione G**

Certificazione ambientale come elemento di competitività e di cultura	212
---	-----

## Sessione plenaria di chiusura

---

GIORGIO CESARI Direttore Generale APAT	228
SANDRO BIASOTTI Presidente Regione Liguria	230
FRANCO ORSI Assessore al Territorio ed Ambiente della Regione Liguria	231
BRUNO SORACCO Direttore Generale ARPAL	232
ALTERO MATTEOLI Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	232
<b>Fotografie della Conferenza</b>	<b>236</b>

Il CD si articola in:

- Programma della Conferenza
- Atti (il volume in versione PDF)
- Raccolta abstract, relazioni, presentazioni
- Newsletter Conferenza (comunicati e rivista APAT, versione PDF)
- Eventi collaterali (esercitazione Ramoge, versione PDF)
- Galleria fotografica (foto: Paolo Orlandi, APAT)

La raccolta comprende, il materiale classificato per ogni relazione, reso disponibile dai singoli relatori, che ne detengono le totale proprietà intellettuale.

## Il CD della Conferenza

---



Ottava  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali

---

*Inaugurazione ufficiale*  
5 luglio 2004

## INAUGURAZIONE UFFICIALE

► **SANDRO BIASOTTI**  
*Presidente della Regione Liguria*

Con grande piacere porto il saluto di tutta la Regione a questo importantissimo evento, al centro del quale viene messo l'ambiente, che credo sia la cosa più importante per le nostre politiche presenti e future. E' una tematica che abbiamo voluto inserire nell'anno di Genova 2004 Capitale della Cultura, perché credo che proprio la cultura ambientale sia importante per tutta la nostra collettività, per i cittadini, per le istituzioni, per le aziende private. La scelta di Genova e della Liguria per questo importante convegno avviene anche perché la Liguria ha vissuto e maturato un'esperienza unica in materia ambientale. Nella nostra terra bellissima e che spero potrete apprezzare ma particolarmente difficile, abbiamo avuto un lungo periodo di industrializzazione, dove certamente il tema dell'ambiente è stato assolutamente secondario: potete immaginare quale sia stato l'impatto, dal momento che il 75% delle nostre attività avviene sulla costa. Per fortuna negli ultimi decenni si è avuto un calo della industrializzazione ed un integrale ripensamento delle attività produttive; ciò ha consentito alla Liguria di vivere un'esperienza unica, poiché diversificata.

Un'esperienza che parte da un Piano Territoriale della Costa, approvato con la nostra Giunta, (fra i primi, se non il primo in Italia), che prevede una razionalizzazione ottimale di tutto il territorio costiero, da nuovi porticcioli a nuove spiagge, ad un importante riqualificazione in un'area nel ponente dove prima c'era, ad esempio, la ferrovia che costeggiava il mare. Un'altra esperienza che possiamo portare è quella di un grande progetto che abbiamo sostanzialmente iniziato alcuni anni fa, che è quello della tutela della quantità delle acque, sia di quelle interne che di quelle marine, con 130 interventi di creazione e potenziamento di depuratori e delle reti fognarie, dove abbiamo investito risorse per oltre ottanta milioni di Euro. Un altro aspetto che poi sarà certamente oggetto di vostri convegni e studi, è la bonifica del relitto della Haven, il più grande inquinamento di idrocarburi patito dai mari italiani, un intervento ancora in itinere, però assolutamente ormai superato nella sua fase di emergenza; un intervento che ha riguardato anche la costa prospiciente questo relitto, la parte che va dal di sopra di Arenzano e comprende sei comuni: oggi tutti e sei questi comuni sono sostanzialmente o certificati, ISO 14001, o in via di certificazione. A questo proposito voglio fare i complimenti sia al Direttore dell'Arpal, l'Ingegnere Soracco, che all'Assessore Orsi perché la Liguria credo che possa vantare di essere una delle regioni leader in tema di certificazione ambientale. Oltre 120 enti territoriali locali sono in via di certificazione o certificati: a breve anche il nostro Dipartimento Regionale dell'Ambiente e Territorio riceverà il prestigioso riconoscimento della certificazione ISO 14001. Ricordo poi anche la riqualificazione e la messa in sicurezza di territori particolarmente difficili, come quello dell'ACNA di Cengio, di Pitelli nello spezzino, dove si sta sviluppando un metodo innovativo di bonifica in collaborazione con esperti internazionali; la dismissione di attività inquinanti, come quella, ormai definitiva, della Stoppani e come quella delle acciaierie di Cornigliano, in via di totale superamento. Parlando di ambiente non possiamo non parlare anche di riqualificazione del nostro waterfront, che ormai si sta sviluppando su tutto l'arco costiero della Regione Liguria. Ricordo il progetto Bofil di Savona, attraverso cui si è integralmente rivisto il fronte mare cittadino, così come sta avvenendo a La Spezia. Ma sottolineo soprattutto un progetto ambizioso che insieme agli altri enti locali stiamo cercando di portare avanti: il "Waterfront" disegnato dall'arch. Renzo Piano per Genova, ossia la totale riqualificazione del fronte mare genovese.

In tema di energie alternative e rinnovabili, cito il nuovo Piano regionale Energetico ed Ambientale che fissa le linee guida della nostra politica ambientale fino al 2010 e credo che contenga obiettivamente delle innovazioni importanti. Ricordo solo quello dell'energia rinnovabile, dove abbiamo seicento progetti approvati in materia di fonti di energia rinnovabile, fotovoltaica, termica, solare ed idroelettrica. Quindi sono tutti temi che, per quello che riguarda la politica della Regione Liguria, rendono l'ambientale il primo tema, perché l'ambiente è esso stesso oggetto di politica di sviluppo, economica, di vita quotidiana. Apprendo ufficialmente i lavori vi auguro un buon lavoro, perché dal vostro lavoro potremo apprendere altre attività, novità, per poter ancora migliorare il nostro ambiente.

► **GIUSEPPE PERICU**  
*Sindaco di Genova*

---

Genova è felice di poter ospitare l'Ottava Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali per una pluralità di motivi, il primo dei quali è costituito dalla presenza nella nostra città di persone che quotidianamente si confrontano con un tema così complesso, quale il tema ambientale. Abbiamo tutti molto da imparare, tante cose sono state fatte sia da noi a Genova che in altre parti d'Italia, ma è indubbio che c'è ancora un lungo cammino da percorrere. Un cammino che mira alla protezione dei beni ambientali, ma che a mio giudizio deve prendere avvio da una presa di coscienza che l'ambiente è innanzitutto un criterio di valutazione dei comportamenti e delle decisioni che di volta in volta vengono ad essere assunti dai diversi operatori pubblici e privati. Per cui la componente ambientale diventa, come ci ha insegnato d'altronde anche la Corte Costituzionale, l'elemento portante della decisione stessa e non invece il vincolo esclusivo rispetto alla protezione di beni che una successiva evoluzione dell'azione da intraprendere può rendere sostanzialmente inutili.

Mi rendo perfettamente conto della difficoltà di questo operare, sono quasi sette anni che faccio il sindaco e quotidianamente ci confrontiamo con questo tipo di tematiche. Abbiamo bisogno di molto aiuto, abbiamo bisogno che il lavoro che voi svolgete come agenzie, che è un lavoro molto preciso e concreto, si trasformi sempre più anche in un ammaestramento, in un insegnamento complessivo nei confronti di tutti i cittadini, giovani, anziani. Mi sembra che i ragazzi e le ragazze che oggi frequentano le nostre scuole vadano acquisendo mano a mano una maggiore coscienza ambientale rispetto a quanto avveniva in passato, ad esempio alla mia generazione. Però c'è ancora molto da fare. Occorre essere coscienti che certe iniziative, per la cui realizzazione nel breve periodo si ricerca l'economicità, possono rivelarsi successivamente profondamente diseconomiche se non si è tenuto nel debito conto l'interesse ambientale.

Desidero formulare un augurio di buon lavoro, esprimendovi la nostra considerazione e la partecipazione alla difficoltà del vostro quotidiano impegno. Ai non genovesi qui presenti auguro un piacevole soggiorno a Genova.

Abbiamo cercato di preparare bene la città e stiamo avendo qualche primo risultato. Alcuni cantieri stanno chiudendo, altri sono ormai finiti completamente. Non esitate ad addentrarvi nel nostro centro storico, che è un po' "arcigno" a volte, che può incutere un po' di timore, troverete delle cose bellissime, ma anche delle cose meno belle, come tutte le città hanno, e che noi purtroppo abbiamo ancora, ma sarà sicuramente per voi motivo di interesse.

► **RENATA BRIANO**  
*Assessore della Provincia di Genova*

---

Intanto grazie anche da parte dell'Amministrazione provinciale al sistema delle agenzie per avere scelto Genova capitale della cultura ed io direi la provincia di Genova nel suo complesso come sede per questa importante iniziativa. Intanto porto però per prima cosa le scuse del Presidente Repetto che per altri impegni istituzionali non ha potuto partecipare, ma mi ha pregato di salutare ed augurare a tutti buon lavoro. Diciamo che l'aver scelto Genova è assolutamente importante e mi associo a quanto diceva il Sindaco, una città che ha puntato sulla sua pianificazione, sulla sua politica, sulle tematiche ambientali. Noi come Provincia riteniamo che così come bisogna integrare tra di loro lo sviluppo socio-economico, l'ambiente, nella chiave dello sviluppo sostenibile, occorre vedere il territorio come un'area vasta. Proprio come ente coordinatore di vari temi a carattere ambientale, come il tema delle acque, dei rifiuti, su scala provinciale, riteniamo che la Provincia in questo abbia un ruolo fondamentale, un ruolo fondamentale che viene a svilupparsi insieme al grande contributo che l'ARPAL, in particolare con i dipartimenti, opera insieme a noi. Noi infatti riteniamo che la Provincia in campo ambientale abbia un ruolo importantissimo, perché ha in sé le competenze rispetto ai controlli. Col direttore Soracco spesso abbiamo discusso che occorre passare sempre più da un sistema di "command and control" ad un sistema di pianificazione ambientale che venga sviluppata in maniera integrata. Insieme ad ARPAL infatti noi abbiamo risolto, come diceva il Presidente Biasotti, molti temi proprio in materia di controlli, molti problemi, come quello delle acciaierie della Stoppani. Tuttavia credo che sia molto più importante invece il lavoro che facciamo insieme in chiave di pianificazione, partendo dai dati ambientali, reali, dai dati scientificamente provati per costruire insieme una pianificazione che guardi al futuro. Spesso gli amministratori parlano di ambiente perché è un tema di moda. Occorre passare invece alla scientificità dei problemi, basarsi sul dato, e l'ARPAL in questo è l'ente che ci aiuta a sviluppare lo stato dell'ambiente, del nostro territorio, per poi pianificare. Insieme ad ARPAL stiamo lavorando per l'Agenda 21 ed insieme, mi piace ricordarlo, sui temi dell'educazione ambientale. Nel 2000 proprio in questa sala, quando mi occupavo di educazione ambientale e lavoravo al centro regionale, si è discusso molto del ruolo della comunicazione dell'educazione ambientale. Mi fa piacere vedere che nei prossimi giorni ci sarà una sessione dedicata alla rete dell'educazione ambientale a livello nazionale, in cui l'ARPA Liguria, insieme alle altre ARPA/APPA, ha un ruolo importante. Mi auguro che in quel settore i lavori continuino ad andare avanti perché noi come Amministrazioni abbiamo bisogno di comunicare e di informare i cittadini, affinché l'ambiente possa diventare veramente il fulcro del nostro sviluppo. Ringrazio in particolare per avere scelto di realizzare anche un convegno sui temi dell'ambiente marino. La Provincia non ha competenze dirette ma partecipa in vari settori allo sviluppo dell'ambiente marino: ricordo che nel nostro territorio abbiamo il "Santuario dei Cetacei", la riserva marina del Monte di Portofino, che è gestita fra l'altro da un consorzio di cui fa parte la Provincia. Abbiamo l'Acquario di Genova e la Fondazione Acquario che si occupano di temi di ambiente marino e che sviluppano anche loro progetti di educazione, di informazione e di ricerca nel settore, ed abbiamo il Movita, che è il museo di Arenzano, nato come educazione scientifica, ma anche in relazione al disastro Haven. Insieme al Movita tra l'altro stiamo lanciando un corso di comunicazione e un master in comunicazione ambientale. Anch'io vi auguro buon lavoro e credo di potermi aspettare dei risultati anche nei rapporti istituzionali tra ARPAL e gli enti come la Provincia, il Comune, la Regione.

► **FRANCO ORSI**

*Assessore al Territorio ed Ambiente della Regione Liguria*

Un attimo fa si sottolineava l'emozione che si prova durante l'inaugurazione di un evento al quale si è molto lavorato. Io devo, non solo per dovere istituzionale, ma anche per un doveroso riconoscimento nei confronti di tutti quelli che hanno contribuito alla ideazione ed alla realizzazione di questa iniziativa, cominciare con qualche ringraziamento. Un ringraziamento, in primo luogo, al sistema agenziale, che ha raccolto l'opportunità di avere in Genova, capitale europea della cultura, la sede nella quale organizzare la propria Ottava Conferenza. Un ringraziamento naturalmente all'ing. Cesari ed all'APAT alla quale moltissimo si deve per questa organizzazione; non ultimo il sostegno dato all'idea che tutti insieme abbiamo avuto di trasformare il congresso nazionale delle agenzie ambientali in un'iniziativa che avesse una valenza anche esterna, soprattutto esterna, rilanciando il tema della comunicazione ambientale e cogliendo questa occasione per aprire oggi nel senso più compiuto la prima settimana europea della cultura ambientale. Un ringraziamento anche alle altre società che fanno capo alla Regione, all'Agenzia Regionale per l'Energia, e a tutti coloro che hanno contribuito agli importanti eventi collaterali, al sistema Ramoge. A proposito di Ramoge, sottolineo con piacere l'importante ed anche evocativa iniziativa che in questi giorni realizzeremo con i partner internazionali, una simulazione del modo in il sistema ligure e mediterraneo rispondono ai problemi dell'inquinamento marino. Va sottolineato che questa settimana, che ha visto l'ingegner Soracco, la sua struttura, la Direzione Generale dell'ARPAL, fortemente impegnata per lunghi mesi, è per noi anche l'occasione per parlare della nostra regione, per segnalare e ricordare, credo anche con un po' di orgoglio, le esperienze e le eccellenze della Liguria.

La tematica dell'ambiente è la tematica della nostra Regione, dove i fenomeni si sono manifestati con contraddizioni straordinarie, con i numeri più importanti sulla scala dei valori ambientali ed insieme alcune delle più brutte storie che l'uso sconsiderato del territorio ha prodotto nel nostro paese. Tutto qui presente in pochi chilometri quadrati di territorio intorno al Mar Ligure abbiamo, ahimè, quattro siti citati dalla legislazione ambientale nazionale, tre siti di interesse nazionale, (Pitelli, ACNA di Cengio, Stoppani); la riconversione di un sistema produttivo che certo ha contribuito alla ricchezza del paese, ma che proprio qui in Liguria ha lasciato danni incommensurabili, la Chimica Italiana per moltissimi anni sede in Liguria. Grandi servitù nei confronti del sistema paese, tre grandi porti, una grandissima quota parte del trasporto degli idrocarburi presenti nei due terminal di Savona e di Genova, ed un sistema infrastrutturale nel quale oggi passa una componente enorme di traffico in transito, non soltanto portuale (basti pensare a come è configurato il sistema autostradale ligure).

A fianco di tutto questo abbiamo però in Liguria il più elevato tasso di biodiversità a livello nazionale, oltre 120 siti di interesse comunitario; zone di protezione speciale; un sistema articolato di habitat e di parchi; il "Santuario dei Cetacei"; una ricchezza paesaggistica e territoriale inimmaginabile; la più elevata percentuale di superficie boschiva tra tutte le regioni italiane, un patrimonio forestale e faunistico incredibile; la simultanea presenza di tutte le regioni biogeografiche. E' la Liguria terra di Alpi e di montanari, di camosci e di stelle alpine, la Liguria con gli endemismi di Capo Noli di tipo africano, la Liguria costiera, la Liguria dell'entroterra.

Elementi di sicura eccellenza, sono la presenza e la diffusione che i sistemi di gestione ambientale hanno nella nostra regione, da Agenda 21 alla certificazione ambientale degli enti locali. Ligure è il primo comune europeo a certificarsi ISO 14000 in Europa, il primo Comune ad ottenere la registrazione EMAS, il primo Comune industriale ad essere certificato, i primi Comuni d'Europa ad aver sperimentato insieme la certificazione ambien-

tale e la certificazione di qualità. Un primato anche dal punto di vista numerico del quale una sessione specifica di questa manifestazione darà anche conto: più di metà dei Comuni certificati in Italia sono liguri.

Questa è un po' la situazione del nostro territorio e per sommi capi, la ragione per cui parlando di ambiente si finisce inequivocabilmente per parlare di Liguria. L'approccio che abbiamo voluto dare a questa settimana nasce da un'analisi di quello che manca, per un salto di qualità rispetto alle tematiche ambientali. Non possiamo dimenticare il ritardo con cui questo paese è intervenuto sulle tematiche ambientali con adeguate normative, con la crescita di un sistema di controllo e di repressione, ma nemmeno la strada percorsa negli ultimi venti anni, la straordinaria accelerazione, il modo con il quale ci si è lasciati alle spalle anche molte difficoltà e molte precarietà.

La necessità di guardare al futuro e verificare quali sono le cose sulle quali discutere, ci ha spinto a portare in Italia, a Genova, questa settimana europea della cultura ambientale, i massimi esperti internazionali, il sistema agenziale, operatori e testimonianze tutti attorno ad un tavolo.

Dobbiamo oggi porre con centralità il tema della comunicazione ambientale, il tema dell'informazione e dell'educazione. Molto spesso devo dire che su questo l'Agenzia Regionale sta molto crescendo. Fino ad oggi non si è mai valutato la comunicazione rappresenti anche nelle tematiche ambientali un punto irrinunciabile. Far conoscere vuol dire tenere alta anche l'attenzione rispetto al tema ambientale. Occorre comunicare nel nostro quotidiano anche l'efficienza, l'operatività dimostrata, per evitare che di ambiente si parli soltanto con i toni dello scandalo, con le notizie spesso indice soltanto dell'esasperazione di qualche portatore di interessi. La necessità di contribuire con l'educazione e con l'informazione anche alla coscienza dei cittadini, al mutamento dei comportamenti individuali dai quali si può molto attendere anche rispetto ad un contributo per la soluzione di problemi che altrimenti apparirebbero generici, planetari, nella loro generalità, lontani dalla possibilità di una azione migliorativa dei singoli. Anche la necessità di far conoscere ai cittadini, e quindi agli strumenti del controllo democratico, la compiutezza delle tecnologie, la capacità di controllo del sistema, evitare che ci sia una percezione ed anche un'attenzione rispetto ad alcuni temi senza un contributo di conoscenza neutro, senza una corretta percezione della capacità delle tecnologie, senza una corrispondenza tra allarme sociale e l'effettiva situazione ambientale. È ad esempio curioso che, in una Regione che ha un importante problema dell'inquinamento dovuto al traffico veicolare, alle sue autostrade, alle strade intasate, si abbia qualche volta l'impressione di una domanda sociale non tanto rispetto a tali temi quanto a temi che riguardano una attualità certamente da monitorare con attenzione, ma che non rappresenta un'emergenza ambientale, come può essere quella dell'inquinamento da elettrosmog.

È quindi questo il contributo che abbiamo cercato di dare con questa iniziativa: portare il sistema ad una notorietà verso l'esterno, verificare come si può migliorare la comunicazione ambientale per arricchire la coscienza dei cittadini, la loro domanda sociale verso le pubbliche istituzioni, il controllo democratico verso questi operati virtuosi, ed una crescita complessiva del sistema che è partito tardi, lo ripeto, ma che oggi credo si possa confrontare a viso aperto con tutti i sistemi di controllo e prevenzione a livello europeo ed internazionale.

Vedremo se riusciremo ad imparare qualche cosa tutti insieme da questi giorni, quali potranno essere gli spunti ed i nuovi orizzonti sui quali orientare le politiche della nostra regione e di tutte le altre amministrazioni che hanno voluto partecipare e contribuire all'organizzazione di questo evento. Un ringraziamento naturalmente va alle delegazioni estere, a quelle americana in particolare, che ha un rapporto con noi già da tempo. Il prestigio che viene dato anche dalla natura assolutamente internazionale di questi giorni ci conforta e ci fa ben sperare anche rispetto agli esiti che potrà produrre.

Vorrei innanzitutto ringraziare l'ing. Soracco, le autorità presenti, tutta la Regione, l'Assessore Orsi e le tante personalità che sono qui convenute per questo importante incontro. Quando l'Assessore Orsi lanciò questa idea ricordo mi telefonò dicendomi: "Vorremmo realizzare questa iniziativa. Pensi che sia possibile inserirla nell'ambito della manifestazione Genova 2004?" Gli risposi al volo positivamente. Credo infatti che il tema dell'ambiente sia importante non soltanto in senso assoluto, ma anche perché profondamente legato alle nostre tradizioni, ai nostri obiettivi, all'attività di questo anno in cui Genova è al centro delle attività culturali ed è vetrina d'Europa. Quanto affermo rientra in quella che ritengo essere una visione "moderna" della cultura, fatta certamente di letteratura, di arte antica, ma anche di tutto un insieme di cose radicate prima di tutto nel nostro DNA. In particolare credo che Genova e la Liguria abbiano in tema ambientale, paesistico, di risorse e di bellezze un patrimonio forse non secondo a nessuno. Di qui si manifesta naturalmente l'esigenza di sensibilizzare sull'argomento quante più realtà possibili, coinvolgendo prima di tutto i principali fruitori di queste meraviglie, i nostri concittadini, seguiti dai turisti, fino a tutti coloro qui convenuti.

Troppo spesso non ci si rende conto dell'importanza di preservare quanto l'ambiente offre, né di comunicarne il ruolo fondamentale nel processo di crescita del territorio. Credo che la sensibilità che va profusa in questo tema sia fondamentale, e mi fa piacere di aver letto quanto spazio sia stato accordato nell'ambito di questo convegno alla comunicazione. Spesso mi sono trovato a sottolineare: "Le cose bisogna sì farle, ma bisogna anche comunicarle". Il processo partecipativo dei cittadini è un'operazione che va seguita con grande attenzione. Sentirsi coinvolti nelle problematiche dell'ambiente e dell'inquinamento, significa prendere coscienza della qualità presente e futura della propria vita. Sommare poi le proprie esigenze quotidiane alle singole realtà di coloro che ci vivono accanto, accresce il senso di responsabilità verso l'ambiente comune a tutti.

Ritengo sia questo il senso di questa sessione, di questo coinvolgimento di Genova 2004 con il suo ruolo di Capitale Europea della Cultura: crescere e migliorare la sensibilità su questi temi anche di chi, comune cittadino, ritiene di sentirsene completamente estraneo. Siamo ormai giunti alla bella stagione, e ieri sono uscito in barca. Vedere per mare sacchetti di plastica e rifiuti di ogni genere galleggiare abbandonati, mi porta a pensare che sia ancora lungo e difficile il cammino verso il rispetto del nostro ambiente. La sensibilità ambientale si coltiva con la "cultura" quotidiana, specifica, una sorta di "porta a porta" che coinvolga le persone cercando di rendere questo coinvolgimento un processo radicato in una nuova e responsabile cultura della vita. È la cultura della nostra storia e della nostra terra: aver fatto oggi a Genova questo convegno per l'Ottava Conferenza delle Agenzie per l'Ambiente credo che sia assolutamente positivo anche in uno spirito di sempre maggiore avvicinamento delle Amministrazioni pubbliche ai cittadini facilitandone un maggiore coinvolgimento.

Per questo auguro buon lavoro, mi rallegro vivamente dell'iniziativa in corso e spero, come già detto dal Sindaco, che possiate avere il piacere di visitare questa nostra città non solo in questa occasione ma anche in futuro.

## LA COMUNICAZIONE AMBIENTALE A SOSTEGNO DELLA PREVENZIONE

► **GIORGIO CESARI**  
*Direttore Generale APAT*

### **Premessa**

Nella comunicazione si tende sempre più ad impiegare un vocabolario spoglio, essenziale, alla ricerca, quasi frenetica, dell'efficienza, senza però sovente conseguire l'efficacia. Mentre l'informazione ambientale tende a progredire in modo inequivocabile in termini sia quantitativi sia qualitativi, il modo di rapportarsi verso il pubblico è divenuto intenso, succinto: chi comunica, così come chi compone testi, sembra voler procedere per "quadri", quasi in competizione con le moderne espressioni artistiche, tradotte soprattutto nel cinema o diffuse dalla televisione che prediligono forme comunicative molto vivaci, ridotto impiego di dialoghi, sensibile diminuzione di frasi e parole poco emotive per privilegiare quelle intense, talora oscure, in grado di trasmettere una robusta energia interiore. Lo schermo è divenuto, quindi, non solo lo strumento preferito della comunicazione ma anche il modello che detta le regole, che impone una cultura di limitata consistenza, nel quale l'entità ed il peso del messaggio son surrogati dal finto dinamismo delle immagini e dall'uso indiscriminato della scenografia. A questa tendenza del momento non si sottrae la comunicazione ambientale diffusa oggi da una sorta di industria culturale che, anche nei soggetti più preparati, privilegia il prodotto comunicativo ad effetto, vendibile nel mercato, competitivo se non conflittuale con altri, soprattutto grazie alla presenza di un pubblico certamente distratto da messaggi facili anche se di minore qualità, ma soprattutto, a cominciare dalla scuola, non adeguatamente formato in maniera coscienziosa e non alterata dall'uso incanalato delle informazioni verso fini diversi da quello proprio dell'istruzione.

La comunicazione ambientale, e più in particolare quella diffusa dalle pubbliche istituzioni, deve invece essere alla base di una sana crescita della società, con uno sguardo attento alle nuove generazioni, sapendo efficacemente coniugare il dato tecnico con l'espressione più idonea a raggiungere il pubblico, destinatario per eccellenza dell'informazione, ed i decisori politici, strumento per l'applicazione della sana politica ambientale.

### **La comunicazione nella moderna società**

Nella società moderna, ma il discorso vale per qualsiasi altro tipo di organizzazione, azienda, istituzione, i soggetti si esprimono comunicando informazioni, idee, valori e stati emotivi, attraverso azioni programmate o meccanismi spontanei. Le Istituzioni, come il Sistema delle Agenzie di Protezione dell'Ambiente, hanno l'obbligo di confrontarsi con il pubblico, per il quale, in quanto sistema complesso, occorre tenere conto dei seguenti concetti:

- La totalità, poiché il comportamento di ogni individuo è in rapporto con il comportamento di tutti gli altri membri.
- La non-sommatività; l'analisi del comportamento, delle attese e delle necessità del pubblico non è la somma dell'analisi degli individui, ma esistono, in altre parole, caratteristiche che sono proprie del sistema.
- L'omeostasi che esprime la tendenza alla stabilità da parte del sistema "pubblico", al pari di ogni altro sistema organico.

- La calibrazione, cioè la messa a punto, quindi, del sistema (equivale al concetto di regola) che trascina con sé un effetto stabilizzatore.
- Le funzioni a gradino, per un approccio corretto e strategico di comunicazione, graduale ma al tempo stesso completa.

Il problema consiste nell'evitare che prevalga la burocrazia, che, arroccandosi a difesa del proprio apparato gerarchico e dei propri privilegi o delle proprie debolezze, limita se non frena in qualsiasi organizzazione la propria capacità a comunicare, all'interno come all'esterno. Se viene meno la comunicazione, anche i processi innovativi, la capacità di adattarsi alle modifiche sociali ed economiche tendono ad affievolirsi, fino a generare una lenta ed inesorabile involuzione dell'organizzazione che non ha saputo, o voluto, adattare ai tempi i propri messaggi e, soprattutto, la propria capacità di espressione.

La comunicazione è una vera e propria attività fisiologica all'interno di un'organizzazione, naturale e necessaria per il suo sviluppo se non finanche per la sua sopravvivenza. I principi semplici strutturali che la costituiscono sono:

1. gli elementi costitutivi principali (che cosa comunicare),
2. gli obiettivi (le finalità, le motivazioni),
3. gli attori (chi comunica, sia come individuo, sia come organizzazione),
4. le modalità (come comunicare per mezzo di strumenti e mezzi comuni o originali),
5. il piano (lo scenario in cui inserire la comunicazione).

Sia per la comunicazione verso l'esterno come per quella interna, tutte le attività vanno correttamente presidiate al fine di massimizzare il coinvolgimento e l'informazione dei diversi attori. Ma la comunicazione impone innanzi tutto lo scambio interattivo tra due o più soggetti, siano essi individuali o sociali. La comunicazione diviene un processo di scambio di informazioni, idee, emozioni, pensieri che fanno anche impiego, non sempre in sincronia, di simboli comuni. La relazione o l'interazione tra gli attori del processo di comunicazione consiste nel tarare il messaggio al fine di renderlo comprensibile. Gli schemi interpretativi del mittente e dell'emittente devono dunque essere da entrambi correttamente interpretati. Infatti ad ogni comunicazione corrisponde un messaggio, alla cui comprensione fa seguito un analogo messaggio di risposta od un comportamento conseguente.

### **Il significato**

L'uomo, in quanto essere sociale, situa a supporto principale delle relazioni con gli altri soggetti la comunicazione. Quest'ultima diviene, pertanto, elemento essenziale nei rapporti interpersonali e privilegia, quale strumento principe, il linguaggio che consente di manifestare numerosi messaggi e di esprimere anche stati d'animo, sensazioni, stati emotivi. La comunicazione verbale, incentrata sulla parola e sul linguaggio, si distingue da quella non verbale che fa impiego di molti altri modi di comunicare, come gli sguardi, la postura del corpo, i cenni del capo, finanche la mimica facciale e la gestualità o, nel caso di informazione scritta, di arricchimenti del testo, sia grafici, sia tabellari, sia figurativi. La comunicazione non si limita, quindi, alla sola parola ma può essere arricchita da tante altre espressioni o modi di fare o tecniche di rappresentare. Ne consegue che come è di fondamentale importanza impiegare un linguaggio chiaro, coinvolgente, rigoroso, così anche i messaggi, le informazioni vanno attentamente studiati per non generare incongruenza se non conflittualità con quelli non verbali.

### **L'uso strategico della comunicazione umana**

La comunicazione assume dunque ad aspetto essenziale della vita. La continua necessità di relazionare, pone tutti i soggetti in un processo migliorativo per definire ed appro-

priarsi delle regole della comunicazione sulla base delle proprie capacità.

La comunicazione è uno scambio di informazioni tra le persone e, facendo riferimento alla Teoria dei Sistemi, è l'insieme delle relazioni che si interpongono e si approfondiscono tra gli individui e tra questi ultimi e il loro ambiente naturale. Il comportamento di ognuno dà luogo ad azioni sugli altri poiché nessuno può essere separato dal proprio, anzi dà luogo a reazioni strettamente correlate al comportamento stesso; la comunicazione, strumento privilegiato per manifestare e osservare i comportamenti fra i soggetti, assurge ad elemento principale per l'educazione e l'attuazione di politiche ambientali. Ogni sistema relazionale è caratterizzato da continue trasformazioni nei rapporti tra i componenti il sistema medesimo. In concreto, sussiste una sorta di dinamicità derivante dai messaggi situati in un preciso ambito relazionale ed ambientale, che è anche causa di continua evoluzione. La comunicazione umana si definisce attraverso un definito procedimento di studio che coinvolge:

- la sintassi, che fa riferimento alla trasmissione dell'informazione, ovvero ai canali, alla capacità, alla ridondanza ed altre proprietà statistiche del linguaggio, senza considerare l'analisi dei significati insiti nelle singole parti della comunicazione;
- la semantica, che analizza il significato dei simboli, trasmessi da un individuo all'altro;
- la pragmatica, poiché la comunicazione influenza il comportamento, il quale, a sua volta, è comunicazione.

Quindi non si prendono in considerazione solo le parole ma anche le loro strutture, i loro significati, la mimica del corpo e i diversi segnali di comunicazione.

### **La scuola di Palo Alto**

Fin agli anni sessanta la Scuola di Palo Alto (Gregory Bateson, Paul Watzlawick, Janet Helmick Beavin, Don D. Jackson ed altri) ha analizzato la funzione pragmatica della comunicazione, cioè la capacità di provocare situazioni mediante la pratica comunicativa, sia verbale sia non-verbale, definendo tutta una serie di concetti teorici sviluppati a seguito della sperimentazione sul campo.

In un sistema interpersonale (una coppia, una famiglia, un gruppo di lavoro, un ambito sociale), ogni soggetto condiziona gli altri con il proprio comportamento, essendo, a sua volta, suggestionato dal comportamento altrui. L'informazione in entrata può essere così sviluppata (retroazione positiva) e favorire un cambiamento nel sistema, oppure limitata (retroazione negativa) e consentire la stabilità dello stesso. Il comportamento umano è conseguenza di un'ipotizzata azione reciproca di forze che seguono le leggi della fisica sulla conservazione e trasformazione dell'energia. Non essendoci trasferimento di energia nei rapporti umani, bensì comunicazione, l'interesse si concentra nel settore dell'informazione. Il comportamento umano non va considerato in termini lineari (causa-effetto) ma governato dal concetto di retroazione (che può essere positiva o negativa).

Diviene importante agire sulla comunicazione, cioè comunicare sulla comunicazione, dando luogo alla metacomunicazione. Analogamente al gioco degli scacchi, anche nella comunicazione umana le "mosse" sono governate da regole sulle quali i comunicanti possono fare testimonianza, si può, cioè, metacomunicare. Con riferimento alla pragmatica, l'osservanza o meno delle regole definisce l'efficacia o il disturbo della comunicazione. Questa, quando trattata indipendentemente da un sano rapporto tra contenuto e relazione, può diventare un circolo vizioso che termina solo se la comunicazione diventa l'oggetto della comunicazione stessa, cioè quando i comunicanti diventano in grado di metacomunicare. La comunicazione umana si basa su cinque concetti essenziali.

- L'impossibilità di non comunicare. Non esiste il non-comportamento e, quindi, non esi-

ste la noncomunicazione. Ogni individuo assume atteggiamenti che sono, di fatto, portatori di significato per gli altri, con un'evidente efficacia di messaggio. Anche l'indifferenza reciproca è uno scambio di comunicazione alla stessa stregua in cui può esserlo una discussione animata. Si può, finanche, parlare di comunicazione intenzionale o non-intenzionale, consapevole o inconsapevole, efficace o inefficace.

- I livelli comunicativi di contenuto e relazione. Ogni comunicazione ha un aspetto di contenuto ed un aspetto di relazione, di modo che il secondo qualifica il primo ed è quindi metacomunicazione. Il contenuto è l'informazione, mentre la relazione è l'istruzione o metainformazione. Ogni comunicazione comporta di fatto una forma di metacomunicazione che pone in relazione i comunicanti, come ad esempio, nel caso che un individuo pronunci un ordine, manifestando, in tal caso, oltre al contenuto (la volontà che chi riceve il messaggio compia una determinata azione), anche il rapporto sussistente tra il soggetto e l'oggetto della comunicazione, nel caso particolare quella di superiore/subordinato. Ogni comunicazione non solo trasferisce un'informazione, ma permette anche un obbligo tra i comunicanti, stabilendo la natura della loro relazione.
- La punteggiatura della sequenza di eventi. La natura di una relazione discende anche dalla punteggiatura degli episodi di scambi comunicativi, a definizione e distinzione dei rispettivi ruoli. I comunicanti per mezzo della punteggiatura, regolano gli scambi così che risultino disposti entro modelli più o meno convenzionali. Da un osservatore esterno la comunicazione può essere considerata una sequenza ininterrotta di scambi in cui la punteggiatura regola gli eventi. Le eventuali differenze nella punteggiatura possono preludere a distinte visioni della realtà, poiché i comunicanti ignorano di non possedere lo stesso livello d'informazione e possono trarre differenti risultati. È necessario, quindi, che i comunicanti riescano a metacomunicare al fine di essere coinvolti in una visione della realtà che comporti anche discordanti interpretazioni.
- Comunicazione numerica e analogica. Gli individui riescono a comunicare per mezzo di un modulo comunicativo sia digitale (o numerico) sia analogico. Ogni comunicazione, quindi, ha un elemento di contenuto, trasmesso essenzialmente con un modulo digitale, ed uno di relazione, espresso attraverso un modulo analogico. Analogica è la comunicazione per immagini e fa riferimento a tutta la parte non verbale. La comunicazione verbale pratica il modulo digitale. I frequenti conflitti di relazione sono dovuti all'errata interpretazione digitale del messaggio analogico, a meno che questo non osservi particolari rituali o forme convenute.
- L'interazione complementare e simmetrica. Le relazioni possono essere suddivise in relazioni costruite sull'uguaglianza oppure sulla differenza. L'uguaglianza comporta relazioni simmetriche (i partecipanti tendono a riprodurre il comportamento dell'altro come, ad esempio nel caso della relazione dirigente/dipendente); la disuguaglianza riguarda relazioni complementari, in cui il comportamento dell'uno integra quello dell'altro (ad es. tra due dipendenti di pari livello gerarchico). Nella relazione complementare uno dei due comunicanti perde su di sé la posizione one-up (superiore) e l'altro quella one-down (inferiore); i comportamenti dei comunicanti si sostengono a vicenda, generando una relazione di interdipendenza in cui i rispettivi ruoli one-up e one-down sono stati accettati da entrambi (ad es. le relazioni madre-figlio, istruttore-allievo). La bontà di una relazione non è strettamente collegata alla simmetria o alla complementarietà, né le posizioni one-up e one-down trovano riscontro a posizioni di "forza" e "debolezza". È vero però che nella relazione simmetrica è possibile la competitività; mentre in quella complementare si può creare una situazione di conflitto da parte dei due comunicanti.

### **Il concetto di sistema**

L'interazione è di fatto un sistema aperto, con scambio di materiali, energie o informazio-

ni con il proprio ambiente. Due o più soggetti comunicanti, interessati al processo di definizione della natura della loro relazione possono essere definiti sistemi interattivi. In un sistema aperto è importante conoscere l'ambiente, in relazione al quale i soggetti comunicanti posseggono relazioni sia orizzontali sia verticali con altri soggetti e altri sistemi. Secondo il principio di totalità, che non significa sommatività, ogni parte di un sistema aperto è in rapporto con le altre parti; quindi ogni cambiamento in una parte causa, come prima detto, un cambiamento in tutte le parti e in tutto il sistema. I sistemi interpersonali sono, infatti, circuiti di retroazione, poiché il comportamento di ognuno influenza ed è influenzato dal comportamento di altri. In un siffatto sistema i dati in ingresso si possono ingrandire fino a causare un cambiamento oppure bilanciare per conservare la stabilità, in dipendenza della positività o negatività dei meccanismi di retroazione. Nella comunicazione è frequente far confusione tra gli aspetti di contenuto e di relazione e possono prodursi casi di conflittualità a livello di contenuto o di relazione. Nella comunicazione possiamo assistere a tre differenti tipi di reazioni:

- Conferma, che garantisce lo sviluppo e la stabilità. Si deve comunicare per avere consapevolezza delle proprie attività e dei risultati conseguiti: se la comunicazione diviene un semplice strumento solo per informare a scopi utilitaristici, verrebbe meno la validità del messaggio.
- Rifiuto: è comunque il riconoscimento del comunicante e del suo messaggio; la posizione negativa assume valore costruttivo se serve per riconoscere le istanze/necessità di altri.
- Disconferma: nega l'esistenza stessa del messaggio che non raggiunge il ricevente, non sempre per disaccordo, ma sovente per fraintendimento. All'impenetrabilità si può reagire con l'impenetrabilità, con la conseguenza che il trasmettitore non si rende conto che il messaggio non ha raggiunto il ricevente.

#### **Alcuni esempi di comunicazione ambientale**

Esistono numerosi esempi di comunicazione ambientale con le quali le Agenzie si rapportano con la Pubblica Amministrazione, con organismi pubblici e privati, con la popolazione. Anche nelle comunicazioni in parola si osservano e si mettono in atto i concetti sopra detti:

1. sintassi (trasmissione dell'informazione)
2. semantica (significato)
  - pragmatica (comportamento) nonché il meccanismo di retroazione.

Sono presi in considerazione sia l'effetto della comunicazione sul ricevitore, sia l'effetto che la reazione del ricevitore ha sul trasmettitore, poiché i due effetti sono di fatto inscindibili.

#### **Dichiarazione ambientale**

La dichiarazione ambientale è il documento di comunicazione con il pubblico che i soggetti, aderenti al sistema comunitario di eco-gestione descritto nel Regolamento EMAS, devono predisporre e veicolare, in relazione all'analisi ambientale svolta inizialmente o al completamento di ogni audit o ciclo di audit (concetto di sintassi). Il legislatore comunitario si è proposto di conseguire, attraverso il Regolamento, la diffusione di un comportamento eco-sostenibile tra gli operatori di ogni settore, compresa la Pubblica Amministrazione, e lo sviluppo di una maggiore coesione tra le parti sociali ed economiche operanti sul territorio hanno infatti la stessa rilevanza. A tale scopo, il Regolamento richiede all'interessato sia di organizzare al proprio interno un sistema di gestione ambientale, sia di creare un dialogo permanente con gli altri soggetti presenti sul territorio in cui esso opera per

mezzo della pubblicazione e della distribuzione della dichiarazione ambientale. Nel documento l'interessato sintetizza i principali problemi ambientali relativi alla propria attività e i risultati conseguiti rispetto alle azioni intraprese per la loro minimizzazione e prevenzione (concetto di semantica).

L'attendibilità e la completezza delle informazioni, riportate nel documento, sono garantite dall'obbligo, a cui il Regolamento condiziona pubblicazione e distribuzione, di fare convalidare la dichiarazione da un verificatore ambientale, accreditato dallo stesso legislatore comunitario. Infatti la predisposizione della dichiarazione ambientale, convalidata da un verificatore ambientale accreditato, si configura come uno strumento di vera efficacia per quanto riguarda la comunicazione e la corretta e credibile informazione alle parti interessate (concetto di pragmatica).

Nello sviluppo dei vari punti, la dichiarazione deve evidenziare in modo particolare le variazioni di rilievo intercorse rispetto alla situazione descritta nella dichiarazione precedente. La credibilità a ciò che l'organizzazione dichiara è, pertanto, assicurata da un ente terzo nonché dal Regolamento stesso. La dichiarazione ambientale è, quindi, lo strumento individuato dal Regolamento EMAS per stabilire una comunicazione permanente, chiara e coerente tra il pubblico ed i soggetti che operano sul territorio. L'obiettivo è permettere non solo l'accesso alle informazioni, verificate e convalidate da un terzo indipendente, relative all'ambiente, ma anche la formazione di un giudizio sull'attività reale delle organizzazioni localizzate sul territorio, su emissioni, scarichi, rifiuti e sulle altre azioni ambientali dell'organizzazione (meccanismo di retroazione).

La comunicazione e la corretta e credibile informazione al pubblico sono elementi essenziali in un processo di "educazione del consumatore" verso la scelta di prodotti e servizi conciliabili con criteri di ecocompatibilità, in un processo di promozione del mercato sostenibile (meccanismo di retroazione).

### **Il "reporting" ambientale**

Con l'espressione "reporting ambientale" si indica, in senso stretto e in maniera sintetica, quel complesso di attività svolte tipicamente da organismi governativi per fornire a consessi sovranazionali informazioni circa l'attuazione di provvedimenti a favore dell'ambiente richiesti, sulla base di specifici strumenti legislativi o di cooperazione, da un'autorità riconosciuta. Con un'accezione più ampia, l'impiego dell'espressione si va estendendo a comprendere anche la "comunicazione sull'ambiente" in senso lato (concetto di sintassi). L'attività rappresenta il momento conclusivo di un complesso e articolato processo quale è l'azione conoscitiva dell'ambiente, ben schematizzata dalla piramide della conoscenza nella quale il reporting è, per l'appunto, posto al vertice. Tale rappresentazione è stata elaborata dall'APAT, che ha integrato due schemi in qualche misura omologhi: la piramide dell'informazione, una sorta di gerarchizzazione in termini di contenuti degli elementi informativi, e la catena MDIAR, utilizzata dall'Agenzia Europea dell'ambiente (AEA) per rappresentare elementi e funzioni dell'azione conoscitiva. La piramide evidenzia il processo che, partendo dalle principali fonti di produzione ordinaria di dati ambientali (il monitoraggio ed il controllo), tramite le fasi di gestione e valutazione dell'informazione, consente di elaborare prodotti di reporting per i differenti potenziali utenti finali, tra i quali i decisori politici e il grande pubblico. Questa schematizzazione è stata utilizzata anche per avvalorare la tesi che migliori sinergie e sostanziali economie di sistema sono perseguibili se tutte le fasi del processo sono localizzate in una sede organica, qual è quella costituita dalla Rete delle Agenzie ambientali (concetto di semantica). L'attività di reporting è un potente strumento di policy, da un lato, e di comunicazione dall'altro. A livello comunitario, vi sono atti di governo che evidenziano tale aspetto, quale, per esempio, il Sesto Programma comunitario di azione in materia di ambiente deciso dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'UE nello scorso mese di luglio. Con

tale strumento è richiesto di perseguire gli obiettivi di politica ambientale definiti nel programma attraverso alcune azioni prioritarie quali la "revisione e [il] controllo regolare dei sistemi di informazione e di relazione ai fini di un sistema omogeneo ed efficace per garantire un esercizio di relazione semplificato di qualità elevata e la produzione di dati e di informazioni ambientali comparabili e pertinenti" e il "miglioramento del processo di definizione della politica attraverso la valutazione ex ante dei possibili impatti, segnatamente gli impatti ambientali, delle nuove politiche, e la valutazione ex post dell'efficacia delle misure esistenti rispetto al conseguimento dei loro obiettivi in ambito ambientale" (concetto di pragmatica).

La nascita dell'attività di reporting ambientale, quale oggi è praticata, si può far risalire agli inizi degli anni Ottanta, quando i governi di molti paesi nord-occidentali avvertirono l'esigenza di migliorare la capacità operativa rispetto a diversi ordini di questioni, quali: monitorare lo stato dell'ambiente per valutarne le modificazioni, in atto e tendenziali; stimare in via preventiva e misurare in modo più puntuale l'efficacia dei provvedimenti adottati per attuare le politiche ambientali all'interno e per ottemperare agli impegni assunti in campo internazionale; ripensare la gestione ambientale nei termini di un'integrazione tra ambiente ed economia (meccanismo di retroazione).

Le strategie messe in atto per soddisfare tali esigenze individuarono negli indicatori ambientali gli strumenti necessari sia per delineare un quadro dello stato dell'ambiente sia per monitorare l'efficacia dei provvedimenti politici adottati. L'integrazione reciproca tra politiche ambientali e politiche economiche consentì di cogliere, tra l'altro, la potenzialità degli indicatori ambientali quali strumenti di "comunicazione ambientale" facendo sì che il loro ruolo divenisse del tutto analogo a quello degli indicatori economici già utilizzati ad esempio per coordinare, a livello internazionale, le politiche economiche di vari paesi (meccanismo di retroazione).

Da allora molteplici e significative sono state le esperienze di reporting ambientale a livello internazionale e comunitario che sono state realizzate, alcune delle quali sono ancora oggi di grande importanza. Per tutte si citano, in campo internazionale, quelle dell'OCSE e a livello comunitario quelle di Eurostat e dell'AEA.

### **La comunicazione nel settore delle ispezioni**

La completa attuazione alla Raccomandazione 2001/331/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, che definisce i criteri minimi per le ispezioni ambientali, richiede che il Governo adotti un apposito regolamento. Il Regolamento deve definire: i criteri specifici relativi all'organizzazione ed esecuzione delle ispezioni ambientali, i criteri per la predisposizione di un piano delle ispezioni ambientali da parte delle Amministrazioni competenti a livello nazionale, regionale o locale, i criteri per disciplinare le visite in sito (concetto di sintassi). Le opzioni di riferimento nella stesura di tale regolamento sono quella dei controlli tradizionali per matrice ambientale o "a valle" e quella delle ispezioni programmate o "a monte" dell'autorizzazione ambientale (concetto di pragmatica). I limiti nel controllo per matrice ambientale sono superati dalla scelta di questa seconda opzione di tipo integrato, quale quella proposta dalla Direttiva IPPC o adottata dalla Direttiva Seveso II, che implicano una conoscenza dettagliata dell'impianto in tutti i suoi aspetti, che si traduce nel rilascio di autorizzazione integrata e non per singola matrice ambientale. La verifica della conformità richiederà un controllo non solo amministrativo, ma soprattutto tecnico-gestionale ed analitico (concetto di semantica).

Naturalmente, questo tipo di conduzione dei controlli e di ispezioni presuppone anche una nuova figura di ispettore ambientale che non sarà necessariamente un ufficiale di polizia giudiziaria, ma un esperto che lavorerà all'interno di un "Team ispettivo" che preparerà la sua ispezione dapprima a tavolino e poi sul sito da ispezionare. La comunicazione diviene elemento portante di una politica di soluzione del problema, che vede la

disponibilità di informazioni e della loro diffusione alla base di un dialogo coerente con tutti gli attori coinvolti (meccanismo di retroazione).

### **Integrated Pollution Prevention and Control**

Il dialogo tra i diversi soggetti interessati, pubblici e privati, deve essere incrementato soprattutto attraverso l'opportuna conoscenza e, a tal fine, l'APAT ed il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (autorità competente nazionale per IPPC) sono in fase di progettazione e realizzazione di un osservatorio sull'attuazione della Direttiva IPPC. L'attività dovrebbe consentire di:

1. analizzare l'insieme di relazioni tra i soggetti (chi fa cosa e verso chi) (concetto di semantica);
2. eseguire il progetto di comunicazioni tra gli attori in gioco, dal punto di vista della normativa, della prassi, dei flussi informativi in essere e da realizzare) (concetto di sintassi);
3. individuare gli obiettivi principali di comunicazione e le modalità di esercizio delle stesse, nonché i fabbisogni e i contributi dei diversi attori coinvolti) (concetto di pragmatica);
4. porre a patrimonio comune gli strumenti oggi disponibili per l'Osservatorio (relazioni tecniche, bollettini d'informazione elettronici, posta elettronica, sito internet, seminari tematici, formazione, master universitari, ecc) (meccanismo di retroazione);
5. progettare e realizzare un database per registrare, archiviare ed elaborare, per i vari utenti e con le necessarie particolarità, le informazioni;
6. progettare e realizzare un sito.

Per garantire l'attuazione dell'IPPC occorre la disponibilità di dati sia di natura impiantistica sia ambientale per l'attività di indirizzo da parte delle autorità competenti e dei conseguenti procedimenti amministrativi di rilascio delle autorizzazioni e per la necessaria trasparenza amministrativa.

### **Funzione e relazione: conclusioni**

Come il numero non è solamente espressione di grandezze variabili concrete bensì astratte, come è nell'esempio di un numero negativo, così l'informazione non riguarda, come detto, unicamente enunciati ma anche espressioni comportamentali. Come la funzione, come rapporto tra i numeri, non rappresenta una grandezza intuitiva come il numero medesimo, bensì ha valore solo come rapporto tra le variabili, così la relazione fra i soggetti comunicanti è un concetto che può essere assimilato a quello di funzione (matematica). Se l'informazione deve e vuole essere esauriente, non può non tradurre compiutamente l'osservabilità del sistema; anche, e soprattutto nel "settore ambiente" la comunicazione deve assicurare il possesso di tutta l'informazione necessaria senza necessità di riferirsi al passato: la consapevolezza, che si acquisisce attraverso la comunicazione, è sostanzialmente consapevolezza delle funzioni, delle percezioni.

In conclusione la comunicazione per essere in grado di sostenere un'efficace prevenzione non può essere relegata ad una semplice esposizione delle informazioni, ma deve essere strettamente collegata alle relazioni in corso ed alle percezioni del sistema ambientale. Se l'informazione è paragonabile al software, la comunicazione, come elemento strumentale complesso, assume le funzioni proprie di un hardware, per il quale è più corretto lasciar da parte la struttura interna ed osservare esclusivamente i rapporti di ingresso-uscita, cioè la comunicazione.

La consapevolezza di attribuire un significato ai messaggi della comunicazione è senza dubbio importante, anche se tale attribuzione dipende necessariamente dalla personale valutazione; la comunicazione non può prescindere dalla considerazione dell'importan-

za della relazione che si instaura tra i soggetti comunicanti. Con uno sguardo al presente ed al passato, molti suggerimenti possono essere dedotti dall'esperienza precedentemente acquisita per identificare nuovi e migliori modelli preminenti di comunicazione. Importante è sottolineare che la causa che promuove la comunicazione non è prevalente rispetto all'effetto che si va a determinare sul comportamento; diventa così importante non solo il contenuto della comunicazione ma anche la relazione che si determina.

Ogni comunicazione ha un aspetto di contenuto ed un aspetto di relazione, di modo che il secondo qualifica il primo ed è quindi metacomunicazione. Nel "sistema" pubblico sono fondamentali i meccanismi di comportamento. Ciò conferma l'attenzione di questa Ottava Conferenza rivolta all'esame congiunto di molti strumenti di calibrazione e di confronto che, per i fini istituzionali di informazione propri del Sistema Agenziale consentono di predisporre una strategia comune per la corretta ed esaustiva comunicazione.

### Sommario

La comunicazione assume al ruolo di organizzazione della interazione tra gli individui, singoli o collettivi, che può essere considerata come un sistema, cioè un insieme di oggetti e di relazioni tra gli oggetti ed i loro attributi, in cui gli oggetti sono componenti o parti del sistema (individui), gli attributi sono le proprietà degli oggetti (comportamenti) e le relazioni tengono insieme il sistema. L'aspetto importante non è il contenuto della comunicazione, ma il 'comando' (relazione). Un sistema è costituito dall'insieme di tutti gli oggetti che sono tali che un cambiamento nei loro attributi influenza il sistema stesso ed anche di quegli oggetti i cui attributi sono cambiati dal comportamento del sistema. Il sistema ambiente non si sottrae a questa logica, anzi, al pari degli altri sistemi, può essere ulteriormente suddiviso in sottosistemi i cui oggetti possono far parte anche a più sottosistemi o ad altri sistemi (produttivi, determinanti, ecc).

La flessibilità dei concetti sistema-ambiente e sistema-sottosistema è dovuta al fatto che – come spiega la teoria dei sistemi – i sistemi organici sono sistemi aperti, cioè scambiano materiali, energie o informazione col loro ambiente. Un organismo vivente o un corpo sociale non è l'aggregazione di pari elementari o processi elementari, ma una gerarchia integrata di sottoinsiemi autonomi costituiti, a loro volta, da sottoinsiemi e così via. Ma anche il pubblico, come l'ambiente, è sistema: e per esso valgono i concetti di totalità, poiché il comportamento di ogni individuo è in rapporto con il comportamento di tutti gli altri membri e di nonsommatività, perché l'analisi del pubblico non è solo la somma dell'analisi degli individui, ma esistono caratteristiche che sono proprie del sistema.

Il sistema "pubblico", come ogni sistema organico tende alla stabilità e tale stato è mantenuto da meccanismi complessi di comportamento. Necessaria è la calibrazione, cioè la messa a punto del sistema così come necessario è l'approccio corretto e strategico di comunicazione, graduale ma al tempo stesso completo.

### Bibliografia

1. La comunicazione umana, di Anna Maria Baiocchini
2. L'uso strategico della comunicazione umana, Andrea Leone, Christian Poggioli
3. Introduzione alla "Pragmatica della comunicazione umana" di Watzlavick a cura di Laura TUSSI
4. Etologia della comunicazione umana, The non-verbal dictionary of gestures, sighs and body languages cues, di David B. Givens (2002, Spokane, Washington: Center for Nonverbal Studies Press)
5. Bevacqua S., Casciani M., Comunicazione Ambientale d'impresa, IPASERVIZI, Milano, 1999
6. Panoramica delle modalità di comunicazione e degli strumenti a disposizione di un'im-

presa per ottimizzare in ogni situazione il rapporto con il mondo esterno. Comitato Ecolabel Emas – Sezione Emas Italia, Raccomandazioni operative alle imprese per la compilazione della Dichiarazione Ambientale, Roma, aprile 1999

7. Gorla N., Iraldo F., La comunicazione ambientale d'impresa: uno studio sulle dichiarazioni Emas, Economia delle fonti di energia e dell'ambiente, N. 3/1998, IEFE-Bocconi, Milano, 1998
8. Cesari G., Segnali ambientali dalla Lombardia (Seminario per la presentazione del "Rapporto sullo stato dell'ambiente della Lombardia 2002") - Reporting Ambientale: stato dell'arte.
9. Pini A., L'attuazione della Direttiva IPPC in Itali ed il ruolo delle Agenzie ambientali - Relazione per il Convegno internazionale "Autorizzazione IPPC e mercato delle emissioni di gas serra", organizzato dalla Fondazione per l'Ambiente Teobaldo Fenoglio, Torino 16 dicembre 2003.
10. Milella P., "Linee di tendenza per l'esecuzione delle ispezioni e controlli ambientali e la formazione degli ispettori" - Bologna 2003

► **FRANCESCO LALLA**  
*Procuratore della Repubblica di Genova*

---

Sono molto orgoglioso di essere il rappresentante della magistratura in un convegno di così alto livello culturale e scientifico, che perfettamente si inserisce in questa straordinaria stagione della città, di Genova capitale europea della cultura.

Il primo concetto che voglio esprimere è questo: non è contestabile da nessuno che la magistratura abbia avuto nella seconda metà degli anni sessanta e settanta un ruolo fondamentale nell'imporre all'attenzione di tutta la comunità nazionale e della classe politica il tema dell'ambiente. Una parola, questa, che allora, quando ero un giovane pretore, definito insieme a molti altri, "d'assalto", secondo una fortunata definizione di Beppe Borselli, giornalista del Secolo XIX, era sconosciuta sia nella sua espressione linguistica che nella sostanza. Certo, in quei tempi la magistratura impose il tema con i modi che le sono propri, ossia con un controllo di legalità attuato con l'applicazione delle sanzioni penali, attraverso il processo che certamente rivelava tutta la rozzezza del mezzo usato. I magistrati avevano di questo consapevolezza, e tuttavia non rinunciavano a proporre all'attenzione di tutti un tema di grande respiro costituzionale, sul quale si era concentrato l'interesse della comunità civile. E lo facevano con insistenza e costanza, sino a quando l'argomento è divenuto patrimonio comune ed i valori della salute e del benessere legati all'ordinato sviluppo del territorio si sono imposti alla generalità dei cittadini. Da quella spinta, che trasformò un intervento settoriale in vero e proprio fenomeno culturale, nacque, a partire dalla legge Merli del 1976, una legislazione sempre più affinata, sovente generata da direttive europee, che è divenuta col tempo persino ridondante e non tutta convincente. Per concludere su questo primo punto che ho voluto sottolineare, credo che il potere giurisdizionale abbia preceduto quello legislativo ed esecutivo nel valutare la valenza, il rilievo ed il grande respiro del tema dell'ambiente. È una primogenitura, forse datata, che orgogliosamente rivendico per l'ordine di cui faccio parte.

Il secondo concetto è – in un certo senso – parallelo ed opposto: io auspico che il ruolo della magistratura in tema venga sempre più ridotto e ridimensionato. Il nostro eccesso di intervento esprime una patologia che in un paese maturo e democratico va corretta. Sono gli altri poteri dello Stato, che meglio esprimono l'interesse e la sensibilità dei cittadini, di tutta la comunità nazionale, che devono avvertire la valenza dei problemi del-

l'ambiente, correttamente interpretarli e tradurli in regole condivise, ragionevoli, chiare. Auspicio che questo avvenga, come in parte è avvenuto, perché non mi annovero fra i cosiddetti "giustizialisti", non lo sono per cultura e tendenza personale. Non mi interessa il furore repressivo; una democrazia matura deve proseguire su altre strade. Ben venga, dunque, il ridimensionamento del nostro ruolo. Ciò significherebbe che la cultura del rispetto ambientale è divenuta fra i consociati un patrimonio comune e diffuso, con la spontanea obbedienza a regole sentite e condivise; che il mondo dell'impresa ha avvertito essere civile ed economicamente vincente produrre beni nel rispetto della salute, del territorio, del paesaggio; che la pubblica amministrazione ha saputo tradurre i meccanismi istituzionali di attuazione dei dettati normativi in interventi preventivi, organizzativi e di controllo sufficienti ad evitare nella maggior parte dei casi momenti patologici di trasgressione, perseguibili solo con la più grave delle sanzioni, quella penale, e con l'intervento dell'autorità giudiziaria. In questo senso intendo ed auspicio il ridimensionamento del ruolo della magistratura, pur con il riconoscimento dei suoi meriti innegabili nella salvaguardia di un bene costituzionalmente protetto che tanto sta a cuore alla generalità dei nostri concittadini.

► **BRUNO SORACCO**  
*Direttore Generale ARPAL*

---

Per me questa è una bellissima occasione, una bella opportunità; chi dal '75, opera sul tema dell'ambiente, ha vissuto un po' tutta l'evoluzione e vede ad oggi una opportunità notevole per fare di questo tema un elemento non soltanto di rinnovo culturale del nostro paese, ma anche di sviluppo e di qualificazione della nostra capacità italica e del nostro made in Italy. Sono emozionato, indubbiamente e mi fa anche piacere dirlo. Mi prenderò una ventina di minuti e parlerò più da tecnico che da Direttore Generale. Inizio subito con una bellissima foto di Genova, come potete vedere, messa a disposizione da un grande fotografo, Merlo, che ci sta aiutando ed ha condiviso anche questa opportunità. Grande foto di Genova che vi vede raccolti al Magazzino del Cotone, che ringrazio, perché hanno contribuito notevolmente alla predisposizione ed all'avvio di questa bella iniziativa. Fatte queste premesse, inizio ad andare nel dettaglio, facendo riferimento a quello che ci siamo detti a Milano nella Settima Conferenza, che come è stato verificato, è stata un po' il passaggio da un'epoca ad un'altra: dopo un confronto serrato, ci siamo resi conto che come sistema agenziale disponiamo di dati omogenei, aggregati e misurati con tecniche sempre più sofisticate. Ci siamo detti che come struttura agenziale abbiamo le giuste professionalità e competenze per gestire i temi dell'ambiente. Abbiamo però messo a fuoco un problema di fondo: le nostre pubblicazioni, i nostri volumi parlano di dati, ma i dati che abbiamo immesso non parlano e non si fanno sentire. Abbiamo difficoltà, come sistema agenziale, ad arrivare alle parti interessate: le istituzioni, i cittadini, gli imprenditori tutti. Da questo aspetto, evidenziato molto puntualmente, si è individuata la necessità di promuovere la cultura della gestione delle risorse (ecco che subentra al posto di ambiente il termine risorsa), la necessità di educare alla responsabilità comportamentale. Come? Sviluppando temi che sono all'interno dell'Agenzia, ma che per motivi di priorità, avevamo tenuto quasi di scorta, dando precedenza agli aspetti più tecnici. Ci siamo convinti della necessità di valorizzare e di puntare il nostro futuro anche e necessariamente sui temi della comunicazione, informazione e dell'educazione ambientale. In questi mesi di progettazione dell'Ottava Conferenza ci siamo ancor più convinti che sia il momento giusto. Voi tutti sapete come le notizie

sull'ambiente sono tali soltanto se richiamano disastri o eventi che incidono sulla nostra vita, e che si parla sempre degli effetti e mai delle cause. Questo è il problema fondamentale che dobbiamo affrontare: l'ambiente non deve essere un qualcosa che fa moda o notizia e basta, perché l'ambiente siamo noi. Su tali basi si è individuata la necessità di operare su questi temi e ciò per noi è un momento giusto per esprimere le potenzialità che abbiamo come sistema; siamo consapevoli delle nostre capacità e potenzialità, e quindi dobbiamo dare le giuste motivazioni, sia all'interno del sistema agenziale che all'esterno. Quindi dobbiamo metterci in condizioni di creare e di sostenere la cultura sull'ambiente. In fase di progettazione, di coordinamento degli abstract che avete mandato per gli interventi, una riflessione è stata questa: la comunicazione, l'educazione ambientale sono qualcosa di nuovo o che avevamo e che forse ci siamo dimenticati? Io, per dare un minimo di significatività, ho affrontato il tema anche con un amico, con il professor Giovanni Reborà, che è uno storico dell'Università di Genova, storico di politica economica, ed abbiamo un po' visto la tematica ai tempi della nostra Repubblica. Siamo a Genova, poteva valerne la pena. Stiamo facendo uno studio che verrà pubblicato a fine anno. Ecco che qui vedete questa bellissima foto, vedete come Genova è stata dipinta nel 1500 come una città chiusa tra mura e colline, che aveva e puntava tutta la sua attività nel porto. Mi diceva il professor Giovanni Reborà che le vie di comunicazione fino al 700 sono state di fatto solo il mare, le strade erano delle mulattiere. Bene, la città che qui vedete era di fatto chiusa, come si diceva, tra le mura ed in collina. Questa città – ed è una cosa estremamente importante – nel dodicesimo secolo aveva, attraverso i Consoli del Comune, regolamentato gli aspetti ambientali. Non è una novità, ma è una conferma del buon senso dei nostri avi, perché esisteva questa legge che richiamava come le nostre vie, i nostri carruggi, stretti ed in salita, dovevano essere tenuti puliti da getti e rumenta - la rumenta per noi è sempre la spazzatura, la chiamiamo ancora oggi rumenta - e come le stesse andassero mantenute in termini di stabilità e di adeguatezza del suolo e del fondo. Queste sono leggi del 1145. Ma da queste leggi che possono avere anche una motivazione di tipo urbanistico (è evidente che queste stradine in salita quando pioveva portassero in porto molta terra, e quindi il porto stesso tendeva ad insabbiarsi), è nata una consapevolezza, un modo di comportarsi, che ha aiutato a creare cultura sul tema. Abbiamo scoperto come ogni cittadino era tenuto, fatto salvo notevoli sanzioni, a mantenere pulito il tratto di via prospiciente al negozio, l'abitazione; come gli ortolani, finito il mercato, erano tenuti a portar via tutti i rifiuti, deiezioni comprese degli animali, lasciando tutto pulito, come i boschi venivano coltivati. Nei boschi ad alto fusto erano ammesse le pecore, in quelle a basso fusto no, altrimenti si danneggiavano. Quindi pensando ad una risorsa a disposizione immensa, perché nel 1500 ci saranno state 250-300.000 persone in tutta la Liguria, già a quei tempi il problema degli aspetti ambientali, ovvero la gestione di una risorsa, era un qualcosa di insito e di molto chiaro. Non solo, ma se andiamo a vedere gli aspetti del tipo impatto visivo, i Consoli del Comune avevano legiferato in merito, specificando come in questa zona tutte le costruzioni dovevano lasciare spazio agli abitanti per la vista del mare e del golfo; questo tipo di normativa era stata estesa nel 1200 anche a tutte le abitazioni esterne alle mura. Andando a fondo, abbiamo riscoperto come già nel 1200 i nostri predecessori avevano un sistema di autogestione del tutto simile a quello che oggi tentiamo di recuperare. Il riciclaggio e riuso era una norma; oggi gli archeologi non trovano strumenti di metallo, se non qualche moneta, perché il metallo veniva riciclato. Era una risorsa, era valorizzata in quanto tale ed era giustamente riconosciuta. Su queste basi l'appuntamento a Genova ha l'obiettivo di diffondere conoscenza, generare consapevolezza e creare cultura, nel senso che dobbiamo recuperare quello che negli ultimi due secoli di fatto ha stravolto la nostra esistenza. Io ormai qualche anno ce l'ho e mi rendo conto che negli ultimi cinquanta anni il mondo è andato troppo veloce. Cose dei nostri antichi, dei nostri

padri vanno riprese, perché costituiscono la base di una conoscenza che ci mette in queste condizioni. Ecco che su questa linea è stata progettata tutta l'Ottava Conferenza Nazionale e tutta la Settimana della Cultura dell'Ambiente. Andiamo un po' nel dettaglio: la Settimana, come sappiamo tutti, comprende una serie di eventi della massima importanza proprio perché vuole fare cultura sul tema. L'Ottava Conferenza Nazionale è uno degli elementi portanti della Settimana. Abbiamo il Convegno Internazionale della Agenzia Regionale per l'Energia, che sviluppa un tema chiaramente attuale, e che evidenzia come i temi di energia ed ambiente non possono essere disgiunti. Abbiamo un convegno internazionale sul life cycle assessment, ossia sulle logiche di progettazione ecosostenibili. Abbiamo una esercitazione antinquinamento in mare RAMOGE, e qui ringrazio l'ammiraglio Pollastrini che è venuto a conoscenza della organizzazione della Settimana della Cultura Ambientale, ed ha reso possibile che la manifestazione fosse inserita in questa Settimana, perché portasse giusta conoscenza e consapevolezza sui temi della gestione delle emergenze. Avremo una esercitazione che vedrà in contemporanea la nostra nazione, il Principato di Monaco e la Francia gestire una simulazione di emergenza in mare e valutare le capacità di sinergia dei tre paesi nell'intervento di una emergenza che, per quanto possa essere controllata e ridotta in termini di fenomeno, è un qualcosa che può sempre accadere. Lo sappiamo tutti e dobbiamo avere questo tipo di consapevolezza. Abbiamo anche una visita ad ACNA (sapete che l'ACNA è il primo sito nazionale oggetto di bonifica), organizzata secondo criteri di verifica in campo delle esperienze, per dare conoscenza e cultura agli addetti ai lavori; vale molto più di tante sessioni in aula dove si discute ma non si vede, non si tocca con mano. In ultimo abbiamo il Convegno Internazionale sull'Ambiente Marino Costiero nell'area Euro-Mediterranea. Questo l'abbiamo voluta a Genova perché la città, avendo sempre vissuto del mare, è consapevole di quanto una risorsa di questo tipo valga e per noi e per tutta la nazione, ed è consapevole quindi che in un'ottica di cultura ambientale la necessità di far dialogare tutte le parti interessate è fondamentale. Il successo dell'iniziativa non so quale sia nel dettaglio, ma è già un successo avere organizzato ed avere presenti tutte le parti interessate che si confronteranno sui loro problemi. Quindi finalmente ci si parla ed è un passo decisamente notevole. Tornando alla nostra Conferenza, all'Ottava Conferenza, come vedete l'interesse ha generato tantissime richieste di presenza, di partecipazione, ed il risultato sono sette sessioni; sette sessioni egualmente importanti che impegneranno molto, ed è per questo che chiedo già preliminarmente il rispetto dei tempi e la puntualità dell'avvio e della chiusura. Lo chiedo a tutti perché questa è senz'altro anche una componente di successo dell'iniziativa. Ogni sessione, come vedete, è suddivisa in sottosessioni (io le faccio scorrere velocemente in modo da dare un po' l'idea di quale sia l'impegno di tutti nella gestione e nello sviluppo), e qui ringrazio tutti i direttori delle agenzie che sono impegnati in modo molto forte nella gestione delle stesse. Quindi avremo una Settimana decisamente piena, molto impegnativa. Mi fermo un attimo sulle conclusioni, sperando di avere rispettato i tempi. Come vedete abbiamo, non dico per la prima volta, ma per questa occasione offerta da Genova Capitale Europea della Cultura, organizzato un qualcosa di diverso: componenti diverse si parlano, si confrontano e valutano. L'elemento comune, che andrà discusso e che cercheremo di focalizzare è che l'ambiente è una risorsa. Noi dobbiamo spingere su questa tema, perché noi non viviamo l'ambiente, viviamo nell'ambiente. Se noi sbilanciamo quella che è una naturalità degli eventi, non riusciamo più a gestirli; parlo di cose all'interno del nostro sistema, perché se pensiamo a quelle che possono essere le evoluzioni internazionali, se penso alla Cina con il suo mercato, io a questo punto non saprei neanche da che parte cominciare, talmente è complesso il problema. Sta di fatto che se l'ambiente è risorsa, e questo vale a livello internazionale per tutti, la gestione delle risorse richiede progettualità. Questo è l'aspetto innovativo che secondo me deve uscire fuori: progettualità, sinergia

e gestione di processi progettabili. Questa è la logica. Non si può lavorare per singoli settori con diverse competenze che non dialogano, con lavori bellissimi, ma che non si intersecano. Chiarito questo, sottolineare che il sistema delle nostre agenzie ha strutture e mezzi per proporsi nella gestione della risorsa. Questo sarà il nostro obiettivo e delle altre agenzie, con la consapevolezza che una risorsa ben gestita crea sviluppo e noi non solo abbiamo l'obbligo di gestire l'ambiente, ma abbiamo anche il dovere di facilitare lo sviluppo della nostra nazione. Quindi impegnandoci su questo tema in questa ottica c'è la consapevolezza di poter dare un deciso contributo al nostro paese. Io vi ringrazio e vi auguro un buon lavoro.

► **MARIANNE HORINKO**

*U.S.E.P.A. Assistant Administrator for the Office of Solid Waste and Emergency Response*

---

Thank you. I'm very pleased to see you today, not just as a guest in your beautiful city but also as a native returning home. Both of my grandparents were born and raised near Genova and came to the USA in the 1920's and to build a home in Boston, Massachusetts. My grandfather, mio nonno, was a town setter, and even today, in Boston, you can still see examples of his beautiful handiwork. He was an artist. And as I visit Genova I see the inspiration of his beautiful work and I thank him for that opportunity. I'm trained as both a chemist and a lawyer, specializing in environmental cleanup and emergency response. And I have worked both in private practice and also at the US EPA, Environmental Protection Agency, in both of those fields. In many respects, my years of training prepared me well, in August of 2001, when I assumed the role of Assistant Administrator. But nothing in my experience could have prepared me for dealing with the emergency response following the terrorist attacks of September 11<sup>th</sup> of cleaning up the environmental contamination caused by impact in the US post offices, and also the Senate office buildings in Washington DC; and also recovering the pieces of the fallen Columbia Shuttle, after the shuttle blew up in 2003. And today I'm going to talk a little about the history of EPA emergency response program about the lessons we learned from the last three years in dealing with the 9-11 response the impact contamination and also the Columbia Shuttle recovery and finally about a new model that we are developing for international collaboration to prepare for end response to future emergency in terrorist attacks.

EPA's emergency response program has a thirty-year history in responding to emergencies in the environment. It began in response to the oil spill that occurred in 1970's. EPA developed a regulation known as the National Contingency Plan, and it was aimed at dealing with situations such as cabot profit oil spills, chemical plant explosions, and leaking drums of hazardous waste. The backbone of the program is some 250 emergency coordinators that are located all over the United States and are trained to deal with specialized emergencies that may overwhelm local law enforcement. In addition to these 250 unseen coordinators we have three specialized environmental response teams that can come in and assist in a catastrophe, as well as specialized equipment such as aircraft which can monitor ambient environmental conditions, buses equipped with specialized laboratories that can mobilize to the scene, and an aquatic dive team that can monitor underwater environmental conditions.

During my first tour of duty at EPA in the early 1990's I came to have tremendous respect for the EPA emergency responders, because in terms of environmental risk reduction, this was real human lives saved, not just a future risk that we were avoiding;

they were real immediate risks that we were helping to address. However, one thing that I did not deal with in my first tour in the 1990's was counter terrorism. So that when I came back in 2001, I stopped briefly on steps that the US government had undertaken in the 1990's in response to the 1993 World Trade incident, and also the Oklahoma City bombing which led to a number of Presidential documents encouraging agencies of government at all levels to collaborate and coordinate and giving the environmental and emergency response program some very specific duties in preparing for and dealing with the consequences of an environmental emergency. When asked if my boss, EPA administrator Christine Christine Witman, had been briefed, my staff said "Not yet. She is too new". And so I immediately prepared a briefing for September 11th 2001. It was a day I will never forget. Administrator Witman had just received a phone call from her 21-year old son who three weeks earlier had begun his first job, after College, at the World Trade Center. He told her what he was seeing and that he'd been advised not to evacuate the building and she told him, "Get out!" She would not hear from him again for several terrible hours. Fortunately, he was a survivor. Ten minutes later we heard the plane hit the Pentagon in Washington. Immediately we mobilized to our emergency operation center and since that day, deploying our emergency responders to the World Trade Center site, to the Pentagon and to the third plane crash. EPA in coordination with other Federal agencies spent the next several weeks collecting samples of data from the Pentagon and from the World Trade Center site, ambient air, water, dust samples, coordinating with other agencies to develop appropriate standards and ways of communicating information to the public, providing respirators and other protective gear to the local responders who were helping to recover the victims and the debris from that site. Several weeks later we saw reports of impact contamination in the US post offices and began deploying our emergency coordinators to those scenes to assist the post offices. Soon we were advised by the US senate that EPA would lead in cleaning up the impact contamination. We learned many important lessons from that area, both at the World Trade Center and in the impact cleanup. We were in the importance of multi government agency collaboration, forming a team of scientific and technical experts who/to develop a single method of collecting data, of interpreting the data, of communicating the data. For example, in the interaction response, it was important to have all of the government agencies speaking with one voice and all in agreement that these buildings were safe to allow the postal services and the US Congress to re-enter. We also learned the importance of the incident command system. This is a system that was developed by the US Forest Service in the 1970's to help coordinate government in the event of a catastrophic forest fire. It has welldefined units for planning, for operations, for resources, and for public communication. And it allows multiple government agencies to help operate in a very streamlined fashion. Equipment management is also critical. At EPA we have developed and maintained caches of protective equipment across the country so that we can mobilize very quickly to the scene. Health and safety planning is also essential so that local and national responders are not put at risk in an emergency. EPA put many of its lessons learned to work, in February 2003. Again a sunny Saturday morning when I turned on the television to see that clear white-paper trail in the sky, where the Columbia shuttle had been lost. Immediately EPA and other agencies, working at the direction of NASA the National Aeronautical and Space Agency, began to mobilize, using the incident command system to help recover the bodies of the fallen astronauts and also the pieces of explosive equipment and hazardous debris that had fallen over much of the States of Texas and Louisiana. Using interoperable communications equipment and handheld personal digital systems we were able to locate pieces of hazardous material tag its location, determine the nature of the hazard and recover it so that NASA could reconstruct the accident and determine what went wrong. It was also

important for us to communicate to the public with one voice about the hazards posed. Especially like pieces of debris that had fallen on schools. We were able to do that in a very cohesive fashion because of the lessons that we had learned from previous emergencies. And because of these three incidents EPA developed a new national approach to the response, which brings agencies together from different governments to help to anticipate emergencies that inevitably will occur in the future. A few aspects of that approach that I want to mention here today. The most important lesson that we have learned is the need for collaboration: across all levels of government and internationally. First, with the US we have mandated the use of the incident command system. And recently the Dept. of Homeland Security issued a presidential directive that mandated this approach. Second, appropriate training and exercises (such as the exercise you were all working out this week) are critical to ensure that everyone knows their role and their responsibility. Many of those exercises have been conducted at EPA involving incidents such as disposal of animal carcasses after an outbreak of mad cow disease, cleanup after that nation of a radio-active or a dirty bomb, or addressing an outbreak of plague or botulism in a contaminated urban area. Third, caches of protective gear, well-maintained and calibrated, are mandated throughout the country so that everyone is appropriately equipped to address whatever environmental hazard may emerge. Fourth, appropriate contingency plans have been made, both for tight New D of operations, and also for tight New D of government in the event of a catastrophe. Every agency has first and second backed-up locations, should an emergency occur, causing you to evacuate. Also, appropriate plans have been made for tight New D of government in the event of a catastrophic attack in Washington DC. If EPA and other agencies have developed a reserve corps of staff, you can step in and augment the emergency responders. Many of our agencies have very well trained chemists, biologists, lawyers and others, who, with a little additional training can step in an emergency and be appropriately equipped to assist. Last and most important, I believe, is for environmental agencies to share information in international for such as this conference. We all have much to learn from each other. Last year, for example, when the government of Spain had to respond to the terrible oil film that they encountered, the United States and other agencies were asked for assistance and we were happy to respond. We all know that an environmental catastrophe or a terrorist act of huge proportions knows no political boundaries. We must all benefit from each other's expertise and experience to serve all of our citizens. And I commend this group for sponsoring this conference to help come out with this dialogue. As I indicated, this conference is something of a homecoming for me as a descendant of a Genoan residents. My grandparents and my parents left me a wonderful legacy. And if I think of what legacy that we will leave our children and our grandchildren, all of us can point to the work we are doing here today and this week. There is nothing more fulfilling than leaving this world a better place for future generations. I thank all of you for continuing this conference and for inviting my home to Italy to learn from all of you. I wish you well in your work. I thank you and I will be pleased to talk to you all, further on in this conference, to answer any questions that you may have. Thank you again.

► **EMIDDIO NOVI**  
*Senatore della Repubblica*

---

Io ho seguito con molta attenzione l'intervento di Giorgio Cesari e soprattutto un elemento del suo dire mi è sembrato centrale, quello della comunicazione. Quello è un elemento fondante per uno sviluppo partecipato, perché noi ora siamo in una nuova fase della storia dell'ecumene, se vogliamo dire, non a caso ne discutiamo qui a Genova. Genova ha rappresentato, cinque secoli fa con un suo grande uomo, un genovese come Cristoforo Colombo, appunto un punto di svolta, un punto di svolta anche culturale. E' qui, da Genova, che parte quello che in un certo senso potremmo definire il motore della nuova storia del mondo. Cristoforo Colombo in realtà era portatore di una cultura della comunicazione marittima diversa da quella che si era conosciuta fino all'ora nel Mediterraneo, cioè la cultura della vela. Questo segna anche la decadenza di una città come Venezia che invece era portatrice della cultura del remo, cioè i remi il passato, la vela il futuro. Venezia sostanzialmente era la città che si soffermava ancora sul modello di trasporto marittimo, quello delle galere, che era superato dai tempi. Perché mi soffermo sull'elemento della storia di questa città? Perché ora noi ci troviamo nella storia del mondo in una fase di passaggio ed in un certo senso Genova questa fase di passaggio l'ha già vissuta. Genova ha conosciuto un modello di sviluppo che era sì quello della comunicazione marittima, ma era anche un modello di sviluppo che potremmo definire pesante, inquinante, un modello di sviluppo dell'acciaio, della caligine, il modello di sviluppo che sostanzialmente manomette l'ambiente. E' stata una delle prime città a lasciarsi dietro questo modello di sviluppo anche con grande coraggio e con rotture sociali non indifferenti. Io ricordo che cosa è stato il conflitto anche qui all'interno di questo porto negli anni ottanta e negli anni novanta. Quindi Genova sostanzialmente rappresenta una città che ha avuto il coraggio di guardare verso il futuro ed ha vissuto anche una fase di transizione molto molto difficile.

Che cosa sta avvenendo in questi anni? In questi anni noi passiamo dallo sviluppo che si fonda sulla produzione dei beni materiali ad un uno sviluppo che si fonda sulla produzione dei beni immateriali. Nello stesso tempo passiamo, il Procuratore poco fa lo accennava nel momento in cui si va stemperando il ruolo stesso della Magistratura, ad una forma di approccio diverso con la crescita e questo approccio diverso non solo viene dal pubblico, ma viene anche dal privato. Pensate, riflettete un attimo che cosa era fino agli anni settanta il modello di crescita di sviluppo dell'industria. Lo potremmo definire un po' come una sorta di egoismo predatorio nei confronti dell'ambiente. E guardate che quel modello di crescita non apparteneva soltanto alla cultura del capitalismo, ma apparteneva anche alla cultura sindacale ed alla cultura del socialismo realizzato. Era una forma di egoismo predatorio che era al centro del modello di sviluppo fino agli anni settanta. Se riflettiamo un attimo Schumpeter diceva che c'è una distruzione creativa del capitalismo, cioè il capitalismo distrugge e crea nello stesso tempo, ma anche Marx non è che poi nelle sue riflessioni e nello stesso Manifesto con Hengel la pensasse diversamente. Marx diceva: "Il continuo rivoluzionamento della produzione, l'incessante movimento di tutte le condizioni sociali, l'incertezza in movimento eterno contraddistinguono un'epoca borghese". L'incertezza, la precarietà di questi tempi, l'incessante movimento di tutte le condizioni sociali, il rivoluzionamento della produzione. Questo che cosa significa? Significa che Marx nel suo Manifesto individuava un capitalismo che noi potremmo definire industriale e moderno lo troviamo correttamente interpretato anche nella lettura che nel processo di sviluppo faceva Marx. In quel tipo di lettura c'era la scansione di quello che noi stiamo vivendo in questi anni. Riflettete un attimo. Marx diceva queste cose e che cosa era scritto nel primo capitolo della Bibbia? E' un po' il cuore della

fede ebraico cristiana e della cultura che ci portiamo noi dietro. Diceva che Dio ha creato l'uomo distinguendolo dal resto della natura e che l'uomo è chiamato a dominare sì la natura ma a custodirla ed a coltivarla. Quindi l'uomo non domina soltanto la natura, la deve anche custodire. Vedete un po' che qui in questo tipo di approccio culturale con l'ambiente della nostra tradizione giudaico cristiana c'è sostanzialmente una lettura modernissima di quello che stiamo affermando ora nei nostri giorni. Perché? Perché ci siamo lasciati dietro un ambientalismo fondamentalista che si fondava soprattutto su un approccio che noi potremmo definire neopagano, panteista ed andiamo verso una forma di nuovo ambientalismo, antropocentrico, ma nello stesso tempo rispettoso della natura. Perché è l'uomo che non può essere letto come un tutt'uno con la natura. L'uomo è distinto dal resto della natura, è una sua ammissione da compiere. Riflettiamo un attimo su che cosa è stato l'ambientalismo fino a qualche anno fa e che tutt'ora esiste un tipo di questo ambientalismo. Diceva (inc.) che il gusto di biasimare il presente e di ammirare il passato è profondamente radicato nella natura umana. Noi riteniamo sempre che il passato sia stata l'età dell'oro, che tutti vivevano felici, tranquilli, sereni, che non c'era inquinamento. Pensate a che cosa era il Tamigi nell'ottocento e che cosa c'è ora. Non c'era forma di vita nel Tamigi di vita nell'ottocento, ora si va a pescare sulle sponde del Tamigi. Pensate un poco a che cosa era il mondo, l'Europa, alla fine del 1400. Aspettative di vita massima sui trenta anni, la peste del quattordicesimo secolo. Ora siamo ad aspettativa di vita che per quanto riguarda la media dei paesi sviluppati è di 77 anni. E vediamo un po' qual è la media negli altri paesi. In India di 63 anni, in Indonesia di 66, in Brasile di 68, in Nigeria di 52, nel Congo di 51. Quindi, nonostante tutto, si vive di più. Certo, un miliardo di uomini non ha l'acqua potabile, ma nel 1970 soltanto il 30% dell'umanità aveva accesso alle acque potabili, ora è l'80%. Ancora, il modello di sviluppo che noi ci diamo risponde anche ad un modello culturale che l'uomo ha in quella fase storica. Riflettiamo un attimo sul modello culturale di quello che l'Editto Froghel definisce le società o civiltà idrauliche.

E' un modello culturale centralizzato, pianificato. I territori Maya erano caratterizzati da che cosa? Da canali di drenaggio che trasformavano foreste inabitabili in zone agricole produttive. Queste tecniche di coltivazione presupponevano una burocrazia centralizzata, la stessa burocrazia centralizzata che era presente in Mesopotamia. Cioè in Mesopotamia come nei territori Maya c'era bisogno di una burocrazia centralizzata, quindi di uno statalismo che fosse all'origine di quel modello di sviluppo. Questo perché? Perché quel tipo di crescita economica presupponeva quel tipo di organizzazione della società. Guardate che il ruolo di quello che noi definiamo statalismo, ma il ruolo di quello che noi potremmo definire dell'autorità, è fondamentale. Perché? Perché nella decomposizione dei poteri e nella anarchia medioevale si ha che cosa in Europa? Il blocco dei lavori pubblici, cioè in Europa, nel Medioevo, non ci sono più grandi lavori pubblici, mentre negli stessi anni si aveva una crescita enorme esponenziale della Cina, cioè la Cina aveva un grande sviluppo dei lavori pubblici. Perché? Perché lì c'era comunque una presenza dello Stato. Con questo io che cosa voglio dire? Voglio dire per caso che bisogna restaurare o instaurare una forma di moderno statalismo? No. Dico soltanto che nelle fasi delle varie civiltà si sono avuti modelli di organizzazione di quelle civiltà in modelli culturali anche per quanto riguarda il governo dell'ambiente che rispondevano a quelle che erano delle fasi storiche di quelle società. Allora noi non è che dobbiamo qui inneggiare ora ad una forma di pianificazione centralizzata, ma semmai noi dobbiamo fare in modo che ci sia una forma di crescita della programmazione dal basso, da qui appunto la devoluzione e da qui l'invalizzazione dei ruoli degli enti locali. Ma a questo punto vediamo qual è il ruolo del sistema agenziale. Perché io vi ho parlato poco fa della centralità comunque di una autorità, di un potere che non sia dispotico ma democratico, che è essenziale? E' essenziale nelle società idrauliche, è essenziale anche lo stesso modello di

società romana, è essenziale sempre. Perché vi dico questo? Perché qui vengo a quanto diceva Giorgio Cesari. Perché il sistema delle agenzie è importante in quanto svolge un ruolo di informazione, di protezione, di prevenzione e di controllo ambientale. Cioè in pratica è il cuore di quello che è uno sviluppo ecosostenibile. Uno sviluppo ora può essere inteso come uno sviluppo appunto che ci fonda sulla distruzione creativa del capitalismo schumpeteriano. Sì, il capitalismo è creativo, ma a volte distrugge e distrugge definitivamente i beni della natura, le risorse della natura, quindi ci deve essere qualcosa, qualcuno, che faccia in modo che questa creatività non debordi. Ecco allora che la sensibilità ambientalista induce anche l'imprenditore a coltivare ed a guardare un diverso modello di sviluppo. Noi, ormai anche a livello comunitario, parliamo di responsabilità sociale dell'impresa. La responsabilità sociale dell'impresa che cosa pone come prospettiva? Pone lo sviluppo pulito e l'efficienza energetica. Guardate che alla fine la responsabilità sociale dell'impresa, una impresa appunto che si ponga ad un modello di sviluppo ecocompatibile, ha dei costi marginali inferiori di quelli necessari per esempio per la riduzione delle emissioni. Si spende di più per ridurre le emissioni che per prevenire le emissioni. Pensate al protocollo di Kyoto: se noi volessimo davvero applicare il protocollo di Kyoto al nostro Paese dovremmo impegnare lo 0,8 – 0,9% del nostro PIL l'anno. Sono risorse che dovremmo sottrarre, per esempio, alle politiche sociali, dovremmo sottrarre per esempio a quelle per la propulsione alla trasformazione di un nuovo modello di sviluppo per gli anni a venire. Quindi conviene quello che io definisco lo sviluppo pulito. Ma lo sviluppo pulito di che cosa ha bisogno? Ha bisogno della certificazione ambientale. E quindi la certificazione ambientale che cosa è? E' un sistema di autoriconoscimento. E che cosa è l'autoriconoscimento? E' uno strumento del partenariato. E le agenzie in questa forma di sviluppo di partnership pubblico o privato di responsabilità sociale delle imprese qual è? E' un ruolo fondamentale, non è ruolo soltanto di informazione e di comunicazione, ma è anche un ruolo di controllo e di prevenzione. Ecco perché, secondo me, questo tipo di convegno, questo tipo di riflessione che Giorgio Cesari propone a tutti quanti noi, e che si dipanerà nei prossimi due giorni, è quanto mai necessario per riflettere sul modello che ci siamo dati, sul modello che ci dovremmo dare, per riflettere sui danni di un certo fondamentalismo ambientale, che è dannoso quanto certa distruzione creativa del capitalismo, sulla necessità di fare in modo che ci sia una ecologia di mercato, che si fondi su accordi, su cooperazioni, su interazioni volontarie, su forme di negoziato. Questa è la prospettiva che ci stiamo dando. Guardate che è una prospettiva che si stanno dando anche paesi come la Federazione Russa che escono da fasi devastanti di egoismo predatorio statalista. E' una prospettiva per cui non a caso il Ministero dell'Ambiente della Federazione Russa si denomina Ministero dell'Ambiente, Ministero delle Risorse Naturali, l'ambiente come risorsa. Ecco quindi che questo approccio che stiamo dando alla grande questione ambientale, secondo alcuni irrisolta o irrisolvibile, ma che stiamo affrontando con senso del realismo, di pragmatismo, ma nello stesso tempo anche nel rispetto di quelli che sono i fondamentali ambientali, questo tipo di scelta è quanto mai opportuna, ecco perché oggi il mio amico professor Moncada ed il mio amico Giovanelli sono qui. Moncada sostiene che ha deciso di dedicarsi ad una sorta di controinformazione ambientalista, che la difesa dell'ambiente deve essere portata avanti e deve essere patrocinata da quelli che sono i competenti.



Obiettivo  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali

---

**Abstract**  
**Sessione A**

## ABSTRACT - SESSIONE A

La sessione si sviluppa nel corso di due giornate il 5 e 6 luglio ed è articolata in tre sottosessioni.

La prima, Nuove normative, intende fare il punto sull'attuazione in Italia delle più recenti normative ambientali comunitarie e nazionali con particolare riferimento a due aspetti: le implicazioni sulla pianificazione delle attività da parte dei soggetti istituzionali operanti sul territorio con compiti di controllo e monitoraggio, come le Agenzie per la protezione dell'ambiente regionali e delle province autonome e l'individuazione dei ritardi e delle carenze riscontrate a livello nazionale. All'esame dunque, il VI Programma di azione in campo ambientale dell'UE, lo stato di recepimento e attuazione della direttiva Integrated Prevention Pollution Control, la direttiva Seveso II per i settori e le aziende a rischio di incidente rilevante, la direttiva quadro 2000/60/CE e le norme derivate, le direttive e i regolamenti nazionali sulle sostanze pericolose, il decreto 36/03 sulle discariche dei rifiuti e le norme sulle bonifiche e sugli agenti fisici.

La seconda sessione, Rete dei controlli, affronta le implicazioni delle normative suddette nel campo dei controlli ambientali in relazione alla raccomandazione europea sui requisiti minimi per le ispezioni e alle esperienze organizzative e di pianificazioni sul territorio nazionale, includendo l'esame delle norme tecniche per il rilascio delle autorizzazioni e le reti di monitoraggio e controllo.

Infine il complesso degli strumenti organizzativi per la pianificazione e la prevenzione, le attività della Commissione per la Valutazione di Impatto Ambientale, la Valutazione Ambientale Strategica e i rapporti tra Agenzie, Regioni, ATO, Autorità di bacino ed Autorità locali, costituiscono l'oggetto della terza sessione. Altri strumenti di pianificazione e prevenzione.

## SESSIONE A I – NUOVE NORMATIVE

### **Il VI programma di azione e la nuova normativa europea: principi ispiratori e recepimento a livello nazionale**

Cecilia Brescianini - Donatella Grimaldi - Roberta Cataudella - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA Liguria)

### **Le Agenzie ambientali a fronte delle nuove sfide di prevenzione e riduzione dell'inquinamento da fonte industriale**

Alfredo Pini - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici; Eugenio Lanzi - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente dell'Emilia Romagna (APAT)

### **L'applicazione della normativa IPPC in Emilia-Romagna**

Alessandro Maria Di Stefano - Regione Emilia - Romagna; Eugenio Lanzi - ARPA Emilia-Romagna

### **Le misure di controllo sugli stabilimenti a rischio d'incidenti rilevanti tra aspetti tecnici e gestionali**

Marcello Mossa Verre - ARPAT

**Esperienze operative di collaborazione tra Enti nel settore del controllo delle attività a rischio di incidente rilevante**

Donatino D'Elia, Dino Poggiali - ARPA Marche - Servizio Impiantistica Regionale

**Verifiche ispettive sui sistemi di gestione della sicurezza nelle aziende Seveso II**

Angelo Robotto - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte (ARPA) - Responsabile Coordinamento Regionale Rischio Tecnologico

**L'integrazione delle nuove normative sulle acque nella legislazione nazionale**

Claudio Fabiani - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT)

**La sperimentazione in Toscana sulla proposta di direttiva europea per le acque di balneazione**

Antonio Melley - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Toscana (ARPAT), area per la tutela dell'Ambiente marino, lagunare, lacustre, costiero, e dell'ittiofauna

**Il monitoraggio delle sostanze pericolose: quadro normativo, competenze, standard di qualità, caso applicativo al bacino scolante in laguna di Venezia**

Emilia Aimò, Michele Gerotto - ARPAV Dipartimento Provinciale di Venezia, Servizio Laboratori; Marco Ostoich - ARPAV Dipartimento Provinciale di Padova, Osservatorio Regionale Acque Interne

**Bonifiche. Ruolo del Sistema APAT-ARPA nell'iter autorizzativo previsto nel DM 471 finalizzato alla bonifica dei siti contaminati di interesse nazionale**

Giuseppe Marella, Laura D'Aprile e Salvatore Spina - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) - Servizio Interdipartimentale Emergenze Ambientali - Settore Sistemi Integrati Ambientali

**Nuova normativa nel campo delle radiazioni non ionizzanti (\*)**

Renzo Tommasi, Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT)

(\*) Presente solo nel CD

## IL VI PROGRAMMA DI AZIONE E LA NUOVA NORMATIVA EUROPEA: PRINCIPI ISPIRATORI E RECEPIMENTO A LIVELLO NAZIONALE

*Cecilia Brescianini - Donatella Grimaldi - Roberta Cataudella*  
*Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA Liguria)*

Con il Sesto programma di azione per l'ambiente, in continuità al Quinto programma, vengono fissati priorità e traguardi per la politica ambientale comunitaria fino al 2010 e le linee strategiche europee in tema di sviluppo sostenibile. Le direttrici del Sesto programma sono tese a migliorare l'attuazione della normativa sulla tutela dell'ambiente negli Stati membri, integrare la dimensione ambientale nelle politiche economiche e sociali e nella gestione del territorio, aumentare la collaborazione e la responsabilità con le imprese e l'informazione dei cittadini sull'ambiente. Tale impostazione è rivolta a sviluppare un comportamento trasparente, un dialogo aperto, un coinvolgimento di tutte le parti interessate, nonché una visione integrata dell'ambiente da percepirsi nella sua globalità. In quest'ottica si muove anche la recente legislazione europea riferita alla valutazione di impatto ambientale, alle aziende a rischio di incidenti rilevanti, alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, nonché le nuove direttive di settore. In questo quadro si collocano anche la raccomandazione europea che definisce i criteri minimi per le ispezioni ambientali in impianti industriali ed il regolamento EMAS ad adesione volontaria. E' possibile evidenziare i caratteri comuni contenuti nelle norme europee ed in quelle italiane di recepimento, riconducibili ai principi strategici delineati dalla Comunità Europea.

## LE AGENZIE AMBIENTALI A FRONTE DELLE NUOVE SFIDE DI PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO DA FONTE INDUSTRIALE

*Alfredo Pini - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici;*  
*Eugenio Lanzi Italia - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente dell'Emilia Romagna*

L'avvio dei processi per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) agli impianti esistenti che ricadono nel campo di applicazione della direttiva 96/61/CE, detta IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), ha portato in primo piano la complessità della riforma che ha introdotto nell'ordinamento nazionale l'AIA. Nel contesto di questa nuova strategia, il decreto legislativo 372 del 1999, che recepisce nell'ordinamento nazionale la direttiva IPPC limitatamente agli impianti esistenti, introduce una nuova disciplina per le autorizzazioni ambientali che comporta profili di evidente complessità. Oltre al ruolo istituzionale e consolidato connesso ai controlli ambientali, le conoscenze e gli strumenti di analisi territoriale ed ambientale proprie del sistema delle agenzie possono giocare un ruolo cruciale anche nelle attività di supporto alla valutazione dei progetti per la richiesta del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale della sua revisione o rinnovo. In sintesi, il ruolo che si consolida progressivamente per le agenzie ambientali supera quello inizialmente previsto dalla normativa e si amplia sulla base delle competenze istituzionali delle agenzie ambientali, chiamate anche ad un ruolo di

supporto tecnico scientifico alle amministrazioni nazionali e regionali. Queste evoluzioni saranno lunghe e difficili. Di certo, le agenzie ambientali sono in grado oggi di fornire quella base di conoscenza e quella capacità tecnico amministrativa che sono necessarie per mantenere la credibilità dell'azione dell'intero sistema, impegnato a garantire uno sviluppo tecnologico rispettoso delle esigenze di protezione ambientale.

## L'APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA IPPC IN EMILIA-ROMAGNA

*Alessandro Maria Di Stefano - Regione Emilia-Romagna;  
Eugenio Lanzi - ARPA Emilia-Romagna*

Nel panorama italiano l'attuazione della Direttiva IPPC è affidata ad un arco ampio di "Autorità Competenti": lo Stato, le Regioni e le Province cui le rispettive Regioni hanno trasferito tale ruolo. La Regione Emilia-Romagna, usufruendo della delega prevista nel D.lgs 372/99 secondo la quale le Regioni possono individuare a loro volta le autorità competenti, ha predisposto uno specifico progetto di legge con il quale intende attribuire alle Province il ruolo di Autorità competente adottando un modello che è identificabile "nell'individuazione di un'unica autorizzazione integrata ambientale cui corrisponde un'unica autorità competente che sostituisce le autorizzazioni ambientali preesistenti". Per implementare il modello che porta ad una forte semplificazione del processo autorizzatorio, il Progetto di legge prevede di riportare in capo alle Province tutte le competenze riassorbite nell'AIA, in particolare l'autorizzazione allo scarico in fognature ed all'esercizio delle lavorazioni insalubri in capo ai comuni. Vengono inoltre fissati i rapporti con lo sportello Unico per le Attività Produttive e ridotti i tempi di risposta per le imprese certificate. Con l'obiettivo di colmare le carenze normative statali il Progetto recepisce completamente la direttiva 96/61 anche per i nuovi impianti coordinando la procedura di rilascio dell'AIA con quella della VIA. Infine viene rafforzato il ruolo dell'ARPA attribuendole l'espressione di un parere obbligatorio sul piano di controllo cui sarà assoggettato l'impianto, valorizzando fortemente le sue competenze tecniche che sono messe a disposizione delle Province anche per il supporto tecnico al processo decisionale di rilascio dell'AIA. La nuova organizzazione dei servizi territoriali delle sezioni ARPA che prevede specifiche eccellenze riferite ai principali settori produttivi, costituisce un sicuro punto di riferimento per affrontare questa complessa materia.

## LE MISURE DI CONTROLLO SUGLI STABILIMENTI A RISCHIO D'INCIDENTI RILEVANTI TRA ASPETTI TECNICI E GESTIONALI

*Marcello Mossa Verre - ARPAT*

Come è noto, gli stabilimenti a rischio d'incidenti rilevanti, rientranti nell'ambito di applicazione della Direttiva 96/82/CE ("Seveso II"), devono essere sottoposti, da parte degli Enti competenti, a misure di controllo "concepiti in modo da consentire un esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici, organizzativi e di gestione applicati nello stabilimento...". In particolare, le ispezioni sono finalizzate, da un lato, a permettere che il

gestore possa comprovare di aver adottato misure per prevenire gli incidenti rilevanti e disporre di mezzi sufficienti per limitare le conseguenze di eventuali incidenti, dall'altro, a verificare l'adeguatezza del sistema di gestione della sicurezza adottato. Nell'attuazione pratica delle indicazioni contenute nella Direttiva si pongono alcuni problemi caratteristici in parte del "modello normativo italiano" di recepimento della Direttiva comunitaria, fra i quali: la connessione fra le risultanze dell'istruttoria tecnica sul rapporto di sicurezza e la verifica ispettiva presso uno stabilimento; l'ambito di indagine ed il livello di approfondimento dell'analisi degli aspetti tecnico-impiantistici (e la loro correlazione col sistema di gestione della sicurezza) nel caso di ispezione presso stabilimenti non soggetti a presentazione di rapporto di sicurezza; la necessità di mettere a punto, ed adottare, tecniche ispettive che permettano un esame "incrociato" degli aspetti tecnici e di quelli gestionali. Si tratta, in conclusione, di definire un approccio al problema delle ispezioni (anche più in generale, rispetto al caso specifico degli stabilimenti soggetti alla "Direttiva Seveso") che permetta di conseguire un livello di efficacia ed efficienza adeguati alla complessità della casistica da trattare, approccio sul quale è attualmente in corso una interessante discussione all'interno del sistema agenziale e fra gli addetti ai lavori di tutti gli Enti che contribuiscono allo svolgimento di queste importanti forme di controllo sui rischi industriali.

### **ESPERIENZE OPERATIVE DI COLLABORAZIONE TRA ENTI NEL SETTORE DEL CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

*Donatino D'Elia, Dino Poggiali - ARPA Marche - Servizio Impiantistica Regionale*

La relazione intende illustrare le esperienze operative intercorse nelle Marche tra ARPAM e Vigili del Fuoco, con il sostegno della Regione, nel settore dei rischi di incidenti rilevanti. In particolare vengono descritti ed analizzati le iniziative di verifica e controllo sviluppate congiuntamente da ARPA Marche e Vigili del Fuoco delle Marche correlate alle attività istituzionali previste dal D.Lgs. 334/99, illustrando i risultati che sono scaturiti da tale tipo di collaborazione ed integrazione. Tra le principali iniziative intraprese sono da annoverarsi: le verifiche dei sistemi di gestione della sicurezza in attività ex articolo 6 del D.Lgs. 334/99; le istruttorie dei rapporti di sicurezza in relazione alle funzioni del Comitato Tecnico regionale di Prevenzione incendi; i pareri espressi sulla compatibilità territoriale ed ambientale; l'istituzione di gruppi di lavoro per la definizione del protocollo sulle aree ad elevato rischio di crisi ambientale; il supporto fornito alla Regione Marche per il rinnovo della concessione per attività petrolifera in aziende a rischio di incidente rilevante e per la predisposizione di una nuova base legislativa regionale in materia.

Sono descritti, oltre ai risultati raggiunti in virtù della collaborazione, anche le difficoltà emerse e le soluzioni individuate e proposte per superarle. Vengono infine individuati i settori in cui tale collaborazione potrebbe ulteriormente svilupparsi per il raggiungimento di una maggiore integrazione tra gli organi tecnici che operano in materia.

This report shows the operative experiences existing in the Italian region Marche between the local Environmental Control Agency (ARPAM) and the local Fire brigade in the field of the control and risk assessment of the major risk industrial units. In particular are described the control and inspection activities developed together between ARPA Marche and Marche Fire brigades in the institutional duties given to them on behalf of

the Italian law about the control major hazards installations.

The main steps of this activities are: controls on the safety management systems; Judgement on environment and land use planning; working groups to judge safety reports. Afterwards are described the results obtained and the sectors in which this collaboration should be further developed.

## **VERIFICHE ISPETTIVE SUI SISTEMI DI GESTIONE DELLA SICUREZZA NELLE AZIENDE SEVESO II**

*Angelo Robotto - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte (ARPA) - Responsabile Coordinamento Regionale Rischio Tecnologico*

Pianificazione, coordinamento e criteri predefiniti: lungo queste tre linee programmatiche ARPA Piemonte ha completato nel triennio 2001-2003 il primo ciclo di verifiche ispettive sui Sistemi di Gestione della Sicurezza in circa 80 stabilimenti soggetti all'art. 6 del D.Lgs. 334/99, in accordo con il programma stabilito dalla Regione Piemonte nel 2001. Costituite da esperti dell'ARPA, del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e della stessa Regione, le commissioni ispettive hanno affrontato in modo integrato aspetti trasversali alle specifiche normative di settore, come ad esempio le misure tecnico-gestionali per la prevenzione degli incendi. Ogni verifica ispettiva si è svolta in tre fasi: l'esame preliminare della documentazione richiesta all'Azienda, al fine di verificarne la completezza dei contenuti in riferimento al D.M. 9 agosto 2000; uno o più sopralluoghi in campo, rivolti alla ricerca di evidenze dei sistemi tecnici descritti e alla raccolta di riscontri di attuazione delle procedure di Sistema con il supporto di una lista di controllo adottata con D.G.R. e coerente con i criteri indicati dall'APAT; la redazione del rapporto conclusivo d'ispezione, a cui ha fatto seguito la predisposizione di un cronoprogramma di miglioramento da parte dei gestori degli stabilimenti. Le risultanze di queste ispezioni, tra cui l'esame degli scenari incidentali valutati nelle analisi dei rischi, costituiscono un'importante fonte di dati resi disponibili alla Regione e agli Enti locali per la pianificazione territoriale, in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante, alla ricerca della compatibilità tra l'urbanizzazione e la presenza degli stabilimenti stessi. Un'importante valore aggiunto della conduzione di ispezioni ambientali a cui partecipano in modo coordinato e congiunto esperti di Amministrazioni diverse, oltre alla condivisione delle informazioni già agli atti presso i diversi uffici, è la creazione di modalità di comunicazione preferenziali, che si rivelano strategiche in occasione di emergenze ambientali.

## **L'INTEGRAZIONE DELLE NUOVE NORMATIVE SULLE ACQUE NELLA LEGISLAZIONE NAZIONALE**

*Claudio Fabiani - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT)*

L'evoluzione della normativa comunitaria sulle acque, che ha visto l'emanazione della direttiva 2000/600/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in questo settore, rappresenta uno sforzo d'integrazione delle diverse norme che in materia sono state emanate a partire dagli anni settanta. Il processo presenta importanti riflessi sia a livello comunitario sia a livello delle legislazioni nazionali. I principi concettuali alla base della

direttiva quadro, che pongono la conoscenza dell'ambiente alla base dei programmi e degli obiettivi ambientali da conseguire e puntano ad un approccio precauzionale, all'azione preventiva e alla riduzione del danno e richiedono che l'inquinatore paghi, si riflettono sulle nuove normative appena approvate, come quella sulla qualità delle acque destinate al consumo umano e su quelle in corso di approvazione, direttiva sulla balneazione, o in fase di definizione, direttiva sulla tutela delle acque sotterranee. Questo insieme di nuove norme consentirà di abolire entro 13 anni una serie di direttive sulle acque ritenute superate, mentre altre quali le direttive sulle acque reflue urbane e sui nitrati, ritenute ancora valide, sono già di fatto armonizzate con la direttiva quadro sia in termini di obiettivi sia in termini di strumenti operativi. I riflessi di questo processo d'innovazione legislativa a livello nazionale saranno rilevanti. In Italia si dovranno integrare le norme di base elaborate per la gestione sostenibile e la tutela delle risorse. In particolare i principi e gli obiettivi della legge 183/89 per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo che istituisce i bacini idrografici e richiede l'elaborazione dei piani di bacini, e della legge 36/94 sulle risorse idriche, che definisce il servizio idrico integrato e gli ambiti territoriali ottimali per la gestione, dovranno integrarsi in una norma quadro con il decreto legislativo 152/99 sulla tutela delle acque. Questo processo comporterà una nuova organizzazione territoriale per l'attuazione della politica di gestione e tutela delle acque, lo sviluppo di nuove metodologie di monitoraggio e controllo e di pianificazione delle misure al fine di conseguire l'obiettivo di un buono stato ambientale per tutti i corpi idrici significativi entro il 2016. L'attuazione di questo processo comporterà anche un sostanziale approfondimento della conoscenza dello stato e delle dinamiche evolutive delle risorse idriche.

The new directive 2000/60/CE establishing a common frame for the EU water policy should provide a basis for the integration of old and new legislation for protecting water bodies and promoting a wiser use of water resources. This process will have relevant fallout both at Community and National levels.

The conceptual basis of WFD requires the good knowledge of the environment to develop programmes of measures aiming to reach a good ecological status for all water bodies. The principles of precaution, preventive action, damage rectification and polluters pay, on which the directive was developed, have a strong impact on the new legislation on drinking water as well as on the directives for bathing water and ground water under development. The new set of directive will also contribute to cancel within 13 years a number of old water acts while the urban waste water treatment and the nitrate directives will be maintained for their full implementation as they are coherent with the WFD principles and objectives. The above legislative innovation process will produce a relevant change at national level. In Italy basic legislation for the sustainable water resource management and for water protection should be integrated. The principles of the law 183/89 for the operational organization of the water cycle management, which establish the river basin planning units, the law 36/94 defining the districts for the development of the best practice of the integrated water services, should be re-examined together with the 152/99 water protection act. This process is expected to produce a new territorial organization for the implementation of water policy, to develop new technical tools for monitoring and control and a new more effective approach to the design of river basin management plans aiming to achieve the stated environmental objectives for all water bodies within the year 2016. Moreover a better knowledge of the aquatic environment its status and trends will be obtained.

## LA SPERIMENTAZIONE IN TOSCANA SULLA PROPOSTA DI DIRETTIVA EUROPEA PER LE ACQUE DI BALNEAZIONE

*Antonio Melley - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Toscana (ARPAT), area per la tutela dell'Ambiente marino, lagunare, lacustre, costiero, e dell'ittiofauna.*

La proposta di direttiva europea sulle acque di balneazione (COM(2002)581 definitivo) introduce 2 nuovi parametri microbiologici, enterococchi intestinali ed Escherichia coli. Regione Toscana ed ARPAT hanno elaborato un progetto per verificare l'impatto delle modifiche normative sulla situazione toscana e sul sistema di controllo. Da aprile a settembre 2003, sono state effettuate analisi lungo tutta la costa toscana per confrontare le metodiche, per verificare il significato dei nuovi indicatori fecali e, soprattutto, per valutare la loro influenza sull'attribuzione dell'idoneità alla balneazione. Il confronto tra parametri ha evidenziato che gli enterococchi intestinali possono tranquillamente sostituire gli attuali streptococchi fecali; invece, Escherichia coli fornisce risultati non comparabili con i coliformi fecali. La classificazione è influenzata da questa maggior variabilità, dovuta anche alle diverse metodiche utilizzate (in particolare per il metodo enzimatico miniaturizzato ISO 9308-3) ed alla interferenza di altri microrganismi, specialmente in zone (insulari) e periodi particolari. Nel resto della costa, l'attribuzione della conformità è perfettamente identica tra la direttiva attuale e quella proposta. Un ulteriore punto di perplessità riguarda l'adozione del 95° percentile (nelle sue diverse definizioni di calcolo), come criterio di classificazione, eccessivamente penalizzante e poco adatto alle caratteristiche climatologiche ed antropiche delle nostre coste. In base all'esperienza della stagione 2003 e per aggiornare ulteriormente il sistema di controllo delle acque di balneazione della Toscana, nell'ottica della più moderna normativa ambientale, è stato deciso, di intesa con la Regione Toscana, di proseguire la sperimentazione nel 2004, apportando alcuni cambiamenti al piano dell'anno precedente. In pratica, le più importanti novità introdotte nel 2004 riguardano un approfondimento dei problemi metodologici evidenziati per il parametro E. coli, affiancando alla metodica suggerita dalla Commissione (ISO 9308-3) il metodo su membrana filtrante con TBX Agar, per tutti i campioni e, nei casi dubbi, un conteggio del batterioplancton marino ed una verifica dei ceppi batterici. Infine, dal punto di vista più strettamente gestionale, si è proposto, per la stagione in corso, un nuovo modello di monitoraggio, che trae ispirazione direttamente dalla proposta di direttiva, utilizzando il concetto di "area omogenea", per ottimizzare il controllo (riprendendo quello che già la direttiva del 1976 stabiliva con la "zona di balneazione"), riducendo lo sforzo e mantenendo lo stesso livello di tutela sanitaria ed ambientale.

## **IL MONITORAGGIO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE: QUADRO NORMATIVO, COMPETENZE, STANDARD DI QUALITÀ, CASO APPLICATIVO AL BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA**

*Emilia Aimò, Michele Gerotto - ARPAV Dipartimento Provinciale di Venezia, Servizio Laboratori;  
Marco Ostoich - ARPAV Dipartimento Provinciale di Padova, Osservatorio Regionale Acque Interne*

La direttiva 2000/60/CE stabilisce la necessità di ridurre o eliminare dall'ambiente acquatico le sostanze prioritarie e le sostanze prioritarie pericolose. L'obiettivo è quello di garantire la protezione della salute umana e la salvaguardia dell'ecosistema acquatico. Con il DM 367/2003 è stata data attuazione alla direttiva 76/464/CEE sull'inquinamento provocato da sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico e sono stati fissati standard di qualità dell'ambiente acquatico (acque interne superficiali, acque marino-costiere e lagunari) per le sostanze pericolose. Il nuovo decreto pone il problema dei parametri da ricercare, ma soprattutto delle metodologie analitiche da utilizzare. Come esempio applicativo di una esperienza significativa attuata nel monitoraggio delle sostanze pericolose viene presentato il caso del controllo degli scarichi industriali nell'ambito del bacino scolante in laguna di Venezia, dove la normativa in vigore da alcuni anni risulta particolarmente restrittiva.

The Water Framework Directive 2000/60/EC aims to prevent further deterioration and to protect and enhance the status of aquatic ecosystems with reference to priority substances and to priority hazardous substances. The objective of the directive is to guarantee the human health and aquatic ecosystems protection. With the Decree 367/2003, the directive 76/464/EEC on the pollution caused by hazardous substances discharged in the environment has recently been accomplished and aquatic environment (internal surface waters, coastal, marine and lagoon waters) quality standards have been established. The new decree points out the problem of the parameters to be monitored and of the analytical methodologies to be followed. As an example from a significant experience applied on the priority substances monitoring, the industrial discharges control in the Venice Lagoon's catchment basin, where the regulations that have been carried into effect since some years ago are particularly restrictive, is presented.

## **BONIFICHE. RUOLO DEL SISTEMA APAT-ARPA NELL'ITER AUTORIZZATIVO PREVISTO NEL DM 471 FINALIZZATO ALLA BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI DI INTERESSE NAZIONALE**

*Giuseppe Marella, Laura D'Aprile e Salvatore Spina - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) - Servizio Interdipartimentale Emergenze Ambientali - Settore Sistemi Integrati Ambientali*

Nell'ambito dell'iter autorizzativo dei progetti riguardanti i siti contaminati di interesse nazionale definiti dalla Legge 426/98 (art.1) e dalle successive integrazioni, l'APAT svolge, così come previsto nel DM 471/99 (art.15, comma 2 e 3), attività di supporto al

Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio per l'istruttoria tecnica degli elaborati progettuali.

È di fondamentale importanza, nell'espletamento di questo compito, il coordinamento e la condivisione dei pareri istruttori e delle eventuali attività di sopralluogo, con gli altri Enti chiamati, nell'ambito del DM 471/99 a valutare i progetti di bonifica dei siti di interesse nazionale, ovvero le ARPA delle regioni interessate e l'Istituto Superiore di Sanità.

Alla luce delle considerazioni fin qui esposte APAT, ed in particolare il Servizio Emergenze Ambientali, si è attivato per la realizzazione di protocolli d'intesa con le Agenzie Regionali Per l'Ambiente, aventi come obiettivo non solo la collaborazione per le attività istruttorie dei progetti riguardanti i siti di interesse nazionale, ma anche il supporto tecnico scientifico per attività a queste correlate, quali la redazione dei progetti di caratterizzazione e/o bonifica delle aree di competenza pubblica, l'organizzazione di corsi e seminari su argomenti tecnici specifici (geostatistica, analisi di rischio, ecc.).

Proprio in riferimento alle attività scientifiche inerenti il tema bonifiche l'APAT sta sviluppando, congiuntamente al sistema agenziale, i seguenti argomenti: analisi di rischio assoluta e sulle discariche: (sono in corso di elaborazione, da parte di un gruppo di lavoro coordinato da APAT e costituito da ARPA, ISS, ISPESL e ICRAM, delle linee guida nazionali); analisi di rischio relativa: (inserita nel CTN-TES); censimento dei siti minerari abbandonati: (è in corso di elaborazione da parte di APAT, nell'ambito di una convenzione finanziata dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio); è inoltre operativo un gruppo di lavoro interagenziale, al quale partecipano anche ISS e ICRAM, sui metodi analitici.

According to the 471/99 regulation the Italian Environmental Protection Agency (APAT) plays a key role in the evaluation of the projects of national priority list's sites (defined by the 426/98 Law and subsequent integrations) as a technical support of the Italian Ministry of the Environment. In order to carry on this fundamental activity, APAT has to improve the co-operation with the other Scientific Institutes, especially with National Health Institute (ISS), involved in the evaluation of the remediation projects and with the local environmental authorities (Regional Environmental Protection Agencies) as prescribed by 272/99 regulation. In consideration of the above mentioned tasks APAT, with its Environmental Emergencies Service, is developing standard communications protocols for the emission of projects evaluation documents agreed with the Regional Environmental Protection Agencies (ARPAs). APAT also offers its technical and scientific support to the regional agencies for the development public sites characterization plans and the organization of training courses and seminars on specific technical subjects (geostatistic, risk analysis, etc.) APAT is also developing, in cooperation with other scientific institutes and with the regional agencies, technical guidelines for environmental risk analysis and comparative risk analysis (with CTN-TES) and is operating on census the of the abandoned mining sites on a contract funded by the Ministry of Environment. Furthermore a work-group on analytical method is now in activity with the participation of all the regional agencies and national scientific institutes.

## SESSIONE A2 - RETE DEI CONTROLLI

### **Integrazione di competenze e funzioni nel controllo ambientale: l'ARPA Valle D'Aosta e il piano triennale coordinato di controllo dell'ambiente 2002 - 2004**

C. Albonico, D. Ducourtil, C. Frezet, G. Manassero, D. Panont, R. Sordi - ARPA Valle d'Aosta, Sezioni Rischio Industriale e Amianto, e Acqua-Suolo-Rifiuti

### **Organizzazione della vigilanza in ARPA Piemonte**

Massimo Boasso - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte (ARPA) Coordinamento Settore Tutela - Sede Centrale

### **Controllo integrato in Aziende IPPC**

Anna Maria Livraga - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte (ARPA) Dirigente - Dipartimento Provinciale di Vercelli

### **Sistemi di gestione della sicurezza, compatibilità territoriale ed ambientale in aziende a rischio di incidente rilevante**

Francesco Astorri, Manuela Caparresi, Gianfranco Capponi, Alberto Ricchiuti ARPA Emilia Romagna Maurizio Lombardi, Romano Stefanelli; ARPA Friuli Venezia Giulia Glauco Sgangero ARPA Piemonte Angelo Robotto

### **Esperienze integrate Agenzie EVVF: sistemi di gestione della sicurezza in aziende a rischio di incidente rilevante in connessione con l'attività petrolifera**

Mario Morcone - Alberto d'Errico - Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

### **Lo sviluppo della normativa tecnica di riferimento per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale nel settore della produzione di piastrelle di ceramica**

G. Timellini Centro Ceramico Bologna G. Busani - ARAPER, Modena A. Canetti - Italia - Assopiastrelle, Sassuolo

### **Ipotesi di lavoro per il rilascio dell'autorizzazione ambientale integrata in un'area industriale complessa: il caso del Petrochimico di Ravenna**

Sergio Baroni Provincia di Ravenna, Licia Rubbi Arpa ER Direttore Sezione Provinciale di Ravenna

### **L'analisi dei cicli produttivi quale attività trasversale a supporto di valutazione, controlli e strumenti di gestione**

Valerio Vecchiè - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Piemonte

### **Il controllo degli organismi geneticamente modificati**

Bucci Sabattini Maria Antonietta - ARPA Emilia Romagna Ceccone Sandro - ARPA Friuli Venezia Giulia Cristiano Carmela - ARPA Toscana Rigoli Franco - ARPA Veneto Viglione Daniela Italia - ARPA Liguria Vescovi Claudia - APPA Bolzano

**Il modello del sistema dei controlli ambientali delle Agenzie per la protezione dell'ambiente come delineato nei progetti finanziati dalla legge 93/2001**

Maurizio Colagrossi - APAT- Dipartimento

**Il monitoraggio ai fini del controllo sullo stato ambientale marino-costiero dell'Adriatico nord-occidentale**

Ferrari Carla Rita, Montanari Giuseppe, Ghetti Anna, Mazziotti Cristina, Serra Stefano - ARPA Emilia Romagna Struttura Oceanografica Daphne

**Qualità ambientale della fascia costiera marchigiana: balneabilità, biocenosi e sedimenti superficiali**

Ferdinando De Rosa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche; Direttore Tecnico-Scientifico

**Risultanze del monitoraggio della frazione inalabile delle polveri (PM10) nell'area di Taranto**

M. Menegotto, N. Virtù, F. Catucci, C. Gugliotti, M. Medici, M. Miceli, G.Piscozzo, B. Valenzano - Progetto SIMAGE - ARPA Puglia – Dipartimento di Taranto

**Il monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee: protezione e prevenzione della risorsa idrica sotterranea del Veneto**

Filippo Mion, Angelo Ferronato, Cinzia Boscolo - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV)

**Il trasferimento dell'ex servizio idrografico e mareografico nazionale dello stato alle regioni: situazione e prospettive**

Giuseppina Monacelli - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT) Responsabile del Servizio Idrologico e Acque Interne

**La rete nazionale dei centri funzionali di protezione civile: ruolo del sistema agenziale, nuove procedure di controllo e gestione del rischio meteoidrogeologico**

Paola Pagliara - Dipartimento di Protezione Civile Nazionale

**Recupero e trattamento dei sedimenti**

Fabio Fava (\*) & Pietro Canepa (\*\*) Italia – (\*) Facoltà di Ingegneria, Università di Bologna e INCA & (\*\*) Dipartimento di Chimica Industriale, Università di Genova, e INCA

**Sistemi informativi per l'ambiente: un esempio di sistema integrato**

Giampietro Boniardi (Direttore Pianificazione e Sviluppo Consociate), Roberto Mazzilli (Direttore Tecnico), Emanuela Seregni (Application Manager Ambiente), Gaia Corbetta (Marketing Specialist Ambiente e Mobilità) – Project Automation S.p.A.

**Progetto monitoraggio della desertificazione**

Pasquale Ferrara, Direttore Generale ARPAB - Bruno Bove, Direttore Tecnico ARPAB - Maria Lucia Summa, Coordinatore Progetto Desertificazione ARPAB - Carlo Glisci, Ufficio Risorse Idriche - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente di Basilicata

**Il primo esempio di atlante ambientale regionale: la cartografia tematica dei controlli (\*)**

C. Dalise, Franco Scarponi, Responsabile Progetti Speciali Direzione Generale ARPA Campania - Italia - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania - ARPAC

**La proposta della linea guida "Sistemi di monitoraggio" nell'attuazione della normativa IPPC (\*)**

E. Lanzi, ARPA. E. R

**La raccomandazione europea sui requisiti minimi per le ispezioni ambientali. Regolamento ed attività del sistema agenziale (\*)**

P. P. Milella, APAT

**Implementazione di utilizzo del sistema informativo per l'attività di controllo (\*)**

M. Sarno, Comando Carabinieri Tutela Ambiente

**I criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione d'impatto acustico e della valutazione del clima acustico (\*)**

Maurizio Poli\*, Anna Callegari I, Sergio Garagnani\*\*

\*ARPA, Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna

\*\*Regione Emilia-Romagna

(\*) Presente solo nel CD

## INTEGRAZIONE DI COMPETENZE E FUNZIONI NEL CONTROLLO AMBIENTALE: L'ARPA VALLE D'AOSTA E IL PIANO TRIENNALE COORDINATO DI CONTROLLO DELL'AMBIENTE 2002 - 2004

*C. Albonico, D. Ducourtil, C. Frezet, G. Manassero, D. Panont, R. Sordi - ARPA Valle d'Aosta, Sezioni Rischio Industriale e Amianto, e Acqua-Suolo-Rifiuti*

Il Piano Triennale Coordinato di controllo dell'ambiente 2002 - 2004 è fondato su una integrazione di competenze tecniche e istituzionali tra Amministrazione Regionale (Assessorato al Territorio e Ambiente), ARPA Valle d'Aosta e Corpo Forestale Regionale, al fine di condurre un'attività sistematica di controllo e ispezione in specifici settori produttivi: falegnamerie, carrozzerie, attività produttive con più di 100 addetti, impianti di recupero rifiuti in procedura semplificata, depuratori, discariche per rifiuti inerti (ex 2a categoria tipo A). Il Piano comprende una prima fase di censimento per le attività da sottoporre a controllo, a cui segue una raccolta di informazioni, attraverso schede appositamente predisposte, sulle dimensioni dell'attività, sugli impatti ambientali e sulle azioni di contenimento già adottate. L'ARPA, attraverso l'Assessorato regionale competente, segnala i provvedimenti necessari per adeguarsi alla normativa vigente, e, in ogni caso, per diminuire l'impatto ambientale. Il Corpo Forestale Regionale provvede a verificare l'avvenuta attuazione dei provvedimenti indicati e a sanzionare eventuali inadempienze. A maggio 2004, per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, è stato completato il controllo sulle carrozzerie, ed è in pieno svolgimento l'attività sulle falegnamerie. Su questo tipo di attività sono attualmente in corso anche le verifiche per quanto riguarda la gestione dei rifiuti. Sono già conclusi i controlli sulle attività produttive con più di 100 addetti, sugli impianti di recupero rifiuti in procedura semplificata, sui depuratori e sulle discariche di 2a categoria tipo A. Terminata la serie dei controlli, l'esperienza acquisita sulle problematiche ambientali dei settori produttivi considerati permetterà di individuare prescrizioni concernenti modalità operative e azioni di riduzione delle emissioni, comuni ai comparti individuati, da inserire nelle autorizzazioni ambientali previste dalla normativa vigente, nella prospettiva di ottimizzare la compatibilità ambientale delle aziende medesime. Nell'intervento verranno evidenziate e discusse le positività emerse e le criticità incontrate nella attuazione del piano.

The environmental control plan 2002 - 2004 is based on the integration of technical competences and authority coordination among the Regional Government, the ARPA Valle d'Aosta and the Regional Forest Corps. The aim of this plan is to carry out systematic controls in definite productive sectors: joiner's workshops, body shops companies with more than 100 workers, waste recycling plants, water purification plants, inert waste dumps (ex 2nd class - type A). The first phase of the plan is a census of the activities to submit to the control. It is followed by a data collection on the dimension of the company, on the environmental impacts of the activity and on the mitigations of the impacts already achieved. The ARPA, through the Regional Administration, indicates the actions to conform to the law requirements, and to reduce the environmental impact. The Regional Forest Corps verifies the accomplishment of the prescriptions and fines any non-fulfilment. As regards the emissions of pollutants in the atmosphere, controls on body shops were completed in May 2004, and controls on joiner's workshops are in progress. In this sector, controls on waste management are in progress, too. The controls on companies with more than 100 workers, waste recycling plants, water purification

plants and inert waste dumps are already concluded. At the end of the controls, the experience gained in these sectors will allow to define prescriptions on the reduction of the specific emissions. These prescriptions should be put in the regulatory licences, in order to optimize the environmental compatibility of the production cycles. In this work, the positive results of this experience, as well as the problems we met with, will be exposed.

## ORGANIZZAZIONE DELLA VIGILANZA IN ARPA PIEMONTE

*Massimo Boasso - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte (ARPA)  
Coordinamento Settore Tutela - Sede Centrale*

Arpa Piemonte ha da poco approvato il nuovo Regolamento organizzativo in cui viene sancita la divisione funzionale tra attività di tutela e quelle di produzione. A seguito di tale decisione, è in atto una proposta di riorganizzazione delle attività di tutela, tesa soprattutto ad evidenziare la necessità di supporti operativi e formativi che garantiscano uno strategico aggiornamento del sistema dei controlli, in attuazione dei principi riportati nella Raccomandazione Europea 2001/331 sui criteri minimi delle ispezioni ambientali. L'intervento illustra le modalità operative che si pongono a base dell'intervento organizzativo in materia di tutela e controllo in atto in Arpa Piemonte. In particolare saranno illustrate le proposte operative necessarie e a servizio delle attività di tutela rappresentate dalla ricerca della certificazione alla norma ISO 9001, dal supporto documentale e normativo, dalla formazione di tutto il personale, dalla rendicontazione delle attività, dalla gestione delle relazioni esterne tese all'informazione dei principi ispiratori delle attività di controllo - sostenibilità ambientale e trasparenza dell'attività di controllo, dalla gestione della logistica. I documenti di riferimento a supporto dell'intervento organizzativo sono le pubblicazioni IMPEL in materia di ispezioni ambientali.

## CONTROLLO INTEGRATO INTEGRATO IN AZIENDE IPPC

*Anna Maria Livraga - Italia - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte (ARPA) Dirigente - Dipartimento Provinciale di Vercelli*

L'intervento presenta il risultato dell'esperienza realizzata a livello interdipartimentale in Arpa Piemonte nel corso del 2003 relativamente al controllo integrato, in particolare presso aziende ricadenti in alcuni settori della direttiva IPPC. Si è proceduto a delineare un metodo di analisi comune (in linea con la Raccomandazione Europea 2001/331) anche attraverso l'elaborazione di schede di settore propedeutiche alla compilazione di bilanci di materia/energia e all'individuazione di indicatori ambientali significativi. Sono stati inoltre predisposti strumenti informatici attraverso i quali è possibile confrontare le performance ambientali delle aziende del settore relazionandole con le migliori tecniche disponibili e le nuove normative ambientali. Particolare attenzione è stata posta all'integrazione di tali modalità di controllo all'interno delle procedure interne del sistema qualità di cui alla ISO 9001.

**SISTEMI DI GESTIONE DELLA SICUREZZA.  
COMPATIBILITÀ TERRITORIALE ED AMBIENTALE  
IN AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE  
RILEVANTE**

APAT Francesco Astorri, Manuela Caparresi, Gianfranco Capponi, Alberto Ricchiuti ARPA Emilia Romagna Maurizio Lombardi, Romano Stefanelli; ARPA Friuli Venezia Giulia Glauco Sgangero ARPA Piemonte Angelo Robotto

Gli incidenti rilevanti determinano una categoria di problemi ambientali completamente a se stante e sono fonte di particolare apprensione a causa di vari fattori: la potenziale portata dei loro effetti (da cui l'interesse dei media e del pubblico), la loro imprevedibilità (da cui la sensazione della mancanza di controllo e la difficoltà di garantire adeguate misure di emergenza) e l'incertezza riguardo alle loro conseguenze. Spesso si dispone di scarse conoscenze riguardo ai percorsi che le sostanze eventualmente rilasciate potrebbero compiere nell'ambiente e al loro impatto su quest'ultimo e sulla salute, e tale incertezza è ulteriormente accresciuta dalle interazioni, talvolta imprevedute, che tali eventi possono avere con l'ambiente circostante nel momento in cui si verificano. Sebbene i dati relativi agli eventi occorsi in passato possano fornire utili indicazioni riguardo alle conseguenze ambientali di possibili eventi futuri, la complessità delle cause responsabili di questi episodi (che investono anche aspetti sociali) e la natura sito-specifica delle interazioni con l'ambiente rendono difficoltosa la formulazione di previsioni a riguardo. Analizzando le cause e i meccanismi di contaminazione del sottosuolo, nonché le tecniche di analisi di vulnerabilità degli acquiferi consolidate a livello internazionale e nazionale, è stata elaborata, grazie allo scambio di informazioni tra i soggetti tecnici coinvolti nel processo di valutazione della documentazione fornita dai gestori, nella fattispecie APAT, ARPA e CNVVF, riuniti in un gruppo di lavoro *ad hoc*, una metodologia operativa da applicare nella valutazione del rischio con conseguenze per l'ambiente associato al rilascio incontrollato di sostanze pericolose. Le risultanze scaturite da tale lavoro si propongono come supporto decisionale alle autorità per l'individuazione delle azioni più efficaci atte a prevenire e/o ridurre la probabilità e l'entità di un "inquinamento" e di danni dei ricettori ambientali in caso d'incidente, nonché nella pianificazione urbanistica ai sensi D.M. 9 maggio 2001 *Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante* con particolare riferimento, in questo secondo caso, alla localizzazione di nuovi stabilimenti (o modifica di quelli esistenti) ed alla costruzione di nuovi insediamenti o infrastrutture (vie di comunicazione, zone residenziali, ecc.) attorno agli stabilimenti stessi. In questo senso la metodologia viene messa a disposizione anche dei gestori, pur non prefigurandosi come sostitutiva delle analisi richieste ai sensi del D.Lgs. 334/99.

Major accidents determine a particular set of environmental problems which generate attention because of: their potential dangerous effects (attention of the public and of the media), their not well known behavior (sensation of "out of control" development of the scenarios and difficulty to guarantee adequate emergency measures) and the uncertainty on expected consequences. Quite often, very few information are available about the real path through which dangerous substances, accidentally released, can reach sensible environmental elements and about the consequent effects on these and on human health. The uncertainty is even higher if there are interactions, most of which are difficult to predict, with the surrounding environmental elements when the accident occur. Even if

data of past accidents can provide useful information to be used for evaluation of possible accidents, the complexity of the causes responsible for these events and the site-specific interactions with the environment are such that it is difficult to make any provisional assessment. Analyzing causes and mechanisms of subsoil contamination and techniques for the vulnerability analysis, at national and international level, an ad hoc group of experts, belonging to APAT, ARPA and CNVVF, elaborated a methodology to apply in order to evaluate the risk in case of relevant accidents with release of substances dangerous for the environment. The work done is proposed as a decisional support tool for the authorities to identify more effective actions to prevent and/or reduce the probability and size of an event of "pollution" and damage of sensible environmental elements in case of relevant accidents. The methodology can be used also as a support for land use planning according with D.M. 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante" with reference to siting of new establishments (or modification of the existing) and building of new civil structures and infrastructures (roads, residential areas, etc.) in the vicinity of the establishments. The methodology is also available to operators but is not usable as a substitute for the evaluation required by D.Lgs 334/9.

### **ESPERIENZE INTEGRATE AGENZIE E VVF: SISTEMI DI GESTIONE DELLA SICUREZZA IN AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE IN CONNESSIONE CON L'ATTIVITÀ PETROLIFERA**

*Alberto d'Errico - Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - Vice-Capo Dipartimento Vicario -  
Ispettore Generale Capo Del C.N.VV.F.*

#### **Visite ispettive condotte ai sensi del DM 5/11/1997 (1997-1999)**

A partire dalla fine del 1997, in applicazione del DM Ambiente 5/11/1997, CNVVF, APAT e ISPESL hanno collaborato per l'effettuazione di visite ispettive presso stabilimenti a rischio d'incidente rilevante. Dall'analisi dell'attività ispettiva svolta dal 1997 al 1999 è emerso che le ispezioni hanno portato un effetto positivo in termini di attenzione delle società agli aspetti gestionali riguardanti la sicurezza.

#### **Visite ispettive condotte dopo l'emanazione del D.Lvo 334/99**

Dall'analisi delle ispezioni condotte a valle dell'emanazione del D.Lvo 334/99 si riscontrano i seguenti elementi significativi:

- ulteriore aumento del livello di consapevolezza e competenza delle aziende in tema di sicurezza gestionale e ambientale, rispetto ai precedenti cicli ispettivi;
- in alcuni casi, mancato coordinamento tra i vari sistemi di gestione aziendali: Sistema Gestione Sicurezza, Sistema Ambientale, Sistema Qualità;
- in alcune realtà aziendali piccole, con ridotto organico, pur essendo previste le figure delegate per la sicurezza, la delega non è efficace per mancanza di autonomia gestionale, organizzativa e finanziaria del responsabile per la Sicurezza rispetto alle funzioni addette alla Produzione.

#### **Specificità delle attività petrolifere**

In linea di massima, dalle ispezioni condotte nelle raffinerie e impianti petrolchimici italiani è emersa una situazione di eccellenza dal punto di vista del know-how progettuale

e gestionale, della diffusione della cultura della sicurezza a tutti i livelli aziendali, della registrazione di incidenti, quasi-incidenti, anomalie.

Un eccezionale laboratorio di verifica e sperimentazione sono state le ispezioni condotte tra il 1998 e il 2001 presso tutte le aziende a rischio d'incidente rilevante a soglia alta nell'area industriale Augusta-Priolo-Melilli (SR). I risultati di queste visite ispettive "a tappeto" hanno costituito il nucleo iniziale per la elaborazione del decreto sul rischio d'area (art.13 del D.Lvo 334/99), di prossima emanazione.

Dalla complessa attività ispettiva nell'area industriale di Siracusa sono emersi alcuni elementi suscettibili di miglioramento:

- verifica prestazioni di sicurezza (analisi indicatori e misure conseguenti);
- effettiva autonomia responsabili della sicurezza;
- recupero ed utilizzo dell'esperienza da incidenti occorsi, anche in impianti similari;
- miglioramento dei Piani di Emergenza Interna (sperimentazione);
- verifica interna del raggiungimento degli obiettivi di formazione e addestramento: pur essendo sempre previste attività specifiche di formazione sui rischi di incidente rilevante, non sempre viene effettuata una verifica dell'efficacia dei corsi di formazione e addestramento personale ditte terze.

## **LO SVILUPPO DELLA NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO PER IL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE NEL SETTORE DELLA PRODUZIONE DI PIASTRELLE DI CERAMICA**

*G.Timellini Centro Ceramico Bologna - G.Busani - ARPA Emilia Romagna - Modena A.Canetti - Assopiastrelle, Sassuolo*

L'industria italiana delle piastrelle di ceramica si qualifica, a livello nazionale ed internazionale, come un settore molto attivo da oltre venticinque anni nella riduzione e prevenzione degli impatti ambientali e nella protezione dell'ambiente. Un importante risultato di questo impegno è che le tecnologie e tecniche correntemente impiegate dall'industria italiana delle piastrelle sono in linea con le prestazioni ambientali associate alle BAT. L'industria italiana delle piastrelle di ceramica possiede altresì un'affidabile conoscenza dei propri impatti ambientali, basata su un monitoraggio in parte prescritto dalle leggi e regolamentazioni attuali, ed anche sulla disponibilità di affidabili valori di riferimento per la valutazione. Queste caratteristiche dell'industria italiana delle piastrelle di ceramica sono la base sulla quale viene costruito e proposto uno schema di procedura per la richiesta e la concessione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Di questa procedura si dimostreranno sia la piena coerenza con gli obiettivi della Direttiva IPPC, sia la buona ed efficiente praticabilità da parte delle industrie ceramiche italiane. Vengono illustrate anche le ricadute positive che le nuove condizioni di autorizzazione, secondo la Direttiva IPPC, potranno avere per la competitività internazionale delle industrie ceramiche italiane.

## **IPOTESI DI LAVORO PER IL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE INTEGRATA IN UN'AREA INDUSTRIALE COMPLESSA: IL CASO DEL PETROLCHIMICO DI RAVENNA**

*Sergio Baroni, Provincia di Ravenna - Licia Rubbi, ARPA Emilia Romagna, Direttore Sezione Provinciale di Ravenna*

Il progetto di legge regionale, in applicazione del D.Lgs. 372/99, prevede che sia designata la Provincia quale autorità competente al rilascio delle AIA, salvo quanto previsto dall'art. 77 della legge finanziaria 2003, dando perciò ad essa un ruolo centrale ed univoco nella emanazione di tali provvedimenti. Per affrontare questo nuovo approccio integrato la Provincia, con il supporto fondamentale di Arpa, deve definire un nuovo quadro operativo, che va dagli aspetti più propriamente organizzativi, quali la individuazione/organizzazione di un ufficio e di un team di persone che sia, in collaborazione con ARPA, in grado di valutare ed istruire le pratiche redatte secondo la modulistica deliberata dalla Regione, a quelli più operativi, al fine di rilasciare autorizzazioni sulla base di criteri di valutazione omogenei sul confronto con le BAT per ogni settore produttivo presente nell'allegato I del DLGs 372. L'AIA, che esamina globalmente la prestazione ambientale dell'impianto e lo valuta in modo integrato, deve tener conto necessariamente, col contributo di Arpa, del contesto ambientale in cui esso è inserito, attraverso il costante monitoraggio degli indicatori ambientali del sito. La Provincia di Ravenna si caratterizza per la presenza di un polo chimico. L'art. 77 della finanziaria 2003 richiama una definizione di "impianto chimico integrato" che non chiarisce però i criteri per attribuire la competenza di rilascio dell'AIA alle autorità locali o allo Stato. Un gruppo di lavoro ARPA ER, Provincia di Ravenna e di Ferrara, Basell, Polimeri Europa, propone una possibile lettura della definizione esaminando alcuni casi di impianti presenti nel Polo Chimico di Ravenna. Si esamina inoltre utilizzo della LG Nazionale sulla CHIMICA per il rilascio dell'AIA, osservazioni e proposte.

## **L'ANALISI DEI CICLI PRODUTTIVI OUALE ATTIVITÀ TRASVERSALE A SUPPORTO DI VALUTAZIONE. CONTROLLI E STRUMENTI DI GESTIONE**

*Valerio Vecchiè - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Piemonte*

La relazione ha come obiettivo la presentazione dell'approccio metodologico dell'analisi dei comparti produttivi relativamente all'ambito ambientale.

Tale metodologia è stata sviluppata sulla base di un'analisi critica del sistema dei controlli ambientali, per lo più settoriali, per consolidare l'attività di controllo che si basi su un approccio integrato che definisca la tipologia degli accertamenti da eseguire, partendo dall'analisi delle realtà territoriali e produttive e verificando il possibile impatto sul complesso delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo). Gli obiettivi che si prefigge e che verranno illustrati si possono così riassumere:

- dotare le Agenzie Ambientali di uno strumento che consenta di affrontare le attività di analisi ambientale, sulla base dell'individuazione preventiva dei punti critici del ciclo e dell'impiego delle risorse di uno specifico settore produttivo;

- garantire la necessaria uniformità su tutto il territorio nazionale della metodologia di analisi, in modo da assicurare omogeneità di approccio per insediamenti produttivi omologhi - tenendo conto ovviamente delle specificità degli impianti e dei processi in relazione alle differenti realtà territoriali ed amministrative;
- diffondere una cultura dell'analisi del ciclo produttivo come punto di partenza per l'analisi ambientali, per la definizione delle strategie di miglioramento, per l'individuazione delle matrici particolarmente vulnerabili - legate alle situazioni territoriali in cui sono ubicate le attività produttive - e per la valutazione delle soluzioni eventualmente già adottate, allo scopo di minimizzare l'impatto e/o il rischio ambientale;
- stimolare e facilitare il confronto con le Organizzazioni Produttive e Sociali, in particolare sugli strumenti operativi di attuazione delle politiche ambientali. Nel corso della relazione verranno presentati casi concreti di applicazione del metodo in alcuni comparti (ceramiche, galvaniche, cartario, fonderie).

The relation has as objective the presentation of the methodological approach of the analysis of productive fields relatively to environment. Such methodology has been developed on the base of a critical analysis of the system of the environmental controls for most sector in order to consolidate the control activity that bases on an integrated approach that defines the type of assessments to execute, leaving from the analysis of territorial and productive truths and verifying the possible impact on the complex of the environmental matrices (air; water; land). The targets that it fixes and will come illustrates to you can therefore be reassumed:

- equip the Environmental Agencies of an instrument that concurs to face the activities of environmental analysis, on the base of the preventive location of the critical points of the cycle and the employment of resources for a specific productive field;
- guarantee the necessary uniformity on all the national territory of the analysis methodology, to assure homogeneity of approach for analogous productive takeovers – taking in account obviously of the specificities of plants and processes in relation to the different territorial and administrative truths;
- diffuse a culture of the productive cycle analysis as point of departure for the environmental analysis, for the definition of improvement strategies, for the location of particularly vulnerable matrices - tied to the territorial situations in which the productive activities are located - and for the evaluation of the solutions eventually already adopted, in order to minimize the impact and/or the environmental risk;
- stimulate and facilitate the comparison with the Productive and Social Organizations, in particular on the instruments of performance of the environmental policy.

In the course of the relation there will come introduced to you concrete cases of application of the method in some productive fields (ceramic, galvanic, paper, foundries).

## IL CONTROLLO DEGLI ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI

*Bucci Sabattini Maria Antonietta - ARPA Emilia Romagna - Ceccone Sandro - ARPA Friuli Venezia Giulia - Cristiano Carmela - ARPA Toscana - Rigoli Franco - ARPA Veneto - Viglione Daniela Italia - ARPA Liguria - Vescovi Claudia - APPA Bolzano*

Nel mondo, alla fine dell'anno 2002, erano in campo 60 milioni di ettari di piante modificate geneticamente, di cui 39 milioni in USA, 13,5 in Argentina, 3,5 in Canada, 2,1 in Cina, per un totale di 6 milioni di aziende agricole. Tra i vantaggi dell'agricoltura genetica vi è l'aumento della resa dei raccolti che secondo alcuni autori può arrivare sino al 10%.

Riguardo ai rischi per l'ambiente il principale pericolo è rappresentato dalla possibile migrazione di geni dalle piante modificate alle varietà naturali, con perdita di biodiversità. Sono stati ipotizzati anche rischi per la salute dei consumatori tra i quali l'aumento della resistenza ad antibiotici, l'insorgenza di reazioni allergiche, la comparsa di effetti tossici. Nel mondo la problematica relativa alla produzione e commercializzazione di vegetali transgenici ha visto schierarsi due gruppi contrapposti: da un lato i paesi produttori, ovviamente favorevoli al libero commercio delle piante GM e contrari alla etichettatura dei prodotti; dall'altro gli stessi paesi europei, che di fatto sono sostanzialmente contrari all'importazione non controllata di vegetali G.M. Recentemente il Parlamento Europeo si è espresso in tema di tracciabilità e di etichettatura di alimenti e mangimi contenenti O.G.M. con i Regolamenti (CE) n. 1829/2003 e 1830/2003. In Italia attualmente non è possibile utilizzare sementi modificate per la semina in campo. Per garantire il rispetto delle norme comunitarie che tutelano non solo i consumatori ma anche l'ambiente gli organismi preposti ai controlli (Ispettorato Centrale Repressione Frodi, AUSL, ARPA, NAS, IZS) hanno da tempo impostato campagne di monitoraggio. Questo lavoro si pone l'obiettivo di presentare i dati relativi ai controlli analitici eseguiti dalle ARPA/APPA delle Regioni Piemonte, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romana, Toscana, Liguria e della Provincia Autonoma di Bolzano. Indagati complessivamente poco meno di 2.000 campioni di matrici alimentari (tra cui prodotti dell'agricoltura biologica ed alimenti per la prima infanzia) provenienti dal circuito della grande distribuzione ed anche piante di mais in campo (oltre 250 ettari in Emilia Romana) provenienti da sementi sospette. I risultati (oltre il 10% dei campioni indagati contiene alimenti transgenici e circa il 21% dei campi è risultato contaminato da sementi modificate) fotografano uno spaccato di realtà che lascia capire quanto ancora su questa materia occorra lavorare, non solo sull'aspetto della tracciabilità e su quello delle garanzie ai consumatori, ma anche relativamente ad una valutazione puntuale dei rischi che l'ambiente corre in caso di ricacci o di generazione di ibridi tra specie sessualmente compatibili.

## **IL MODELLO DEL SISTEMA DEI CONTROLLI AMBIENTALI DELLE AGENZIE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE COME DELINEATO NEI PROGETTI FINANZIATI DALLA LEGGE 93/2001**

*Maurizio Colagrossi - APAT- Dipartimento AMB*

L'occasione offerta dalla Legge 93/2001 di finanziamento sui temi del rafforzamento del sistema agenziale dei controlli ambientali è stata colta dai proponenti, che hanno saputo mobilitare al meglio le proprie capacità progettuali e di trasferimento di competenze secondo uno schema che ha visto la partecipazione di tutti i nodi della rete delle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente, anche se con differenti livelli di coinvolgimento in quanto necessariamente funzione del proprio grado di esperienza. Al momento, superata la fase di valutazione e di integrazione delle proposte progettuali presentate, è possibile tentare una prima valutazione della risposta fornita dal sistema agenziale nel suo complesso e si può cercare di fornire alcune indicazioni preliminari, sia sotto il profilo tecnico che organizzativo, anche al fine di eventuali perfezionamenti del processo di assegnazione delle risorse. Viene inoltre discussa l'ipotesi di modello del sistema dei controlli che una tale risposta sottende e che potrebbe, nel rispetto dell'autonomia tecnico-organizzativa di ciascuna Agenzia, portare ad una razionalizzazione delle risorse economiche ed umane del sistema APAT/ARPA/APPA nel suo complesso.

## IL MONITORAGGIO AI FINI DEL CONTROLLO SULLO STATO AMBIENTALE MARINO-COSTIERO DELL'ADRIATICO NORD-OCCIDENTALE

*Ferrari Carla Rita, Montanari Giuseppe, Ghetti Anna, Mazziotti Cristina, Serra Stefano - ARPA  
Emilia Romagna Struttura Oceanografica Daphne*

La tutela dell'ambiente marino-costiero è attualmente richiamata in specifiche normative nazionali (D.Lgs 258/00 ex D.Lgs 152/99, L.979/82) e regionali (L.R. 39/78, L.R. 44/95, L.R. 3/99). Fin dal 1978 la Struttura Oceanografica Daphne ha attuato un piano di controllo a frequenza settimanale su una rete di 42 stazioni che si estendono dal Delta Po a Cattolica e da costa fino a 10 Km al largo, con l'obiettivo di caratterizzare lo stato qualitativo ambientale dell'ecosistema marino. In particolare le finalità della rete di monitoraggio sono:

- classificazione dello stato ambientale delle acque costiere antistanti la costa emiliano-romagnola in risposta alle domande normative;
- variazione spazio-temporale delle concentrazioni dei macrodescrittori con particolare riferimento ai nutrienti ed agli indicatori di biomassa microalgale;
- caratterizzazione idrologica dell'area ed identificazione dei gradienti;
- correlazione tra le concentrazioni dei nutrienti (fosfati e nitrati) rilevati in mare in rapporto ai carichi veicolati dal bacino Padano e da quelli costieri;
- analisi della componente fitoplanctonica responsabile di fioriture microalgali e caratterizzazione quali-quantitativa delle fitocenosi;
- verifica degli effetti sugli ecosistemi bentonici (anossie/ipossie) derivati dalle fioriture microalgali;
- definizione dei livelli di inquinamento da metalli pesanti, IPA, Pesticidi, PCB, nei sedimenti ed il loro accumulo nel biota;
- rilevazione delle fasi dello stato di aggregazione del materiale mucillaginoso e valutazione della dinamica spazio-temporale degli ammassi mucilluginosi.

La fascia costiera dell'Emilia-Romagna è periodicamente interessata da processi di eutrofizzazione che, oltre ad alterare lo stato qualitativo dell'ecosistema costiero, impattano negativamente su importanti settori dell'economia regionale e nazionale quali pesca, molluschicoltura e turismo. Considerate l'estensione e la frequenza delle fioriture microalgali, nonché i conseguenti effetti sull'ecosistema marino, si può probabilmente affermare che i livelli di trofia raggiunti rappresentano il problema principale dello stato qualitativo delle acque marine e configurano questa zona tra le più critiche di tutto il Mediterraneo. Il 2003 è stato caratterizzato, a seguito di scarse precipitazioni, da una riduzione delle portate dei fiumi; tale condizione ha determinato, particolarmente nel periodo estivo, elevati valori di salinità ed una sensibile riduzione degli apporti di sostanze nutritive (azoto e fosforo) nelle acque costiere dell'Emilia-Romagna con conseguente riduzione dei livelli medi di biomassa microalgale. In riferimento alla classificazione dello stato qualitativo dell'ecosistema marino sulla base dell'Indice Trofico TRIX, da un valore di 5.6 (stato Mediocre) nel 2002 si è ottenuto un valore di 4.9 (stato Buono) nel 2003 con un miglioramento statisticamente significativo dell'ambiente costiero.

Un'altra anomalia verificata nell'estate 2003 da segnalare è stata l'elevata temperatura delle acque superficiali che ha raggiunto in più occasioni 29-30 °C, anticipando la scioglimento di cubomeduse e provocando seri danni alla molluschicoltura.

The protection of the marine-coastal environment is currently underlined in specific national laws (D.Lgs 258/00 ex D.Lgs 152/99, L.979/82) and regional laws (L.R. 39/78,

L.R. 44/95, L.R. 3/99). Since 1978 the Daphne Oceanographic Structure has actuated a plan of survey with weekly frequency on a 42 stations network. The monitoring area is from the Delta Po river to Cattolica and from coast up to 10 Kms offshore.

In particular, the aims of the monitoring network are:

- classification of the environmental state of marine coastal waters belonging to Emilia-Romagna region according to current laws;
- time-space variation of concentration of nutrients and microalgal biomass indicators;
- hydrological characterization of the area and identification of the gradients;
- correlation among the nutrients concentrations (phosphates and nitrates) in sea waters and the river basins flows contribution;
- phytocenosis characterization and analysis of phytoplankton causing microalgal blooms;
- checking of the effects on the bentonic ecosystems (anoxia/ipoxia) derived by microalgal blooms;
- definition of the pollution levels from heavy metals, IPA, Pesticides, PCB, in sediments and their accumulation in biota (mussels);
- survey of the aggregation phases of the mucilages material and definition of the space-time dynamics of the mucilages aggregates.

The coastal area of the Emilia-Romagna region is periodically affected by eutrophication processes causing alteration of the qualitative state of the coastal ecosystem and a negative impact on important sectors of regional and national economy like fishery and tourism. By the analysis of microalgal bloom extension and frequency, as well as the consequent effects on the marine ecosystem, it can be probably affirmed that levels of reached trophic conditions represent the main problem of the qualitative state of sea waters. This situation identify this area as one of the most problematic of whole Mediterranean sea. 2003 has been characterized from poor precipitations and consequently reduction of river flows; such condition has determined, particularly in the summer period, elevated values of salinity and a strong reduction of nutrients contribution (nitrogen and phosphorus) in coastal waters of Emilia-Romagna region, with consequent reduction of average levels of microalgal biomass. With reference to the classification of the qualitative state of sea ecosystem based on Trophic index TRIX, the value of 5.6 (Poor state) found in 2002 has become a value of 4.9 (Good state) in 2003, with a significant statistically improvement of coastal environment. Another anomaly to notice happened in summer 2003 has been the elevated temperature of the superficial waters that has reached in more occasions 29-30 °Cs, bringing forward jellyfish-box swarming and causing serious damages to mussel-farm.

## **QUALITÀ AMBIENTALE DELLA FASCIA COSTIERA MARCHIGIANA: BALNEABILITÀ, BIOCENOSI E SEDIMENTI SUPERFICIALI**

*Ferdinando De Rosa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche; Direttore Tecnico-Scientifico*

La gestione e la valorizzazione dei litorali rappresentano una problematica verso cui le Regioni costiere si stanno sempre più indirizzando, con l'obiettivo di provvedere al migliore e sostenibile utilizzo delle risorse naturali e garantire il mantenimento dell'ambiente naturale. La gestione integrata è il miglior processo per affrontare i problemi che

interessano le aree costiere, poiché prevede una strategia coordinata, capace di considerare in sincronia gli aspetti ambientali, urbanistici, amministrativi e gestionali. La Regione Marche, per la caratterizzazione ambientale finalizzata alla redazione del Piano di Gestione Integrata delle Aree Costiere, ha coinvolto l'ARPAM, che è stata incaricata di svolgere uno studio articolato, per poter formulare un primo giudizio generale sullo stato di qualità del litorale. Questo studio rappresenta un'innovazione in quanto deriva dall'indagine integrata di tre aspetti: la qualità delle acque, la caratterizzazione dei sedimenti superficiali e l'individuazione dei biotopi e delle biocenosi presenti lungo la fascia costiera emersa e sommersa. Per valutare la qualità delle acque, è stata effettuata un'elaborazione della serie storica dei dati della balneazione relativamente al parametro "Coliformi fecali", scelto come parametro guida poiché rappresenta un ottimo indicatore di contaminazione fecale. Per la caratterizzazione dei sedimenti marini, sono state effettuate analisi chimico-fisiche, microbiologiche e tossicologiche di 67 campioni di spiaggia sommersa. In particolare sono state studiate: la granulometria, i metalli pesanti, gli organoclorurati, la sostanza organica, gli oli minerali, i vibrio fisheri, le spore di clostridi ed i batteri coliformi. La caratterizzazione dei sedimenti da un punto di vista chimico, fisico, microbiologico ed ecotossicologico riveste una notevole importanza nella valutazione dell'ambiente marino: essi infatti possono costituire un ricettacolo transitorio o definitivo di contaminanti come i metalli pesanti ed i microinquinanti organici connessi con l'antropizzazione e lo sviluppo tecnologico. La caratterizzazione delle biocenosi e dei biotopi è derivata dalla rielaborazione dei dati ottenuti attraverso una ricerca condotta sugli studi già esistenti in materia, raccolti presso vari Enti come Università e Centri di Ricerca. L'indagine è consistita nella identificazione e trasposizione cartografica delle biocenosi; per ognuna è stata fornita una breve descrizione e sono state evidenziate le specie caratteristiche più importanti. Sono state inoltre individuate e commentate aree afferenti ad associazioni animali e vegetali presenti sulla spiaggia emersa e su quella sommersa considerate tra le più rappresentative di un ambiente poco disturbato. I risultati delle analisi condotte dall'ARPAM costituiscono un supporto informativo per tutte le attività che interessano le aree costiere, intese come attività socio-economiche che necessitano di regolamentazione.

Administration and valorisation of coasts represent a problem that coastal regions are studying more and more, with the purpose to guarantee preservation of natural environment. The Integrate Administration is considered the best way to resolve coastal problems, because it uses a co-ordinate strategy that includes environmental, urban and administrative aspects. ARPAM has worked for Marche County to elaborate the "Project of Integrate Administration of Coastal Areas", in order to achieve a first quality evaluation of coastal areas. This study represents an innovation, because it develops from the analysis of three components: waters quality, superficial sediments characterization and biocenosis characterization. To define waters quality, ARPAM has made an elaboration of bathing waters data and has utilized "faecal coliforms" as indicators of faecal contamination. To define superficial sediments quality, ARPAM has made chemical, physical, microbiological and toxicological analysis of 67 sediment samples. Superficial sediments characterization is fundamental for the study of marine environment, because these are a pollution receptacle of heavy metals and others contaminants. For biocenosis characterization, ARPAM has made a bibliography report on matter. This study represents a support for all that activities that regard coastal area.

## RISULTANZE DEL MONITORAGGIO DELLA FRAZIONE INALABILE DELLE POLVERI (PM10) NELL'AREA DI TARANTO

*M.Menegotto, N.Virtù, F.Catucci, C.Gugliotti, M.Medici, M.Miceli, G.Piscozzo, B.Valenzano -  
Progetto SIMAGE - ARPA Puglia - Dipartimento di Taranto*

Il monitoraggio degli inquinanti nella matrice aria e la conseguente verifica del rispetto degli standard di legge dei relativi livelli di concentrazione misurati, gioca un ruolo fondamentale nella valutazione dei rischi da esposizione per la salute umana, qualora questi standard non siano rispettati. L'area di Taranto rappresenta un caso significativo, essendo caratterizzata dalla presenza a ridosso della zona abitata, di un vasto polo industriale. Tale area è stata infatti classificata "Area ad elevato rischio ambientale" dal D.M. 30 Novembre 1990. Nell'ambito del progetto SIMAGE (Sistema Integrato per il Monitoraggio Ambientale e la Gestione delle Emergenze), a partire dal 2003, si è avviato uno studio integrato sullo stato dell'ambiente. Facendo riferimento ai fattori di pressione ambientale e utilizzando strumenti modellistici atti ad individuare le aree critiche e suscettibili di particolare attenzione, si è provveduto alla realizzazione di mirate campagne di monitoraggio con mezzo mobile nei diversi siti individuati. Considerando il grande ed attuale interesse per le frazioni più fini delle polveri, data la loro maggior valenza tossicologica, ed essendo nota la presenza critica di questa tipologia di inquinante nell'area di Taranto, si è scelto di concentrare l'attenzione sulla frazione inalabile delle polveri (diametro inferiore a 10 µm), qualificandone la componente organica ed inorganica. Lo scenario emissivo preso in considerazione è relativo agli impianti ILVA (centro siderurgico), AGIP (raffineria) e CEMENTIR (cementificio). L'informazione è stata organizzata in una banca dati georeferenziata, al fine di poter individuare e valutare le diverse forme di pressione in maniera integrata. L'elaborazione è stata effettuata utilizzando una banca dati statica associata ad un sistema GIS. Si è passati poi ad utilizzare le emissioni industriali più significative, unitamente alle condizioni meteorologiche prevalenti nell'area di studio, per effettuare simulazioni con il modello Gaussiano. Sono stati scelti tre siti in cui effettuare le campagne di monitoraggio:

- un quartiere abitato a ridosso della zona industriale. Il punto di campionamento è caratterizzato da scarso traffico veicolare e può quindi evidenziare il contributo dell'inquinamento industriale, nonché permettere di valutare i rischi da esposizione per la salute umana;
- una zona centrale di Taranto ad alta densità abitativa e con intenso traffico veicolare. Sito ideale a valutare l'effetto combinato di differenti contributi emissivi;
- una frazione di Taranto con media densità abitativa. Il punto di campionamento è ubicato in periferia a ridosso della zona rurale e non interessato da traffico veicolare. Rappresenta pertanto un sito di fondo.

Per ciascun sito è stata effettuata una campagna di misura di circa tre settimane, mediante campionamento ad alto volume e campionamento in continuo con analizzatore a sorgente beta. Sono stati rilevati inoltre altri parametri chimico-fisici e meteorologici poi utilizzati per l'analisi dei dati. Si riportano e si discutono i risultati dell'analisi ponderale della frazione PM10, su cui sono stati ricercati IPA e metalli. Si discute inoltre l'analisi congiunta con altri parametri chimico-fisici e meteorologici.

The monitoring of air pollutants and the consequent check of the respect of law's standards, plays an important role in the evaluation of the risk for human health caused by exposure. Taranto area represents a meaningful case, being characterized by the presen-

ce close to the built-up area, of a large industrial pole. Such area is in fact classified as "high environmental risk area" (D.M. 30 November 1990). Within the SIMAGE project (Integrated System for Environmental Monitoring and Emergencies Management) has been set an integrated work, including an analysis of pressure factors together with modellistic simulation (Gaussian model) in order to find the critical areas. Moreover in these areas, have been realized monitoring sessions giving a particular attention to fine particulate matter (PM10) that is the most critical pressure factor in Taranto area. The emission scenario considered includes ILVA (iron and steel center), AGIP (refinery) and CEMENTIR (cement works). Data have been organised in a GIS system database, to characterize and to estimate the various pressure types in an integrated way. The meaningful industrial emissions together with meteorological condition input have been used to carry out simulations. Using as a further criteria of selection the informations on the considered sites, it have been chosen three monitoring session in three different sites:

- an inhabited quarter near the industrial zone. The sampling point is characterized by light traffic and puts in evidence the industrial contribution to air pollution;
- a central area of Taranto with high demographic density and with intense traffic, to evaluate different emission contributions;
- a quarter with low demographic density, near the rural zone, representing the background.

For every site there have been realized circa three weeks for session, by means of high volume sampling and continuous sampling with beta-source analyzer. There are shown the results of gravimetric analysis of PM10 fraction, including IPA and metals, matched with other chemical and physical parameters, in order to characterize and discriminate, where possible, the several polluting sources.

## IL MONITORAGGIO QUALI-QUANTITATIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE: PROTEZIONE E PREVENZIONE DELLA RISORSA IDRICA SOTTERRANEA DEL VENETO

*Filippo Mion, Angelo Ferronato, Cinzia Boscolo - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV)*

La Regione del Veneto, con DGR n. 3003/98, ha affidato all'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV) il compito di eseguire e coordinare le attività di monitoraggio delle acque sotterranee del Veneto. La rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee della Pianura Veneta rappresenta l'evoluzione della prima rete di controllo, predisposta dalla Regione Veneto agli inizi degli anni ottanta. Inizialmente la rete di monitoraggio era solamente finalizzata alla tutela ed all'utilizzo delle risorse idriche, quindi una rete quantitativa, comprendente misure di livello e di portata. Dal 1999, allo scopo di indagare le acque sotterranee anche dal punto di vista chimico-fisico, è stata predisposta l'attuale rete di monitoraggio quali-quantitativa; tale rete di controllo rappresenta attualmente un progetto in fase di avanzata implementazione. Il monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee della Pianura Veneta, prevede quattro campagne annuali, a cadenza stagionale: nelle campagne primaverili ed autunnali (fasi di piena), è previsto anche il monitoraggio qualitativo. Nell'ambito del Documento Unico di Programmazione (DOCUP) Obiettivo 2 Anni 2000-2006 - ASSE 4 – Ambiente e Territorio, Misura 4.3, Comparto Acque sotterranee e sorgenti, è stato avviato un Progetto, denominato SAMPAS (Sistema Attrezzato di Monitoraggio per la Protezione delle Acque Sotterranee), nel quale sono state impostate una serie di azioni di monitoraggio delle acque sotterranee, tali da aumentare in modo considerevole la densità dei punti di controllo quali-quantitativo nel territorio di Pianura. L'intenzione è quella di poter disporre di una rete di monitoraggio a scala regionale, costituita da un numero di punti tali da ottenere una copertura sul territorio regionale di circa un pozzo ogni 25 Km<sup>2</sup>, che costituisca una struttura di controllo di "primo livello", a dettaglio ovviamente minore di altre reti più specifiche a livello provinciale o comunale. Nell'ambito del Progetto SAMPAS, è stata inoltre progettata, per la prima volta nel Veneto, una rete di monitoraggio delle sorgenti montane e pedemontane a carattere regionale, preceduta dal censimento di circa 800 sorgenti ubicate nel territorio montano, pedemontano e collinare della Regione. La situazione aggiornata al 2004, prevede l'utilizzo di circa 370 pozzi in Pianura e 80 sorgenti d'acqua nell'area montana e pedemontana per il monitoraggio quali-quantitativo, corrispondente ad una densità sul territorio regionale di un punto di controllo ogni 40 Km<sup>2</sup>, ed ad una densità sul territorio di Pianura di un punto di controllo ogni 27 Km<sup>2</sup>. Le elaborazioni dei risultati ottenuti dalle campagne di monitoraggio quantitativo, hanno permesso di ottenere la classificazione quantitativa ai sensi del D.Lgs.152/99 e s.m. ed i., e di realizzare una serie di carte ad isofreatiche in fase sperimentale, mediante interpolazioni delle misure di livello riferite ad ogni singolo pozzo georeferenziato e quotato.

Regione Veneto (with DGR n. 3003/99) has entrusted the management of groundwater monitoring activity to the Veneto Environmental Prevention and Protection Agency (ARPAV). The qualitative and quantitative groundwater monitoring network for Venetian plain is an evolution of the first one planned by the regional administration in the early 1980s. Groundwater monitoring began only with quantitative-water level and flow- mea-

surements. In the 1999 in order to investigate groundwater also from a physical and chemical point of view has developed the current quantitative and qualitative network. Twice at year, spring and fall, during the groundwater rise samples are collected, while quantitative measures occur four times. One of the "DOCUP" project is "SAMPAS", which carries out a series of initiatives for groundwater: One of these is to identify possible additional wells that could be added to the existing monitoring well network to improve the overall coverage within the region (the aim is to have one point per 25 square km). Another task is the mountain spring census which, in progress, has located nearly 800 springs. For the first time in the entire mountains of the Veneto region, SAMPAS has included springs site in the regional monitoring network. In 2004 the monitoring network consists of about 370 wells in the plain, corresponding to one monitoring site per 27 square km, and about 80 springs in the mountain and piedmont areas, corresponding to one point per 40 square km. Data level processing has enabled the quantitative classification according to law requirements (D.Lgs. 152/99) and the realisation of some provisional potentiometric surface maps by the interpolation of the level measurements on each georeferenced well. Quality monitoring results point out water degradation related to point and nonpoint pollution sources and make possible to get the chemical water body classification according to law (D.Lgs. 152/99) The quantitative status (SqUAS) and chemical status (SCAS) provides the environmental status of Veneto region groundwater (SAAS) for 2001-2002 according to law (D.Lgs. 152/99), realized with the collaboration of regional water cycle administration (Servizio Tutela Acque della Direzione Regionale Geologia e Ciclo dell'Acqua della Regione Veneto).

## **IL TRASFERIMENTO DELL'EX SERVIZIO IDROGRAFICO E MAREOGRAFICO NAZIONALE DELLO STATO ALLE REGIONI: SITUAZIONE E PROSPETTIVE**

*Giuseppina Monacelli - APAT Responsabile del Servizio Idrologico e Acque Interne*

La rete di monitoraggio dei parametri idro-meteo-pluviometrici, dell'ex Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale, costituita da migliaia di stazioni di rilevamento tradizionali e in telemisura, è oggi gestita dalle Regioni. Molte di esse hanno affidato l'attività di rilevamento alle Agenzie ambientali presenti sul loro territorio, incaricate anche di proseguire la pubblicazione degli annali idrologici, ciascuna per la propria sezione nell'ambito dell'ex compartimento idrografico di competenza. Il Servizio Idrologico e delle Acque Interne dell'APAT, in cui è confluito l'Ufficio centrale dell'ex Servizio Idrografico, si sta occupando di definire le linee guida per garantire la continuità delle rilevazioni con standard omogenei sul territorio nazionale. Inoltre per l'effettuazione di studi in campo nazionale si sta predisponendo il progetto di una Rete Nazionale Idrologica, costituita da stazioni significative dal punto di vista della copertura sul territorio nazionale e finalizzata anche alla pubblicazione di un atlante idrologico nazionale.

The hydro-meteorological monitoring network of the previous National Hydrographical and Tidal Service, formed by thousands of observing stations, both traditional and in real time, is now managed by the Regions. Many of these authorities have committed the monitoring activities to the Environmental Agencies instituted on their territory. These Agencies are also charged with the continuation of the Hydrological Yearbooks, each one for the own territorial section in the previous hydrographical district. The Hydrological and Inland Waters Service of APAT, in which the central office of SIMN has now mer-

ged, is carrying out the guidelines for the proper continuity of the observations using homogeneous standards on the entire national territory. Moreover a project of National Hydrological Network, constituted by significant stations for their territorial coverage, is being realised also with the aim to publish a National Hydrological Atlas.

## **LA RETE NAZIONALE DEI CENTRI FUNZIONALI DI PROTEZIONE CIVILE: RUOLO DEL SISTEMA AGENZIALE. NUOVE PROCEDURE DI CONTROLLO E GESTIONE DEL RISCHIO METEOROLOGICO E GEORISCHIO**

*Paola Pagliara - Dipartimento di Protezione Civile Nazionale*

Il Programma Nazionale dei Centri Funzionali di Protezione Civile, nato dalla Legge 267/98 e attualmente in fase di attuazione, è mirato a potenziare/creare e connettere un insieme di strutture operative nel campo della previsione e del monitoraggio meteorologico e non solo, ai vari livelli regionali e nazionale, allo scopo di creare un sistema condiviso e coordinato di scambio in tempo reale di tutti i dati e delle informazioni (previsioni e osservazioni) necessarie a garantire un'efficiente rete di controllo e allertamento su tutto il paese. La recente Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del marzo 2004 specifica le procedure operative da adottare nell'ambito di detto sistema, che vede coinvolti, tra gli altri, il Dipartimento di Protezione Civile Nazionale, le Regioni e Province autonome e diversi Centri di Competenza. Anche il sistema agenziale è coinvolto in questo programma e partecipa attivamente alla definizione e implementazione dei nuovi protocolli operativi: un esempio è fornito in questa presentazione.

The national programme of "Centri Funzionali" of Civil Protection (after Law n. 267/98) is going to be realized: its task is to empower/create and connect a network of operational structures devoted to meteorological forecasts and monitoring at different levels (local and national), in order to create an accepted and coordinated system for the real-time exchange of data and information that guarantee an efficient control and alert network all over the country. The new Directive of the President of the Italian Government (published on march 2004) presents the operational procedures to adopt in this system, which belong, among others, the National Department of Civil Protection, Italian Regions and some Excellence Centres. Also the ARPA-APAT system is involved in this programme and participates to the definition and implementation of the new operational protocols: an example is given in this presentation.

## **RECUPERO E TRATTAMENTO DEI SEDIMENTI**

*Fabio Fava, Facoltà di Ingegneria, Università di Bologna e INCA - Pietro Canepa, Dipartimento di Chimica Industriale, Università di Genova, e INCA*

Il Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'Ambiente" INCA attualmente conta sulla partecipazione di 31 Atenei italiani. Esso opera per la promozione, l'attuazione e il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica nel settore chimico-ambientale. Puntando sulla valorizzazione delle sinergie attuabili e della complementari-

tà tra i differenti know-how, il Consorzio INCA oggi può contare su un patrimonio conoscitivo e sull'apporto professionale di circa 300 ricercatori e docenti di diversa estrazione (ambientali, chimico-fisici, organici, inorganici, analitici, industriali, agrari, biotecnologi, ecc.). Nell'ambito di INCA sono in corso attività di ricerca e di formazione sul fronte della bonifica dei siti contaminati. In particolare, fa capo al consorzio un progetto di ricerca applicata denominato SISIFO, finanziato dal Ministero dell'Ambiente, che ha l'obiettivo di sviluppare e trasferire sulla larga scala tecnologie di bonifica di tipo biologico e chimico per il sito di ACNA di Cengio (SV). Le tecnologie di bonifica sviluppate attraverso la stretta collaborazione fra 14 unità di Ricerca appartenenti ad altrettante Università Italiane, sono attualmente in fase sperimentazione su scala pilota presso il laboratorio di Soil remediation creato, grazie ad una collaborazione fra il Ce.S.T.A. (Genova) ed INCA, presso lo stesso sito di ACNA. Nell'ambito del progetto è stata fatta anche formazione, attraverso l'assegnazione di 13 borse di studio biennali a giovani ricercatori e l'organizzazione di tre summer school sullo sviluppo di tecnologie di bonifica per siti contaminati (2002, 2003 a Savona e 2004 a Bologna).

INCA sta promuovendo un progetto di ricerca applicata e di formazione simile a quello SISIFO per una gestione nuova e più "sostenibile" delle aree portuali contaminate. Queste aree sono ad elevato grado di inquinamento dovuto alle attività di navigazione ed alla presenza di industrie chimiche e petrolchimiche. Attualmente i sedimenti con una contaminazione superiore alla soglia consentita vengono dragati, accumulati in superficie per essere poi trasferiti in discarica o, solo nel 5% dei casi, bonificati. Questa gestione è onerosa e ad alto impatto ambientale, per cui andrebbe applicata ai soli siti nei quali il rischio per l'ambiente e l'uomo è molto elevato. Le attività di ricerca previste in questo progetto sono a) messa a punto, ottimizzazione e validazione di procedure per la speciazione degli inquinanti e di biosensori per una efficace caratterizzazione dell'inquinamento dei sedimenti; b) rilevamento, quantificazione e caratterizzazione dei processi di decontaminazione naturale dei sedimenti inquinati da composti organici e da metalli pesanti ed individuazione di ammendanti in grado di intensificarla in situ (questo consentirà di individuare le aree in cui sia possibile praticare la natural or enhanced natural attenuation ed evitato l'intervento di dragaggio dei sedimenti), e c) messa a punto di una tecnologia di washing specifica per i sedimenti dragati basata sull'impiego di agenti mobilizzanti biogeni, biodegradabili ed atossici. La tecnologia sarà sviluppata tenendo in considerazione l'efficienza di rimozione degli inquinanti e i costi del processo, ma anche le possibilità di valorizzazione dei residui risultanti dal processo. I risultati di questo progetto consentiranno di a) direzionare le operazioni di dragaggio, costose e ad alto impatto ambientale, alle sole aree portuali dove vi è un reale e non accettabile rischio per la popolazione unito ad una insufficiente attività autodepurativa in situ; b) fornire una tecnologia di trattamento ex-situ per una più economica, efficace e sostenibile gestione dei sedimenti da dragare o già dragati; c) fornire indicazioni per un migliore riutilizzo e valorizzazione dei sedimenti dragati non contaminati e dei prodotti risultanti dal trattamento di washing di quelli contaminati. Oltre a questo, il gruppo INCA che prende parte al progetto concorrerà all'organizzazione di due summer school internazionali sulla gestione e trattamento dei sedimenti contaminati che si terranno a Genova dall'8 al 14 Settembre 2005.

## SISTEMI INFORMATIVI PER L'AMBIENTE: UN ESEMPIO DI SISTEMA INTEGRATO

*Giampietro Boniardi (Direttore Pianificazione e Sviluppo Consociate), Roberto Mazzilli (Direttore Tecnico), Emanuela Seregni (Application Manager Ambiente), Gaia Corbetta (Marketing Specialist Ambiente e Mobilità) – Project Automation S.p.A.*

Il Sistema Informativo SIMAGE per il monitoraggio dell'inquinamento e la gestione delle emergenze nelle aree industriali di Brindisi e Taranto, realizzato da Project Automation S.p.A. in collaborazione con il CCR di Ispra nell'ambito di un progetto finanziato dalla Comunità Europea, costituisce una delle applicazioni più avanzate per la gestione dei dati ambientali, poichè unisce i vantaggi di una tecnologia già consolidata e vincente (Business Intelligence, Datawarehouse) ad una architettura innovativa specificatamente studiata per l'"environmental management". SIMAGE, attraverso l'integrazione di diversi strumenti (reti di monitoraggio, modelli matematici, catasti, tool avanzati di archiviazione, analisi ed elaborazione dei dati), supporta tutte le attività utili per il controllo del territorio, quali:

- gestione dei sistemi di rilevamento (reti, telecamere) e dei laboratori;
- raccolta, elaborazione e diffusione dei dati ambientali;
- elaborazione dei dati incidentali e gestione delle emergenze.

I sistemi di livello operativo che fanno parte di SIMAGE reti di monitoraggio della qualità dell'aria, laboratori di analisi delle matrici ambientali, catasti, sistemi di gestione degli incidenti industriali, sistemi di rilevazione degli allarmi con telecamere - alimentano un DataWarehouse centralizzato localizzato presso il Centro di Elaborazione dei Dati Ambientali. Il DataWarehouse contiene i dati necessari all'applicazione degli strumenti di livello analitico (GIS, modelli di diffusione e dispersione, OLAP) e rappresenta il punto di integrazione e di accesso unificato alle informazioni ambientali nell'ambito dell'intero sistema. Conformemente a quanto indicato dal DPSIR, SIMAGE permette quindi di gestire l'intero "ciclo di vita" iterativo dei dati ambientali, dalla raccolta delle informazioni di pressione e stato del territorio alla valutazione dell'efficacia dei piani d'azione elaborati ed applicati

The SIMAGE information system for the environmental surveillance and risk management in the industrial areas of Brindisi and Taranto, realized by Project Automation S.p.A. in collaboration with CCR – Ispra in the framework of an European Community financed project, is an advanced system for environmental data management as it combines the advantages of first-rate consolidated technology (Business Intelligence, Data Warehouse) and innovative architecture tailored to the environmental needs. SIMAGE supports, through the integrated use of different tools (monitoring networks, mathematical models, land registers, modern tools for data filing, analysis and elaboration), all the activities related to environmental control, such as:

- monitoring networks and laboratories management;
- data collection, elaboration and diffusion;
- emergencies and risk management.

The systems belonging to the operative level of SIMAGE – air quality monitoring networks, laboratories, land registers, industrial risk management systems, alarm detection video-systems – supply the central Datawarehouse with all the data. The Datawarehouse collect and collates all the information in a framework functionally organized for subsequent analyses by the GIS, modelling and OLAP tools; it represents the integration and access centralized platform to environmental data. As proposed by the DPSIR model,

SIMAGE enables the management of the whole "life cycle" of environmental information, from data collection about environmental.

## **PROGETTO MONITORAGGIO DELLA DESERTIFICAZIONE**

*Pasquale Ferrara, Direttore Generale ARPAB Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente di Basilicata - Bruno Bove, Direttore Tecnico ARPAB - Maria Lucia Summa, Coordinatore Progetto Desertificazione ARPAB - Carlo Glisci, Ufficio Risorse Idriche*

Nell'ottica di sviluppare la più ampia collaborazione tra i governi, le istituzioni, gli organismi scientifici e le comunità locali per stabilire programmi comuni mirati ad armonizzare le rispettive politiche, soprattutto nei settori della gestione delle risorse naturali, del suolo e dell'acqua, recependo le linee guida del Piano Nazionale di Lotta alla desertificazione, emanate dal Ministero dell'Ambiente 1999, l'A.R.P.A.B. ha elaborato un progetto sui processi di desertificazione in Basilicata mediante attività di Monitoraggio, osservazioni e misure in situ.

Nell'ambito di una sinergia di risorse e competenze, auspicata dal Piano, tra APAT e ARPA nella realizzazione della rete di monitoraggio del fenomeno, si inseriscono gli obiettivi costituiti il progetto "Monitoraggio della Desertificazione":

- completamento ed analisi delle conoscenze in materia di desertificazione;
- monitoraggio del fenomeno mediante l'osservazione di indici ed indicatori;
- individuazione delle strategie delle misure di lotta alla desertificazione;
- elaborazione di programmi di educazione e sensibilizzazione sul tema.

Nella sua prima fase di realizzazione il progetto ha prodotto l'elaborazione di mappe regionali di indici climatici di desertificazione, in particolare carte annuali di aridità e carte mensili e trimestrali di siccità.

A.R.P.A.B has developed a project to monitor desertification processes throughout in situ measurements and observations with the aim of carrying it out in conjunction with governments, institutions and local communities. Its purpose is to establish common measures aimed to harmonize politics in the management of natural resources, soil, and water in the frame of the 1999 guidelines of the Environment Ministry. The project "Monitoring and Desertification" in particular will be carried out in conjunction with APAT and will consist of: analysis of knowledge of the desertification phenomenon; monitoring of specific indicators and relative indices; development of strategies to counterbalance desertification; elaboration of specific educational programs. In its first phase the project has produced regional maps of climatic indices of desertification with particular attention to annual aridity maps and monthly drought maps.

## SESSIONE A3 - ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PREVENZIONE

### **La valutazione d'impatto come strumento di governance**

F. Cotana, U. Di Matteo – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (MATT); M. Belvisi, L. Sinisi - Agenzia per la protezione dell' ambiente e per i servizi tecnici (APAT)

### **Le attività di supporto delle commissioni VIA e VIA speciale al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio**

Maria Belvisi - Agenzia per la protezione dell'ambiente e dei servizi tecnici; Dipartimento Stato dell'Ambiente - Responsabile Servizio

### **Impostazione e primi risultati della VAS del piano di tutela delle acque della regione Emilia-Romagna**

Giuseppe Bortone - Regione Emilia Romagna; Paolo Cagnoli, Francesca Lussu e Laura Tabellini - ARPA Emilia Romagna

### **Autorità ambientale e valutazione ambientale strategica**

Paolo Stranieri – ARPA Umbria; Servizio VAS e Reporting Ambientale

### **Il supporto di ARPA Piemonte alla Regione nel settore della valutazione di impatto ambientale**

Alberto Maffiotti,- Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte (ARPA) - Referente coordinamento tecnico

### **Progetto di piano regionale delle acque della Regione Autonoma Valle d'Aosta**

R. Rocco, K. Bonora, R. Maddalena - Regione Autonoma Valle d'Aosta, Dipartimento territorio ambiente e risorse idriche dell'Assessorato regionale territorio ambiente e opere pubbliche

### **La collaborazione fra ARPAC e autorità di bacino per i piani di tutela delle acque**

Maria Luisa Imperatrice, Giuseppe D'Antonio, Tommaso Di Meo, Pietro Mainolfi, Roberto Napoli, Giuseppe Onorati, Vincenzo Romano - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania – ARPAC

### **Il bilancio ambientale: l'esperienza del Comune di Ravenna**

Carlo Pezzi - Comune di Ravenna, Assessore All'Ambiente e Mobilità

### **La spesa pubblica ambientale: il caso della Regione Basilicata**

Patrizia Bianco - ARPA Basilicata

### **I vantaggi delle certificazioni ambientali per un'azienda produttrice di energia da fonti rinnovabili**

Federico Micheli – Amministratore Delegato; Elisa Gagliardi – Responsabile Servizio Qualità e Ambiente - Asja Ambiente Italia S.p.A.

### **Integrazione tra gli ATO e le agenzie per l'ambiente (\*)**

P. Giampaolo, ATO Provincia di Genova

### **Attività di supporto alle agenzie per la pianificazione territoriale (\*)**

Cecilia Brescianini, ARPAL

(\*) Presente solo nel CD

## LA VALUTAZIONE D'IMPATTO COME STRUMENTO DI GOVERNANCE

*F. Cotana, U. Di Matteo - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (MATT); M. Belvisi, L. Sinisi - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT)*

La presentazione riguarderà principalmente una rapida analisi critica dei nuovi indirizzi in tema di valutazione d'impatto, strumento ormai evoluto dalla sua classica origine di VIA di progetto prima della sua realizzazione a quello di strumento chiave per uno sviluppo sostenibile come contemplato dai più recenti indirizzi strategici (Delibera CIPE 2 agosto 2002).

Anche il 6° programma quadro sull'ambiente (Dec. n. 1600/2002/CE) richiama la necessità di utilizzare ed attuare pienamente ed efficacemente la valutazione dell'impatto ambientale e la valutazione ambientale strategica come approcci strategici per la realizzazione degli obiettivi ambientali.

L'implementazione della nuova Direttiva Europea 2001/42/CE relativa alla valutazione ambientale strategica di Piani e Programmi di settori anche non strettamente ambientali prima della loro adozione (così detta Direttiva VAS) e, inoltre, la recente Comunicazione della Commissione sull'applicazione ed efficacia VIA (COM/2003/334 def.), entrambi richiedono una più estesa valutazione d'impatto che includa anche gli impatti socio-economici compresa la valutazione di rischi ed impatti sulla salute per una maggiore coerenza con gli obiettivi di sostenibilità.

La valutazione integrata degli impatti ambientali, sociali (salute) ed economici di progetti, proposte politiche e strategiche incluse nelle iniziative che la Commissione presenta nella sua strategia annua o nel programma di lavoro annuale, è stata introdotta con la comunicazione della Commissione in tema di valutazione d'impatto del 2002 (COM/2002/276 def.). Anche la sua applicazione, consente l'inserimento delle considerazioni ambientali, così come stabilito dall'articolo 152 del Trattato, anche all'interno della governance europea.

The presentation will take in account a quick analysis and overview of recent community policies on the issue of impact assessment that it has been evolved from its origin mainly linked to the environmental assessment of a project before its implementation, to a key instrument of sustainable development strategy recently advocated.

The 6th EAP itself (Dec. n. 1600/2002/CE, -) claims for a more effective and bursting use of Environmental Impact assessment (EIA) and Strategic environmental assessment (SEA) as the strategic approach to reach environmental policy targets.

The implementation of the new European Directive 2001/42/CE regarding strategic environmental assessment of Plans and Programmes in many non-strictly environment sectors before their adoption (so called "SEA" Directive) and, furthermore, the recent Commission Communication on EIA (COM/2003/334 def.), both require also a wider assessment of socio-economic impacts including the assessment of health risks and impacts to be coherent with sustainable development objectives.

The integrated assessment of environmental, social (health) and economic impacts of projects, proposals and strategy that are part of the Commission year work plan has been settled in the Commission Communication in the year 2002 (COM/2002/276 def.) and its on going implementation will also lead to take environmental considerations, as established by art.152 of the Treaty, also inside European governance.

## LE ATTIVITÀ DI SUPPORTO DELLE COMMISSIONI VIA E VIA SPECIALE AL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

*Maria Belvisi - Agenzia per la protezione dell'ambiente e dei servizi tecnici; Dipartimento Stato dell'Ambiente - Responsabile Servizio VIA*

Nella presente relazione viene fornito un quadro d'insieme delle attività condotte dall'APAT a supporto delle Commissioni VIA e VIA Speciale al fine di accelerare le relative attività istruttorie.

Le modalità di espletamento di tali attività, previste dal comma 1 dell'art 77 della Legge 289/2002, dal DPCM 16/12/2003 e DPCM 23/01/2004, sono definite all'interno di apposite convenzioni stipulate tra il Ministero dell'Ambiente e l'APAT. Il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 1 aprile 2004, affida all'APAT ulteriori compiti in materia.

Il supporto tecnico-scientifico alle Commissioni VIA e VIA Speciale è essenzialmente mirato a svolgere le pre-istruttorie per l'emissione dei pareri di compatibilità ambientale, verificare la completezza della documentazione presentata dal proponente sotto l'aspetto formale e tecnico, analizzare i quadri di riferimento programmatico, progettuale ed ambientale, effettuare le necessarie verifiche tecniche, predisporre la richiesta di integrazioni e chiarimenti al proponente e più in generale individuare e predisporre gli elementi tecnici propedeutici alla formulazione del parere istruttorio.

Inoltre l'APAT, in forza del decreto del 1 aprile 2004 dovrà fornire supporto alla Commissione di valutazione, istituita ad hoc per la valutazione della validità scientifica e l'efficacia dei sistemi innovativi per l'abbattimento e la mitigazione dell'inquinamento ambientale, anche attraverso la loro diffusione e pubblicizzazione tramite la creazione e il costante aggiornamento di uno specifico sito internet.

La presente relazione, dopo una sintetica illustrazione delle procedure di VIA e VIA Speciale, dei ruoli e dei compiti delle rispettive Commissioni, descrive le modalità organizzative, il contenuto degli strumenti tecnici che APAT ha messo a punto, di concerto con il Ministero dell'Ambiente, al fine di svolgere i compiti ad essa attribuiti.

Present report aims to give an overview of ongoing activities of APAT to support EIA and EIA Special Commissions to accelerate activities of preliminary investigations.

The modalities of accomplishment of such activities, according to code 1 of art 77 of Law 289/2002, the DPCM 16/12/2003 and DPCM 23/01/2004 are defined in appropriate conventions stipulated between the Ministry of Environment and APAT. The decree of the Ministry of Environment and Territories Protection of 1 April 2004, entrusts APAT for further tasks on the matter. The technical-scientific support to the EIA Commission and EIA Special is essentially aimed to carry out the preliminary investigation for emission of the environmental compatibility, to verify the formal and technical aspect of documentation introduced from proposing, to analyse the compatibility with existing laws, regulation plans and programs, to check out technical issues, to predispose the request for integrations and clarifications to proposing and, in general to characterize and prepare the technical elements useful to the formulation of the proceeding opinion. Furthermore, APAT in force of the decree of the 1 April 2004 should also supply the support to the Commission for the evaluation of scientific soundness and effectiveness of the innovating systems for environmental pollution pull down and mitigation, also promoting them through the creation and constant updating of a specific web page. The

present text, after a synthetic illustration of the VIA and VIA Special procedures, and of the roles and tasks of each Commission, the organizational modalities, the content of the technical instruments that APAT has setting up with the Ministry of Environment, to carry out the own tasks.

## **IMPOSTAZIONE E PRIMI RISULTATI DELLA VAS DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACOUE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

*Giuseppe Bortone - Regione Emilia Romagna; Paolo Cagnoli, Francesca Lussu e Laura Tabellini - ARPA Emilia Romagna*

La valutazione ambientale strategica preventiva del Piano di Tutela delle Acque dell'Emilia-Romagna è stata realizzata nel 2004 ed è organizzata in quattro parti principali: valutazione dello stato di fatto, valutazione di coerenza degli obiettivi, valutazione degli effetti e controllo ambientale del piano. Sono rilevanti soprattutto i temi valutati, centrali per le politiche di sviluppo sostenibile, e le metodologie di valutazione utilizzate, estendibili anche ad altri casi di valutazione. In particolare il lavoro ha studiato oltre 30 indicatori ambientali ed ha consentito di mettere a punto metodi valutativi estendibili anche a scala provinciale e locale.

## **AUTORITÀ AMBIENTALE E VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

*Paolo Stranieri - ARPA Umbria; Servizio VAS e Reporting Ambientale*

Arpa Umbria ricopre il ruolo di Autorità Ambientale (AA) con il compito di favorire l'integrazione della componente ambiente nelle principali aree di intervento della programmazione regionale. L'Agenzia era stata identificata come AA del Docup regionale, già a partire dalla fase di formulazione del programma di intervento, ed ha iniziato ad operare attivamente nel corso del 2002 con la revisione della valutazione ex-ante del documento stesso.

I rapporti tra AA e Docup sono regolati dal Piano Operativo di Cooperazione approvato nel Febbraio del 2003 dalla Giunta Regionale e dal Comitato di Sorveglianza del Docup Obiettivo 2. Successivamente, con il documento d'Intesa tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Direzione per lo Sviluppo Sostenibile e la Regione Umbria, siglato nell'Agosto del 2003, sono stati definiti gli elementi per il rafforzamento ed il supporto all'Autorità Ambientale Regionale. Infine, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed ARPA Umbria hanno sottoscritto una Convenzione per il rafforzamento della task force operativa costituita da un esperto senior e 3 junior.

La riformulazione della valutazione iniziale del Docup è iniziata nel mese di Ottobre 2002 e la versione definitiva della VEA è stata presentata per presa d'atto al Comitato di Sorveglianza del 14 Febbraio 2003.

Il lavoro avviato per il Docup, la ricaduta a livello regionale della VEA e la necessità di interagire con quasi tutti i settori interni per la raccolta, elaborazione ed analisi dei dati, conferiscono al Nucleo dell'Autorità Ambientale un ruolo di interfaccia tra ARPA e realtà esterne all'Agenzia.

L'efficacia del ruolo dell'Autorità Ambientale passa attraverso la comprensione e la condivisione degli obiettivi che la stessa si è data oltre che delle ragioni che sottendono la scelta di una strategia di integrazione. Il ruolo dell'AA quindi sta assumendo un'articolazione complessa superando il limite del semplice controllo degli effetti prodotti sull'ambiente dai provvedimenti attuati, ma ricomprende necessariamente l'attivazione di canali di informazione e comunicazione con i soggetti regionali interessati.

Sviluppare la coscienza della complessità e della natura sistemica delle problematiche ambientali, diffondere la conoscenza sullo stato dell'ambiente e sugli impatti che le attività antropiche esercitano su di esso, creare consapevolezza delle poste in gioco, dei costi e dei benefici dell'azione nell'ambito delle decisioni pubbliche, così come in quello dei comportamenti privati. Accrescere il senso di responsabilità individuale e collettivo, aumentare le professionalità e le competenze tecniche in materia di gestione dell'ambiente e del territorio: questi sono i presupposti necessari ad affermare una cultura della sostenibilità e ottenere collaborazione e consenso sia da parte dei soggetti beneficiari delle azioni di sviluppo che da parte dei soggetti coinvolti a vario titolo nelle diverse fasi di attuazione del DOCUP.

Arpa Umbria is acting as Environmental Authority (EA) in Umbria aiming to provide for a high level of protection of the environment and to contribute to the integration of environmental considerations into the preparation and adoption of certain plans and programmes with a view to promoting sustainable development.

The agency started to operate in 2002 formulating an updated version of the ex ante environmental assessment of the Regional Development Plan following the principle and orientation of SEA at european level.

ARPA Umbria is the first italian environmental agency to act in this field and the presentation will summarise the experience implemented and the main results obtained in two years of activities.

## IL SUPPORTO DI ARPA PIEMONTE ALLA REGIONE NEL SETTORE DELLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

*Alberto Maffiotti, - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte (ARPA),  
Referente coordinamento tecnico VIA VAS*

La complessità e la vastità dei conflitti che sorgono dall'interazione tra attività umane e dinamiche ecologiche, ampliano a dismisura il campo di applicazione della valutazione ambientale. L'intervento illustra la metodologia in uso in Arpa Piemonte a supporto della Valutazione di Impatto Ambientale. Questa utilizza procedure standardizzate e condivise per la definizione delle pressioni ambientali potenziali presenti in una determinata area e lo studio delle loro variazioni a seguito dell'inserimento di una nuova opera. Tale analisi basata su criteri di sostenibilità ambientale prevede la valutazione degli impatti teorici e la loro mitigazione, il tutto inserito in un sistema di Georeferenziazione e di Archiviazione dei dati, funzionale alle attività di verifica e di controllo, attività strettamente connesse agli strumenti di prevenzione.

The complexity and the vastness of the conflicts that rise from the interaction between human activities and ecological dynamics increase the field of application of the environmental assessment. The speech illustrates the methodology in use in ARPA Piemonte to support of the environmental impact assessment. It uses standardized and shared pro-

cedures for the definition of the environmental potential pressures present in a certain area and the study of their variations subsequently the start of one new work. Such analysis based on environmental sustainable criteria consists on the theoretical impact appraisal and possible abridgment of the effects, within a georeference and data recording system applied to the auditing and control activity.

## PROGETTO DI PIANO REGIONALE DELLE ACOUE DELLA REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

*R. Rocco, K. Bonora, R. Maddalena - Regione Autonoma Valle d'Aosta, Dipartimento territorio ambiente e risorse idriche dell'Assessorato regionale territorio ambiente e opere pubbliche*

Il Progetto di piano regionale delle acque della Valle d'Aosta, approvato con la deliberazione di Giunta regionale n.347 del 3 febbraio 2003, definisce le linee di governo delle risorse idriche superficiali e sotterranee della Valle d'Aosta. Esse sono rivolte a conseguire l'equilibrio tra la tutela degli ecosistemi, il soddisfacimento del fabbisogno di risorse idriche per lo sviluppo sociale ed economico, l'assetto del territorio e gli usi ricreativi. L'utilizzo corretto delle risorse deve essere perseguito per bacino idrografico, superando un approccio di gestione delle acque sulla base di valutazioni puntuali intorno alle opere di presa e di scarico, o sulla base di limiti territoriali fissati in ragione di confini amministrativi. Per ogni bacino idrografico devono quindi essere individuate, come previsto dalla normativa, porzioni di territorio meritevoli di speciale tutela, sia per la particolare destinazione d'uso, sia per ragioni di conservazione dell'ecosistema. Nel progetto sono inoltre definite le azioni conoscitive per acquisire le informazioni necessarie per la redazione degli strumenti di pianificazione, le azioni specifiche di risanamento e le iniziative di riorganizzazione del servizio idrico. Vengono infine presentati, in allegato, gli schemi degli strumenti di pianificazione medesimi: il piano di tutela delle acque; il piano degli acquedotti; il piano di utilizzo delle acque.

The regional plan project for water resources management was approved with the regional Council resolution no 347, february, 3, 2003. It lays down the guidelines for the surface and underground water resources management of the Aosta Valley region. They are intended to get balance between the conservation of the ecosystems, the soil stability, the fulfilment of the needs of water resources for the social and economic development, and the recreational activities.

The correct use of the water resources is to pursue within each drainage basin. Water resources management based on local evaluations near the water plugs, as well as on administrative regional boundaries, must be overcome.

## LA COLLABORAZIONE FRA ARPAC E AUTORITÀ DI BACINO PER I PIANI DI TUTELA DELLE ACQUE

*Maria Luisa Imperatrice, Giuseppe D'Antonio, Tommaso Di Meo, Pietro Mainolfi, Roberto Napoli, Giuseppe Onorati, Vincenzo Romano - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania - ARPAC*

Il D.Lgs. 152/99 all'art. 3 individua le ARPA e le Autorità di Bacino fra i soggetti istituzionali competenti in materia di tutela delle acque ed affida alle Regioni il coordinamento dell'attuazione del Decreto e l'elaborazione dei Piani di Tutela. In tale ottica nel 2001 la Regione Campania ha istituito un tavolo tecnico di coordinamento con la partecipazione dell'ARPAC e delle Autorità di Bacino tra le quali è ripartito il territorio regionale: Liri-Garigliano e Volturno, di rilievo nazionale, Fortore, Ofanto e Sele, di rilievo interregionale (L.183/89), Nord Occidentale della Campania, Sarno, Destra Sele e Sinistra Sele, di rilievo regionale (L.R.8/94).

Le Autorità di Bacino sono impegnate nelle attività conoscitive inerenti la pianificazione territoriale ed in tale contesto l'ARPAC ha sviluppato sinergie ed interazioni sia per le attività finalizzate alla stesura del Piano di Tutela delle Acque che per gli altri adempimenti previsti dal D.Lgs. 152/99 e Decreti attuativi. La presenza in Campania di tutte le tipologie di Autorità di Bacino ha consentito all'Agenzia di sperimentare approcci collaborativi e strumenti operativi diversi, estesi anche alla attività di progettazione del Sistema Regionale di Monitoraggio Ambientale cofinanziato dall'Unione Europea.

Le reti di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee attivate dall'ARPAC, rispettivamente con 83 e 124 stazioni, per classificare tutti i corpi idrici significativi della regione, sono state predisposte in collaborazione con le Autorità di Bacino sulla base di un confronto continuo e dello scambio di informazioni relative allo stato delle risorse idriche ed ai fattori di pressione su di esse esercitati; tale approccio ha condotto all'ubicazione concertata delle stazioni di campionamento, anche in funzione dell'individuazione di aree a specifica criticità ambientale. Per queste ultime sono stati attivati monitoraggi di dettaglio, con il supporto operativo e finanziario delle Autorità di Bacino per i Bacini del Sarno e dei Regi Lagni.

Un approccio partecipato è stato adottato anche per l'individuazione delle Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola (D.Lgs. 152/99, All.7), definite dal tavolo tecnico regionale a partire dai dati analitici raccolti dall'ARPAC e della cartografia di dettaglio di uso del suolo, pedologica e di vulnerabilità resa disponibile dalle Autorità di Bacino e dall'Assessorato all'Agricoltura. Analoga procedura è stata seguita per l'individuazione delle Aree Sensibili (D.Lgs. 152/99, All.6). In definitiva l'esperienza delle collaborazioni con le Autorità di Bacino ha mostrato come la condivisione in rete delle informazioni e la concertazione delle scelte di pianificazione possano tradursi in efficaci strumenti per il perseguimento degli obiettivi di prevenzione, risanamento e sostenibilità degli usi della risorsa idrica.

The Italian reference decree on waters (D.Lgs. 152/99, art. 3) includes the Regional Environment Agencies and the River Basin Authorities among the institutions responsible for water protection issues and charges the Regional Administration with the coordination of the decree implementation and the compilation of the water protection masterplan. In this framework the Campania Region established in 2001 a coordination technical board, involving ARPAC and the River Basin Authorities encompassing the territory of the region: Liri-Garigliano and Volturno, of national relevance, Fortore, Ofanto and Sele, of interregional relevance (L.183/89), Nord Occidentale of Campania, Sarno,

Destra Sele and Sinistra Sele, of regional relevance (L.R.8/94). The River Basin Authorities are carrying out the recognition activities concerning land use planning and in this framework ARPAC established a good cooperation both for the activities concerning the compilation of the water protection masterplan and for the other tasks requested by the new legislation. The presence in Campania of all the kind of River Authorities enabled the Environmental Agency to develop several cooperation approaches and operational tools, adopted also for the planning of the Regional Environmental Monitoring System cosponsored by the European Union.

The monitoring networks set up by ARPAC, respectively with 84 and 124 stations for surface and ground water chosen in order to classify all the significant water bodies of the Region, have been established, in cooperation with the River Basin Authorities, on basis of a continuous confrontation and information exchange about the state of the water resources and of the pressures they undergo. This approach allowed the shared location of the monitoring sites, also looking at the delimitation of zones with a high environmental degradation. Among those last areas, detailed monitoring has been carried out in the Regi Lagni and Sarno watershed, with the operational and financial support of the River Authorities. A cooperative approach has been adopted also for the delimitation of zones vulnerable to nitrates of agricultural origin (D.lgs 152/99, All. 7), which were defined, by the regional technical board, starting from the analytical data collected by ARPAC and from the thematic maps of land use, soil, vulnerability, made available by the River Basin Authorities and the Regional Agriculture Department. A similar approach has been adopted for the delineation of sensitive areas (D.lgs 152/99, All. 7). In conclusion the experience of cooperation with River Basin Authorities showed that the sharing of information in a network and the confrontation before the planning can end up in suitable institutional instruments for the compliance of the targets for prevention, remediation and sustainability of the water resources uses.

## IL BILANCIO AMBIENTALE: L'ESPERIENZA DEL COMUNE DI RAVENNA

*Carlo Pezzi - Comune di Ravenna, Assessore all'Ambiente e Mobilità*

Il primo Bilancio ambientale del Comune di Ravenna nasce come sperimentazione locale all'interno del progetto Europeo LIFE denominato CLEAR (City and Local Environmental Accounting and Reporting) che si poneva come obiettivi l'elaborazione e approvazione dei primi bilanci ambientali da parte degli enti partecipanti e la definizione di un nuovo metodo di contabilità ambientale applicabile agli enti locali.

La costruzione di un sistema contabile di questo tipo rappresenta un momento di definizione dei riferimenti di controllo per la valutazione degli effetti delle politiche ambientali. Per questo motivo non si configura come una semplice lista di indicatori ma come un elenco di parametri strettamente connessi alle politiche esplicitate. Il Bilancio Ambientale può essere quindi uno strumento idoneo a rilevare, contabilizzare gestire e comunicare gli aspetti ambientali ma anche sociali ed economici di tutte le politiche e azioni di gestione del territorio.

Il Comune di Ravenna ha approvato il suo primo Bilancio Ambientale il 20 maggio 2003 al termine di un anno di sperimentazione locale che ha coinvolto anche i portatori di interesse aderenti al Forum di Agenda 21 sia per la condivisione dello strumento che per la scelta degli indicatori.

Questo strumento permette ai decisori pubblici di spiegare ai cittadini, interlocutori pri-

vilegiati, quale sia il rapporto tra le risorse affidate e i risultati raggiunti dall'amministrazione in base ad un modello di rendiconto fondato su un linguaggio condiviso e codificato e che tiene conto delle esigenze della comunità.

Il modello definito dagli enti partner partecipanti al progetto CLEAR si basa su un primo livello di struttura della rendicontazione costituito dalle Aree di competenza che rappresentano le principali macrocompetenze di una Amministrazione Locale.

All'interno di ogni Area di competenza sono stati individuati gli ambiti di rendicontazione, che comprendono sia i temi che stanno alla base della sostenibilità dello sviluppo che le competenze attribuite dalla legge e su cui l'ente deve e vuole rendicontare.

L'insieme di questi ambiti costituisce la base del Sistema Contabile Ambientale.

Obiettivo della definizione del sistema contabile è di costruire un riferimento parametrico che permetta di verificare gli esiti delle politiche ambientali. Tale sistema è il Piano dei conti ovvero un sistema di indicatori associati agli ambiti di rendicontazione e quindi correlati alle politiche.

Le fasi di sperimentazione sono state caratterizzate da un primo momento di analisi delle politiche, programmi e impegni dell'ente. In base alle aree e ambiti di competenza già definiti si è quindi passati alla definizione di una mappatura di portatori di interesse locali da coinvolgere nella condivisione dello strumento e definizione degli indicatori tramite un apposito questionario.

I passi successivi hanno portato alla scelta di indicatori fisici per la rendicontazione alla rilevazione dei dati e alla creazione di un sistema informativo per la loro raccolta. Infine gli interventi a contenuto ambientale sono stati estrapolati dal bilancio ordinario dell'ente e le spese ad essi relative sono state riclassificate e ricondotte alle aree e ambiti di competenza posti alla base di questo nuovo strumento contabile.

Al termine della sperimentazione che ha portato alla definizione del metodo CLEAR nasce oggi la Campagna CLEAR per la diffusione della contabilità ambientale secondo l'approccio sperimentato dagli enti locali partner del progetto europeo.

Le principali finalità della campagna oltre alla messa a regime del Bilancio Ambientale preventivo e consuntivo e il dare risposta alle questioni rimaste aperte al termine del Progetto Europeo sono: promuovere l'adozione del bilancio ambientale da parte degli Enti locali secondo il metodo messo a punto con il progetto LIFE CLEAR; diffondere le competenze e le conoscenze; promuovere l'approvazione di leggi regionali e nazionali per favorire la diffusione della contabilità ambientale; facilitare la integrazione con gli strumenti di programmazione e gestione correntemente utilizzati.

First environmental balance of Ravenna's Council rises as a local experimentation in the European project LIFE, called CLEAR (City and Local Environmental Accounting and Reporting), which had as aims elaboration and approval of first environmental balance from Authorities present and definition of a new system of environmental bookkeeping for Local Authorities. The development of a bookkeeping system of this kind is the definition of control references to the consideration about the effects of environmental policies.

Therefore it is not a simple list of indicator but a list of parameters strongly joined to aforesaid policies. So environmental balance can be a suitable instrument for taking off, bookkeeping, managing and communicating environmental, social and economics looks of all the managing policies and actions about territory.

Ravenna's Council approved its first environmental balance the 20th of May 2003, at the end of a year of a local experimentation, which involved the stakeholders joined to Forum of Agenda 21 in the sharing the instrument and choosing indicators too.

This instrument lets public authorities explain to the community what's the relationship between present resources and results, management reached, upon a report pattern, which is founded on a shared and codified language and looks at community's needs.

The pattern created by Authorities, taking part to the CLEAR project, is founded on a first structure level of bookkeeping, established on competences' areas, which represent the principal macrocompetences of a local management.

Limits of bookkeeping, which include themes about development's support and functions awarded by law, Authority has to book keep on, are recognized in every competence area.

All those limits are base of environmental bookkeeping system parameters.

Aim of the definition of bookkeeping system is to develop a landmark, we can check issues of environmental policies through. A system of this kind is the Budget Plane or a system of indicators, with the limits of the bookkeeping, so joined to the policies.

Steps of experimentation were characterized for a first moment of test of Authority's policies, programs and engagements upon the areas and limits of function already defined; next step was the definition of a list of stakeholders, who have to be involved in the sharing of instrument and definition of indicators through questions provided for. Next steps brought to the choice of physical indicators for the bookkeeping, the finding of statistics and the creation of an informative system for their picking.

Then interventions about environment were taken from authority's ordinary balance and the expenses about that were classified and led to the areas and limits of competence upon this new budget instrument back. Today, at the end of experimentation, which brought to the definition of CLEAR method, Clear Campaign rises for the diffusion of environmental bookkeeping according to the actions by Local Authorities from European project.

Principal aims of this Campaign, besides establishing a final and preventive balance and answer to the questions, which were not resolved at the end of European project, are: Promoting the adoption of environmental balance by Local Authorities, according to the method created with CLEAR project; Diffusing the competences and knowledge; Promoting approval of national and regional laws for aiding the diffusion of environmental bookkeeping; Making easy integration with programming and management instruments, used at the moment.

## **LA SPESA PUBBLICA AMBIENTALE: IL CASO DELLA REGIONE BASILICATA**

*Patrizia Bianco - ARPA Basilicata*

L'economia ambientale sta affermandosi sempre più come strumento di pianificazione strategica e di valutazione delle politiche di tutela ambientale.

Fra gli strumenti volontari che le Pubbliche Amministrazioni stanno sviluppando nell'ambito delle tematiche ambientali, particolare rilievo assumono quelle analisi strettamente legate all'andamento della spesa. L'obiettivo del presente lavoro è quello di verificare, nella regione Basilicata, secondo quali criteri le risorse disponibili sono state utilizzate e verso quali destinazioni economiche la spesa è stata indirizzata.

In particolare, gli ambiti territoriali più sensibili alla pianificazione ambientale, sono rappresentati dagli enti locali deputati alla gestione delle politiche territoriali.

La regione Basilicata, il cui territorio risulta fortemente influenzato da fattori antropici, idrogeologici, climatici e ambientali nonché da una bassa densità abitativa, rappresenta un sistema di studio estremamente interessante per verificare secondo quali criteri le risorse disponibili sono state utilizzate e verso quali destinazioni economiche la spesa è stata indirizzata. L'applicazione di tale metodo, squisitamente contabile, è parso interessante in quanto in Basilicata sono presenti risorse naturali di particolare rilievo (es. acqua, petrolio) il cui

sfruttamento pone la comunità regionale di fronte a imprescindibili scelte relative allo sviluppo sostenibile.

Nel presente lavoro si riporta una prima valutazione dello studio ancora in corso di svolgimento ma le cui prime elaborazioni presentano interessanti spunti in relazione ad altre realtà che recentemente hanno affrontato tali tematiche.

Environmental accounting approach is gaining in importance as a tool for strategic planning and evaluation of the policies concerning environmental protection. Among the voluntary devices the Public Administrations are developing special programmes aimed at analysing the quantity and quality of the expense connected to environmental protection.

This study is aimed at verifying what criteria have been adopted in the choice of the available resources to be used and in the destination of the expense.

The application of this method has been interesting, as Basilicata is rich in natural resources of a certain importance (water, oil) and the regional community is therefore bound to make relevant choices in order to exploit them. A relevant amount of public resources are being allocated to this and other exploitation projects.

This study deals with the results so far reached, which appear to be extremely interesting especially in connection with the researches carried out in other regions on the same field.

## I VANTAGGI DELLE CERTIFICAZIONI AMBIENTALI PER UN'AZIENDA PRODUTTRICE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

*Federico Micheli - Amministratore Delegato; Elisa Gagliardi - Responsabile Servizio Qualità e Ambiente - Asja Ambiente Italia S.p.A.*

L'applicazione, da parte di un'azienda che produce energia da fonti rinnovabili quale Asja Ambiente Italia S.p.A., di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato ISO 14001, quale passo propedeutico al processo di registrazione di tutti i siti impiantistici secondo il Regolamento comunitario EMAS 761/2001, costituisce un esempio di sviluppo sostenibile di un'impresa produttiva.

Il raggiungimento delle certificazioni testimonia un vero e proprio processo di crescita aziendale, che comporta la creazione di uno schema ordinato e coerente per la trattazione delle problematiche ambientali, mirato al miglioramento continuo della generale prestazione ambientale.

Il riconoscimento è stato ottenuto con la contemporanea registrazione EMAS di 12 siti produttivi distribuiti sull'intero territorio nazionale, attraverso la verifica della conformità legislativa da parte di tutti gli Enti di controllo competenti (Dipartimenti ARPA regionali e provinciali).

Dall'adozione di un SGA risultano all'azienda una serie di vantaggi, che possono derivare da fattori "esterni", cioè relativi all'interazione dell'azienda con il contesto ambientale e sociale nel quale essa opera, o da fattori "interni", cioè relativi a tutti gli aspetti della gestione interna delle attività.

L'adesione da parte dell'azienda al Regolamento comunitario EMAS implica inoltre dei vantaggi per la collettività, in termini di salvaguardia e rispetto dell'ambiente, operando a favore della popolazione con due azioni fondamentali: svolgendo costantemente le attività industriali nel massimo rispetto dell'ambiente, prezioso patrimonio di tutti; elaboran-

do una Dichiarazione Ambientale, strumento di trasparente, corretta e credibile comunicazione e sensibilizzazione per il pubblico, su un tema di grande importanza ed attualità quale la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

La registrazione EMAS può portare benefici dati dai recenti orientamenti legislativi, come ad esempio la legge 93 del 23 marzo 2001, che in un articolo stabilisce semplificazioni delle pratiche autorizzative per le imprese in possesso di registrazione.

Infine dimostrare un pieno rispetto dell'ambiente, caratteristico di un'azienda che applica un SGA certificato secondo le normative europee ed internazionali, conferisce all'azienda tecnologicamente avanzata un peso internazionale che può far ricoprire un ruolo attivo per il raggiungimento degli obiettivi di Kyoto in un contesto mondiale, attraverso l'applicazione dei meccanismi flessibili.





Obiettivo  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali

---

*Abstract*  
Sessione B

## SESSIONE BI - AMBIENTE E SALUTE

La relazione tra i fattori ambiente e salute, costituisce un sistema centrale per le strategie di difesa e promozione della salute pubblica e di sviluppo sostenibile nel territorio; ciò è confermato dal fatto che il tema è oggetto di indirizzi nazionali, europei ed internazionali. La trasversalità dell'argomento, che comporta la necessità obbligata di integrare operativamente il sistema della protezione ambientale con il sistema della prevenzione sanitaria, viene affrontata con relazioni specifiche ed è il filo conduttore della sessione.

Al centro dell'ampio quadro tematico si pone l'importanza dell'influenza dei fattori ambientali sui gruppi vulnerabili, i bambini, problematica di estrema attualità alla luce della quarta conferenza ministeriale di Budapest del giugno 2004 a titolo "Il futuro dei nostri figli" che si pone come obiettivo prioritario la tutela della salute.

Durante i lavori sono previsti momenti di analisi delle metodologie sul risk assessment ambientale e si esamina il problema della comunicazione del rischio ambientale (rapporto fra rischio percepito e rischio reale), da cui non è possibile prescindere per studiare in modo esaustivo l'oggetto della sessione. Prendono parte all'incontro, in qualità di relatori, oltre al personale delle agenzie ambientali, rappresentanti di strutture sanitarie nazionali, università ed organismi internazionali.

### **The children environment and health action plan: follow up and commitments after the Budapest Conference**

Ms Leda Nemer; USA - WHO technical officer "Children's Health and Environment programme"

### **Il biomonitoraggio come strumento integrato di controllo di ambiente e salute: i bambini come parte più sensibile e vulnerabile della popolazione**

C. Sala - ARPA Lombardia - U.O. Rischio Chimico, Epidemiologia ambientale e Attività Produttive

### **La salute infantile e l'ambiente dopo Budapest 2004: dati, idee e modelli dalla Toscana**

Fabrizio Simonelli, Azienda ospedaliera-pediatrica MEYER di Firenze - Stefano Beccastrini, ARPAT - Cedif

### **Monitoraggio micotossine su alcune materie prime e prodotti alimentari**

Paola Beghetto - ARPA VENETO - Dipartimento Provinciale di Padova Dirigente Chimico - Servizio Laboratori - U.O. Chimica

### **Rete regionale di monitoraggio pollinico. Esperienze integrate**

Susanna Lessi - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV)

**Uno strumento d'integrazione tra ambiente e salute: la traduzione italiana del volume OMS-EPA "Environmental Epidemiology"**

Fabio Barbone, Direttore Istituto di Igiene ed Epidemiologia, DPMSC Università di Udine; Danila Scala, ARPA Toscana, U.F. Epidemiologia Ambientale

**PON ATAS 2000-2006: istituzioni regionali e problemi ambientali ad impatto sanitario**

Giuseppe D'Antonio, M.L. Imperatrice, Emma Lionetti - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC); Renato Pizzuti, Osservatorio Epidemiologico Regionale, Regione Campania.

**Esposizione a rumore ed effetti sulla salute: la metodologia dello studio multicentrico europeo Hyena**

Ennio Cadum- ARPA Piemonte Responsabile Area di Epidemiologia Ambientale; Carlo Sala- ARPA Lombardia; Chiara Antoniotti- ASL Novara;

**3° report di sostenibilità della Provincia di Modena. Indicatori socio economici ambientali di area vasta**

Vittorio Boraldi - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente Emilia Romagna, Responsabile Servizio Sistemi Ambientali; Fabiana Scotto - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente Emilia Romagna, Statistico Struttura Tematica Epidemiologia Ambientale

**Mortalità e disagio bioclimatico nell'area urbana di Bologna: analisi della serie storica 1988-2003**

S. Zauli Sajani, F. Scotto, P. Lauriola - ARPA Emilia Romagna - Struttura Tematica Epidemiologia Ambientale P. Pandolfi, D. Agostini - AUSL Bologna R. Miglio - Italia - Dipartimento di Statistica - Università di Bologna

**Ambiente e salute: le iniziative messe in atto da Regione Liguria**

Roberto Levaggi, Assessore alla Sanità della Regione Liguri

**Monitoraggio e ricerca: un binomio inscindibile (\*)**

P. Albertano, R. Congestri, S. Polizzano, G. Palleschi, D. Moscone, L. Micheli, S. Ceradini, S. Castelli, R. Corona, I. Bianco, V. Sangiorgi

**La qualità delle acque destinate al consumo umano come determinante di salute (\*)**

P. Crovari, Consiglio Superiore della Sanità

(\*) Presente solo nel CD

## THE CHILDREN ENVIRONMENT AND HEALTH ACTION PLAN: FOLLOW UP AND COMMITMENTS AFTER THE BUDAPEST CONFERENCE

Ms Leda Nemer, USA - WHO technical officer "Children's Health and Environment programme"

Data on the assessed burden of diseases for children in the WHO European Region (52 countries) will be shortly presented.

The declaration being approved in Budapest is recognizing that children's exposure to environmental hazards is influenced not only by the state of the physical environment but also by socioeconomic conditions and individual and group behaviour.

Effective action for protecting children's health should therefore emphasize: primary prevention, i.e. policies, programmes and plans aimed at improving the state of the physical environment (air, water, soil, noise), in particular through the integration of children's needs into housing, transport, infrastructure and planning; equity, i.e. giving priority to protection of children at highest risk, and particularly of children who are neglected, abandoned, disabled, institutionalised or exploited, or who are suffering the consequences of armed conflict and forced migration, by improving access to preventive health and social protection services; poverty reduction, i.e. policies addressing the multidimensional aspects of poverty among children; health promotion, i.e. actions aimed at preventing and reducing exposures to environmental.

Regional Priority Goal are: to prevent and significantly reduce the morbidity and mortality arising from gastrointestinal disorders and other health effects, by ensuring that adequate measures are taken to improve access to safe and affordable water and adequate sanitation for all children; to prevent and substantially reduce health consequences from accidents and injuries and pursue a decrease in morbidity from lack of adequate physical activity, by promoting safe, secure and supportive human settlements for all children; to prevent and reduce respiratory disease due to 34; outdoor and indoor air pollution, thereby contributing to a reduction in the frequency of asthmatic attacks, in order to ensure that children can live in an environment with clean; to reducing the risk of disease and disability arising from exposure to hazardous chemicals (such as heavy metals), physical agents (e.g. excessive noise) and biological agents and to hazardous working environments during pregnancy, childhood and adolescence. 24 Commitments and follow-up.

## IL BIOMONITORAGGIO COME STRUMENTO INTEGRATO DI CONTROLLO DI AMBIENTE E SALUTE: I BAMBINI COME PARTE PIÙ SENSIBILE E VULNERABILE DELLA POPOLAZIONE

C. Sala - ARPA Lombardia - U.O. Rischio Chimico, Epidemiologia ambientale e Attività Produttive

L'insieme di conoscenze più strettamente ambientali: emissioni, destino e concentrazione degli inquinanti nelle matrici ambientali, esposizione umana, e quella dei parametri più strettamente sanitari consente una scelta mirata di biomarkers di esposizione, di effetto, di suscettibilità, e costituisce uno strumento per l'approfondimento delle correlazioni con gli effetti sulla salute. Il campo di età di interesse per il biomonitoraggio dei bambini è ab-

bastanza vasto in quanto si colloca tra il periodo prenatale e i 18 anni e comporta alcuni problemi ricorrenti, in modo meno vistoso, anche per altre classi di età: definizione dei valori di riferimento; definizione della variabilità spaziale e temporale dell'esposizione.

Altre problematiche ancora aperte e che meritano ulteriore attenzione da parte di tutti i soggetti istituzionali che impostano singolarmente o con altri istituti il biomonitoraggio sono: ottimizzazione e omogeneizzazione delle capacità analitiche; armonizzazione dei protocolli di campionamento e analisi; adozione di adeguato controllo di qualità; utilizzo di biomarkers ben validati; trattamento dei dati armonizzato; comunicazione dei risultati; tenere nel giusto conto i problemi etici, sociali e legali connessi con il biomonitoraggio dei bambini.

Attualmente il biomonitoraggio dei bambini è all'attenzione della Comunità Europea che ha costituito un gruppo di lavoro tecnico specifico (TWG for Biomonitoring of Children, a cui l'ARPA Lombardia partecipa in qualità di co-chair). Tale gruppo lavora, in parallelo ad altri 8 gruppi, nell'ambito di European Environment and Health Strategy adottata dalla Commissione Europea nel giugno 2003 (Documento COM 2003 338 final). Il lavoro dei gruppi servirà come base per sviluppare l'Action Plan 2004-2010 che verrà presentato il prossimo giugno alla IV<sup>o</sup> Conferenza Interministeriale su Ambiente e Salute di Budapest. L'argomento della salute dei bambini sarà l'argomento centrale del convegno. L'attenzione del biomonitoraggio dei bambini, come si può dedurre dai 100 questionari pervenuti dagli stati europei, è focalizzata attualmente sui seguenti campi, in ordine decrescente:

– metalli pesanti, asma e allergie, PCB/PCDF/PCDD, agenti oncogeni, distruttori endocrini. Uno dei principali obiettivi consiste nel tradurre i risultati del monitoraggio in strategie di intervento efficaci di tutela della salute e dell'ambiente, in primo luogo la riduzione dell'esposizione. Ulteriori obiettivi sono lo sviluppo e la standardizzazione dei metodi di approccio integrato per il risk assessment mettendo a punto modelli per valutare il contributo all'ingresso e all'accumulo nel corpo degli xenobiotici provenienti da tutti i comparti ambientali.

## LA SALUTE INFANTILE E L'AMBIENTE DOPO BUDAPEST 2004: DATI, IDEE E MODELLI DALLA TOSCANA

*Fabrizio Simonelli, Azienda ospedaliera-pediatria MEYER di Firenze; Stefano Beccastrini, ARPAT-Cedif*

In preparazione della IV Conferenza Interministeriale su Ambiente e Salute (che si tiene a Budapest il 23-25 giugno 2004), dedicata al tema "The Future for our Children", la Regione Toscana (che a gennaio 2004 ha sottoscritto un protocollo di diretta collaborazione con l'OMS per il monitoraggio, da parte della stessa OMS, della qualità delle attività regionali di promozione della salute) ha istituito un gruppo integrato di lavoro (composto da rappresentanti del Dipartimento Salute e del Dipartimento Ambiente della Regione, dell'Ospedale pediatrico Meyer, di ARPAT e di altri enti e associazioni al tema interessate). Il compito del gruppo è quello di organizzare e attuare, nell'ambito della stessa Conferenza di Budapest e in collaborazione con la divisione "Determinanti della salute" (Copenaghen) dell'OMS e con il Centro Europeo per l'ambiente e la salute (Roma) della stessa OMS, un Luchtime Event sul tema "Local, Sub-national and National Experiences".

Sulla base di questo impegnativo compito, il gruppo integrato di lavoro ha, per mesi, elaborato dati, idee, modellistiche di intervento sul problema che risulterà certamente utile,

all'intero sistema agenziale ed oltre, far conoscere a Genova, a pochi giorni dalle conclusioni della Conferenza di Budapest.

As groundwork for the 4th Interministerial Conference on Environment and Health to be held in Budapest on June 23-25 2004, dedicated to "The Future for our Children", the Regione Toscana has created an integrated workshop made up of representatives of the Health Department and of the Environment Department of the Region, representatives of the Meyer Children Hospital, ARPAT, together with other interested bodies and associations. In January 2004, the Regione Toscana has signed a protocol with WHO, which will monitor the quality of the activities that the Regione is promoting towards health. The task of the workshop is to organize and carry out a lunchtime event on the topic "Local, Sub-National, and National Experiences", within the Budapest Conference, and in collaboration with the department "Health Determinants" (Copenhagen) of the WHO, and the European Center for Environment and Health (Rome) of WHO itself. Based on this responsible task, the integrated workshop has worked for months on data, ideas, intervention patterns on the problem. Displaying their work in Genoa, a few days after the conclusion of the Budapest Conference, will be extremely useful to the entire agency system and beyond.

## **MONITORAGGIO MICOTOSSINE SU ALCUNE MATERIE PRIME E PRODOTTI ALIMENTARI**

*Paola Seghetto - ARPA Veneto - Dipartimento Provinciale di Padova Dirigente Chimico - Servizio Laboratori - U.O. Chimica*

Vengono presentati i risultati di un piano di monitoraggio previsto dal Piano Triennale per la Sicurezza Alimentare della Regione Veneto (luglio 2003 / febbraio 2004). Sono state sottoposte ad indagine una serie di matrici alimentari, sulle quali non erano disponibili dati aggregati, per una valutazione del rischio potenziale per il consumatore. Individuate, sulla base di dati storici, le coppie critiche matrice/micotossina, in collaborazione con il Dipartimento Regionale per la Prevenzione è stato definito un protocollo di campionamento che ha visto il coinvolgimento di 15 AULSS della Regione Veneto. Il laboratorio ARPAV di Padova ha provveduto a organizzare il calendario dei prelievi, la raccolta dei campioni, e l'attività analitica. L'attività di campionamento, iniziata nel luglio 2003 e conclusa a fine febbraio 2004, ha trovato una fattiva collaborazione da parte dei SIAN interessati: il piano è stato infatti sostanzialmente rispettato: su 250 campioni previsti ne sono pervenuti 231, suddivisi fra cereali e sfarinati, frutta secca (arachidi, noci, mandorle, pistacchi), soia e vino. Sui cereali si sono ricercate Aflatossine B1, B2, G1 e G2, Fumonisine B1 e B2, Ocratossina A e Zearalenone; sulla frutta secca e sulla soia le Aflatossine, sul vino Ocratossina A. Le metodiche analitiche messe a punto presso il laboratorio del Dipartimento ARPAV di Padova prevedono diverse metodologie di estrazione e purificazione a seconda delle micotossine ricercate; per tutte comunque è prevista una fase di clean-up che utilizza colonnine ad immunoaffinità specifiche, ed una successiva determinazione quantitativa in HPLC con rivelatore spettrofluorimetrico; per le Fumonisine è prevista anche una fase di derivatizzazione. Le analisi, complessivamente 1220 determinazioni, sono terminate nei primi giorni di aprile 2004.

Si sono evidenziate alcune criticità: contaminazione molto diffusa (superiore all'80%) dovuta a Fumonisine, parzialmente anche a Zearalenone e Ocratossina A, sui cereali, soprattutto nel mais (in granella, ma anche negli sfarinati); presenza di Zearalenone e

Ocratossina A su orzo, anche già tostato e macinato; presenza di Aflatossine su arachidi e su cereali, in particolare mais, in alcuni casi a livelli molto superiori ai limiti di legge; tra i campioni più contaminati si sono trovati prodotti provenienti da agricoltura biologica; presenza di Ocratossina A su vini rossi: circa 40% di positività.

Per il momento le normative, italiane e/o comunitarie, regolamentano solo alcune classi di micotossine, e solo per certe matrici alimentari.

## RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO POLLINICO. ESPERIENZE INTEGRATE

*Susanna Lessi - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV)*

L'idea di considerare i pollini come elemento di osservazione per la descrizione dello stato dell'ambiente nasce presso l'Agenzia per la prevenzione e Protezione ambientale del Veneto (ARPAV) nel 1999. Con la finalità di proporre una metodologia in grado di definire relazioni tra ambiente e salute, i pollini vengono considerati elemento essenziale e significativo in grado di descrivere, dal punto di vista delle potenziali cause, la forte pressione indotta dalla problematica "allergie". E' proprio a fronte di questo concetto che ARPAV ha attivato, nell'anno 2000, un Sistema di monitoraggio dei pollini sul territorio veneto, integrando le Aziende Sanitarie Locali e la Comunità Scientifica.

Obiettivo primario è la misura della concentrazione atmosferica giornaliera dei più importanti pollini allergenici, con la quale è possibile costruire i "calendari di emissione dei pollini", utile strumento di supporto decisionale per gli operatori sanitari che devono decidere di avviare, potenziare od interrompere terapie specifiche. L'osservazione dell'ambiente diviene pertanto informazione disponibile per la collettività e diffusa attraverso i consueti ed attuali canali di comunicazione (quotidiani, televideo, Internet).

The idea to consider pollens as means to observe the conditions of environment started at A.R.P.A.V. in 1999. In order to propose a methodology able to state a relationship between environment and health, pollen are considered an essential and meaningful element to describe the great pressure caused by allergy.

As a matter of fact, A.R.P.A.V. activated in 2000, a Pollen Monitoring System throughout Veneto Region, together with Sanitary Institution and University. The main goal is the measure of daily atmospheric concentration of the most important allergenic pollen, with which we can describe the presence in the air. These data are really important for the sanitary operators in order to decide the beginning, the increasing or the end of specific therapy. The environment observation can be considered a useful information for everybody and spread through communication channels (newspaper, news, Internet).

## UNO STRUMENTO D'INTEGRAZIONE TRA AMBIENTE E SALUTE: LA TRADUZIONE ITALIANA DEL VOLUME OMS-EPA "ENVIRONMENTAL EPIDEMIOLOGY"

*Fabio Barbone, Direttore Istituto di Igiene ed Epidemiologia, DPMSC Università di Udine;  
Danila Scala, ARPA Toscana, U.F. Epidemiologia Ambientale*

Su iniziativa del GEA (Gruppo Epidemiologia Ambientale del sistema APAT-ARPA-APPA) due anni fa si è dato avvio alla traduzione in italiano del manuale di Epidemiologia Ambientale ("Environmental Epidemiology") curato, a livello europeo e in lingua inglese, da OMS ed EPA. Il volume, tradotto da un'equipe di operatori del sistema agenziale con la supervisione del prof. Fabio Barbone dell'Istituto di Igiene ed epidemiologia della facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università di Trieste, è stato infine pubblicato, in accordo con le ARPA della Liguria, del Piemonte, dell'Emilia-Romagna, del Veneto, delle Marche e della Sicilia, dall'ARPA della Toscana (che svolge ormai da anni un ruolo "di sistema" in tal senso, avendo pubblicato, per conto anche di varie altre Agenzie, gli atti del convegno "Integrazione ambiente-salute" di Portonovo, 2001). Il volume si presenta come uno strumento di grande funzionalità per la promozione e la diffusione, nel nostro paese, di attività di ricerca e di indagine sul nesso ambiente-salute ma, anche e soprattutto, di attività di natura formativa tese a diffondere la cultura dell'integrazione, a fini cognitivi e prevenzionistici, tra i futuri operatori sia della protezione ambientale che della sanità. La traduzione in lingua italiana, autorizzata dall'OMS, è stata realizzata da: Francesco Baron, Claudia Visentin (ARPA Veneto), Ennio Cadum, Giovanna Berti, Federica Vigna Taglianti (ARPA Piemonte), Giuliano Cotti (ARPA Emilia Romagna), Aldo De Togni (ASL Azienda USL Ferrara), Giuliano Silvi, Maria Edoarda Fava (Azienda USL Ravenna), Mauro Mariottini (ARPA Marche), Letizia Ferrara (Università di Ancona), Danila Scala (ARPA Toscana). La revisione è stata curata dal prof. Fabio Barbone docente di epidemiologia all'Università degli Studi di Udine.

Two years ago the GEA (Group for Environmental Epidemiology of the ARPAT-ARPA-APPA system) started the translation into Italian of the guidebook on Environmental Epidemiology, edited in Europe and in English by WHO and EPA. The book was translated by a team of experts of the agency system, under the supervision of Professor Fabio Barbone of the University of Udine, and published in agreement with the ARPA agencies of Liguria, Piedmont, Emilia-Romagna, Veneto, Marche, and Sicily, by ARPA Tuscany. The latter has had for years a systemic role in this sense, as it published on behalf of the other agencies the minutes of the conference "Integrating environment and health", Portonovo 2001. The book is a strong functional means to promote and spread in Italy research and studies on the link existing between environment and health, but also, and mainly, on training activities for the spreading of an integrating culture for cognitive and prevention aims, among the future operators both of environment and of health safeguarding. The translation into Italian was authorized by WHO and carried out by: Francesco Baron, Claudia Visentin (ARPA Veneto), Ennio Cadum, Giovanna Berti, Federica Vigna Taglianti (ARPA Piedmont), Giuliano Cotti (ARPA Emilia-Romagna), Aldo De Togni (ASL Azienda USL Ferrara), Giuliano Silvi, Maria Edoarda Fava (Azienda USL Ravenna), Mauro Mariottini (ARPA Marche), Letizia Ferrara (Università of Ancona), and Danila Scala (ARPA Tuscany). Fabio Bardone, Professor of Epidemiology at the University of Udine, edited the book.

## PON ATAS 2000-2006: ISTITUZIONI REGIONALI E PROBLEMI AMBIENTALI AD IMPATTO SANITARIO

*Giuseppe D'Antonio, M.L. Imperatrice, Emma Lionetti - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC); Renato Pizzuti, Osservatorio Epidemiologico Regionale, Regione Campania.*

L'ARPAC, in sintonia con l'art. 7 quinquies del D.L.vo n.229/99, ha individuato nel PON-ATAS 2000-2006 (Programma Operativo Nazionale Assistenza Tecnica ed Azioni di sistema) ob.1, misura 1.2, promosso dal Ministero della Salute, un esempio di cooperazione tra le strutture del Servizio Sanitario Nazionale e il Sistema delle Agenzie Ambientali per lo studio di problematiche ambientali ad impatto sanitario. "Ambiente e Salute" è uno dei tre temi focali del Progetto PON ATAS che prevede il rafforzamento della funzione Epidemiologica nelle Regioni meridionali e una stretta sinergia tra le diverse strutture operative dei due Ministeri. Il progetto è realizzato con l'assistenza dell'ESA (Epidemiologia Sviluppo Ambientale) alle Autorità regionali su obiettivi specifici, sul marketing e sulla standardizzazione di metodi. I fondi utilizzati sono quelli del QCS (Quadro Comunitario di Sostegno) e sono impegnati per il potenziamento della rete degli osservatori epidemiologici e l'integrazione tra politiche strutturali e tutela della salute pubblica, con la ridefinizione dei flussi informativi di interesse sanitario e ambientale. Nell'ambito del progetto dal confronto con le singole realtà territoriali è scaturito un protocollo operativo che ha permesso la realizzazione del progetto nazionale MISA II (Metanalisi degli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico), un'esperienza positiva di coordinamento tra le strutture regionali che si occupano di epidemiologia ambientale (Osservatorio Epidemiologico Regionale, ARSAN, ARPAC). L'impostazione di studi di Valutazione d'impatto sulla salute dei problemi ambientali rappresenta un ulteriore obiettivo ad alta priorità del progetto PON ATAS e si integra nel sistema di indicatori del modello DPSEEA (Driving forces, Pressures, State, Exposure, Effect, Actions) adottato dall'OMS. L'esperienza operativa in Campania evidenzia che l'analisi della distribuzione dei problemi di salute in aree identificate ad alta criticità ambientale necessita di approfondimenti di tipo epidemiologico per il perseguimento delle politiche mirate alla promozione della salute e alla protezione ambientale.

## ESPOSIZIONE A RUMORE ED EFFETTI SULLA SALUTE: LA METODOLOGIA DELLO STUDIO MULTICENTRICO EUROPEO HYENA

*Ennio Cadum - ARPA Piemonte Responsabile Area di Epidemiologia Ambientale; Carlo Sala - ARPA Lombardia; Chiara Antoniotti - ASL Novara;*

Il Progetto Hyena (HYpertension and Exposure to Noise near Airports) è uno studio epidemiologico multicentrico finanziato dalla Comunità Europea (QLRT 2001 02501, www.hyena.eu.com) e coordinato dall'Imperial College of Science, Technology and Medicine di Londra. Per l'Italia collaborano l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte, l'Arpa Lombardia, l'A.S.L. 13 di Novara e l'A.S.L. 14 di Varese. I principali obiettivi del progetto HYENA sono: analizzare la correlazione tra l'esposizione al rumore proveniente dalle aree aeroportuali e lo sviluppo di ipertensione arteriosa ne-

gli adulti, considerando il rumore prodotto dagli aeromobili, quello prodotto del traffico stradale collegato all'aeroporto e i due elementi combinati; valutare l'effetto dell'inquinamento da traffico sui fattori di rischio e su alcune malattie cardiovascolari (ipertensione arteriosa, ischemia cardiaca); analizzare le differenze di pressione arteriosa in diverse situazioni di esposizione al rumore (esposizione diurna e notturna, livelli massimi di esposizione verso livelli medi di esposizione); analizzare l'impatto del rumore da traffico aereo e stradale sui livelli degli ormoni dello stress; fornire conoscenze scientifiche di supporto per l'elaborazione di linee guida per una politica europea di abbattimento del rumore nelle aree aeroportuali.

Nell'area italiana in studio verranno contattati, a partire dal 2004, 1000 soggetti, di età compresa tra i 45 ed i 70 anni, residenti nell'area adiacente l'aeroporto di Milano Malpensa. Tale campione verrà estratto in base ai livelli di rumore aeroportuale e da traffico presente nelle aree in studio, tenendo conto del rumore stimato e della numerosità della popolazione esposta. Ogni soggetto verrà in seguito intervistato da un infermiere, mediante somministrazione di un questionario, contenente informazioni relative ad esposizioni ambientali, abitudini di vita, rumore notturno correlato con l'aeroporto e con altre possibili sorgenti. La pressione arteriosa sarà misurata in tutti i soggetti in studio con un misuratore automatico, di modello standard per tutti i centri partecipanti. Ad un campione di soggetti (n=80) verrà richiesto di fornire tre campioni di saliva per la misurazione del livello del cortisolo; circa 50 soggetti (25 appartenenti al gruppo degli esposti e 25 appartenenti al gruppo dei non esposti) verranno sottoposti a misurazione continua della pressione arteriosa per 24 ore, mediante un dispositivo automatico da posizionare su un dito della mano. In questo ultimo campione verrà inoltre rilevato il livello di rumore presente nell'abitazione con uno strumento idoneo.

### 3° REPORT DI SOSTENIBILITÀ DELLA PROVINCIA DI MODENA. INDICATORI SOCIO ECONOMICI AMBIENTALI DI AREA VASTA

*Vittorio Boraldi - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente Emilia Romagna, Responsabile Servizio Sistemi Ambientali; Fabiana Scotto - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente Emilia Romagna, Statistico Struttura Tematica Epidemiologia Ambientale*

Obiettivo del presente studio è osservare, analizzare e prevedere l'evoluzione del modello di sviluppo "reale" realizzatosi in provincia di Modena, in rapporto ai principi di sostenibilità enunciati a livello internazionale sulla base dell'analisi di un apposito kit di indicatori di sostenibilità e di modelli di simulazione valutati idonei per un'area vasta.

La scala geografica sulla quale si sviluppa l'analisi, è una scelta che ha un effetto importante nella costruzione di un quadro attendibile sullo stato dell'ambiente e sulle sue tendenze. I diversi indicatori, siano essi misure dello stato dell'ambiente, fattori di pressione o politiche di risposta, si articolano su scale geografiche differenziate, che vanno ad esempio dalla dimensione tendenzialmente globale delle emissioni di gas serra all'identificazione delle microzone per l'inquinamento acustico.

Il progetto qui presentato ha affrontato in modo puntuale il problema della scala geografica, definendo come obiettivo quello relativo all'area vasta, identificata a livello operativo con la provincia. Nondimeno è stata prevista fin dall'inizio del progetto che una parte degli indicatori fosse raccolta a livello urbano. Attualmente infatti la maggiore parte delle analisi sull'ambiente realizzate in Italia utilizzano indifferentemente indicatori urbani (misurati sui comuni capoluogo di regione o provincia) ed indicatori provinciali, con il rischio

di distorcere il quadro informativo sull'ambiente, attenuando alcuni segnali di crisi con medie provinciali poco rappresentative oppure attribuendo al livello urbano problemi che si originano a livello di area vasta.

La scelta della scala geografica adottata dal progetto, in particolare la distinzione tra area vasta, aree omogenee intermedie e poli urbani, ha consentito una rappresentazione complessivamente adeguata degli indicatori di sostenibilità. Emerge non di meno la necessità di procedere in futuro, almeno per alcuni fenomeni, ad analisi geografiche più raffinate, in grado di identificare con maggiore puntualità i punti critici.

The aim of the study is to observe, analyse and forecast the evolution of the development model achieved in Modena area, compared with the principles of sustainability expressed at international level, on the base of the analysis of a specific sustainability indicators kit and on the base of simulation models suited for a wide area.

The geographic scale of the analysis is a choice that has an important effect on the construction of a reliable picture of the environment state and trend. The different indicators, which may be measures of the environmental states, pressure factors or response politics, are expressed on different geographic scales, that may go for example from the global dimension of greenhouse gas emission to the identification of micro zones for acoustic pollution. The project presented here has dealt with the problem of the geographic scale in a punctual way, defining as a target the wide area, identified on an operational level with the province.

At the beginning of the project we decided that a certain part of the indicators should be gathered at an urban level. In fact, most of the environmental analysis conducted in Italy actually use without distinction urban indicators (measured on the chief town of region or province) and provincial indicators; this may cause a distortion of the informative picture on environment, attenuating some crisis signals with unrepresentative provincial means, or ascribing at the urban level some problems that originate on a wide area level.

The choice of the geographic scale used in the study, particularly the distinction among wide areas, intermediate homogenous areas and urban poles, has allowed an adequate representation of the sustainability indicators. There is anyway the necessity to have more punctual geographic analysis, at least for some phenomena, to identify with greater accuracy critical points.

## **MORTALITÀ E DISAGIO BIOCLIMATICO NELL'AREA URBANA DI BOLOGNA: ANALISI DELLA SERIE STORICA 1988-2003**

*S. Zauli Sajani, F. Scotto, P. Lauriola - ARPA Emilia Romagna - Struttura Tematica Epidemiologia Ambientale P. Pandolfi, D. Agostini - AUSL Bologna R. Miglio - Italia - Dipartimento di Statistica - Università di Bologna*

Viene presentato uno studio degli effetti del disagio bioclimatico sulla mortalità nell'area urbana di Bologna. L'analisi è stata condotta sia rispetto ai grandi raggruppamenti (cardiovascolari, respiratori), sia rispetto ad alcune patologie specifiche quali diabete, disturbi psichici etc. Il periodo analizzato va dal 1988 al 2003 compresi. Lo studio ha evidenziato un macroscopico aumento della mortalità media in condizioni bioclimatiche avverse, con un effetto più marcato rispetto alla mortalità per cause respiratorie. Sono stati condotte analisi per una valutazione dell'entità degli sfasamenti temporali tra causa (disagio) ed effetto (sanitario), e del fenomeno della mortalità anticipata. Sono state condotte valuta-

zioni e sperimentazioni per l'allestimento di un sistema previsionale di allerta per il disagio bioclimatico.

## AMBIENTE E SALUTE: LE INIZIATIVE MESSE IN ATTO DA REGIONE LIGURIA

*Roberto Levaggi, Assessore alla Sanità della Regione Liguria*

Per corrispondere alla crescente attenzione da rivolgersi alle relazioni tra ambiente e salute, la Regione Liguria ha posto fra gli obiettivi del Piano Socio Sanitario, per il triennio 2003-2005, questo legame relazionale al centro delle strategie di difesa e promozione della salute pubblica e di sviluppo sostenibile nel territorio. Il "Piano Programmatico di Integrazione USL, ARPAL, IZS", è il primo strumento di integrazione operativa fra gli Enti cui compete la responsabilità nel settore della protezione ambientale e della salute, di cui si è dotata la Regione a partire dal 2003. Il piano si pone quale dispositivo di indirizzo per il coordinamento tra le strutture preposte a tutela della salute umana e dell'ambiente a garanzia dell'unicità dell'intervento preventivo su entrambi i versanti; ne formalizza la collaborazione in maniera tale da consentire di soddisfare i crescenti bisogni di conoscenza, sorveglianza, controllo e informazione sulle principali problematiche ambientali e sanitarie, in accordo all'articolo 7 quinquies del D.Lgs. 229/99. Il 2003 e il 2004 ne vedono la sua applicazione operativa nelle strutture locali attraverso l'avvio di una rete integrata di prevenzione con la realizzazione di prodotti applicati da subito quali metodi di lavoro; contestualmente vengono messi in cantiere progetti e studi in ambienti di vita e di lavoro con particolare attenzione alle tematiche della sicurezza. Prende vita, inoltre, una rete di laboratori che coinvolgono A.R.P.A.L. e IZS nelle attività di controllo ambientale e sanitario. L'attuazione delle suddette strategie regionali si concretizza nello sviluppo di un sistema di gestione aziendale della sicurezza nelle strutture sanitarie pubbliche, consentendo di intervenire sulla sicurezza in modo efficace, efficiente, organico e sistematico. Fra gli ultimi obiettivi in cantiere è la creazione dello sportello integrato della prevenzione, che prevede, nella sua fase di avvio, un progetto pilota in materia di salute e sicurezza, nell'ambito della tutela della collettività e dei singoli dai rischi infortunistici e sanitari connessi con gli ambienti di vita e di lavoro. Altra attività congiunta in evidenza ed attuata nell'immediato, è quella della formazione rivolta agli operatori di tutte le strutture coinvolte. Tematiche interdisciplinari di ambiente e salute comporteranno la partecipazione di competenze ed esperienze professionali diverse con la conseguente necessità di ampliare il campo di integrazione anche ad altre strutture quali l'Università e gli Istituti di Ricerca; un esempio ne è il coinvolgimento dell'Istituto Gaslini, che sta attuando le procedure per la certificazione Vision 2000, relativamente allo studio delle influenze dei fattori ambientali sui gruppi più vulnerabili, i bambini.

## SESSIONE B2 - AMBIENTE E IMPRESA

A questa sessione si è scelto di invitare rappresentanti del mondo esterno al sistema agenziale per individuare indicazioni, suggerimenti, punti di vista e sfide da raccogliere e possibilmente da trasformare in elementi utili che, successivamente approfonditi, serviranno a verificare e, se necessario, a modificare le strategie in materia da parte del sistema stesso.

In tale contesto sono stati coinvolti parecchi Consorzi di imprese impegnati, da anni, in concreti programmi di sostenibilità ambientale, quali: COREPLA (plastica), il COMIECO (carta e cartoni), il COOU (oli usati) ed EcoSavona (gestione dei rifiuti).

Nella sessione un quadro generale è affidato all'intervento dell'APAT, seguito da una relazione di un esperto dell'E.P.A. statunitense, che illustra il programma "Superfund" sulla bonifica dei suoli contaminati.

Previste inoltre le partecipazioni di Federchimica (strumenti manageriali di formazione nell'industria chimica), di Pirelli ambiente (recupero energetico da rifiuti), di ATAC-Tbridge (trasporto pubblico ed ecocompatibile).

Sono infine presenti alcune Arpa per illustrare le attività di supporto/confronto con soggetti di realtà imprenditoriale.

### **Passività ambientali**

Tiziana Cianflone - Giuseppe Di Marco - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, APAT - Servizio Emergenze Ambientali - Settore Studi e Valutazioni

### **Environmental check software per la valutazione della conformità legislativa ambientale**

Walter Huber, APPA Bolzano

### **The american experience in soil contamination and remediation - USEPA's superfund program**

Thomas C. Voltaggio USA - United States Environmental Protection Agency - Deputy Regional Administrator, Middle Atlantic Region

### **Gestione ecocompatibile di un depuratore e di una discarica per rifiuti urbani**

Antonino Ruello - Consorzio Depurazione Acque di Scarico di Savona, Direttore Generale - Ecosavona srl, Presidente

### **La responsabilità ambientale nella gestione degli imballaggi post consumo in carta e cartone**

Carlo Montalbetti - Direttore generale Comieco

### **Criteri per il controllo e la prevenzione ambientale negli allevamenti in Emilia Romagna**

Roberto Merloni ARPA ER - Responsabile Eccellenza Impianti zootecnici; Francesco Vitali Italia ARPA ER Responsabile Eccellenza Agroecosistemi

**Gli strumenti manageriali di formazione e i risultati conseguiti nell'industria chimica**

Giuseppe Astarita – Direzione Tecnico Scientifica di Federchimica Servizio Energia, Ambiente e Responsible Care

**Il rapporto ambientale delle imprese di trasporto pubblico locale**

Valdo Mastrangelo – Responsabile del Servizio Innovazioni e Ricerca di ATAC S.p.A. Agenzia di mobilità pubblica del Comune di Roma, Antonello Guiducci Italia, Responsabile del Settore Servizi ed Industria di Tbridge S.p.A.

**L'attività di ARPA a supporto del risanamento acustico di infrastrutture di trasporto stradale e ferroviario in Emilia Romagna**

Callegari, M. Poli, A. Franchini, S. Violanti - Arpa Emilia-Romagna, A.Simone Italia - ANAS - Compartimento di Bologna, S. Garagnani - Assessorato Ambiente - Regione Emilia-Romagna

**Il recupero energetico da rifiuti solidi urbani (RSU) attraverso la produzione di CDR (combustibile derivato da rifiuti) di qualità**

Luca Zucchelli Responsabile Sviluppo Prodotto e Normativa e Maurizio Frigerio Responsabile Sviluppo Commerciale - Pirelli & C. Ambiente

**Metanizzazione del parco automezzi in alta Valpolcevera (\*)**

P. Pissarello, Autolinee Liguri

**Il consorzio obbligatorio olii usati da 20 anni a difesa del mare e dell'ambiente (\*)**

P. Tomasi, COOU

(\*) Presente solo nel CD

## PASSIVITÀ AMBIENTALI

*Tiziana Gianflone – Giuseppe Di Marco - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici - APAT Servizio Emergenze Ambientali – Settore Studi e Valutazioni*

Uno dei principali temi su cui il settore Studi e Valutazioni ha concentrato l'attenzione è stato quello relativo al danno ambientale. In particolare, la ricerca ha riguardato la quantificazione del danno ambientale, inerente ai risarcimenti richiesti dal Ministero dell'Ambiente (ex art.18 L.349/86) nell'ambito dei procedimenti giudiziari sia in sede penale che civile, in tutte le sue accezioni, teoriche e di ricerca, nonché applicative. Sembra ora necessario comprendere se le esternalità derivanti da situazioni dannose non presentino, in realtà, accezioni – anche, ma non solo, in termini economici – alle quali non sia stata data la dovuta rilevanza. Il concetto di passività ambientali sembra presentare proprio tale presupposto. Fatte le dovute precisazioni, è infatti affine a quello di danno ambientale. Emerge, oltre che nel caso di attività illecita e quindi di danno ambientale, anche quando l'attività (produttiva) svolta è lecita. In quest'ultimo caso, possono individuarsi diverse tipologie di passività ambientali in due distinte situazioni: l'attività produttiva può realizzarsi attraverso l'uso di sostanze o processi produttivi che presentano fattori di rischio già identificati da norme (D.Lgs. 334/99, D.M. 471/99) o non ancora individuati e, pertanto, non supportati da adeguate normative. Ne segue che l'identificazione delle passività ambientali con i soli costi che ricadono sul soggetto responsabile di un danno ambientale, indurrebbe ad un'incompleta individuazione di tutte le tipologie di tali esternalità. In termini operativi, le passività ambientali sono destinate ad avere sempre maggior rilevanza in sede di valutazione economica delle imprese, soprattutto, ma non solo, in sede di operazioni di fusione o acquisizione. Attualmente, infatti, alcune tipologie di passività connesse direttamente all'ambiente non hanno l'obbligo normativo di essere iscritte in bilancio. Questo, oltre ad avere implicazioni in termini di informazione incompleta, risulta rilevante soprattutto se si considera che non si pone il dovuto accento su tutti gli aspetti connessi a situazioni lesive per l'ambiente, concepito, ormai, un bene pubblico e come tale da tutelare e conservare, al fine di consentire un'adeguata fruizione. Da questo punto di vista, assume rilevanza l'individuazione di incentivi per le imprese a fornire informazioni sulle passività ambientali. Si tratta di identificare dei meccanismi che inducano le imprese, che altrimenti non ne avrebbero interesse, a rendere note eventuali passività in ambito ambientale. Va inoltre considerata l'attenzione posta dal sistema bancario e assicurativo in tema di concessioni di credito e di assicurazioni che, basando le loro valutazioni su analisi di rischio ambientale, svolgono indirettamente un'attività di promozione verso azioni (tecniche e economiche) per la tutela dell'ambiente. In termini di valutazione, poi, il danno ambientale e le situazioni di rischio, noto o ancora sconosciuto, presentano un elemento in comune: non sono oggettivamente determinati e determinabili, ovvero sono incerti e quindi da stimare. Mentre, nel primo caso la determinazione dei costi relativi è ormai supportata da un livello adeguato di standardizzazione dei metodi di stima, nel secondo caso tale problematica, non è stata ancora adeguatamente affrontata.

Environmental damage is one of the main issues being considered by Studies and Valuations Sector. In particular, research has been carried out on economic evaluation of environmental damage from all different point of view (theoretical and applied), regarding the compensation that Italian Ministry of Environmental has requested (ex art.18 L.349/86) in the framework of both civil and criminal actions. It's now necessary to understand if any aspect of the negative environmental externalities has been neglected

III

Abstract - Sessione B - 2

and which of them are relevant in economic terms. The environmental liabilities have this characteristic. In spite of their differences, the concepts of environmental damage and liabilities are similar. But, environmental liabilities emerge not only in the case of illegal activity, like environmental damage, but also in case of legal activity. In particular, in the latter they can emerge when the production involves inputs or processes whose risk may be known (D.Lgs. 334/99, D.M. 471/99) or unknown. Hence, identifying the environmental liabilities with the costs derived from environmental damage is not correct, because it gives rise to an incomplete identification of the several kinds of externalities. In operative terms, the environmental liabilities are destined to be more and more relevant in properly valuating companies, above all in merging and acquiring operations. Nowadays, indeed, it is not compulsory to disclose on the balance sheet estimated environmental liabilities. That lack of disclosure has implications in terms of incomplete information but also if one considers that not all the injuries are stressed enough. In Italy, in fact, the environment is a public good to be protected and conserved, in order to guarantee an adequate use. Without properly identifying incentives for companies to provide information about environmental liabilities, companies will have no interest in publishing them. Moreover, it has to be considered the interest of the bank and insurance system. In fact, credit and insurance coverage is often granted only when the environmental position of a company is clearly stated. So the bank and insurance system indirectly involve a promotion action in order to protect environment. In terms of valuation, in cases of environmental damage and known or still unknown risk situations present a common characteristic: both are not objectively determined and determinable, and hence need to be estimated. However, while in the former case standard methods of estimation exist, the latter has been so far neglected. Therefore, before dealing with valuation issue it is necessary to focus the attention on the definition of the environmental liabilities, particularly, on the identification of its various kinds. For this purpose, the analysis has been supported by review of the different International, European and Italian definitions.

## ENVIRONMENTAL CHECK SOFTWARE PER LA VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ LEGISLATIVA AMBIENTALE

Walter Huber, APPA Bolzano

Environmental check è un programma on-line rivolto alle aziende, in particolare alle piccole e medie imprese (PMI) per le quali è difficile effettuare un'autovalutazione della conformità dell'operato della propria azienda rispetto ai numerosi adempimenti ambientali che la legislazione richiede. Con l'accesso alla pagina internet l'utente viene collegato automaticamente al software contenente la banca dati normativa più recente, senza che sia necessario effettuare alcuna operazione di aggiornamento. Il software è iterativo e porta attraverso le diverse tematiche ambientali ponendo delle domande concrete, alle quali l'utente risponde con Sì o con No. Le domande sono organizzate in forma d'albero di domande in maniera gerarchica. Può però essere consultato in ogni momento anche il testo originale. Esistono diverse banche dati, la banca dati base è quella della legislazione nazionale, esistono però anche banche dati regionali per le regioni che collaborano in questo progetto. La costante manutenzione di tutte le banche dati garantisce l'attualità legislativa. La legislazione è strutturata secondo le tematiche: rifiuti ed imballaggi, aria rumore, acque, sostanze pericolose, rischi di incidenti rilevati, amianto, ozono, IPPC. Al ter-

mine della valutazione l'utente potrà salvare sul proprio disco fisso per cui è garantita la segretezza dei dati aziendali. La stampa può emanare la seguente documentazione: tutte le norme legislative applicabili all'azienda; tutti gli obblighi da esse derivanti, sia quelli ottemperati che quelli non ottemperati; tutti gli obblighi rispetto ai quali sussistono ancora dei dubbi sul loro adempimento o meno (lista delle domande tralasciate).

I vantaggi per le aziende: consente di effettuare un controllo sistematico e completo del rispetto della normativa ambiente, riducendo così sia rischi di incidenti che eventuali sanzioni amministrative o penali da parte dell'autorità di controllo. Facilità di stesura di un'analisi ambientale iniziale per le aziende che intendono introdurre un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) secondo il regolamento EMAS o la norma ISO14001.

I risultati della valutazione consentono alla direzione di ottenere una base decisionale per adottare eventuali successive misure di miglioramento.

La disponibilità di una documentazione e la conoscenza delle prescrizioni ambientali applicabili alla propria realtà, rappresentano una base per poter prendere decisioni di tipo strategico. Offre la possibilità di definire responsabilità e scadenze per singoli obblighi, permettendo così una migliore pianificazione delle attività di un'azienda. Ulteriore informazione è accessibile tramite l'indirizzo internet [www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente](http://www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente)

## **THE AMERICAN EXPERIENCE IN SOIL CONTAMINATION AND REMEDIATION - USEPA'S SUPERFUND PROGRAM**

*Thomas C. Voltaggio USA – United States Environmental Protection Agency; Deputy Regional Administrator, Middle Atlantic Region*

The United States Environmental Protection Agency has operated a hazardous site remediation program since 1980. The legislation, called the Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (CERCLA), and more commonly known as "Superfund", provides for the legal authority and procedural framework for this program. With over 23 years of experience in a national site remediation program, there is much knowledge which can be shared to allow others to learn from both the positive and negative experiences in the US program. The presentation outlines the program organization, the liability scheme which allows many cleanups to be done by parties responsible for the contamination, and the experience in moving this program from idea to implementation. This program has assessed over 30,000 potential sites, prioritized over 1500 for cleanup, and has cleaned up almost 1000 sites, many with capability for future industrial, commercial or residential use.

The author spent several months in Rome in 1988, assisting the Ministry of the Environment in the development of a national site remediation program, which developed into Ministerial Decree n. 471 in 1999. Since then, he has worked with various regional environmental agencies in Italy, as well as the national government to further the technical interchange on this issue.

## GESTIONE ECOCOMPATIBILE DI UN DEPURATORE E DI UNA DISCARICA PER RIFIUTI URBANI

*Antonino Ruello - Consorzio Depurazione Acque di Scarico di Savona, Direttore Generale -  
Ecosavona srl, Presidente*

Il Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico di Savona e la discarica del Boscaccio, presso Vado Ligure, hanno adottato Sistemi di Gestione Ambientale certificati secondo la Norma ISO 14001. Per dare ancora maggiore trasparenza alle proprie prestazioni ambientali, ambedue le organizzazioni hanno aderito al Regolamento CE 761/2001. L'adesione al Regolamento EMAS delle due Aziende è maturata nell'ambito di un progetto pilota promosso dall'APAT e attuato in Liguria attraverso l'ARPAL. Il Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico di Savona gestisce un impianto, attivo dal 1989, che depura i liquami provenienti dalle reti fognarie di 10 comuni disposti lungo un arco di costa di circa 34 chilometri, delimitabile tra il confine della Provincia di Savona con quella di Genova e Capo Noli. Il Consorzio depura gli scarichi fognari di una popolazione che nel periodo invernale è di circa 157.000 abitanti, mentre nei mesi estivi corrisponde a 210.000 abitanti. Le competenze della discarica di Ecosavona riguardano le fasi di stoccaggio, smaltimento e recupero energetico dall'estrazione del biogas. A partire dal 1992 la discarica ha gestito volumetrie di rifiuti variabili da un valore minimo di 30.000 tonnellate/anno ad uno massimo di 100.000 tonnellate/anno. L'ampliamento della volumetria utilizzabile dell'impianto ha consentito ad Ecosavona di ottenere l'autorizzazione ad operare sino al 2015. L'impianto è asservito ad una parte dei Comuni di ambito, ed è autorizzato a smaltire anche rifiuti provenienti da Enti privati. L'adozione di Sistemi di Gestione Aziendale ha contribuito ad un miglioramento generale della prestazioni ambientali delle due organizzazioni, attraverso una più approfondita ed organica conoscenza degli elementi che influenzano le loro prestazioni ambientali, rivelando nuovi punti di vista dai quali valutare le situazioni. Le organizzazioni si danno obiettivi il cui raggiungimento è assicurato da personale consapevole, informato ed addestrato, il quale opera secondo procedure operative che regolamentano le attività aventi influenza sulle prestazioni ambientali dell'Azienda. Tali procedure garantiscono il contenimento degli effetti sull'ambiente, la coerenza delle attività con la Politica ambientale e contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento che nel tempo vengono identificati. La Dichiarazione Ambientale, prevista dal Regolamento EMAS, rappresenta lo strumento più efficace di comunicazione al pubblico delle prestazioni e delle modalità di gestione dei due impianti. La Dichiarazione, caratterizzata dalla chiarezza e trasparenza delle informazioni, permette di stabilire un contatto con tutte le Parti interessate.

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico di Savona, waste water treatment plant, and Ecosavona, sanitary landfill, have adopted an Environmental Management System, certified in compliance with Standard ISO 14001. To give more visibility to their environmental performances, both organisations decided to adopt also the CE Regulation 761/2001. The decision to comply to EMAS Regulation took place inside a pilot project of APAT, and realised in Liguria by ARPAL. Consorzio is involved in plant managing since 1989, treating urban waste water from 10 Municipalities, along 34 kms of coast, between Savona and Genova Provinces. Plant treats discharges of 157000 inhabitants in winter and 210000 in summer. Ecosavona sanitary landfill performs activities of solid waste disposal and energetic recovery from biogas captation. Ecosavona has received solid waste since 1992, from 30000 to 100000 tons/year. The site enlargement allowed Ecosavona to achieve authorisation to be active until 2015. Implementation of

Environmental Management Systems contributed to a good environmental performances improvement, through a better knowledge of elements important for environmental performances. Both organisation set environmental goals that can be achieved by trained people, whose job follows procedures that rule activities having importance for environmental performances of organisation. The procedures help to reduce impacts on environment, to comply with Politic and contribute to achieve the improvement goals. The Environmental Declaration (EMAS regulation) is the most important way to communicate to Third Parts all information concerning the performances and the management of the two Plants. The Declaration is clear and transparent, and can create a contact with all interested Parts.

## LA RESPONSABILITÀ AMBIENTALE NELLA GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI POST CONSUMO IN CARTA E CARTONE

*Carlo Montalbetti - Direttore Generale Comieco*

Comieco, Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base cellulosica, organizza oltre 3.500 aziende della filiera cartaria per garantire il sistema di riciclo degli imballaggi cellulosi delle imprese e dei cittadini, operando in modo coerente con lo sviluppo sostenibile, la tutela delle risorse e la responsabilità sociale degli operatori coinvolti. Che la raccolta ed il riciclo fossero degli indicatori di "responsabilità ambientale e sociale" Comieco l'aveva già intuito all'avvio della propria attività a fine 1997. Il contributo di Comieco ha permesso a Legambiente nel 2000 la costituzione del primo Osservatorio sulla cultura civica in Italia, che si configura come un progetto di ricerca permanente, mirato a monitorare e a studiare i valori e i comportamenti che sottintendono al senso civico e all'impegno civile nel nostro Paese, sia nei suoi aspetti più organizzati, sia sul piano dei comportamenti e delle scelte individuali, sia su quello collettivo. Strumento principale dell'Osservatorio è il "Rapporto Annuale" realizzato in collaborazione con Abacus. Anno dopo anno, questo Osservatorio fotografa l'evoluzione della comunità italiana, il mutare dei suoi punti di riferimento, le novità nel modo di stare insieme e di sentirsi, appunto, "comunità". Ben lo sappiamo noi di Comieco che affidiamo alla virtù civica degli italiani il nostro stesso "core business", e che ogni giorno misuriamo in tonnellate di materiali cellulosici avviati a riciclo l'interesse dei nostri connazionali per un paese più pulito, meno sprecone, più rispettoso. Nel 2003 ben 1.700.000 tonnellate di carta e cartone sono state avviate a riciclo e sottratte alle discariche; la raccolta differenziata coinvolge ormai si può dire tutto il paese, anche perché Comieco garantisce il ritiro della carta e del cartone da avviare a riciclo in tutta Italia, dai paesini di montagna alle isole minori, anche le più lontane dalla costa. Nel corso del 2003 Comieco, al fine di potenziare la qualità e la trasparenza dei servizi, ha ottenuto la certificazione della propria attività e dei propri dati. Al fine di potenziare l'insieme di qualità organizzativa, ambiente e responsabilità sociale, Comieco ha attivato alla fine dello scorso anno un rapporto sinergico con il Ministero del Welfare per incoraggiare comportamenti socialmente responsabili delle imprese consorziate e fornire supporto alle iniziative delle imprese per applicare con successo la "Corporate Social Responsibility". Infine il Consorzio si è attivato per diffondere l'attenzione alla progettazione di imballaggi sempre più ecocompatibili e a questo riguardo ha promosso il riconoscimento all'ecopackaging cellulosico, che nel corso degli anni ha visto premiate oltre 200 aziende del settore, e la collaborazione con le università nella progettazione di neo prodotti in carta e cartoni da riciclo.

## CRITERI PER IL CONTROLLO E LA PREVENZIONE AMBIENTALE NEGLI ALLEVAMENTI IN EMILIA ROMAGNA

*Roberto Merloni ARPA ER - Responsabile Eccellenza Impianti zootecnici; Francesco Vitali Italia ARPA ER Responsabile Eccellenza Agroecosistemi*

Il Sistema informativo ambientale regionale (Sinapoli) rende disponibile a Regione, Province ed Arpa l'archivio informatizzato degli insediamenti zootecnici. L'archivio, aggiornato costantemente da Province ed Arpa, contiene l'anagrafica aziendale e gli elementi essenziali di ogni autorizzazione ambientale, ed è in grado di evidenziare gli allevamenti che non hanno i requisiti di legge o non sono in regola con le condizioni autorizzatorie o che si avvicinano alla scadenza dei termini imposti. Questo consente di programmare le azioni ispettive in modo mirato e prevenire possibili inquinamenti. Con specifici progetti finanziati dalla Provincia di Forlì Cesena e dalla Regione Emilia Romagna, la Sezione Arpa di Forlì Cesena ha utilizzato un adeguato supporto informatico (ArcView) per mappare gli insediamenti zootecnici e i terreni utilizzati per lo spandimento agronomico delle deiezioni prodotte. La sovrapposizione di queste cartografie informatizzate con quelle territoriali consente di evidenziare le porzioni di territorio con densità di allevamenti o spandimenti rilevante, anche in relazione alla prossimità di zone protette. Anche questo consente di orientare la programmazione dei controlli. Riguardo la necessità di autorizzare gli allevamenti per le emissioni in atmosfera, ai sensi del DPR 203/88, dopo un periodo di scarsa chiarezza conseguente alle linee guida del CRIAER che prevedevano prescrizioni difficilmente conciliabili con la situazione logistica ed economica delle aziende, è ormai opinione condivisa che le migliori tecniche disponibili (MTD) indicate nelle linee guida IPPC possano essere adottate per migliorare e prevenire la produzione e le emissioni di ammoniaca, polveri e odori negli insediamenti zootecnici. Si tratta ora di verificarne l'applicabilità anche negli impianti che non rientrano in IPPC, ma che comunque vanno autorizzati alle emissioni. E' necessario anche individuare, per ogni tipologia di allevamento, soglie al di sotto delle quali si possa parlare di attività a "ridotto inquinamento atmosferico", in analogia a quanto previsto dalla normativa vigente per gli altri impianti industriali. Si illustra una proposta in tal senso. La presentazione di domanda di autorizzazione ambientale integrata (AIA) richiede la predisposizione di una modulistica che agevoli l'impresa e sintetizzi le informazioni necessarie alla predisposizione di una "buona autorizzazione" – condizione determinante per impostare controlli efficaci. La relazione presenterà alcune schede per la modulistica AIA per gli allevamenti elaborate in ER con la partecipazione del mondo produttivo interessato.

## GLI STRUMENTI MANAGERIALI DI FORMAZIONE E I RISULTATI CONSEGUITI NELL'INDUSTRIA CHIMICA

*Giuseppe Astarita - Direzione Tecnico Scientifica di Federchimica Servizio Energia, Ambiente e Responsible Care*

L'intervento illustra gli strumenti manageriali di formazione definiti e messi a disposizione nell'ambito del Programma Responsible Care. Responsible Care è un'iniziativa volontaria dell'industria chimica mondiale basata sull'impegno al miglioramento continuo nelle aree di Salute, Sicurezza e Ambiente, e inoltre alla trasparenza nella comunicazione dei risultati raggiunti, con un coinvolgimento interno del personale ed un'azione di comunicazione sul territorio. L'iniziativa è stata lanciata in Canada nel 1985, si è poi diffusa in Europa dal

1989, ed ora conta 47 Paesi aderenti. In Italia il Programma è stato lanciato da Federchimica nel 1992. La Guida per la Gestione del Programma Responsible Care è il documento di riferimento per le imprese nell'applicazione del Programma. Si propone lo sviluppo di un approccio basato sui sistemi di gestione formalizzati, che applica il ciclo Plan, Do, Check, Act utilizzato nei sistemi di qualità, e può essere utilizzato come strumento di formazione interno, essendo dotato anche di una metodologia di verifica dei progressi conseguiti. La prevenzione degli infortuni è più efficace se incorpora un'azione volta all'analisi dei quasi incidenti, e alla rimozione delle loro cause: l'incoraggiamento e la diffusione di tale pratica, che si ottiene creando una cultura adatta nell'organizzazione, porta poi a ridurre progressivamente la gravità degli eventi, e quindi anche il numero degli episodi con danni alle cose e alle persone (infortuni). Federchimica ha in corso un progetto specifico in collaborazione con ISPESL, orientato alla diffusione delle procedure di raccolta e analisi dei quasi incidenti. Particolarmente significativo è uno strumento di formazione dedicato allo sviluppo di capacità di comunicazione nelle situazioni di crisi: il Corso di Crisis Management di Federchimica sottopone un gruppo di rappresentanti di imprese ad una simulazione realistica di una situazione di crisi, con il meccanismo di partecipazione diretta dei giochi di ruolo: i partecipanti gestiscono le comunicazioni con il mondo esterno e organizzano una conferenza stampa. Un successivo debriefing analizza le reazioni e le dinamiche sperimentate

The presentation deals with the management tools for training, defined and made available within the Responsible Care Programme. Responsible Care is a voluntary initiative of world chemical industry, based on the commitment to continuous improvement in the areas of Health, Safety and Environment, and to a transparent communication of achieved results, with a personnel involvement, internally, and a communication activity on the territory. The initiative was launched in Canada in 1985, it was diffused within Europe since 1989, and is now implemented in 47 countries all over the world. In Italy, the Programme was launched in 1992, by the Federation of Chemical Industry in Italy, Federchimica. The Guide for the Management of Responsible Care Programme is the reference document for enterprises implementing the Programme. It is aimed at the development of an approach based on formalized management systems, applying the classical "Plan, Do, Check, Act" cycle, used in Quality management systems. It can be used as an internal training tool, as it also includes a methodology for the verification of achieved progress. The prevention of work accidents is more effective if it includes an activity aimed at analysis of near-misses, and at the elimination of their causes: the encouragement and the diffusion of such practice, achieved as a result of an appropriate "organization culture" allows a progressive severity reduction of the accidents, and then also the number of events with property losses and lost time injuries. Federchimica is involved in a specific project, in cooperation with ISPESL (a National Institute for the Prevention and Safety at Work), aimed at the diffusion of procedures dealing with near-misses collection and analysis. An especially significant training tool is dedicated to the development of communication skills in emergency situations. The Federchimica Crisis Management Course exposes a group of enterprise representatives to a realistic simulation of a crisis situation, with the direct involvement mechanism of role-playing games. The participants experience the management of communication with the external world and organize a press conference. In a debriefing after the simulation, the reactions, and the psychological dynamics experienced are analyzed.

## IL RAPPORTO AMBIENTALE DELLE IMPRESE DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

*Valdo Mastrangelo - Responsabile del Servizio Innovazioni e Ricerca di ATAC S.p.A. Agenzia di mobilità pubblica del Comune di Roma, Antonello Guiducci Italia, Responsabile del Settore Servizi ed Industria di Tbridge S.p.A.*

Già dal 1997 ATAC redige volontariamente il Rapporto Ambientale, strumento contabile sulle tematiche ambientali in grado di fornire un quadro organico delle interazioni dirette tra l'azienda e l'ambiente naturale, attraverso l'opportuna rappresentazione dei dati quantitativi e qualitativi relativi all'impatto ambientale delle attività produttive. Tale strumento presenta una sua specificità quando viene adottato da aziende erogatrici di servizi pubblici locali, le quali, in molti casi, si occupano proprio di gestire in modo ottimale le risorse ambientali loro affidate o su cui realizzano la propria attività. In particolare, le aziende erogatrici di servizi di trasporto pubblico locale dispongono di "reti" di servizio fortemente dislocate sul territorio. Il monitoraggio attento e periodico dei propri impatti, quindi, consente di verificare lo stato complessivo di carico ambientale sul territorio interessato dallo svolgimento delle attività e di individuare i punti da cui è possibile sottrarre i carichi, programmare interventi di miglioramento della qualità ambientale dei mezzi e servizi e, di riflesso, di miglioramento complessivo dell'ambiente territoriale. Il particolare modello del sistema di trasporto pubblico locale romano ha comportato una rivisitazione metodologica dell'impianto fino a ieri adottato. La presenza di più e diversi soggetti nel settore del TPL, le nuove funzioni assunte da ATAC SpA hanno infatti prodotto la necessità di pensare al Rapporto Ambientale in maniera allargata, estendendo e condividendo il lavoro di rilevazione, analisi e redazione anche con le tre principali aziende erogatrici attraverso l'organizzazione di un tavolo di lavoro interaziendale che, nel corso di un anno, si è riunito periodicamente al fine di mettere a punto, con il coordinamento di ATAC, un linguaggio comune ed una metodologia che consentissero la proceduralizzazione e la sistematizzazione delle modalità di raccolta dei dati di tipo fisico, la loro organizzazione e rappresentazione in modo da garantire la leggibilità e la confrontabilità dei risultati anche in chiave comparativa con i risultati degli esercizi precedenti, atto necessario per la gestione ed il controllo ambientale interno. Il lavoro, oltre a creare una sensibilità ambientale diffusa all'interno delle singole aziende e a rendere visibili gli sforzi compiuti dalle strutture per il controllo e la limitazione del proprio impatto sull'ambiente in cui operano, ha consentito, confluendo nel Rapporto Ambientale del TPL romano, che viene redatto a cura di ATAC, di tracciare una mappa ambientale sull'intero sistema del trasporto pubblico e di programmare eventuali interventi correttivi e/o migliorativi in maniera integrata, attraverso l'analisi realistica dello stato dell'arte e la condivisione delle politiche ambientali tra tutti gli attori della mobilità

During 1997 ATAC Rome writes up the Environmental report, control tool related to environmental matters providing an overall picture focused on interactions between the service provided and the environment elaborating certain datas and quality comments regarding the influence of the service production. Such instrument represents its own peculiarity when adopted by Public Transport Service (PTC) companies devoted to effectively managing the environmental resources peculiar to the service provided under their responsibility. Primarily the PTS companies handle service "networks" characterized by strong links with the territory where they act. Monitoring periodically and carefully the environmental impacts allows PTC in verifying the overall effects on the territory consi-

dered and in the same time to understand areas of environmental improvements for the service provided with inevitable positive effects on the overall area. The ATAC case study, regards a methodological review of the system so far applied. Changing laws, social and economical issues, especially in the Public Transportation Markets, enforced ATAC to facing the environmental issue requiring an enlarged steering committee involving the three local PTC. Under ATAC coordination, the new organization shall lead to a common language and methods for facing environmental issues; in such way collecting organizing and representing data shall follow a commonly shared system allowing the comparison even with data representing previous years. This project, beside sensibilizing each single PTC on the environmental issues, has enabled the presentation of the ENVIRONMENTAL REPORT of local PTC in Rome under ATAC leadership, drawing therefore a sort of environmental map related to the local PTC and planning consequently integrated corrections when required by objective and commonly agreed analysis.

## **IL RECUPERO ENERGETICO DA RIFIUTI SOLIDI URBANI (RSU) ATTRAVERSO LA PRODUZIONE DI CDR (COMBUSTIBILE DERIVATO DA RIFIUTI) DI QUALITÀ**

*Luca Zucchelli Responsabile Sviluppo Prodotto e Normativa e Maurizio Frigerio Responsabile Sviluppo Commerciale - Pirelli & C. Ambiente*

Nella gestione dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU), a valle della raccolta differenziata delle componenti riciclabili, rimangono da trattare e recuperare le frazioni residue.

Il processo standard usato per recuperare gli RSU residuali da raccolta differenziata ("RSU residuali") è la combustione ad elevate temperature in inceneritori dedicati, con recupero di energia dai gas di caldaia. Questi impianti necessitano di forti investimenti, soprattutto per ciò che riguarda la sezione del trattamento delle emissioni, e molto spesso la costruzione di un nuovo impianto non è accettata dalla comunità locale per via della percezione dei rischi ambientali.

L'attività di ricerca di Pirelli Ambiente inizia nel 1998 testando la possibilità di trasformare gli RSU residuali in un combustibile omogeneo e con determinate caratteristiche tecniche ("CDR-P", un Combustibile - di qualità - Derivato da Rifiuti da utilizzarsi in co-combustione con il carbone), attraverso un processo a basso impatto ambientale. Ciò apre la possibilità di utilizzare impianti industriali esistenti (quali centrali termoelettriche a carbone, cementifici) per il recupero energetico degli RSU residuali.

In Italia, dei 28.000.000 di RSU prodotti in un anno circa l'80% sono smaltiti in discarica; solo l'8% vengono inceneriti con parziale recupero di energia, contro una percentuale a livello europeo pari a circa il 27%. Per raggiungere questo obiettivo, conseguendo inoltre il pieno recupero energetico dei rifiuti inceneriti, gli investimenti per realizzare nuovi inceneritori ammontano a 1000-1200 Milioni di Euro, mentre gli investimenti relativi al CDR-P sarebbero pari a 200-300 Milioni di Euro.

Il primo impianto di produzione di CDR-P è stato realizzato in Piemonte, a Cuneo, durante la seconda metà del 2002 ed è entrato a regime nel Gennaio del 2003, producendo il CDR di qualità che viene utilizzato in co-combustione con il carbone presso un vicino cementificio.

In the management of Municipal Solid Waste (MSW), after separate collection of recy-

clable components residual fractions remain to be treated and recovered. The standard process used to recover the MSW residuals (MSWR) is the high temperature combustion in waste incinerators (mass burning) with energy recovery from the flue gases. These plants are very capital intensive, mainly because the emissions treatment section, and very often the building of a new plant is not accepted by the local community because the perception of environmental risks. The research activity by Pirelli Ambiente began in 1998 to examine the possibility to convert MSWR to a standard, regular fuel ("CDR-P", a Solid Recovered Fuel to be used as co-fuel with coal) by a low environmental impact process. This could have opened the possibility of using existing, thermal plants (like coal fired power plants, cement kilns) to recover the energy content of MSWR. In the Italian scenario out of 28.000.000 t/y of MSWR generated today 80% are disposed in landfills; only 8% are incinerated and partially energy recovered in comparison with an European average value of 27%. To reach this target, getting also a total energy recovery, the investments to build new incinerators amounts to 1000-1200 Meuro whilst the investments in CDR-P should be 200-300 Meuro. The first production plant has been built in Piedmont (Cuneo) during second half of 2002 and is full running from the January 2003, supplying the SRF which is co-fired with coal and petcoke in a cement kiln.

## SESSIONE B3 - AMBIENTE E DIRITTO

La sessione analizza la problematicità di questo tema, attraverso un esame del rapporto tra ambiente e diritto e tra le Agenzie Ambientali e le altre Organizzazioni che operano in questo settore. L'APAT e le ARPA/APPA, infatti, sono sempre più spesso chiamate a fornire un supporto tecnico-scientifico nell'ambito dei procedimenti giudiziari civili e/o penali a carico di responsabili che hanno operato in difformità a leggi e norme poste a tutela dell'ambiente.

I temi sono dibattuti da rappresentanti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, della Magistratura, dei Carabinieri del CCTA, del Corpo Forestale dello Stato, dell'Avvocatura dello Stato, dell'APAT, dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente USA (EPA), di Legambiente e della Confindustria, dell'Assicurazioni e della Fondazione Carige per gli aspetti legati alla diffusione della cultura ambientale. Particolare attenzione è data alle problematiche tecniche e giuridiche connesse all'azione di risarcimento del danno ambientale (ex art. 18 L. 349/86).

### **Stato di applicazione dell'azione di risarcimento del danno ambientale**

Giuseppe Di Marco, Franco Bagli - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) Servizio Emergenze Ambientali - Settore Studi e Valutazioni

### **L'azione giudiziaria per il risarcimento del danno ambientale**

Ernesto de Napoli - Avvocatura Distrettuale dello Stato di Genova

### **RCRA - The american journey in managing solid waste: the continuum from regulation to partnerships**

Maria Parisi Vickers - United States Environmental Protection Agency Office of Solid Waste

### **Il danno ambientale: il punto di vista delle imprese**

Luca Passadore - Confindustria Veneto Dirigente Area ambiente e Sicurezza

### **Ambiente e legislazione ambientale**

Lucia Venturi - Legambiente - Responsabile scientifico nazionale

### **Danno ambientale processo penale. Il ruolo delle associazioni di tutela ambientale**

Aschero Donatella - Giudice penale del Tribunale di Savona

### **Le nuove frontiere della responsabilità ambientale**

Michele Marchesiello - Tribunale di Genova

### **L'impegno del CCTA nella protezione dell'ambiente**

Raffaele Vacca - Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente (CCTA) Comandante

### **L'attività del Corpo Forestale dello Stato nel campo del danno ambientale**

C. Patrone - Corpo Forestale dello Stato

### **L'assicurazione dei danni da inquinamento**

Armando Fedeli - Presidente del Pool per l'Assicurazione RC da Inquinamento

## STATO DI APPLICAZIONE DELL'AZIONE DI RISARCIMENTO DEL DANNO AMBIENTALE

*Giuseppe Di Marco, Franco Bagli - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi  
Tecnici Servizio Emergenze Ambientali - APAT Settore Studi e Valutazioni*

Comunemente, per danno ambientale vengono intese le conseguenze/esternalità negative indotte nell'ambiente o su una sua risorsa, intesa come componente unitaria (flora e fauna selvatica; aria; atmosfera; suolo; corpo idrico; salubrità) o integrata (ecosistema/habitat/territorio) o valore a queste riferito (paesaggio), da un'attività, comportamento o pratica antropica.

In termini giuridici con danno ambientale vengono intese le esternalità negative indotte sull'ambiente, inteso come bene pubblico-collettivo, da un'attività, comportamento o pratica antropica, che implica una responsabilità civile e quindi un obbligo al risarcimento nei confronti dello Stato/collettività.

Molte sono le attività, i comportamenti e le pratiche antropiche che determinano un'esternalità negativa nell'ambiente, ma, in accordo ai vari regimi giuridici vigenti, solo alcuni di queste o parte di queste danno luogo a danni risarcibili dai relativi responsabili.

La distinzione tra costi privati e costi sociali è stata formulata, nell'ambito di uno studio che ha esaminato i rapporti tra economia e ambiente, da A. C. Pigou (1920) nel suo lavoro "Economia del benessere" (Unione tipografico editrice torinese, 1948, Torino). Egli, infatti, intuì che l'inquinamento prodotto dall'attività di produzione o di consumo diventa spesso causa di costi esterni, cioè di costi non sostenuti dai privati bensì dalla collettività nel suo complesso e sostenne che tali costi devono essere posti a carico degli inquinatori, stabilendo il principio dell'inquinatore pagatore.

Con la diffusione del concetto di sviluppo sostenibile si è imposta con forza la necessità che gli organi di governo promuovano l'azione di risarcimento nei confronti del danno ambientale in grado di favorire la salvaguardia, il ripristino e la valorizzazione delle risorse ambientali (acqua, aria, suolo, biodiversità, paesaggio, ecc.).

In questa relazione viene presentato lo stato di applicazione dell'azione di risarcimento del danno ambientale a livello nazionale e comunitario. In particolare vengono illustrate le modalità attraverso cui viene esercitata l'azione di risarcimento e lo schema dell'istruttoria tecnica, giuridica ed economica per la quantificazione dello stesso (la Valutazione del danno ambientale).

Commonly, environmental damage is meant to be the negative consequences/externalities to the environment, to its resources, as a unitary (wild flora and fauna, air, soil, water, healthiness) or integrated (ecosystem/habitat/territory) component, or to their value (landscape), caused by an activity, behaviour or human practice.

In legal terms, environmental damage is meant to be the negative externalities to the environment, as a public good, caused by an activity, behaviour or human practice which implies a civic responsibility and hence a compulsory compensation to the State/collectivity.

There are many activities, behaviours and human practices causing negative externality to the environment. However, depending on the various legal regimes, only some or a part of them give rise to damages that can be compensated by the responsible.

The distinction between private and social costs has been formulated by A.C. Pigou (1920), within the framework of a study which has examined the relationship between economy and environment (Economy of welfare, Unione tipografico editrice torinese, 1948, Torino). In fact, he realized that the pollution produced by production activities

often causes external costs, which are not paid by privates by the whole community. He claimed that these costs must be charged to polluters, thus establishing the principle who pollutes pays.

The nowadays widespread concept of sustainable development has forced governments to promote compensation actions for environmental damages, in order to favour the safeguard, restoration and valorisation of environmental resources (water, air, soil, biodiversity, landscape, etc).

In the present work, the state of the application of the compensation action for environmental damage, both at a national and international level, is presented. In particular, the methodology to carry on the compensation process and the scheme of the technical, legal and economic investigation for the quantification and valuation of the damage are illustrated.

## L'AZIONE GIUDIZIARIA PER IL RISARCIMENTO DEL DANNO AMBIENTALE

*Ernesto de Napoli - Avvocatura Distrettuale dello Stato di Genova*

La responsabilità civile può costituire un importante strumento di contrasto e prevenzione del danno ambientale. Se la pretesa risarcitoria dell'Amministrazione è puntuale, efficace e quantitativamente ragguagliata al risparmio o guadagno ricavato dal danneggiante con l'attività inquinante, essa può diventare valido deterrente rispetto alla reiterazione del danno. Tutt'altro che secondaria è anche la possibilità di recuperare ingenti risorse finanziarie da destinare al ripristino dei luoghi ed al risanamento ambientale. L'attuale legislazione sulla responsabilità per danno ambientale è caratterizzata da un primo sistema dato dalla combinazione delle regole del codice civile con quelle speciali dell'art. 18 della legge n. 349/1986, e da altri due sottosistemi speciali concernenti i settori della gestione dei rifiuti (art. 17 del D. Lgs. n. 22/1997) e della tutela delle acque (art. 58 del D. Lgs. n. 152/1999). La contemporanea vigenza nello stesso ordinamento dei tre sistemi non agevola l'opera dell'interprete, e lascia al giudice ampia discrezionalità rispetto alla disciplina da applicare nel caso concreto. Ciò comporta una ridotta prevedibilità della misura della sanzione risarcitoria che potrà seguire alla condotta inquinante e, in definitiva, una minore certezza del diritto. L'eccezione al principio codicistico della solidarietà introdotto dalla legge n. 349/1986, la tipizzazione dell'illecito, le questioni relative al concreto verificarsi del danno nei casi di immissioni cumulate e quelle relative al momento da cui far decorrere i termini di prescrizione, sono alcuni degli aspetti problematici che hanno contribuito a produrre gli attuali, non del tutto soddisfacenti, risultati dell'esercizio dell'azione di risarcimento in esame. Una vasta area del danno ambientale, infatti, tuttora sfugge all'azione risarcitoria. L'Avvocatura dello Stato può svolgere un ruolo più fattivo ed efficace. Occorrerà, tuttavia, un miglior coordinamento con il centro operativo del Ministero dell'Ambiente e, possibilmente, la creazione di articolazioni periferiche (simili a quella sperimentata nel Veneto) che fungano da prezioso supporto tecnico per la quantificazione del costo per il ripristino e del profitto conseguito dal trasgressore, che rappresentano, com'è noto, i principali parametri per la liquidazione equitativa del danno ambientale.

The current legislation on civil liability for environmental damage features a system involving norms of Civil Code combined with special rules of art. 18 law n. 349 of 1986, and other two special subsystems in the fields of waste management and water protection.

Typification of tort, combination between obligation of land reclamation and reparation, exception to principle of joint responsibility, damage assessment criteria, fault of responsible are only few questions set up by the plenty of statutes on this subject.

## RCRA - THE AMERICAN JOURNEY IN MANAGING SOLID WASTE: THE CONTINUUM FROM REGULATION TO PARTNERSHIPS

*Maria Parisi Vickers - United States Environmental Protection Agency Office of Solid Waste*

The Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) was enacted in 1976 to address the huge volume of municipal and industrial solid waste generated in America. This law's fundamental goals of protecting human health and the environment have been largely achieved through a regulatory framework designed: (1) to manage municipal solid waste with an integrated, hierarchical strategy of source reduction, recycling, combustion and landfilling; and (2) to manage hazardous waste with a comprehensive "cradle to grave" strategy which identifies, classifies and monitors hazardous waste from generation to final disposal.

One of the critical goals of the RCRA Program, the resource conservation goal implicit in this law, relies upon pollution prevention, recycling and re-use, all of which are largely voluntary and market - driven efforts. While still maintaining the regulatory framework, the municipal solid waste and hazardous waste programs are shifting greater attention to program initiatives that encourage waste minimization, foster partnerships at all levels of government, and enhance public participation. Voluntary partnerships to recycle electronic waste, to clean-up and revitalize Brownfields, and to reduce toxic chemicals in the environment are some examples of a changing environmental culture which recognizes that the next generation of environmental gains will be achieved through better design, stronger partnerships, and newer markets.

## IL DANNO AMBIENTALE: IL PUNTO DI VISTA DELLE IMPRESE

*Luca Passadore – Confindustria Veneto Dirigente Area ambiente e Sicurezza*

La figura giuridica del «danno ambientale» è stata introdotta nella legislazione ambientale italiana dall'art. 18 della legge 8 luglio 1986 n. 349 recante «Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale» (in suppl. ord. alla G.U. 15/7/1986, n. 162). Tale articolo, peraltro modificato ed integrato dall'art. 114 della legge n. 388/2000 (legge finanziaria 2001), prevede:

- al comma 1 che: «Qualunque fatto doloso o colposo in violazione di disposizioni di legge o di provvedimenti adottati in base a legge che comprometta l'ambiente, ad esso arrecando danno, alterandolo, deteriorandolo o distruggendolo in tutto o in parte, obbliga l'autore del fatto al risarcimento nei confronti dello Stato»;
- al comma 9-bis che le somme derivanti dalla riscossione dei crediti in favore dello Stato per il risarcimento del danno, sono versate al bilancio dello stesso per essere riassegnate ad un fondo di rotazione finalizzato a finanziare interventi di perimetrazio-

ne, caratterizzazione, messa in sicurezza, disinquinamento, bonifica e ripristino ambientale.

A fronte di questa disposizione prevista nella legislazione italiana, e sulla quale negli anni più volte sono intervenute delle decisioni giurisprudenziali che in alcuni casi hanno portato ad interpretazioni diverse e contrastanti con lo stesso contenuto della legge, si pone oggi all'attenzione dello Stato Italiano, degli enti locali, delle imprese e degli esperti della materia ambientale la nuova direttiva comunitaria 2004/35/CE del 21 aprile 2004 sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e a riparazione del danno ambientale (GUCE, serie L 143 del 30/4/2004) della quale, ai sensi dell'art. 19, pf. 1, è previsto il recepimento entro il 30 aprile 2007.

La nuova normativa istituisce un quadro legislativo europeo per la prevenzione e la riparazione del danno ambientale e si applica a una serie di attività, elencate nell'Allegato III, che comportano un rischio potenziale o reale per l'ambiente. Tutte le altre attività produttive sono comunque interessate alla direttiva nel caso in cui un comportamento doloso o colposo dell'operatore determini un danno alle specie e agli habitat protetti. La nuova disciplina attribuisce la responsabilità e gli oneri economici per la prevenzione e la riparazione del danno agli operatori economici interessati.

Un importante elemento innovativo del nuovo regime di responsabilità è l'incoraggiamento al ricorso a coperture assicurative o altre forme di garanzia finanziaria per il danno ambientale, da parte delle imprese.

## AMBIENTE E LEGISLAZIONE AMBIENTALE

*Lucia Venturi – Legambiente – Responsabile scientifico nazionale*

La legislazione ambientale in Italia ha percorso momenti diversi, caratterizzati ognuno da una crescente risposta dell'ordinamento alle domande di tutela dell'ambiente, assumendo negli ultimi quindici anni un valore più organico e più ampio anche in relazione alle direttive europee e agli orientamenti dei programmi d'azione ambientale adottati dalla Commissione di Bruxelles.

Si è passati infatti da un'identificazione della tutela dell'ambiente con la tutela della salute, approccio che ha caratterizzato la legislazione del nostro Paese sin dagli anni '60, all'avvio di una produzione legislativa di settore solo nel decennio successivo. In quel periodo sono state varate norme – seppur importanti – che ancora non hanno però l'obiettivo dichiarato di tutelare l'ambiente come valore intrinseco, ma hanno più che altro l'intento di regolare i diversi flussi d'inquinamento. L'esempio più efficace credo possa essere considerata la Legge Merli, che ha avuto il grande merito di introdurre un freno agli scarichi, ma che non si poneva affatto il problema dell'effetto che questi avrebbero avuto nel corpo recettore.

Con l'istituzione del Ministero dell'Ambiente nel 1986, si avvia una fase in cui alle tematiche ambientali viene riconosciuto diritto di cittadinanza, ma proprio perché è data loro questa identità rimangono materia a sé stante, non vengono integrate con le altre politiche e la conseguenza nel corpo legislativo si è tradotta in una superproduzione di decreti da parte del Ministero competente. Questa specializzazione ha avuto come risultato a fianco di provvedimenti fondamentali per le politiche ambientali quali la Legge di Difesa del suolo (183/89), anche una sorta di confusione legislativa che ha generato da parte di chi questi provvedimenti li doveva applicare, una visione dell'ambiente come vincolo anziché come opportunità e da parte di chi doveva controllare il rispetto della norma, una difficoltà ad operare concretamente.

Prima che questo tipo di approccio alla normativa ambientale venga superato, devono passare ancora degli anni, caratterizzati dal ricorso al decreto legge che da provvedimento di emergenza, diventa invece la norma tra il 1993 e il 1996, creando nei fatti una piena deregulation in settori nevralgici quale quello dei rifiuti, per cui furono varati ben 18 decreti legge, o quello degli scarichi con tredici decreti legge di modifica della legge Merli, solo per fare alcuni esempi. Non mancano in ogni caso anche in questo periodo leggi di grande rilevanza in campo ambientale, tra cui legge 36/94 conosciuta come legge Galli sul riordino dei servizi idrici e la legge 61/94 che istituisce l'Agenzia Nazionale per la Protezione Ambientale – ANPA – e che prevede l'istituzione da parte delle Regioni di analoghe agenzie per la realizzazione di un sistema integrato e coordinato per i controlli ambientali.

Dal 1997 sino all'inizio dell'attuale legislatura la normativa ambientale assume un carattere più organico e più integrato; viene di fatto avviata una progressiva azione di razionalizzazione del quadro normativo che porta all'eliminazione degli elementi di disomogeneità e al recupero dei ritardi accumulati nei confronti delle direttive e dei regolamenti dell'Unione europea.

Le principali norme che vengono varate in questo periodo sono prodotte dal Governo su delega del parlamento in attuazione di numerose direttive comunitarie in materia di rifiuti, di acque, di rischio di incidente rilevante, di valutazione di impatto ambientale. Sono tutte normative in cui la tutela ambientale viene dichiarata tra gli obiettivi fondanti e in cui l'approccio integrato e coordinato rappresenta un decisivo punto di svolta verso la definizione di un quadro di politica ambientale capace di integrarsi in modo trasversale alle politiche economiche e sociali del Paese. Di particolare interesse a tale riguardo appare la norma che recepisce la direttiva sulla prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento (IPCC) inserendole in un contesto che tiene conto delle esigenze di semplificazione procedurale che sono alla base dei recenti provvedimenti di riforma della pubblica amministrazione.

Nel corso dell'attuale legislatura, è stato varato un lungo elenco di norme che anziché tutelare l'ambiente ne rappresentano una seria minaccia, basti pensare alla legge Obiettivo in materia di infrastrutture, alla costituzione delle due società per azioni (Patrimonio dello Stato s.p.a. e Infrastrutture s.p.a.) per l'alienazione del Patrimonio dello Stato, sino ad arrivare al recente provvedimento sul condono edilizio. Inoltre sin dall'inizio della legislatura è stato avviato un vero e proprio tentativo di controriforma attraverso la proposta di Legge delega per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale.

In questo caso il tema non è la necessità di un riordino e di una semplificazione delle principali materie del diritto ambientale, cui non siamo in nessun modo contrari, anzi da tempo abbiamo in tal senso avanzato la proposta di una Legge quadro per la tutela dell'ambiente, ovvero una legge che stabilisca pochi e chiari principi generali di tutela ambientale, finora non codificati, che servano da linee guida inderogabili per le singole normative di settore. Il vero problema, sta nel fatto che il provvedimento richiesto al Parlamento, pone in essere una delega inaudita – di ampiezza, portata e durata mai viste prima – che darebbe al Governo pieni poteri per mettere mano - in assoluta libertà - a gran parte delle norme sull'ambiente. Vale la pena poi di sottolineare la vaghezza e la contraddittorietà dei principi e dei criteri oggetto della delega, l'onnicomprendività dell'operazione e i tempi previsti per portare a buon fine l'articolata procedura di riordino, coordinamento e integrazione che comporteranno, a nostro avviso, in tutti i settori e le materie oggetto del provvedimento, un effetto atteso, dilatato insostenibilmente in due fasi che rischia di riflettersi sulla certezza del diritto in campo ambientale. Con effetti non valutabili in particolare in campi delicati quali la gestione del ciclo dei rifiuti, il danno all'ambiente, l'inquinamento delle acque, del suolo e dell'aria.

Un altro dei problemi macroscopici del disegno di legge che si è andato definendo nei molteplici passaggi tra Camera e Senato, riguarda inoltre l'evidente incoerenza che c'è nell'inserire all'interno di un disegno di legge-delega disposizioni che nulla con questa c'entrano e che sono immediatamente efficaci.

Un provvedimento che dovrebbe essere di riorganizzazione e revisione migliorativa delle norme esistenti che invece contiene disposizioni che producono subito i loro effetti, appare in contraddizione o verosimilmente tenta di condizionare con proposte di carattere regressivo il percorso innovativo previsto nella delega che dovrebbe essere coerente con le normative europee e dei paesi più avanzati in ambito internazionale.

The environmental legislation in Italy has crossed different moments, characterized each by an increasing answer of the arrangement to the questions of guardianship of the environment, also assuming in the last fifteen years a more organic and ampler value in relationship to the European directives and the orientations of the programs of environmental action adopted by the Committee of Bruxelles.

It is passed in fact from an identification of the guardianship of the environment with the guardianship of the health, approach that has characterized the legislation of our Country since the years '60, to the start of a legislative production of alone sector in the following decade. In that period norms are been launched - even though important - that they don't have however still the declared objective to protect the environment as intrinsic value, but they have above all the intent to regulate the different flows of pollution. I believe the Law Merli can be considered the most effective example; a law that has had the great worth to introduce a brake to the unloadings, but that it was not set at all the problem of the effect that these would have had in the body receptor.

With the institution of the Office of the environment in 1986, it sets out a phase in which to the thematic environmental right of citizen is recognized, but really because they had this identity they remain subject to themselves, they are not integrated with the other politics and the consequence in the legislative body it is translated in a overproduction of decrees from the competent Office. This specialization has had resulted as beside fundamental provisions for the environmental politics what to the Law of Defense of the ground (183/89), also a sort of legislative confusion that has produced from who these provisions it had to apply them, a mink of the environment as I bind rather than as opportunity and from who had to check the respect of the norm, a difficulty to concretely operate.

Before this type of approach to the normative environmental is overcome, they have to still spend some years, characterized by the appeal to the decree with the force of law that from provision of emergency, it becomes instead the norm between 1993 and 1996, creating in the facts a full deregulation in neuralgic sectors what that of the refusals, for which were launched well 18 decrees law or that of the unloadings with thirteen decrees law of change of the law Merli, only to make some examples. They don't also miss in every case in this period laws of great importance in environmental field, among which law 36/94 known as Law Galli on the rearrange of water services and the law 61/94 that it founds the National agency for the Environmental Protection – ANPA - and that it foresees the institution from the Regions of analogous agencies for the realization of an integrated and coordinated system for the environmental controls.

From 1997 until to the beginning of the actual legislature the environmental normative assumes a more organic and more integrated character; it comes of done started a progressive action of rationalization of the normative panel that brings to the elimination of incoherent elements and the recovery of the delays accumulated towards the directives and of the rules of the European union.

The principal norms that are launched in this period are produced by the Government

on it delegates some parliament in realization of numerous community directives in subject of refusals, of waters, of risk of remarkable accident, of evaluation of environmental impact. They are all normative ones in which the environmental guardianship is declared among the basic objective and in which the integrated approach and coordinated it represents a decisive point of turn toward the definition of a picture of environmental politics able to integrate themselves in transversal way to the economic and social politics of the Country. Of particular interest to such respect it appears the reception of the directive on the prevention and the integrated reduction of the pollution (IPCC), inserting them in a context that keeps in mind of the demands of procedural simplification that are at the base of the recent reform measures of the public administration.

During the actual legislature, a long list of norms has been launched that rather than to protect the environment they represent a serious threat of it, you are enough to think about the law Objective in subject of infrastructures, to the constitution of the two stock companies (Patrimony of the State s.p.a. and Infrastructures s.p.a.) for the alienation of the Patrimony of the State, until the recent provision on the building remission. Besides since the beginning of the legislature the Government has been undertaken a real attempt of reformation through the bill delegation for the rearrange, the coordination and the integration of the legislation in environmental subject.

In this case the theme is not the necessity of a rearrange and of a simplification of the principal subjects of the environmental right, which we are not in any way crosses. For a long time we have rather in such advanced sense the proposal of a bill for the guardianship of the environment or a law that establishes few and clear general principles of environmental guardianship, till now not encoded, that serves from lines it drives indelegabili for the single normative of sector:

The true problem, is in the fact that the in demand provision to the Parliament, sets in to be an unheard of delegation - of amplexness, course and duration never sights before- that it would give full powers to the Government to put hand - in absolute liberty - to big part of the norms on the environment.

It is worth then to underline that the principles and the criterions object of the delegation are contradictory and vague. Moreover this operation includes all the environmental subjects and the expected times to bring the articulated procedures to good end are too long. Particularly this aspect will involve in the interested sectors an effect attended that it can negatively be reflected on the right in environmental field. With non appraisable effects particularly in delicate fields what the management of the cycle of the refusals, the damage to the environment, the waters' pollution, of the ground and of the air. Another of the macroscopic problems of bill that has gone defining in the manifold passages between Chamber and Senate, concerns besides the evident incoherence that there is in to insert inside a bill-delegation dispositions that nothing with this they enter it and that they are immediately effective.

A provision that should be of reorganization and better revision of the existing norms that instead contains dispositions that immediately produce their effects, appears in contradiction or it probably tries to condition with proposals of regressive character the anticipated innovative run in the delegation that should be consistent with the normative Europeans and of the most advanced countries in international circle.

## DANNO AMBIENTALE PROCESSO PENALE. IL RUOLO DELLE ASSOCIAZIONI DI TUTELA AMBIENTALE

*Aschero Donatella - Giudice penale del Tribunale di Savona*

Il ruolo del giudice penale nel settore ambientale è molto mutato negli ultimi dieci anni diventando sempre più invisibile: depenalizzazioni di illeciti originariamente penali, nuove normative con mere sanzioni amministrative e diversa gestione della pubblica amministrazione in ambito preventivo hanno ridotto gli ambiti del suo intervento a vantaggio di altri settori dell'ordinamento o della pubblica amministrazione.

Si è trattato di un processo abbastanza repentino e giunto al termine di un periodo di vera inflazione della sanzione penale nel settore (basti ricordare tutti i reati meramente formali previsti dalla disciplina sullo smaltimento dei rifiuti che, se da un lato avevano lo scopo di far emergere il sommerso e rendere l'imprenditore ed il comune cittadino più consapevole, d'altro lato hanno spesso finito per colpire i soggetti mediamente più attenti al rispetto della legge e comunque quasi mai hanno permesso di smascherare i colpevoli dei veri danni ambientali.

La sanzione penale aveva inoltre mostrato tutti i suoi limiti di fronte a illeciti commessi da enti pubblici, parastatali o grosse imprese dove il principio della responsabilità personale ha spesso sbarrato la strada alla conclusione positiva di processi pur in presenza di gravissimi danni ambientali.

Erano pertanto sicuramente maturi i tempi per un cambio di rotta, ad oggi peraltro non ancora completato, o comunque effettuato in modo rozzo, senza pensare a vere alternative o potenziare gli enti di controllo.

Statistiche giudiziarie.

Ruolo delle associazioni di tutela ambientale.

Le associazioni di tutela ambientale hanno statisticamente preferito agire nel processo penale piuttosto che in ambito amministrativo o civile.

Ora in ambito penale nuovo ruolo riconosciuto dopo l'introduzione della legge 7 dicembre 2000 n. 397 sulle indagini difensive (art 327 bis, 391 quater, sexies, septies, nonies e decies c.p.p.)

Opzioni:

Ruolo di mera parte offesa ex art 91 c.p.p. (art 90,505,516,572 c.p.p.)

Ruolo più attivo Costituzione di parte civile. Breve analisi della giurisprudenza.

Quesiti: può una associazione di protezione ambientale costituirsi parte civile? Se sì in relazione a quali posizioni soggettive? Ha diritto ad un risarcimento danni? Danno ambientale e bonifica dei siti inquinati. Cenni sulla disciplina sui rifiuti in particolare sull' art 17 del decreto Ronchi e paralleli con art 18 l. 349/86. Cenni sulla disciplina dell' inquinamento idrico, in particolare sull'art 58 D.lgs 152/99 e parallelo con art 18 cit.

## LE NUOVE FRONTIERE DELLA RESPONSABILITÀ AMBIENTALE

*Michele Marchesiello – Tribunale di Genova*

Il tema della responsabilità ambientale si pone oggi come il punto d'incontro di alcune tendenze – normative e giurisprudenziali – che riportano tutte, anche se con finalità ed esi-

genze diverse, ai temi inesauribili del rapporto tra autorità e libertà, tra responsabilità e diritti della persona, tra tutela dell'interesse pubblico e attuazione di posizioni soggettive costituzionalmente garantite.

In particolare, i nuovi confini della responsabilità ambientale vengono disegnati: dalle più recenti formulazioni giurisprudenziali e dottrinali in tema di responsabilità civile, danno alla persona e di danno c.d. 'esistenziale' in special modo; dall'evoluzione dell'interesse legittimo, in quanto interesse diffuso, in cui interessi individuali appartenenti a una collettività indifferenziata assumono una valenza e una tutelabilità autonome all'interno dell'Ordinamento; dal riconoscimento sempre più 'effettivo', e in questo senso azionabile, del paesaggio/ambiente inteso come elemento essenziale per lo sviluppo della personalità umana: oggetto, quindi, di un diritto che trova il suo espresso fondamento nella Costituzione che, con felice intuizione dei Costituenti, ne ha inserito la tutela nella parte relativa ai Principi Fondamentali.

Sotto il primo profilo, occorre esaminare le recenti pronunzie della Corte Costituzionale, e della Corte di Cassazione, che hanno aperto al danno non patrimoniale (o morale), e alla conseguente sua risarcibilità, non solo l'ambito tradizionale dell'art. 2043 c.c., ma anche tutta l'area di pertinenza dell'art. 2059 c.c., che in passato le era stata preclusa.

Sotto il secondo profilo, ancora, dovrà essere ripercorso il cammino intrapreso, non senza coraggio, dalla giurisprudenza amministrativa, soprattutto in tema di legittimazione ad agire a tutela di interessi diffusi aventi a oggetto il danno ambientale.

Sotto il terzo profilo, occorre identificare il 'paesaggio', di cui all'art.9 della Costituzione (e all'art.131 del recente Codice Dei Beni Culturali e del Paesaggio) con l'ambiente, e con la valenza culturale e formativa che la Costituzione assegna al rapporto tra l'uomo e l'ambiente, che ne costituisce l'indispensabile 'paesaggio dell'anima'.

In questo senso si propone una prima riflessione sulla recente Direttiva 2004/35/CE del Parlamento e del Consiglio, del 21 aprile 2004, 'Sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale', e sul suo inserimento nell'Ordinamento nazionale.

## L'IMPEGNO DEL CCTA NELLA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

*Raffaele Vacca - Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente (CCTA) Comandante*

Nel 1986, sulla spinta di pressanti problematiche legate alla difesa delle risorse del patrimonio naturale, lo Stato italiano, primo in Europa, ha voluto una forza scelta ed orientata, in via prioritaria, all'applicazione della normativa ambientale. Infatti, con la Legge 8 luglio 1986, n. 349 venivano istituiti il Ministero dell'Ambiente ed il Nucleo Operativo Ecologico (N.O.E.) dei Carabinieri (art. 8), che poi ha assunto la nuova denominazione di Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente. Il termine N.O.E. permane ed è oggi riferito alle singole unità operative periferiche, distribuite sul territorio nazionale con competenza interprovinciale. Il Reparto, composto da Carabinieri specializzati in legislazione dell'ambiente, espleta funzioni di polizia giudiziaria in materia ambientale, avvalendosi anche di ARPA, APAT, APPA, SSN, ISS e del Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche (Ra.CC I.S.).

I settori di intervento sono quelli: dell'inquinamento del suolo, idrico, atmosferico, acustico; della tutela del paesaggio, della flora e della fauna; dell'impiego di sostanze pericolose ed attività a rischio di incidente rilevante; dei materiali strategici radioattivi ed altre

sorgenti radioattive; della protezione dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici; degli organismi geneticamente modificati.

Il reparto è oggi sostanzialmente strutturato su: un'articolazione territoriale, consistente in 29 Nuclei Operativi Ecologici inseriti in 3 Gruppi a competenza interregionale, con competenza territoriale interprovinciale che ne garantiscono l'aderenza al territorio assicurandone la presenza in ogni regione amministrativa; una componente specialistica centralizzata con competenza su tutto il territorio nazionale, costituita dal un Reparto Operativo, articolato in: una Sezione Operativa Centrale con compiti essenzialmente investigativi; una Sezione Inquinamento da Sostanze Radioattive per il contrasto dei traffici di materiale radioattivo o di rifiuti radioattivi; una Sezione Industrie a Rischio di Incidente Rilevante per l'attività di controllo sull'applicazione della speciale normativa da parte delle industrie; una Sezione Analisi: struttura preposta all'attività di analisi con compiti di gestione di flussi informativi, monitoraggio e valutazioni previsionali sulla sicurezza dell'ambiente, per ottimizzare l'impiego delle risorse, pianificare e coordinare l'attività di controllo e definire le linee strategiche del contrasto all'illegalità ambientale.

Peculiarità del Reparto sono: operare in un quadro di stretta collaborazione con tutti i reparti dei Carabinieri, con Europol ed Interpol; l'attivazione di uno speciale numero verde e un sito internet a disposizione dei cittadini per segnalazioni e informazioni in materia di tutela ambientale.

Presso il C.C.T.A, inoltre, d'Intesa con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, è attivo un "Numero Verde" (800 - 253608) a disposizione del cittadino per segnalare le emergenze ambientali e chiedere informazioni su questioni che, comunque, attengono all'ambiente.

In 1986, consequent to pressing issues connected with environmental protection, Italy became the first European Country to create a Police Force dedicated solely to the enforcement of environmental legislation. Law 349 dated 8 July 1986 established the first Ministry of Environment and, under art. 8 the Carabinieri Detachment for Environment Operations N.O.E. subsequently named Environmental Protection Carabinieri Headquarters. The acronyms N.O.E still remain today but it is referred to each peripheral operational unit spread along the national territory with competence over some provinces. The Command establishment consists of Officers, Warrant officers and Non Commissioned officers, with a background in environmental law, achievable by attendance at a special course held in Rome. The Environmental Carabinieri carry out environmental inspections and investigations in accordance with Italian laws and are assisted by the Technical Investigations Carabinieri Detachment, the National Health Service and the Regional Environmental Protection Agencies belonging to the Ministry of Environment. The areas of responsibility are as follow: soil, water, atmosphere, sound pollution; landscape protection; flora and fauna protection; utilization of hazardous substances and relevant risk activities; strategic radioactive material and other source; genetically modified organism;

Nowadays the Environmental Protection Carabinieri Headquarters is organized as follow: 29 operational nucleus, joint in 3 Operative Group spread along the Peninsula with responsibility on two or more Provinces; 1 Specialized Central Unit called "Reparto Operativo"; it takes responsibility on the following Sections: Central Investigative Section with the aim of conducting high level investigations along the Peninsula and abroad; Radioactive Pollution Section with the aim of conducting investigation on illegal trafficking of radioactive material; Relevant chemical risk Section with the aim of controlling respect of law provisions in the industrial field; Analysis Section; it analyses monitors and evaluates flows of information; referred to environment security with the aim of optimising the resources employment, planning and coordinating controls activities and defining

strategic; course of actions for fighting environment illegal activities.

Environmental Protection Carabinieri Headquarters works in a close connection with all the other Carabinieri Units and with Europol and Interpol. A toll free number (800-253608) has been activated by the Environmental Protection Carabinieri Headquarter, jointly with the Ministry of Environment, as one of the "horizontal tools" promoted by the European Community in defence of the environment. This activity is one example of monitoring the environment with the assistance of the people themselves and permit the Carabinieri to verify immediately the information and forward the data to competent Environmental Protection Unit. The caller is later notified of the results achieved.

## L'ATTIVITÀ DEL CORPO FORESTALE DELLO STATO NEL CAMPO DEL DANNO AMBIENTALE

*C. Patrone - Corpo Forestale dello Stato*

Viene illustrata l'attività che dal 1987 il Corpo Forestale dello Stato svolge, per conto del Ministero dell'Ambiente, nell'espletamento delle istruttorie tecniche di quantificazione del danno ambientale. Cioè di quegli accertamenti tecnici ed economici, relativi a specifici procedimenti penali, in cui gli accusati sono chiamati a rispondere, contestualmente ai comportamenti illeciti, anche della compromissione da loro causata all'ambiente.

Preliminarmente si esamina l'evoluzione nel tempo delle procedure, dai primi anni all'attualità, con le sue difficoltà e le diverse modificazioni strutturali, con particolare riguardo alle modifiche apportate nel 1997 quando il CFS ha rielaborato l'intera materia. Poi si forniscono alcuni dati sintetici sull'attività del CFS negli ultimi 5 anni. Successivamente si analizzano le più recenti novità nell'elaborazione della materia da parte del Gruppo di Lavoro costituito nel 2001 presso il Ministero dell'Ambiente. Infine, si esaminano le problematiche ancora aperte, si accenna alla nuova fase di studio e riforma della procedura in atto internamente al CFS e si tracciano brevi sunti sulle future collaborazioni in itinere con altri organismi che lavorano sulla stessa materia.

## L'ASSICURAZIONE DEI DANNI DA INQUINAMENTO

*Armando Fedeli - Presidente del Pool per l'Assicurazione RC da Inquinamento*

Dopo un accenno alle origini della assicurazione RC da Inquinamento, agli strumenti contrattuali e tecnici predisposti dal mercato italiano per far fronte all'accresciuta domanda di assicurazione, viene illustrato il contesto legale nel quale sorse e si è sviluppata questa assicurazione.

Viene quindi mostrato come, sulla spinta di una sensibilità sociale crescente per i problemi ambientali, il legislatore comunitario e nazionale si siano mossi predisponendo una serie di normative volte a tutelare l'integrità dell'ambiente.

Il dato di partenza è che l'immissione nel suolo, nelle acque e nell'aria di sostanze (rifiuti solidi e liquidi, scarichi idrici contaminati, gas e polveri) in quantità eccedenti le loro capacità di assorbimento naturale determinano due conseguenze non sempre coesistenti: la compromissione degli elementi naturali aria, acqua e suolo (danno ambientale) e l'insalubrità dello stesso, che a sua volta può provocare un danno alla salute o determinare l'impossibilità di utilizzare beni trovatisi nell'ambiente inquinato.

Si tratta di due tipi di danno concettualmente distinti l'uno dall'altro, per i quali sono state approntate forme di tutela differenziate: prevalentemente di tipo penalistico ed amministrativo quelle predisposte a tutela dell'integrità dell'ambiente, di tipo risarcitorio quelle a salvaguardia dei diritti alla salute ed al godimento dei beni.

In questa ottica l'ambiente si caratterizza, allo stesso tempo, come oggetto del danno e mezzo per la sua trasmissione.

Questo quadro di riferimento normativo viene ribadito dalla Direttiva 2004/35/CE "Sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale" con la quale l'Unione Europea traccia le linee guida alle quali debbono attenersi gli Stati Membri nello sviluppare una legislazione ambientale interna coerente con gli obiettivi indicati nel Trattato.

A suo tempo il mercato assicurativo italiano si pose all'avanguardia nella soluzione di problemi di garanzia per il rischio da inquinamento ed altrettanto saprà fare di fronte ai nuovi sviluppi del rischio ambientale.

After a brief overview on the origins of the Pollution CL insurance and the contractual and technical tools that were put into place on the Italian market to face a growing insurance demand, the legal context where this insurance started to develop will also be presented.

It will therefore be shown how EU and domestic legislators - spurred by a growing social awareness vis-à-vis environmental issues – took the initiative and adopted a number of regulations aiming at protecting environment's integrity.

The first consideration was that introducing substances (solid and liquid waste, polluted waste, gasses and dusts) into ground, waters and air in quantities exceeding their natural absorption capacity leads to two consequences that not always reveal themselves together: the natural elements (air, water and ground) are jeopardised (environmental damage) and they become unhealthy and this may in turn generate a health damage or prevent the use of assets located in the polluted area.

These are two kinds of conceptually distinct damages and differentiated protection measures were implemented against them: measures aiming at protecting environment's integrity are mainly penal and administrative, whereas those protecting the rights to health and to the use of assets are of an indemnifying nature.

From this standpoint, environment is at the same time the subject-matter of the damage and a means for disseminating the same damage.

This reference regulatory framework was reiterated by Directive 2004/35/EC "On environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage", whereby the European Union outlined the guidelines to be followed by Member States in developing their national environmental legislation consistently with the objectives stated under the Treaty.

In the past, the Italian insurance market took the lead in providing problem-solving tools against pollution risk and again, it will behave accordingly when faced with environmental risk's new developments.





Obiettivo  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali

---

*Abstract*  
*Sessione C*

## SESSIONE CI - INFORMAZIONE E REPORTING

La sessione è focalizzata sull'importanza della traduzione del dato in informazione ambientale fruibile e comprensibile per le varie tipologie di utenti. Si tratta di un indispensabile strumento di supporto sia per i decisori politici. L'intento è quello di dare rilievo alle attività delle reti, già operanti sul territorio nazionale, che promuovono la diffusione dell'informazione ambientale, attraverso il servizio in sede e via Internet proposto dalla Rete delle Biblioteche e dei centri di documentazione del sistema agenziale da un lato e dall'altro attraverso la Rete Sinanet.

Altro aspetto fondamentale della sessione è rappresentato dall'attività di reporting che risponde all'esigenza di una crescente richiesta, da parte del decisore politico e del cittadino, di una informazione ambientale basata su dati oggettivi e solidi dal punto di vista tecnico scientifico, in modo tale da diventare lo strumento di base per la definizione di politiche di sostenibilità e per la diffusione di conseguenti stili di vita.

La necessità di un coordinamento delle singole esperienze locali ha indotto l'APAT a promuovere un processo di armonizzazione delle metodologie utilizzate nella redazione di prodotti di reporting ambientale di livello territoriale per mezzo di un progetto, finanziato con i fondi della Legge 93/01, al quale partecipano anche cinque Agenzie regionali.

L'esigenza di raccordo tra i mezzi di comunicazione di massa e le reti istituzionali della conoscenza ambientale è invece il tema della Tavola Rotonda organizzata nella seconda parte della sessione. Al centro della discussione, la qualità dell'informazione ambientale al livello di istituzioni e di mezzi di comunicazione di massa e lo studio dei nuovi media evidenziando i limiti ed i pregi insiti nelle nuove tecnologie.

### **Attività di supporto alle istituzioni per la realizzazione di politiche di sostenibilità**

Marco Mazzoni, Daniela Rossi - Agenzia per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT)

### **Attività di diffusione dell'informazione ambientale destinata ai diversi soggetti sociali**

Pina Nappi - Arpa Piemonte - Responsabile Reporting Ambientale

### **La rete delle biblioteche e dei centri di documentazione del sistema agenziale: un sistema integrato per la diffusione dell'informazione ambientale**

Emi Morroni - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) Direttore del Dipartimento attività bibliotecarie, documentali e per l'informazione

### **Il centro di documentazione ambientale: un servizio indispensabile alle agenzie di protezione dell'ambiente**

Barbara Gobbo - Responsabile documentazione dell'ARPAT, Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente della Toscana (ARPAT)

**Il progetto APAT finanziato con la legge 93/01 riguardante la messa a punto di una metodologia di reporting ambientale di livello territoriale**

R. Calicchia, R. Mallegni - a cura di APAT/IAM-REP e delle ARPA che partecipano al progetto: ARPA Lombardia, ARPA Emilia Romagna, ARPA Lazio, ARPA Umbria, ARTA Abruzzo

**Scientific information in the environmental field in support of the Administration**

Felice Lombardo - Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare (ICRAM) General Director

**Realizzazione dei primi nodi della rete nazionale dei laboratori di riferimento per la determinazione dell'amianto in tutte le matrici ambientali**

Mauro Campanella, Pierino Di Pietro - Agenzia Regionale per la Tutela Dell'Ambiente dell'Abruzzo (ARTA); Carlo Albonico - Agenzia Regionale per la Protezione Dell'Ambiente della Valle d'Aosta; Emanuele Lauria, Maria Wojtowicz - Agenzia Regionale per la Protezione Dell'Ambiente del Piemonte; Stefano Maggiolo, Agenzia Regionale per la Protezione Dell'Ambiente della Liguria; Roberto Giua - Agenzia Regionale per la Protezione Dell'Ambiente della Puglia; Gilberto Giannini - Agenzia Regionale per la Protezione Dell'Ambiente delle Marche (ARPAM)

**Una rete strategica nel sistema della conoscenza ambientale in Italia (\*)**

Claudio Maricchiolo, APAT, SINANET

**La conoscenza dell'ambiente come strumento basilare di politiche ambientali efficaci (\*)**

R. Passino, CNR IRSA

**Conclusioni Tavola Rotonda (\*)**

(\*) Presente solo nel CD

## ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLE ISTITUZIONI PER LA REALIZZAZIONE DI POLITICHE DI SOSTENIBILITÀ

Marco Mazzoni, Daniela Rossi, Agenzia per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT)

I principi di sostenibilità del VI Programma Quadro dell'UE orientano la qualità e la quantità delle azioni di programmazione del territorio.

L'introduzione del principio di sostenibilità nella pianificazione induce la necessità di disporre di un percorso di valutazione preventiva e si configura come un momento del processo di pianificazione che concorre alla definizione delle scelte di piano. Essa è volta ad individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di piano e consente, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti agli obiettivi generali del piano. Nel contempo, essa individua le misure di pianificazione volte a mitigare le eventuali criticità ambientali e territoriali già presenti e ad impedire, ridurre o compensare i potenziali impatti negativi delle scelte operate. Il processo è, dunque, orientato a fornire elementi conoscitivi e valutativi per la formulazione delle decisioni del piano tali da permettere una valutazione preventiva degli aspetti di sostenibilità ambientale unitamente a quelli dello sviluppo sociale ed economico del territorio.

Il supporto necessario ad una così complessa attività di programmazione e pianificazione del territorio è costituito prevalentemente da una profonda conoscenza degli insediamenti urbani, paesaggistici, degli equilibri sociali, delle pressioni esercitate dalle attività umane e industriali, dello stato delle risorse e del loro trend evolutivo spazio-temporale. In questo quadro si ha la necessità di individuare strumenti capaci di rappresentare sinteticamente le matrici ambientali, sia per quanto riguarda i drivers e le pressioni esercitate e gli impatti conseguenti, sia per quanto riguarda lo stato e le risposte (Modello DPSIR). Tali strumenti sono rappresentati dagli indicatori ambientali, definibili come "variabili ambientali, osservabili e stimabili, che esprimono in forma sintetica condizioni ambientali complesse non direttamente rilevabili". In altre parole, un indicatore ambientale può essere definito come un parametro a cui sia stata riconosciuta una corrispondenza con un'entità astratta (un certo evento, un altro elemento dell'ambiente, un sistema complesso, una scala di giudizio) di cui costituisce testimonianza.

Indicatori sufficientemente rappresentativi consentono di ridurre gli sforzi e contenere i costi legati al monitoraggio frequente e simultaneo di un enorme numero di parametri, ma ciò è possibile solo disponendo di una base di dati completa, costantemente aggiornata e di facile accesso. La definizione di un set di indicatori risulta tra l'altro preziosa al fine di favorire il confronto tra realtà territoriali differenti. "Insieme" di indicatori possono, quindi, essere elaborati attraverso opportuni modelli, in modo da costruire indici sintetici capaci di rendere conto di realtà complesse.

The sustainability principles of the 6th European Union Cadres Programme set quality and quantities of territorial planning actions. The predictions of plans regarding use and transformation of the territory, must take into account sustainability criteria in order to pursue:

a coordinated and orderly development of the territory, of the urban and profit-yielding areas;

compatibility of soil transformation processes with the safeguard of physical integrity and cultural identity;

improvement of life quality and settlement salubrity;

reduction of settlement pressure on natural systems also through proper impact mitigating interventions. improvement of urban environment quality (also in terms of architecture, landscape and social issues) and its retraining. Exploitation of new land only when there are no alternatives following the replacement of existing settlements, that is, their rearrangement and retraining. Planning with the principle of sustainability leads to a course of precautionary evaluation that takes shape while defining the choices of the plan. Such principle verges to detect in advance the effects of the execution of each plan's choice and allows as a result, to select among alternative solutions, these which better fit the plan targets. Meanwhile, this procedure identifies planning steps in order to mitigate any existing environmental difficulties and to prevent, or at least reduce possible negative impacts once the choices were carried out. This process means to provide cognitive and estimating elements which allow to frame plan decisions in order to make precautionary evaluations on environmental sustainability along with the social and economical development of the territory. The settlement and territory target, as to urban and environmental quality, is thus a crucial subject matter while planning. Such target is achieved by air and water safeguarding and reclamation, by an integrated management of the water cycle, by the reduction of acoustic and electromagnetic impacts, by keeping soil permeability and superficial water network efficiency, by redressing urban ecological habitats, by improving local weather characteristics in order to reduce the concentration of air pollutants and to reach a better heat-regulation in settlements, and in the end, by managing the garbage collection. The industrial settlements have to pursue suitable objectives which will assure maintenance of health, safety and environment. A complex plan activity requires a support which is mainly achieved by knowing and monitoring landscape and urban settlements, social balances, pressures exerted by human and industrial activities, state of resources and their evolutionary trend. In such situation we feel it is necessary to detect instruments that are able to easily represent the environmental matrix, and as regards to drivers and pressures exerted and consequent impacts, and as regards to the response state (DPSIR Model). Such instruments are represented by environmental indicators, defined as "observable and estimable environmental variables, which briefly express complicated environmental conditions which are normally not noticed". In other words, an environmental indicator can be defined as a parameter to which corresponds an abstract entity (a certain event, another element of the environment, a complex system, a judgment scale) of which it is evidence. When sufficiently representative, the indicators allow to reduce the efforts and the expenses related with monitoring a huge amount of parameters. That is possible only when having a full data base, constantly updated and easy to access. A set of indicators results to be precious while comparing different territorial realities. Those sets of indicators can be developed through proper specific models in order to construct synthetic indicators that are able to give account of complex situations. The most common model adopted by agencies' network for the organizing of indicator sets is the so called DPSIR Model. Such model, whose main credit has been that of identifying a possible flow of its elements has up to now had a mainly "static" application. In other words the indicators of driving forces furnish enough indications in order to identify relative pressures, but it is not possible to build any algorithm capable of relating for example the number of employees assigned to specific productive process (or the number of productive units or the number of manufactured articles), with the quantity of liquid and air outflows of that process. It is difficult to put into relation the quality and the quantity of certain pressures with state indicators; and furthermore, it is impossible to determine the direct correspondence between the response deriving from an exerted pressure with the minimization of impacts and the consequent improvement of the state of the given matrix. The natural evolution of the model and its substantial improvements originate from the possibility of

establishing precise and detailed correspondences between the different elements that constitute the model by the use of formulas, algorithms, conceptual relations, mathematical models which represent them.

## ATTIVITÀ DI DIFFUSIONE DELL'INFORMAZIONE AMBIENTALE DESTINATA AI DIVERSI SOGGETTI SOCIALI

*Pina Nappi, Arpa Piemonte - Responsabile Reporting Ambientale*

Negli ultimi anni si è assistito ad una sempre maggiore sensibilizzazione del cittadino nei confronti delle questioni ambientali con una più attenta partecipazione al processo decisionale. Questa attenzione ha portato di conseguenza ad una più ampia richiesta di informazioni in campo ambientale, dove questo termine assume un'accezione molto vasta che comprende lo stato dell'ambiente, le attività che incidono su di esso, le analisi costi-benefici e l'informazione sullo stato della salute e della sicurezza umana. D'altra parte, dalla conferenza di Rio nel '92 è iniziato un lento, ma capillare, processo di comunicazione per far conoscere a vari livelli, dal cittadino al maggior responsabile decisionale, quale fosse lo stato dell'ambiente, l'impatto di alcune decisioni, l'efficacia delle scelte politiche sulla qualità dell'ambiente e della vita, e soprattutto, quali indicazioni trarre per costruire una effettiva azione sostenibile per il territorio. La quantità e la diffusione delle informazioni ha conosciuto una spinta fortissima e si è accresciuta in modo esponenziale negli ultimi anni. Si è reso necessario, pertanto, utilizzare chiavi di accesso alla complessità della realtà, quali gli indicatori ambientali, come messaggi leggibili e razionali, efficienti per le amministrazioni, chiari e comprensibili per la pubblica opinione. Gran parte delle autorità e agenzie ambientali sono nate negli ultimi anni anche con l'obiettivo di diffondere informazioni corrette e puntuali sullo stato dell'ambiente al fine di creare un sistema omogeneo ed efficace per garantire una produzione di dati e di informazioni ambientali comparabili e pertinenti. In tale ambito si inquadra l'attività di Arpa Piemonte che fin dalla sua istituzione ha compreso l'importanza di una informazione corretta, chiara, semplice, non di parte, non allarmistica, basata su dati oggettivi e solidi dal punto di vista tecnico-scientifico. La redazione del primo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente risale al 1998. Attualmente è in preparazione la quinta edizione. Il documento è cresciuto nel tempo, si è consolidato ed è diventato un punto di riferimento per gli amministratori pubblici, per la realizzazione di scelte politiche motivate, e per il cittadino, per una maggiore consapevolezza della situazione ambientale e dei mutamenti in atto nei luoghi in cui vive e svolge la propria attività lavorativa.

In the last few years we have seen a greater increase of attention paid by people regarding environmental problems with a careful participation to the decisional process. This attention has carried consequently to require more environmental information with the analyse cost-benefits, state of human health and safety.

Of the other hand, from the Rio Conference in '92, a capillary process of communication began in order to make it know, from citizens to officials, in which state the environment was in, the assessment of some decisions and the effectiveness of the political choices for the sustainable development.

The amount and the information has grown in the last few years. It has become necessary to use keys of access to the complexity, the indicators, as clear messages, efficient

for the administrations, simple for public opinion.

Great part of the authorities and environment agencies came about also with the objective to diffuse correct information in order to create a regular and consistent system to assure the production of correct data and information.

Arpa Piemonte, from its institution, has comprised the importance of correct, clear, simple environment information, based on objective and solid data from a technical-scientific point of view. The first Report on the State of the Environment was edited in 1998. Now the fifth edition is in completion. The document has grown in the years, it has consolidated and become a point of reference for the public administrators, for the realization of motivated political choices, and for the people, to have a greater knowledge of the state of environment.

### **LA RETE DELLE BIBLIOTECHE E DEI CENTRI DI DOCUMENTAZIONE DEL SISTEMA AGENZIALE: UN SISTEMA INTEGRATO PER LA DIFFUSIONE DELL'INFORMAZIONE AMBIENTALE**

*Emi Morroni, Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT), Direttore del Dipartimento attività bibliotecarie, documentali e per l'informazione*

Tra i luoghi deputati di intermediazione dell'informazione scientifica da sempre hanno un ruolo di primo piano le biblioteche e i centri di documentazione. Negli ultimi decenni però abbiamo assistito ad una crescita esponenziale di informazione, in particolare di quella ambientale, che ha messo a dura prova l'efficienza dei servizi erogati da tali strutture. Oltre, infatti, al dilagare della letteratura di settore, agli elevati costi necessari per l'incremento del patrimonio e per l'acquisizione, la gestione e la manutenzione di sistemi informativi, la perenne carenza degli organici, si è aggiunta una richiesta massiccia da parte di un'utenza sempre più esigente. La necessità di dover ideare nuove strategie, volte al contenimento delle problematiche e tese al soddisfacimento dell'utenza, ha indotto a forme di cooperazione di varia tipologia e complessità. Anche nel sistema agenziale APAT ARPA APPA l'istituzione della Rete delle biblioteche e dei centri di documentazione del sistema agenziale ha rappresentato una tappa necessaria nel percorso verso la formazione di un complesso di strutture autonome, ma fortemente integrate tra loro, tese al miglioramento della qualità dei servizi erogati e, più in generale, a soddisfare la forte richiesta di informazione ambientale non solo da parte dell'utenza di settore, ma anche da parte di singoli cittadini.

### **IL CENTRO DI DOCUMENTAZIONE AMBIENTALE: UN SERVIZIO INDISPENSABILE ALLE AGENZIE DI PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

*Barbara Gobbò, Responsabile documentazione dell'ARPAT, Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente della Toscana (ARPAT)*

Le biblioteche e i centri di documentazione oltre che strumenti per la conservazione, oggi appartengono al mondo della comunicazione e dell'informazione, a maggior ragio-

ne nelle realtà delle moderne organizzazioni soprattutto se complesse quali le Agenzie per la protezione ambientale. Quali vantaggi nascono dalla costituzione del centro di documentazione nelle Agenzie di protezione ambientale: politica coordinata degli acquisti; aggiornamento continuo delle fonti informative; sviluppo di ricerche bibliografiche e document delivery per tutta l'Agenzia; gestione e aggiornamento della documentazione normativa; gestione della documentazione nei sistemi per la qualità; catalogazione e archiviazione dei materiali posseduti. Alcuni dei servizi bibliotecari e informativi possono inoltre essere rivolti anche agli utenti esterni in linea con le indicazioni degli organismi internazionali, europei e nazionali che auspicano la costituzione di sistemi bibliotecari pubblici in risposta al diritto primario di tutti i cittadini a fruire di un servizio di documentazione e informazione efficiente. Oggi i servizi bibliotecari nel sistema delle Agenzie risultano molto carenti. Per la loro costituzione occorrono volontà precise ed un progetto che parta dall'analisi dei bisogni, alla progettazione dei servizi, alla pianificazione delle risorse soprattutto professionali. In questo senso la rete delle biblioteche del sistema agenziale già operative può essere uno strumento di supporto nell'avviare i nuovi centri di documentazione con la trasmissione delle esperienze e dei prodotti, la proposta di progetti mirati di formazione, la condivisione delle risorse, l'elaborazione di progetti comuni.

### **IL PROGETTO APAT FINANZIATO CON LA LEGGE 93/01 RIGUARDANTE LA MESSA A PUNTO DI UNA METODOLOGIA DI REPORTING AMBIENTALE DI LIVELLO TERRITORIALE**

*R. Calicchia, R. Mallegni, a cura di APAT/IAM-REP e delle ARPA che partecipano al progetto: ARPA Lombardia, ARPA Emilia Romagna, ARPA Lazio, ARPA Umbria, ARTA Abruzzo*

Con la legge 23 marzo 2001, n. 93 "Disposizioni in campo ambientale", è stata autorizzata, per gli anni 2001 e 2002, la spesa complessiva di oltre 20 milioni di euro destinata sia alle attività APAT di indirizzo e coordinamento tecnico delle ARPA/APPA aventi lo scopo di rendere omogenee sul piano nazionale le metodologie operative per l'esercizio delle competenze a esse spettanti, sia alle attività di supporto tecnico delle ARPA/APPA nei confronti dell'APAT (legge 61/94). Con il decreto 11 ottobre 2002 il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ha fissato le modalità di ripartizione e di erogazione di tali fondi. A valle di tale provvedimento, l'APAT ha promosso l'attuazione delle due linee progettuali previste con tale decreto: l'una, di progetti gestiti direttamente dall'APAT; l'altra, di progetti proposti e gestiti dalle ARPA/APPA. Il progetto "Messa a punto di una metodologia di reporting ambientale di livello territoriale" rientra tra quelli della linea a diretta gestione APAT. Al progetto partecipano, in regime convenzionale, cinque Agenzie locali: ARPA Lombardia, ARPA Emilia-Romagna, ARPA Lazio, ARPA Umbria, ARTA Abruzzo. Con il progetto l'APAT, rispondendo a un suo preciso compito istituzionale, intende dare avvio alla fase conclusiva del processo di armonizzazione delle metodologie di reporting ambientale. Un'analisi generale dei report sino a oggi pubblicati in Italia ha, infatti, posto in luce in modo evidente una non completa armonizzazione delle metodologie utilizzate, soprattutto in riferimento ai prodotti di livello territoriale. Appare, quindi, improcrastinabile l'esigenza che il Sistema agenziale completi tale processo. Si ritiene che ciò possa essere attuato predisponendo linee-guida e manuali nonché definendo e realizzando un coerente piano di Sistema relativo al

reporting. L'obiettivo del progetto è lo sviluppo di metodologie sulle quali basare l'elaborazione di prodotti di reporting ambientale di livello territoriale quali, segnatamente: rapporti sullo stato dell'ambiente, compendi statistici, ecc.; rapporti tematici e settoriali (aria, acqua, rifiuti, energia, trasporti, turismo, agricoltura, industria, ecc.). La realizzazione del progetto si svilupperà secondo tre principali direttrici: operatività (ricognizione, analisi e stesura di documenti); concertazione; momenti di verifica.

Successful environmental policy and management are concerned with detecting, analysing and responding to the slow-moving, underlying environmental anomalies or trends that may generate problems for the future.

ICRAM, the leading marine research institute of the Italian Ministry of the Environment, applies science to identify new methodologies and guidelines to collect and analyse data, to achieve general marine environmental information able to support the national management of the marine resources and to foretell environmental changes in the making. ICRAM is organised in four departments (I - Environmental quality monitoring, II - Prevention and mitigation of impacts, III - Protection of habitats and biodiversity, IV - Sustainable use of resources).

One of the main ICRAM's aims is to support sustainable development and to help the achievement of a significant and measurable improvement of the knowledge on Italian marine environment through the provision of targeted, relevant and reliable information to policy making managers and the public.

This talk will introduce the main problems faced by ICRAM in collecting and analysing data to obtain synthetic and efficient information, and the main tools useful to transform these data into policy-relevant assessments, information and knowledge.

## **REALIZZAZIONE DEI PRIMI NODI DELLA RETE NAZIONALE DEI LABORATORI DI RIFERIMENTO PER LA DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO IN TUTTE LE MATRICI AMBIENTALI**

*Mauro Campanella, Pierino Di Pietro, Agenzia Regionale per la Tutela Dell'Ambiente dell'Abruzzo (ARTA) - Carlo Albonico, Agenzia Regionale per la Protezione Dell'Ambiente della Valle d'Aosta - Emanuele Lauria, Maria Wojtowicz, Agenzia Regionale per la Protezione Dell'Ambiente del Piemonte - Stefano Maggiolo, Agenzia Regionale per la Protezione Dell'Ambiente della Liguria - Roberto Giua, Agenzia Regionale per la Protezione Dell'Ambiente della Puglia - Gilberto Giannini, Agenzia Regionale per la Protezione Dell'Ambiente delle Marche (ARPAM)*

La creazione di un networking tra i laboratori che eseguono analisi per la ricerca di amianto in varie matrici ambientali nasce dalla necessità di rendere uniforme ed omogenea l'attività analitica sull'intero territorio nazionale. Questo obiettivo è ritenuto strategico dall'APAT per garantire un'efficace controllo ambientale da parte del sistema Agenziale.

L'APAT ha commissionato, nell'ambito della Legge 93/01, la realizzazione di un progetto alle Agenzie per la Prevenzione e Tutela dell'Ambiente della Regione Abruzzo, Regione Liguria, Regione Piemonte, Regione Valle d'Aosta e Regione Puglia per la creazione dei primi nodi della rete nazionale dei laboratori di riferimento per l'amianto.

L'attività di formazione del dato, che include il campionamento, il trasporto, la conservazione del campione, la sua preparazione, l'analisi strumentale e il rilascio del rapporto di

prova, è stata attentamente esaminata anche alla luce della peculiarità di questo tipo di analisi, prendendo in esame tutti i singoli punti.

A fronte di metodiche analitiche puntualmente illustrate nelle normative di riferimento (quali la determinazione quantitativa delle concentrazioni di fibre di amianto aerodisperse in ambiente indoor e la determinazione quantitativa dell'amianto in campioni in massa mediante la diffrazione a raggi X), le altre metodiche, pur condivise da più laboratori, non trovano una adeguata descrizione normativa e/ o tecnica.

Lo sforzo della linea progettuale 4C è indirizzato verso una omogeneizzazione delle metodiche per la formazione del dato tendente anche a fornire tutti gli elementi utili ad una eventuale successivo accreditamento secondo la norma UNI ISO/IEC 17025.

L'attività svolta dalla compagine delle agenzie partecipanti inoltre potrà produrre anche una ridefinizione dei requisiti minimi essenziali (tecnici, strumentali ed organizzativi) necessari per la certificazione di qualità.

Il primo passo ritenuto necessario è la creazione di un unico laboratorio virtuale nel quale possa afferire tutto il patrimonio tecnico e scientifico maturato durante l'attività svolta dai singoli laboratori.

Tale scambio è avvenuto ed avverrà tramite un programma di training tecnico-scientifico del personale di tutti i laboratori della compagine, in grado di produrre una coesione tecnica oltre che umana.

Partendo dalla constatazione che, nell'ambito dell'accreditamento delle procedure e dei metodi analitici, esistono, anche tra gli stessi laboratori delle Agenzie della compagine, metodi di validazione del dato differenti e che a tutt'oggi non risulta essere formalmente normata la metodica che utilizza la spettroscopia a trasformata di Fourier (FTIR), si rende necessario l'elaborazione di un documento di indirizzo nel quale siano illustrati tutti i punti utili per uniformare ed accreditare le metodiche sopra citate.

A tal fine è stato, opportunamente, previsto il ruolo del referente tecnico delle procedure e metodiche analitiche al quale è stata affidato l'incarico di esaminare le principali problematiche e di produrre il primo documento inerente le metodiche analitiche condivise dalla compagine delle Agenzie partecipanti al progetto.

Condizione necessaria per il raggiungimento di tale obiettivo è non solo il mero esame documentale dei metodi interni in uso ma anche, e soprattutto, la creazione di un primo circuito interlaboratoristico che dapprima ponga in correlazione i laboratori delle Agenzie della compagine, successivamente si apra a tutte le altre strutture operanti in Italia nel campo della ricerca di amianto, e sia, infine, sia in grado di interfacciarsi con i circuiti europei.

La strutturazione di un confronto interlaboratoristico, con il determinante appoggio di APAT, consentirà, anche se in un futuro non prossimo, di poter certificare materiali di riferimento (quale il crisotilo) che oggi non sono più reperibili sul mercato.

La creazione di un networking consentirà, tramite il confronto, di migliorare complessivamente il know-how tecnologico e nell'ambito di una sinergia operativa dei laboratori permetterà di razionalizzare (e quindi di ottenere un abbattimento dei costi) l'impiego di strumenti, quali ad esempio il flussimetro per la taratura delle pompe portatili che potrebbe essere utilizzato, con modalità da precisare in seguito, da più Agenzie.

Durante l'elaborazione del progetto, sulla scorta dei dati forniti dall'APAT, si è rilevato una presenza non omogenea sul territorio nazionale dei laboratori dedicati alla ricerca dell'amianto.

Scopo della progetto è anche quello di garantire un'azione di supplenza, previa stipula di apposite convenzioni, sia tecnico scientifica mediante, ad esempio la formazione del personale delle Agenzie che non hanno un laboratorio dedicato alla ricerca di amianto, sia mediante un azione operativa con l'esecuzione diretta di campionamenti ed analisi.

I referenti tecnici delle Agenzie partecipanti al progetto costituiscono il nucleo del Comitato che avrà il compito di esaminare e proporre soluzioni su tutte le problematiche inerenti l'amianto, formulando pareri ed indicando procedure su argomenti tecnico-giuridici e tecnico-analitici.

La realizzazione del progetto ottimizza quindi la capacità operativa delle singole Agenzie permettendo in questo modo di migliorare un servizio nell'ambito della tutela della salute pubblica e dell'ambiente.

## SESSIONE C2 EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ

Si propone di illustrare le esperienze, le strategie e le concrete modalità operative che caratterizzano il sistema agenziale nel campo dell'educazione per la sostenibilità ambientale, con due presentazioni introduttive, una a cura del Gruppo di Lavoro interagenziale sulla Comunicazione, Informazione, Formazione ed Educazione ambientale (C.I.F.E.), ed una rappresentativa del sistema educativo nazionale. Gli interventi successivi, a cura dei referenti delle Agenzie regionali e delle province autonome, evidenziano oltre alle singole realtà territoriali, anche gli aspetti dell'educazione alla sostenibilità comuni al sistema agenziale.

Le relazioni, infatti, affrontano tematiche quali: l'integrazione delle Agenzie nelle reti educative regionali e provinciali, gli strumenti utilizzati per la rilevazione dei fabbisogni in relazione al territorio di riferimento, le strategie e le azioni sperimentate in contesti agenziali anche diversificati ed i modelli di monitoraggio adottati per valutare l'efficacia degli interventi.

Sono, inoltre, presentati alcuni esempi di buone pratiche sviluppate su differenti aree tematiche: raccolta differenziata, inquinamento dell'acqua e dell'aria e supporto metodologico alle Agende 21 locali.

Infine, una tavola rotonda sugli sviluppi strategici dell'educazione alla sostenibilità nel nostro Paese, con riferimento all'integrazione delle diverse educazioni (interculturale, salute, sostenibilità) ed allo studio delle sfide future, conclude i lavori della sessione.

### **L'educazione alla sostenibilità nel sistema agenziale**

Gaetano Battistella - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) Responsabile del Servizio Promozione della Formazione Ambientale. Coordinatore Gruppo C.I.F.E. con i contributi di: Paola Salmaso - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto. Responsabile del Dipartimento per il Sistema Informativo e l'Educazione Ambientale. Coordinatore Sottogruppo C.I.F.E. 'Linee Guida'; Stefania Calicchia - (APAT) Responsabile del Settore Educazione Ambientale. Coordinatore Sottogruppi C.I.F.E. 'Report' ed 'Annuario'

### **Il ruolo delle agenzie per la protezione dell'ambiente come centri di coordinamento regionali/provinciali del sistema nazionale INFEA**

Sergio Sichenze ARPA Friuli Venezia Giulia - Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale (LaREA). Paolo Bortolami (ARPA Veneto), Calogero Di Chiara (ARPA Sicilia), Serena Recagno (ARPA Liguria), Sergio Sichenze (ARPA Friuli Venezia Giulia), Monica Tamanini (ARPA Trento).

### **Il ruolo di ARPAT nel sistema INFEA toscano: un modello di integrazione**

Carmela D'Aiutolo Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Toscana (ARPAT) - Cedif

### **Scenari di collaborazione istituzionale. La forza del partenariato nel sistema piemontese di educazione ambientale e il ruolo dell'ARPA Piemonte**

Gianni Vercellone ARPA Piemonte Responsabile educazione ambientale

### **Conoscenze e percezioni ambientali: giovani e adulti a confronto**

Paola Salmaso - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Dirigente Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale; Paolo Bortolami - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale, Dirigente Unità Operativa Educazione Ambientale; Maria Carta - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale, Ufficio Strategie di Comunicazione

**Trentini e ambiente: percezione delle problematiche ambientali da parte dei cittadini**

Paolo Fedel, Monica Tamanini Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente di Trento (APPA TN), Settore Informazione e Qualità dell'ambiente (SIQUA) Dirigente e funzionario del Settore

**Criteri di qualità per il funzionamento delle reti di E.A.**

Francesco Saverio Apruzzese ARPA Emilia Romagna Struttura Tematica Epidemiologia Ambientale Responsabile Area Educazione Ambientale

**Verso la definizione di indicatori di qualità per le reti educative - le esperienze di ARPA FVG, ARPAL e ARPAT all'interno dei sistemi regionali IN.F.E.A.**

Serena Recagno – ARPAL Servizio Centro Regionale di Educazione Ambientale (CREA); Carmela D'Aiutolo - ARPAT Settore CEDIF (Comunicazione, Educazione, Documentazione, Informazione e Formazione); Sergio Sichenze - ARPAFVG Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale (LaREA)

**L'educazione ambientale attraverso la ricerca e la sperimentazione: l'esperienza degli studenti molisani**

Debora Giancola - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Molise

**Il ruolo di ARPA Puglia nel sistema IN.F.E.A. pugliese: verso un'integrazione**

Luigi Carrino - ARPA Puglia

**L'ARPA Sicilia per la sperimentazione di modelli innovativi di educazione ambientale**

Lillo Di Chiara, Salli Lacagnina Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sicilia ABS PPT

**Educazione alla raccolta differenziata dei rifiuti in Basilicata: un progetto integrato**

Anna Cammarota Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata Dirigente del Servizio Informazione, comunicazione ed educazione ambiente

**La sperimentazione dell' RSA junior nelle scuole delle Marche: il ruolo dell'ARPAM**

Ferdinando De Rosa - Patrizia Ammazalorso Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM) Direttore Tecnico-Scientifico Responsabile Servizio Formazione/ RGQ

**Azioni di supporto all'avvio delle Agende 21 Locali: l'esperienza di ARPALazio**

Andrea Giuliani, Arpalazio – Funzionario Area Ecogestione

**Educazione ambientale orientata alla sostenibilità nel quadro della globalizzazione (\*)**

M. Meyer, NSI Network, OCSE

**Educazione alla sostenibilità nelle scuole elementari della Campania: il Progetto Flepy (\*)**

Silvana Del Gaizo ARPA Campania

**Conclusioni Tavola Rotonda (\*)**

(\*) Presente solo nel CD

## L'EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ NEL SISTEMA AGENZIALE

*Gaetano Battistella - Agenzia per la protezione dell'ambiente per i servizi tecnici (APAT). Responsabile del Servizio Promozione della Formazione Ambientale. Coordinatore Gruppo C.I.F.E. con i contributi di: Paola Salmaso - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto. Responsabile del Dipartimento per il Sistema Informativo e l'Educazione Ambientale. Coordinatore Sottogruppo C.I.F.E. 'Linee Guida', Stefania Calicchia - Agenzia (APAT). Responsabile del Settore Educazione Ambientale. Coordinatore Sottogruppi C.I.F.E. 'Report' ed 'Annuario'*

La presente relazione riguarda le attività del Gruppo di Lavoro dei Referenti delle Agenzie per la protezione dell'ambiente regionali e delle Province Autonome per la Comunicazione, Informazione, Formazione ed Educazione ambientale (C.I.F.E.). Tale Gruppo ha ricevuto un mandato dal Consiglio Federale nella riunione di Trento del Luglio 2002 sulla base dei contenuti di un documento – la 'Carta di Padova', sottoscritta dai Referenti delle Agenzie il 19 marzo 2002 – che sostanzialmente riconosce alla comunicazione, informazione, formazione ed educazione ambientale un ruolo di 'strumenti strategici' del Sistema Agenziale ai fini del pieno espletamento delle funzioni di prevenzione e protezione ambientale nella logica dello sviluppo sostenibile. Tale mandato si è esplicito in una serie di attività per assolvere a precise funzioni operative, quali: il coordinamento interagenziale affidato ad APAT, la definizione di un piano strategico a cui riferirsi per le iniziative ritenute prioritarie, il necessario collegamento con il Sistema INFEA, la predisposizione di 'Linee Guida' per la definizione di metodologie educative condivise, di standard di qualità dei servizi resi e di criteri di valutazione degli interventi, la attuazione di iniziative formative, l'aggiornamento del documento sullo stato dell'arte dell'educazione ambientale nel Sistema Agenziale ed il coordinamento delle iniziative di comunicazione, formazione ed educazione ambientale dei diversi gruppi di lavoro tematici del Sistema Agenziale. A tali compiti altri se ne sono aggiunti strada facendo, per cui il Gruppo è diventato oggi un tavolo di lavoro di portata vasta e differenziata, che ha fornito input a livello nazionale (per l'Annuario dei dati ambientali, per iniziative comuni di comunicazione, informazione, formazione ed educazione ambientale) ed a livello internazionale attraverso il suo collegamento con il Network 'Green Spider' promosso alla Unione Europea.

Il Gruppo si pone ora come un interlocutore valido del Sistema Agenziale in campo operativo, ha iniziative in corso e si propone di continuare a sostenere le iniziative attivate ed ad attivarne delle altre secondo le metodologie condivise approvate.

The presentation is related to the activities of the Working Group C.I.F.E., constituted by the Representatives of the Environmental Protection Agencies of the Italian regions and autonomous provinces, for the Environmental Communication, Information, Capacity Building and Education (C.I.F.E.).

The Group has been instituted by the Federal Council in Trento (2002, July), with reference to the document named 'Carta of Padua' signed by the Representatives themselves at the end of their technical meeting (2002, March), which defines the environmental communication, information, capacity building and education as 'strategic tools' for the Agencies' System, in order to carry on the activities of environmental prevention and protection for a sustainable development. The task assigned has been translated in various operational activities, under the coordination of APAT: to follow a strategic plan of activities, to be linked to the National System for Information, Capacity Building and

Environmental Education (INFEA), to define specific Guidelines for the definition of common educational methodologies, standards and evaluation criteria of services and actions, to carry out capacity building initiatives, to update the report on the environmental education in the Agencies' System and to coordinate the activities of Environmental Communication, Information, Capacity Building and Education of the Agencies' System. Actually the Group is a large and multifunctional reality, which provides input at national level (for the Environmental Data Yearbook, for common initiatives in the field of Environmental Communication, Information, Capacity Building and Education), and at international level with the link to the Green Spider Network promoted by the E.U.

## IL RUOLO DELLE AGENZIE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE COME CENTRI DI COORDINAMENTO REGIONALI/PROVINCIALI DEL SISTEMA NAZIONALE INFEA

*Sergio Sichenze (ARPA Friuli Venezia Giulia – Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale (LaREA), Paolo Bortolami (ARPA Veneto), Calogero Di Chiara (ARPA Sicilia), Serena Recagno (ARPA Liguria), Sergio Sichenze (ARPA Friuli Venezia Giulia), Monica Tamanini (APPA Trento)*

Nel processo di sviluppo del Sistema Nazionale INFEA che si sta realizzando a seguito dell'Accordo tra lo Stato e le Regioni, alcune ARPA/APPA hanno assunto la funzione di strutture di coordinamento delle Reti regionali di Educazione Ambientale. Tale compito rappresenta un importante, ed al tempo stesso interessante ed innovativo, aspetto del ruolo delle ARPA/APPA nell'ambito dell'educazione ambientale, considerata anche a livello internazionale come "fondamentale per promuovere lo sviluppo sostenibile" (Johannesburg 2002). Il documento soprarichiamato indica come "il compito della Pubblica Amministrazione di sviluppare l'azione educativa, di informazione, di sensibilizzazione, di formazione e di sostegno al processo di crescita culturale, su cui inevitabilmente si fonda un rapporto equilibrato con l'ambiente (...), può trovare nei sistemi a rete, di cui le Regioni si stanno dotando, un supporto versatile e dinamico". In questo quadro di riferimento giocano un ruolo fondamentale le strutture regionali di coordinamento "con funzioni di promozione, collaborazione, riferimento, orientamento, verifica a favore della molteplicità di soggetti e progettualità che intendono confrontarsi, collegarsi e riferirsi al processo ed ai criteri ispiratori del Sistema Nazionale. Una struttura operativa a livello regionale è tanto più necessaria quanto più la Regione intende consapevolmente interpretare un ruolo trainante ed ispiratore di politiche di informazione, educazione e formazione ambientale". Il presente contributo ha lo scopo di presentare le esperienze partite in alcune Regioni e Province Autonome nelle quali le ARPA/APPA affiancano le rispettive Amministrazioni svolgendo questo innovativo e delicato compito di coordinamento, che ha in sé due importanti significati. Il primo è quello che tra ARPA/APPA e Regione/Provincia si realizza una forte sinergia che consente di trasferire in modo efficace sul territorio gli indirizzi e le politiche elaborate in questo settore. Il secondo significato è che le Agenzie ambientali assumono una dimensione, anche in termini di visibilità, che consente di espandere l'abituale connotazione di Ente deputato al controllo ed al monitoraggio, a favore di un'Agenzia impegnata a veicolare iniziative nelle quali la dimensione culturale della sostenibilità, concettuale e metodologica, rappresenta un valore aggiunto di notevole significato per la popolazione e per gli Enti Locali.

## IL RUOLO DI ARPAT NEL SISTEMA INFEA TOSCANO: UN MODELLO DI INTEGRAZIONE

*Carmela D'Aiutolo, Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Toscana (ARPAT) - Cedif*

Dal gennaio 2002 ARPAT è all'interno della "cabina di regia" regionale che sta dando forma e contenuti al sistema toscano dell'Educazione ambientale e dal Marzo 2003 le è stato affidato il ruolo di Struttura Operativa con compiti di consulenza tecnico-scientifica e attuazione delle azioni programmate. Il sistema educativo integrato è in Toscana, lo scenario di riferimento per l'educazione ambientale. Il Dipartimento Politiche formative e Beni culturali ha definito l'impianto del Sistema Regionale Integrato per il Diritto all'apprendimento per tutto l'arco della vita in stretto collegamento con il Sistema per l'impiego e le politiche del lavoro. In questo quadro di riferimento, attraverso la stretta collaborazione tra l'Assessorato alla Pubblica Istruzione e quello all'Ambiente, la Giunta Regionale ha inserito le proprie politiche di educazione ambientale, integrando il Piano di Indirizzo per il diritto allo studio e l'educazione permanente con un capitolo interamente dedicato alle "Linee guida regionali per lo sviluppo dell'educazione ambientale". Far dialogare le politiche dell'ambiente e quelle educative è il principale obiettivo del Sistema INFEA toscano. La sua strutturazione e le sinergie in esso costruite, fanno sì che i programmi e le attività educative rispondano, oggi e per il futuro, sempre di più proprio ai "bisogni" del nostro più importante committente: "l'ambiente", perseguendo e traducendo in azioni concrete gli indirizzi delle politiche internazionali, europee, nazionali e regionali, con particolare riferimento al PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale). Il livello regionale garantisce la rappresentatività e l'integrazione tra i diversi soggetti. A livello locale le Province e i Comuni sono chiamati a sviluppare, ciascuno nel proprio ambito di competenze, l'integrazione delle politiche e degli interventi e la cooperazione e il coinvolgimento di tutti gli attori presenti. Il Programma della Regione Toscana in materia di EA prevede la realizzazione di alcune azioni ritenute prioritarie e interconnesse e sulle quali i diversi soggetti coinvolti stanno lavorando:

- la determinazione dei criteri e delle modalità per il monitoraggio e la valutazione del sistema regionale;
- la formazione degli operatori dell'EA e delle figure e di sistema
- la definizione nel dettaglio delle ricerche regionali che possano arricchire e contribuire ad accrescere il sistema regionale dell'EA, nel suo complesso. ARPAT, che fin dalla sua costituzione lavora sul tema dell'EA con impegno e determinazione, in qualità di Struttura di supporto tecnico-organizzativo è coinvolta pienamente nelle diverse attività del sistema regionale e fornisce il suo contributo progettuale ed operativo alle diverse azioni in corso di realizzazione.

Since January 2002 ARPAT is in the control room that is shaping and giving contents to the Tuscan educational system; in March 2003 ARPAT was given the role of Operational Structure, and charged with the technical and scientific consultancy and the implementation of programmed actions. The integrated educational system in Tuscany is the frame of reference for environmental education. The Department of Training Policies and Cultural Heritage has defined the setting of the Integrated Regional System for the Right to Education throughout life, in close link with the System for employment and work policies. In this frame of reference, through the close collaboration between the Department for Public Education and the Department for the Environment, the Regional Council has added its environment educational policies, integrating the

Orientation Plan for the right to education and permanent education, with a completely new chapter dedicated to the "Regional guidelines for the development of environmental education". The Tuscan INFEA System's main objective is to have environmental and educational policies work side to side. Its structure and synergies allow programs and educational activities to meet, now and in the future, the needs of our most important customer; the environment, implementing in concrete actions the orientation of international, European, national, and regional policies, with particular reference to the PRAA (Regional project of Environmental Action). The regional level guarantees the representativeness and the integration among the various subjects. Locally, Provinces and Municipalities are asked to develop, each in their own competences, the integration of policies and interventions, and the cooperation and involvement of all. The Program of the Regione Toscana relevant to Environmental Education provides for the implementation of some interlinked priority actions on which the involved bodies are currently working: determining the criteria and the modalities to monitor and assess the regional system; training Environmental Education operators and other involved personnel; defining in details regional researches that may enrich and help grow the overall regional Environmental Educational system.

Since its creation, ARPAT has worked on Environmental Education with great determination as a technical-organizational support structure. It is also deeply involved in the various regional system activities and offers its planning and operational contribution to the various current actions.

## **SCENARI DI COLLABORAZIONE ISTITUZIONALE. LA FORZA DEL PARTENARIATO NEL SISTEMA PIEMONTESE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE E IL RUOLO DELL'ARPA PIEMONTE**

*Gianni Vercellone, Arpa Piemonte - Responsabile educazione ambientale*

Il sistema piemontese di educazione ambientale si caratterizza per la collaborazione inter-istituzionale. La rete regionale di laboratori territoriali (le strutture che promuovono e coordinano iniziative, progetti e campagne a livello provinciale o subprovinciale) è nata infatti negli scorsi anni grazie alle convenzioni stipulate tra Regione e Amministrazioni locali (le otto Province, i capoluoghi e altri centri urbani importanti). I fondi regionali sono distribuiti attraverso il doppio canale dei Laboratori e dei contributi a bando. Con Delibera della Giunta Regionale dell'aprile 2002 è stato inoltre istituito un Tavolo Regionale di Coordinamento INFEA, cui partecipano Province, Università, Direzione scolastica regionale. In questo quadro, la nuova L.R. n. 28 del 2002, che regola le funzioni dell'Arpa Piemonte, all'art. 3, attribuisce all'Agenzia funzioni inerenti "all'elaborazione, alla verifica ed alla promozione di programmi di informazione, formazione, educazione ambientale...". Infine, l'ARPA Piemonte, su richiesta della Regione, nel 2003 ha assunto la Segreteria del Tavolo Regionale di Coordinamento INFEA, con il compito di curare per il Tavolo istituzionale e per il Tavolo Tecnico i seguenti aspetti: convocazione incontri; predisposizione ordine del giorno; verbalizzazione incontri; valutazione richieste provenienti dalle diverse amministrazioni ed organizzazioni coinvolte e trattazione problemi in prima istanza; cura dei rapporti con i diversi soggetti coinvolti; punto di riferimento informativo per i partecipanti. Accanto a questi compiti, va aggiunta una intensa attività autonoma dell'Arpa svolta essenzialmente, ma non esclusivamente, con le scuole. Ogni refe-

rente di educazione ambientale dei dipartimenti provinciali di Arpa Piemonte, contatta annualmente tutte le scuole della propria provincia e concorda con quelle interessate azioni e progetti ad hoc. Questa modalità d'azione ha assunto negli ultimi due anni il titolo di: "Cosa c'è vicino a me". Arpa Piemonte sta curando inoltre due importanti progetti, previsti dal piano biennale regionale: la formazione degli operatori dei Laboratori della rete piemontese di educazione ambientale (che continuerà anche nel 2005), e lo studio per l'elaborazione di indicatori inerenti all'accreditamento dei laboratori.

The Piedmont's system of environmental education is characterized for inter-institutional collaboration. The regional net of territorial laboratories (structures that promote and coordinate initiatives, projects and campaigns to provincial or sub-provincial level), is born in fact in the past years, thanks to the conventions stipulated between Regione Piemonte and Local Administrations (the eight Province, main towns and the other important city centres). Regional funds are distributed through the double channel of Laboratories and contributions to ban. With deliberation of the Giunta Regionale of April 2002, has been moreover instituted the Tavolo Regionale di coordinamento INFEA (Regional Table of coordination INFEA), which is shared by Provinces, University, and Regional Scholastic Direction. In this situation, the new regional law n. 28 of 2002, that regulate the functions of Arpa Piemonte, in the article 3, gives to the Agency faculty "of elaborating, auditing and promoting programs about enquiry, formation and environmental education...". Finally, Arpa Piemonte, upon request of Regione Piemonte, has assumed in 2003 the Secretariat of the Regional Table of Coordination INFEA, with the duty to follow the meetings of Institutional and Technical Organizations: summon of meetings, prearrange agenda; verbalisation of meetings; to estimate requests arrives from different directions and involved organizations and to pre-process the problems; to take care of intercourses with different subjects; to become the landmark of the participants. Near these tasks, we have to add intense independent activity of the Arpa carried out essentially, but not exclusively, with the schools. Each person in charge of environmental education of Arpa Piemonte's provincial departments, contact annually all the schools of his Provincia and makes agreements for actions and specific projects. This way of work was called, in the last two years: "What can I found near me" Arpa Piemonte is taking care moreover two important projects, written in the regional biennial plan: the formation of the operators of the Laboratories of the Piedmont's net of environmental education (that will go on until 2005), and the study for the elaboration of indicators inherent to the accreditation of laboratories.

## CONOSCENZE E PERCEZIONI AMBIENTALI: GIOVANI E ADULTI A CONFRONTO

*Paola Salmaso - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Dirigente Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale; Paolo Bortolami - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale, Dirigente Unità Operativa Educazione Ambientale; Maria Carta - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale, Ufficio Strategie di Comunicazione*

A partire dal 2002 l'Arpav ha realizzato alcune indagini conoscitive rivolte ai singoli soggetti in qualità di consumatori. Obiettivo delle indagini è l'acquisizione di informazioni sui principali problemi ambientali nel territorio regionale al fine di indirizzare e monitorare

gli interventi di educazione ambientale secondo le reali esigenze formative ed informative della popolazione. In particolare, quali problemi ambientali prioritari nel Veneto, sono stati individuati i consumi energetici, la qualità dell'aria, la qualità dell'acqua, la produzione di rifiuti domestici e le onde elettromagnetiche.

Le informazioni raccolte tra i consumatori, circa le succitate problematiche, sono state articolate relativamente al comportamento in atto, alla informazione ricevuta, alla conoscenza e alla percezione del problema ambientale. La metodologia d'indagine adottata prevede la rilevazione delle informazioni attraverso la compilazione di questionari individuali su un campione della popolazione rappresentativo dell'universo di riferimento. In particolare:

Metodologia d'indagine	Indagine pilota adulti	Indagine adulti	Indagine scuola
Popolazione di riferimento	Adulti residenti tra i 18 e 75 anni	Adulti residenti tra i 18 e 75 anni	Studenti tra i 7 e i 19 anni
Campionamento	1 campione casuale stratificato	2 campioni casuali stratificati	1 campione casuale stratificato
Modalità di rilevazione	Interviste telefoniche assistite da computer	Interviste telefoniche assistite da computer	Questionari autocompilati in classe
Interviste realizzate	1332	2018	1462
Data rilevazione	Aprile 2002	Dicembre 2003	Marzo 2004

Ultimo in ordine temporale è il progetto realizzato nelle scuole che, estendendo la rilevazione ai soggetti di età inferiore a 18 anni, ha consentito di completare lo scenario circa l'analisi dei fabbisogni informativi ed educativi che caratterizzano le diverse fasce d'età.

In 2002 ARPAV began carrying out a series of cognitive surveys on individuals as consumers. The objective was to acquire information on the main environmental problems on regional territory with view to targeting and monitoring environmental education interventions in accordance with the population's real needs in terms of training and information. In particular the priority environmental problems in the Veneto were identified the energy consumption and quality of air; the quality of water; the production of domestic waste and the electromagnetic fields. The information gathered from consumers with regard to the above problems was subdivided in relation to current behaviour; information received, awareness and perception of the environmental problem. compilation of individual questionnaires by a representative sample of the reference population. In particular:

Survey method	Adult pilot survey	Adult survey	School survey
Reference population	Resident adults between 18 and 75 years old	Resident adults between 18 and 75 years old	School kids between 7 and 19 years old
Sampling	1 random stratified sample	2 random stratified samples	1 random stratified sample
Survey method	Computer assisted phone interviews	Computer assisted phone interviews	Questionnaires compiled independently in class
Number of interviews	1332	2018	1462
Survey date	April 2002	December 2003	March 2004

The last project, chronologically speaking, was in the schools, thus extending the survey to under 18's., it completes the scenario of the analysis of informative and educative needs that characterise different age groups.

## TRENTINI E AMBIENTE: PERCEZIONE DELLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI DA PARTE DEI CITTADINI

*Paolo Fedel, Monica Tamanini, Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente di Trento (APPA TN), Settore Informazione e Qualità dell'ambiente (SIQUA) Dirigente e funzionario del Settore*

A supporto del piano provinciale di educazione ambientale e del programma di reporting ambientale l'APPA TN ha portato a termine nel 2003 un'indagine per raccogliere le impressioni dei cittadini in provincia di Trento nei confronti della qualità dell'ambiente. L'indagine campionaria rappresenta un primo tentativo di chiudere il cerchio dell'informazione: se per promuovere comportamenti sostenibili da parte della popolazione è necessario diffondere le informazioni relative alle problematiche ambientali, è anche necessario che amministratori e tecnici conoscano quanto i cittadini sanno, fanno, pensano nei confronti dell'ambiente.

Nel dettaglio gli obiettivi dell'indagine erano: rilevazione delle problematiche ambientali maggiormente percepite dai cittadini; comprensione della domanda di informazione/educazione ambientale; valutazione della capacità di diffusione del messaggio ambientale (è importante sapere i cittadini conoscono l'APPA, la Rete trentina di educazione ambientale, i Rapporti sullo stato dell'ambiente, ecc.); il popolamento di alcuni indicatori di risposta, in particolare quellaquella relativa ai consumi.

L'intera indagine si è articolata seguendo 3 tipologie di rilievo con il coinvolgimento del maggior numero di persone: indagine telefonica; indagine postale; sondaggio su postazione fatta in collaborazione con gli operatori della Rete trentina di educazione ambientale, con adesione volontaria presso manifestazioni, fiere e feste paesane.

L'esito delle indagine ha messo in rilievo che i cittadini della provincia di Trento sono mediamente soddisfatti della qualità del loro ambiente soprattutto i residenti dei comuni più piccoli. Ciò nonostante si è in presenza di una coscienza diffusa (più dell'85%) circa l'urgenza delle questioni ambientali e la necessità di affrontarle con decisione: (secondo molti 15-20%), anche se i maschi appaiono meno preoccupati delle donne, la questione ambientale è la problematica più importante in assoluto.

Nella comunicazione saranno esposti in dettaglio i risultati dell'indagine analizzando le risposte più significative relative alle sessioni "attitudini e valori", "formazione e conoscenza", "consumi e comportamenti" del questionario utilizzato.

With reference to the provincial programme for environmental education and to the environmental state report, the APPA has published at the end of the 2003 a research about the impressions of Trentino citizens on the subject "quality of the environment". In particular the purposes of the interview are the following: to point out the environmental matters, to understand the demand for environmental information and education, to value the capacity of transmitting the environmental message, to value the reply indicators, most of all those concerning the consumption.

The research has been divided into three different typologies: telephone survey, mail survey, opinion poll held by operators of the Trentino environmental education net during fairs, events and village feasts.

According to the research the inhabitants of the Autonomous Province Trento are on the average satisfied about the quality of their living environment, most of all those of the smallest villages.

Nevertheless we are in front of a diffused awareness (more than the 85%) of the

urgency on environmental matters and the necessity to handle them with decision. Even if men seem to be less worried than women, "Environment" can be considered the very most important problem.

During the communication we will explain in detail the research's results, analysing the most significant replies on the subjects "aptitudes and values", "training and knowledge", "consumption and behavior" on the basis of the utilized questionnaire.

## CRITERI DI QUALITÀ PER IL FUNZIONAMENTO DELLE RETI DI E.A.

*Francesco Saverio Apruzzese, ARPA Emilia Romagna Struttura Tematica Epidemiologia Ambientale, Responsabile Area Educazione Ambientale*

Il sistema delle agenzie, derivato nelle varie regioni, dall'implementazione di una serie di strutture esistenti e dislocate a scala provinciale o distrettuale, ha trovato nei modelli organizzativi a rete la forma più idonea a recepire e integrare realtà spesso distanti territorialmente e diverse in relazione alle problematiche ambientali e di salute da affrontare. D'altro canto anche le organizzazioni finalizzate all'educazione allo Sviluppo Sostenibile, in quanto soggetti molteplici e con connotazioni spesso differenti, hanno individuato già da tempo nei sistemi a rete, i modelli più efficaci ed efficienti per conseguire i propri obiettivi. In questo contesto la rete agenziale si rapporta alle reti per l'educazione allo sviluppo sostenibile costituendone un ulteriore insieme di nodi, finalizzato a favorire il raggiungimento della qualità dei processi, dei servizi e delle competenze. All'interno di questo complesso sistema a rete, che vede impegnati molteplici attori differenziati tra loro per obiettivi, metodologie adottate e connotazioni organizzative, come ad esempio il sistema INFEA, con la rete dei centri di Educazione Ambientale e dei Laboratori, la Scuola, i Servizi Sanitari di Prevenzione, le Strutture per la formazione degli adulti, la rete delle Agende 21 Locali, il sistema agenziale riveste il ruolo di supporto tecnico scientifico e di fonte qualificata delle informazioni relative allo stato e alle dinamiche ambientali, anche in rapporto a temi quali i condizionamenti ambientali in ordine alla salute della collettività, pur assumendo in alcune realtà regionali ruoli differenziati e specifici in termini di supporto gestionale, organizzativo, operativo e culturale. La rete delle agenzie ambientali quindi, nello specifico del sistema nazionale che integra i diversi soggetti che agiscono in tema di educazione allo sviluppo sostenibile, è comunque un punto di riferimento tecnico scientifico riconosciuto in termini di affidabilità e di qualità delle informazioni fornite, e adotta alcuni principi di fondo comuni al sistema quali la partecipazione, la valorizzazione delle diversità, la multireferenzialità. La partecipazione è intesa come capacità di essere parte attiva di un contesto generale con un ruolo in parte comune in parte specifico, e come diritto di tutti i soggetti a prendere parte ai processi decisionali che attengono al sistema. La valorizzazione delle diversità è intesa come elemento di arricchimento del sistema in quanto consente apporti di metodologia e di contenuti che pur facendo riferimento a diversi punti di vista sono orientati allo sviluppo del sistema a rete e in generale al miglioramento della qualità delle azioni.

La multireferenzialità è intesa come strategia che consente di gestire le relazioni di rete sfruttandone al massimo le potenzialità e che facilita il rinforzo dei legami fra i diversi nodi o insiemi di nodi; la multireferenzialità è quindi una strategia che garantisce la difesa dall'isolamento, e la simbiosi, anche con realtà organizzative in cui le tematiche e i processi educativi e formativi non costituiscono attività prioritaria. La dimensione organizzativa polimorfa che caratterizza i diversi nodi del sistema agenziale, per essere coerente

con le logiche di rete, deve essere ripensata in funzione di uno scenario in cui il sistema agenziale e le singole agenzie costituiscono una rete o una rete di reti inserite in un contesto più ampio. Se si interpreta la realtà come una rete di nodi interagenti tra loro, e si condivide l'ipotesi che tale scenario sia quello che maggiormente coincide con i principi di fondo dei nuovi saperi in campo ambientale, è necessario che si tengano in conto alcuni parametri che possano indicare in senso qualitativo la potenzialità di ciascun nodo, rete, o rete di reti, di far parte in maniera positiva di un sistema più ampio. Un'unità organizzativa periferica di un'agenzia, un'agenzia in quanto tale, il sistema delle agenzie, a ciascun livello siano collocati, sono comunque parte di una rete in cui interpretano un ruolo che in parte deriva da quanto stabilito dalle proprie normative istitutive e dalle proprie caratteristiche organizzative, in parte deriva da quello che la realtà ambientale e umana richiede e in parte deriva da quello che gli altri nodi della rete necessitano. Da questo punto di vista è opportuno tenere in osservazione, ai vari livelli di complessità considerati, una serie di parametri che possono essere per valutare il potenziale di ciascun nodo o insieme di nodi nell'essere parte di una rete e per ciascuno di essi valutare la condizione attuale, quelle attese e le strategie da mettere in campo per conseguire gli obiettivi fissati.

### **VERSO LA DEFINIZIONE DI INDICATORI DI QUALITÀ PER LE RETI EDUCATIVE - LE ESPERIENZE DI ARPA FVG, ARPAL E ARPAT ALL'INTERNO DEI SISTEMI REGIONALI I.N.F.E.A.**

*Serena Recagno - ARPAL. Servizio Centro Regionale di Educazione Ambientale (CREA); Carmela D'Aiutolo - ARPAT. Settore CEDIF (Comunicazione, Educazione, Documentazione, Informazione e Formazione); Sergio Sichenze - ARPAFVG. Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale (LaREA)*

Le linee di indirizzo per una nuova programmazione concertata tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano in materia INFEA – INformazione, Formazione ed Educazione Ambientale - (approvate dalla conferenza Stato Regioni del 23/11/00) pongono tra le priorità la definizione di standard di qualità per i sistemi a rete di scala regionale e territoriale, in funzione dell'accreditamento dei nodi della rete stessa. Ciò ha comportato una ricaduta diretta in termini di attivazione di progettazione specifica in tal senso a livello di diverse Regioni nel 2003 – 2004 e di promozione di un progetto interregionale, con capofila la Regione Toscana, che ha visto la luce con l'accordo Stato Regioni del 24/07/04.

In tale contesto, la definizione di indicatori di qualità presenta diverse peculiarità: innanzitutto, dato che l'obiettivo ultimo del processo educativo è l'assunzione di comportamenti sostenibili (attraverso l'acquisizione di uno sguardo critico sulla realtà e di un ruolo attivo e collaborativo nella propria comunità di vita), la valutazione dell'efficacia del processo passa attraverso l'analisi di tale cambiamento in termini di esistenza, di dinamicità e di permanenza. Si tratta, quindi, di acquisire metodologie di valutazione e strumenti per l'indirizzo, il miglioramento e la valorizzazione del proprio operato che non si basino solo su misure di tipo quantitativo, ma che esprimano quanto metodo, organizzazione e strutture dei soggetti che si occupano di educazione orientata alla sostenibilità siano nel loro complesso in linea con i principi educativi che trasmettono con la propria offerta progettuale (in un'ottica di coerenza tra pensiero e azione). In secondo luogo, nell'ambito

del sistema INFEEA assume un ruolo del tutto particolare il valore dell'attività di rete e dell'integrazione delle strategie e degli interventi e questo deve trovare riscontro nella valutazione.

La presente relazione intende esporre l'approccio adottato da tre ARPA, che operano con funzioni di coordinamento o di supporto tecnico organizzativo all'interno delle reti educative regionali, alla definizione di indicatori di qualità per i propri sistemi: in particolare, ARPA FVG sta attuando una rilettura degli strumenti "classici" di certificazione (norme UNI EN ISO e regolamento EMAS) nell'ottica dell'adattamento alla valutazione dei processi educativi; per ARPAL e ARPAT si è trattato, invece, d'intraprendere un percorso di tipo partecipativo con i nodi locali della rete, orientato alla costruzione di una visione condivisa dell'educazione alla sostenibilità da cui far discendere, sempre con modalità di elaborazione dal basso verso l'alto, alternate a momenti comuni di confronto, il sistema di indicatori di qualità.

The guidelines for a new programming for INFEEA – Information Formation and Environmental Education (Information, Training and Environmental Education) agreed between State, Regions and Autonomous Provinces of Trento and Bolzano (approved by the State – Regions conference on 23/11/00) identify as a priority the definition of quality standards for network systems at regional and local level, with the final aim of accrediting network knots. The focus on such an aim gave rise to several projects at regional level in 2003 and to an interregional project (with Tuscany Region as project leader) in 2004.

In an educational content, the definition of quality standards shows some peculiarities: first of all, since the final aim of an educational process is the adoption of a sustainable behavior (by acquiring a critical point of view on reality and an active and positive role inside one's community), the evaluation of process effectiveness goes through the analysis of such changes in behavior in terms of existence, dynamism and permanence. Therefore, it's a matter of acquiring evaluation methodologies and instruments to address, improve and emphasize our deeds, which are based not only on quantitative measures. In fact, it's necessary that the evaluation expresses also how much methods, organization and structure of the operators that work on sustainable oriented education are functional to the educational principles at the base of one's offered projects (in order to verify the consistency between "thought" and "action").

Secondly, the evaluation has to consider another specific aspect of INFEEA system, that is the importance of networking activity and strategy and project integration. This paper intends to illustrate the approach adopted by three Environmental Agencies (that have a function of co-ordination and technical – organizational support inside regional educational networks) for the definition of quality indicators suited for their reference systems: in particular, ARPA FVG (Friuli Venezia Giulia Agency) is revisiting traditional certification instruments (UNI EN ISO rules and EMAS regulations) with the aim of adapting them to educational process evaluation; ARPAL (Ligurian Agency) and ARPAT (Tuscan Agency) have taken the view of a participation with the local knots of the network, oriented to the construction of a common vision on sustainable education that should be the starting point for the definition of quality indicators, in a bottoms – up approach, alternated with moments for general discussion.

## L'EDUCAZIONE AMBIENTALE ATTRAVERSO LA RICERCA E LA SPERIMENTAZIONE: L'ESPERIENZA DEGLI STUDENTI MOLISANI

*Debora Giancola - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Molise*

L'educazione ambientale rappresenta per l'ARPA Molise una dimensione operativa di importanza strategica, in quanto considerata come strumento efficace per contribuire alla realizzazione degli obiettivi di prevenzione e precauzione insiti nel percorso verso lo sviluppo sostenibile.

L'approccio di ARPA Molise, in questo contesto in continua evoluzione, si è concretizzato nella realizzazione di un primo intervento operativo rivolto alle scuole elementari e medie della regione Molise.

A tal fine è stata elaborata una proposta progettuale definita "Indirizzi progettuali di educazione ambientale". Il titolo non è casuale, in quanto l'Agenzia ha inteso proporsi come soggetto istituzionale in grado di offrire il proprio contributo tecnico-scientifico alle scuole lasciando alle stesse la possibilità di individuare, in base ai loro obiettivi programmatici e alle loro esigenze, il settore e la tematica nell'ambito della quale meglio collocare l'intervento dell'Agenzia.

La proposta di lavoro dell'ARPA Molise è stata elaborata seguendo i criteri che caratterizzano il nuovo approccio dell'educazione ambientale che si fonda sulla responsabilizzazione degli interlocutori mediante lo sviluppo e l'applicazione di metodologie di apprendimento attivo tali da stimolare l'interesse dei ragazzi e concretizzare lo stesso mediante specifiche attività di ricerca e di sperimentazione.

Gli obiettivi che hanno caratterizzato l'iniziativa sono i seguenti: promuovere la conoscenza dell'ambiente; realizzare il contatto diretto con le strutture dell'ARPA Molise; realizzare visite guidate sul territorio; incentivare la progettualità degli studenti.

Si tratta di piccoli ma importanti e graduali traguardi ritenuti necessari per giungere alla finalità principale che è quella di sviluppare nei ragazzi la consapevolezza nei confronti delle problematiche ambientali e renderli parte attiva e responsabile della realtà che li circonda. Ciò si è concretizzato nella predisposizione, da parte degli studenti, di specifici elaborati inseriti in un concorso finalizzato a premiare, con una borsa di studio, le classi che hanno svolto il lavoro migliore. La metodologia di lavoro individuata dall'Agenzia si è basata sull'affiancamento della stessa ai docenti, garantendo loro la realizzazione dell'attività didattica ma senza escludere l'eventuale, ed in alcuni casi necessario, supporto tecnico didattico in aula, come in realtà in alcuni casi è avvenuto e con notevole successo. Il ruolo dell'Agenzia si è estrinsecato nel trasferimento del suo know-how, nella disponibilità ad aprire i suoi laboratori agli studenti affinché potessero da un lato vedere come si lavora per il controllo e la prevenzione ambientale e dall'altro ampliare le proprie conoscenze e eliminare i propri dubbi attraverso il contatto diretto con i tecnici e i dirigenti.

The environmental education represents for the ARPA Molise an operational dimension of strategic importance, because it is considered as an effective instrument to contribute to the achievement of the objectives of prevention and precaution, that are very important in this route towards sustainable development .

The approach of the ARPA Molise consists in the achievement of a first intervention towards primary and middle school in Molise.

A project proposal has been elaborated for this objective denominated "Project directions of environmental education".

The title is not casual, because the Agency intends to propose itself as the institutional subject, that is able to offer its technical-scientific contribution to the schools to identify, on the basis of its programmatic objectives and needs, the sector and the subject where to place the intervention of the Agency.

The proposal for this work of the ARPA Molise has been elaborated on the basis of criteria that characterize the new approach of the environmental education that is based on the assuming of responsibilities of the interlocutors through the development and the application of the methodology of active learning to stimulate the interest of the children through specific activities of research and experimentation .

The Objectives of this initiative are: to promote the knowledge of the environment; to realize the direct contact with the ARPA Molise structures; to realize tours on the territory; to boost projects that students should realize.

They are small but important and gradual finishing lines, that are considered necessary to reach the principal objectives such as to develop a conscience in the children towards environmental problems and make themselves active part and responsible for the world where they are living.

This consists in the opportunity to write specific elaborates by taking part to a competition that will award a prize to children, that propose a good work about it.

The methodology of work selected by the Agency is based on the technical and teaching support to the teachers in class.

This already happened successfully in some situations.

The role of the Agency, in this project, has been: to transfer its know-how ; to open its laboratories to the students to observe the proceedings for the environmental control and prevention, and extend their knowledge and eliminate their doubts through the direct contact with technicians and managers.

## **IL RUOLO DI ARPA PUGLIA NEL SISTEMA IN.F.E.A. PUGLIESE: VERSO UN'INTEGRAZIONE**

*Luigi Carrino - ARPA Puglia*

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale pugliese è tra le agenzie più giovani del territorio nazionale e, come tale, sta avviando i suoi diversi settori e le diverse competenze attribuitegli dalla legge entrando in relazione con tutti gli altri soggetti già attivi sui diversi fronti. Così per quanto riguarda l'Educazione ambientale, che in Puglia fa riferimento ad una rete IN.F.E.A. costituita da una struttura centrale (Re.S.E.F.A.P.) e varie strutture periferiche (Laboratori di Educazione Ambientale). In questo contesto Arpa Puglia si inserisce come nuovo soggetto attivo in questo ambito che, partendo dal Piano di Comunicazione di cui si è dotata, risponde ad una domanda di informazione ambientale intesa in termini di dati ambientali di cui è ufficiale detentore, e ad una spontanea domanda che viene dai cittadini e dalle scuole che identificano l'Agenzia come referente in campo di Educazione Ambientale. Lo scenario che ci si prospetta in futuro è quello di un'avviata rete con il sistema IN.F.E.A. regionale in cui Arpa ricopra un ruolo definito.

The ARPA (Regional Agency for Environmental Protection) of Apulia, one of the most recent in Italy, has just begun to operate within its competence, first of all by setting connection to other offices working in the field of the health and the environment. As far as the Environmental Education Project is concerned, it depends upon the IN.F.E.A. web,

which is consisting both of a central body (Re.S.E.F.A.P) and of peripheral organizations (Laboratories of Environmental Education). This is the background in which Arpa Puglia is now operating, thanks to its Communication Programme: it provides citizens with Environmental Information, by collecting and circulating data, and schools with Environmental Education by various activities. A commitment for the future is a good working connection with the IN.F.E.A. system, in which the ARPA might hold his defined role.

### **L'ARPA SICILIA PER LA SPERIMENTAZIONE DI MODELLI INNOVATIVI DI EDUCAZIONE AMBIENTALE**

*Lillo Di Chiara, Salli Lacagnina - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sicilia*

L'ARPA Sicilia ha adottato il bando per il cofinanziamento di progetti al fine di dare attuazione al progetto Pilota "Sperimentazione di modelli innovativi di educazione e formazione ambientale", accrescendo così l'attenzione verso modelli di educazione e formazione ambientale, al fine di favorire l'innovazione metodologica degli stessi e, contestualmente avviare il percorso che dovrà condurre alla definizione e alla valutazione dell'efficacia degli stessi, nell'ottica della rete In.F.E.A.

Nel promuovere la conoscenza dell'ambiente in un dato territorio, stimolando riflessioni sulla sua complessità, sulle problematiche connesse alla protezione dell'ambiente, bisogna fornire ai destinatari/fruitori le motivazioni necessarie che possono determinare le condizioni di adesione individuale alle soluzioni possibili, favorendo l'adozione di comportamenti sempre più compatibili con i modelli di vita e i possibili scenari di sviluppo sostenibile.

Gli obiettivi generali che, con il presente bando, si intendono perseguire sono: coordinare e implementare le attività presenti e future sull'intero territorio siciliano; attivare il percorso per l'avvio del sistema di accreditamento delle attività e dei centri; contribuire a sviluppare nuovi modelli di comportamento nell'ottica della sostenibilità; integrare la dimensione ambientale in tutti i programmi di formazione; definire i contenuti strategici dei programmi di formazione ambientale; promuovere e sostenere la ricerca e la formazione nel campo dell'educazione ambientale.

I destinatari coinvolti sono stati le Organizzazioni senza scopo di lucro che operano nel settore ambientale, le Associazioni ambientaliste, gli Enti di formazione, le Università, gli Enti di ricerca e le Aziende municipalizzate e i loro consorzi, che hanno sede ed operano nel territorio della Regione Siciliana.

### **EDUCAZIONE ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI IN BASILICATA: UN PROGETTO INTEGRATO**

*Anna Cammarota, Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata, Dirigente del Servizio Informazione, comunicazione ed educazione ambiente.*

IL Progetto di educazione ambientale sulla raccolta differenziata dei rifiuti urbani è un'iniziativa ideata e progettata dal Servizio di Educazione Ambientale dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata (ARPAB) e realizzato in collaborazione con il Comune di Potenza e quello di Matera, l'ACTA (Azienda Comunale per la Tutela Ambientale), il WWF e l'Osservatorio Ambiente e Legalità in un'ottica di partecipazio-

ne ed integrazione di soggetti istituzionali e non, presenti sul territorio e che operano sui temi ambientali.

Il tema della raccolta differenziata e del recupero del rifiuto urbano non è stato scelto a caso come argomento da trattare nel progetto ma nasce in seguito ad un'indagine conoscitiva che l'Agenzia ha realizzato su un campione di popolazione scolastica e che riguardava la percezione dei ragazzi in merito ai problemi e alle emergenze ambientali più rilevanti nella Regione.

Lo smaltimento dei rifiuti è risultato, secondo i ragazzi intervistati, il problema ambientale più rilevante della Basilicata .

L'ARPAB ha sviluppato il progetto per poter trattare il tema dei rifiuti sia sul piano conoscitivo (i termini del problema e la rilevanza ecologica), che su quello della consapevolezza, attinente alla sfera comportamentale (la responsabilità verso l'ambiente in quanto ecosistema).

Il progetto, che è stato avviato nel mese di gennaio e che si è sviluppato fino alla fine del mese di maggio 2003, si è rivolto ai ragazzi delle prime e seconde classi di tutte le scuole medie di Potenza e alcune di Matera, ai genitori dei ragazzi e agli insegnanti e ha visto coinvolti oltre 500 alunni.

Il progetto ha previsto, ed è questa la vera novità, il coinvolgimento in modo attivo non solo dei ragazzi ma, anche e soprattutto, dei genitori che hanno effettuato insieme con i figli la raccolta di carta e plastica nelle proprie abitazioni che hanno poi portato in classe e versato nei raccoglitori posizionati nella scuola dagli operatori dell'ACTA.

Il progetto si è articolato lungo una serie di attività interrelate quali :

un percorso di animazione didattica e di laboratorio, la raccolta differenziata di plastica, carta e rifiuti organici, la creazione di "Rifiutolandia" un parco giochi, l'organizzazione di un convegno conclusivo, una gara tra tutte le scuole partecipanti al progetto per la realizzazione della migliore e più consistente raccolta differenziata, la partecipazione a "Ecomondo" ( Fiera internazionale del recupero di materia ed Energia ) della scuola vincitrice in occasione della quale sono stati esposti i lavori realizzati dai ragazzi durante i laboratori creativi, "Invento un Racconto" .

The environmental education project on differentiated collection of urban refuse is an initiative thought up and projected by the 'Servizio di Educazione Ambientale dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata (ARPAB) and it was realized in collaboration with the Municipal Administration of Potenza as well as that of Matera, with ACTA (Municipal Agency for Environmental Protection), WWF and the Environmental and Legality Observatory. Such collaborations involved the participation and integration of institutional and non-institutional subjects present in the territory and that operate in environmental themes. ARPAB developed the project in order to deal with the idea of refuse both from a cognitive point of view (the terms of the problem and ecological surveying) and from the awareness point of view, relevant to areas of behavior towards the environment (responsibility towards the environment as the ecosystem).

The project, that was initiated in January 2003 and was developed up to the end of May of the same year, was directed at the children from the first and second years of all the middle schools in the Potenza and Matera municipalities, their parents and teachers. It resulted as having over 500 participating students.

The real news about this project was that it actively involved not only the children but their parents as well who as a team collected and disposed of plastic and paper materials in the ACTA bins found just outside their schools.

This project was developed around a series of interrelated activities such as: A system of didactic entertainment and laboratory activities; separate collection of plastic, paper and organic refuse; the creation of "Rifiutolandia", an a playground; the organization of a

concluding convention; competition between participating schools for the best and most consistent separate refuse collection; the participation in "Ecomondo" (international fair for the recycling of materials and energy) for the winning school in the before-mentioned activities in which the projects, created by the students during the creative laboratories "Invento un Racconto", were displayed.

## LA SPERIMENTAZIONE DELL' RSA JUNIOR NELLE SCUOLE DELLE MARCHE; IL RUOLO DELL'ARPAM

*Ferdinando De Rosa - Patrizia Ammazalorso, Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM) Direttore Tecnico-scientifico Responsabile Servizio Formazione/RGQ*

Nell'ambito dell'Accordo di Programma INFEEA - INformazione, Formazione, Educazione Ambientale tra il Ministero dell'Ambiente Tutela del Territorio e la Regione Marche-Assessorato all'Ambiente (2002), in sintonia con le "Linee di indirizzo per una nuova programmazione, concertata tra Stato, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano, in materia di INFEEA", l'ARPAM - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche - ha partecipato come membro dell'Unità di Coordinamento Istituzionale per la definizione delle linee di indirizzo e dei criteri per la predisposizione del Progetto Regionale di Educazione Ambientale e per la concertazione tra i diversi Enti pubblici (Regione, Province, Comuni, Comunità montane, Enti di Gestione delle Aree Protette) e le strutture regionali (Direzione Regionale Pubblica Istruzione, IRRE Marche, Università, Organizzazioni non governative ufficialmente riconosciute).

La promozione regionale di nuovi interventi di educazione ambientale per la scuola, nel Sistema INFEEA (biennio 2002-2003), ha interessato l'ARPAM nel Progetto "RSA (Relazione Stato Ambiente) Junior Marche" (asse 2 misura 1 - Marche 2002 -2003), rivolto agli Istituti Scolastici marchigiani di ordine superiore (singoli o associati in rete). ARPAM ha assicurato assistenza tecnica metodologica strumentale, attività didattica (Formazione docenti/ alunni), supervisione e/o supporto tecnico per campionamenti/analisi anche in situ, valutazione e/o integrazione dei dati ambientali rilevati, per la produzione di elaborati finali e presentazione in linguaggio multimediale nell'archivio Web RSA Junior. L'Agenzia ha fornito alla Regione assistenza per l'ideazione e la progettazione di pagine standard quali archivio web, compatibili con i protocolli in essere tra i diversi soggetti coinvolti, per la raccolta sistematica dei dati sullo stato degli ambienti naturali e/o sociali, prodotti dalle Scuole con lo studio integrato, e per consentirne la socializzazione.

In the background of Agreement of Program INFEEA – Information, Formation, Environment Education, between "Ministry of the Environment and Territory Protection" and "Marche Region", according with the "trend lines for a new planning between State, Regions and autonomous Provinces of Trento and Bolzano, in matter of INFEEA", ARPAM (Regional Agency for Environmental Preservation of Marche), has given a contribute as member of Unity of Institutional Co-ordination for the definition of trend lines and criteria for the relationship between different authorities (Regions, Provinces, Authority of Protected Areas Administration...) and regional structures (Regional Authority of Public Instruction, IRRE Marche, University and other organizations).

Regional promotion of new interventions of environmental education for schools in INFEEA system interested ARPAM for the project "RSA Junior Marche" dedicated to secondary schools of Marche.

ARPAM guaranteed technical assistance, didactic activities, samples and analysis "in situ",

evaluations and integration of environmental data to produce final elaborates and to present them in Web RSA Junior files.

The Agency also gave to Marche Region assistance for production of standard pages for Web in accord with existent protocols between subjects implicated for the collection of environmental data produced from schools by integrated studies.

## AZIONI DI SUPPORTO ALL'AVVIO DELLE AGENDE 21 LOCALI: L'ESPERIENZA DI ARPALAZIO

*Andrea Giuliani, Arpalazio - Funzionario Area Ecogestione*

L'educazione ambientale, da strumento di conoscenza degli ecosistemi e degli elementi naturali, sta sempre di più diventando uno strumento di educazione ad uno sviluppo durevole e sostenibile.

Il concetto di ambiente, da insieme di elementi naturali, si sta arricchendo di aspetti legati alla qualità degli ambienti di vita, ivi compresi fattori i sociali ed economici.

In questo contesto l'educazione ambientale rappresenta uno dei cardini principali nell'avvio di processi di Agenda 21 locale.

La sensibilizzazione dei cittadini alle tematiche dello sviluppo sostenibile, la conoscenza sullo stato dell'ambiente, il progressivo ricorso ad una gestione territoriale partecipata con le comunità locali costituiscono i fattori di successo per quelle amministrazioni locali che intendono avviare delle Agende 21 locali.

Considerato il ruolo strumentale e tecnico – scientifico che le Agenzie ambientali svolgono a favore degli Enti Locali, la loro disponibilità di dati ambientali e la loro collocazione super partes, ad esse è affidato l'incarico di supportare le amministrazioni nella fase di sensibilizzazione e trasmissione delle conoscenze dei propri cittadini, ma anche dei propri amministratori e tecnici.

Alcune esperienze di Arpalazio nell'avvio di processi di Agenda 21 locale hanno messo in evidenza alcuni fattori di successo e criticità legati all'attività di educazione ambientale e hanno fornito l'occasione per realizzare alcuni strumenti informativi dedicati in grado di orientare cittadini e amministratori nel complesso sistema della protezione dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile.

Environmental education was always considered as an instrument for naturalistic knowledge. Now, it is becoming the instrument for sustainable development education.

Environment definition, considered as the complex of natural factors, is continually being enriched by new aspects connected to life habitat, including its social and economic factors. In this contest, environmental education is one of the main elements in the starting of Local Agenda 21 processes.

Citizens awareness of sustainable development, knowledge about environmental conditions, the increase of participated land planning and management experiences represent key factors for Local Authorities starting with Local Agenda 21 process.

Considering their instrumental and technical relationship with Local Governments, Environmental Agencies ought to support theme in the phase of awareness building for their own citizens, administrators and technicians.

Arpalazio experience during local Agenda 21 processes highlights success factors and criticities connected to environmental education activities. It also gives the opportunity to build some specific instruments useful to guide citizens and administrators through the complex system of the environmental protection and sustainable development.

## SESSIONE C3 COMUNICAZIONE AMBIENTALE E PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI

Per la prima volta il Sistema agenziale affronta i temi della comunicazione nel contesto più ampio di diffusione della cultura ambientale. La tavola rotonda offre sicuramente un'opportunità unica per confrontare le proprie esperienze e per dibattere eventuali nuove iniziative.

In particolare durante i lavori saranno analizzati i seguenti aspetti:

- comunicazione ed evoluzione delle culture ambientali, nel dualismo tra cultura anglosassone e cultura mediterranea;
  - differenza tra comunicazione ed informazione
- opinione dei cittadini italiani sulle istituzioni ambientali e sulla protezione dell'ambiente;
- analisi delle strategie di comunicazione ambientale di maggiore utilità;
  - in quali situazioni di criticità ambientale la comunicazione ambientale assume un ruolo fondamentale.

Il quadro di insieme degli interventi e dibattiti sui riferimenti culturali provenienti dalla protezione ambientale europea e dalle esperienze nazionali già sperimentate, offre uno scenario complessivo che, se ancora agli inizi, appare già nutrito di potenzialità di riferimento.

Nuovi strumenti di comunicazione di possibile impiego nella protezione dell'ambiente, quali la multimedialità, il ricorso al virtuale e ad altre forme di divulgazione di largo impatto sull'opinione pubblica, come i filmati ed altre forme espressive, arricchiscono questa sottosessione di ulteriori innovazioni.

La Tavola rotonda conclusiva dei lavori approfondisce i temi della distinzione tra comunicazione ambientale dei soggetti privati e pubblici e dell'influenza dei diversi approcci culturali sulla scelta di cosa e come comunicare, a partire dai dati scientifici.

### **Comunicazione ambientale e partecipazione dei cittadini**

Alessandro Lippi - Direttore generale ARPAT

### **Indagine conoscitiva: la rappresentazione delle istituzioni ambientali da parte dei cittadini e dei giornalisti**

Gaetano Battistella - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) Responsabile del Servizio Promozione della Formazione Ambientale, Silvano Vinceti - (APAT) - Consulente

### **Il progetto MOPAmbiente: la comunicazione ambientale tra evoluzione normativa e percezione dei cittadini e delle imprese**

Massimo Maria De Meo - Amministratore unico RISL Spa, Coordinatore progetto MOPAmbiente

### **La metodologia 'Ecocastato' per la divulgazione della cultura ambientale ai piccoli comuni**

Rosario Giuffrè - Università di Reggio Calabria Pro-Rettore con i contributi di: Gaetano Battistella - (APAT) Responsabile del Servizio Promozione della Formazione Ambientale - Giovanni Michele Pompejano - (APAT) - Referente Progetto 'Piccoli Comuni'

**Comunicare la frugalità - una campagna di comunicazione integrata per cittadini del Veneto**

Paola Salmaso - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Dirigente Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale; Paolo Bortolami - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale, Dirigente Unità Operativa Educazione Ambientale; Maria Carta - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale, Ufficio Strategie di Comunicazione

**La comunicazione ambientale attraverso i siti web istituzionali**

Carolina Laudiero - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici Responsabile Settore Sito WEB, Pasquale Russo - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi tecnici - Consulente

**Formazione e comunicazione dell'informazione ambientale**

Fabio Mariottini - Agenzia regionale per la protezione ambientale dell'Umbria (ARPAM) Ufficio Comunicazione e Informazione

**La comunicazione ambientale in un'area montana a vocazione turistica**

Paolo Fedel - Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Trento (APPATn)

**Strategie di comunicazione ambientale, organizzazione e risorse**

Mauro Bompani - ARPA ER - Area Comunicazione

**Prometheus. Presentazione di prodotti multimediali realizzati dalle ARPA nell'ambito di campagne di comunicazione**

Lorelay D'Amico - Responsabile Struttura di Staff del D.G. Attuazione Programmi e Progetti Comunitari - Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente dell'Abruzzo (A.R.T.A. Abruzzo)

**Comprendere la percezione del rischio, praticare la comunicazione sul rischio: nuovi obiettivi per la formazione degli operatori della protezione ambientale**

Stefano Beccastrini, Simona Cerrai - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT), Cedif

**Le attività di ARPA Sicilia per la comunicazione del rischio da esposizioni a campi elettromagnetici**

Giantonio Lisciandriello, ARPA Sicilia)

**Un sistema di comunicazione e condivisione delle informazioni meteorologiche a fini di protezione civile**

Guglielmo De Luigi - Regione Liguria, Settore Protezione Civile ed Emergenza Dirigente; Elisabetta Trovatore - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (ARPAL) Responsabile dell'Unità Operativa 3 - CMIRL; Paolo Gollo - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (ARPAL) Collaboratore tecnico dell'Unità Operativa 3 - CMIRL; Ulderica Parodi - Regione Liguria, Settore Protezione Civile ed Emergenza Funzionario esperto tecnico amministrativo

**La gestione dei conflitti derivanti dall'industrializzazione nel Comune di Vado Ligure**

Sandro Berruti - Comune di Vado Ligure (SV) Responsabile Ufficio Staff Tutela Ambiente

**La gestione delle criticità ambientali nei processi di partecipazione. Le esperienze delle ARPA**

Leda Bultrini - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (Arpalazio) - Area Pianificazione e sviluppo - Dirigente Unità Formazione e Biblioteca Ambientale; Lorelay D'Amico - Agenzia Regionale Tutela Ambientale (ARTA Abruzzo) - Resp. Uffici Formazione Promozione ed Educazione Ambientale; Andrea Giuliani - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (Arpalazio) - Funz. Area Ecogestione

**Conclusioni Tavola Rotonda (\*)**

(\*) Presente solo nel CD

## COMUNICAZIONE AMBIENTALE E PARTECIPAZIONE DEL CITTADINI

Alessandro Lippi - Direttore generale ARPAT

L'informazione e la comunicazione ambientale, insieme alla partecipazione dei cittadini ai processi decisionali che riguardano l'ambiente sono diventate, negli ultimi anni, un aspetto essenziale nell'elaborazione e nell'attuazione delle politiche dell'ambiente. Uno strumento che gli enti pubblici possono e devono utilizzare, non solo per garantire i diritti di c.d. "cittadinanza ambientale", ma anche per stimolare un mutamento dei modelli comportamentali e favorire processi economici che vanno verso lo sviluppo sostenibile. Con la Convenzione Internazionale di Aarhus, ratificata dall'Italia con la legge 108/2001 è stato compiuto un notevole passo in avanti. Proprio questa convenzione produrrà nei prossimi anni profonde innovazioni normative e procedurali rispetto a tali temi. Inoltre, recenti Direttive Cee, per l'applicazione presso gli Stati membri della Convenzione di Aarhus (in particolare la Dir. 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale e della Dir. 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico all'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale), porteranno a breve all'emanazione di norme dettagliate sul diritto all'informazione ambientale dei cittadini singoli o associati e sui doveri delle Pubbliche Amministrazioni di produrre informazioni ambientali, quali soggetti detentori delle conoscenze a livello territoriale, nonché sulla partecipazione del pubblico ai processi decisionali (autorizzazioni, piani, programmi e atti normativi) e infine sull'accesso alla giustizia per il negato esercizio di tali diritti. Capire quali sono le prospettive, partendo dal contesto internazionale, per il livello nazionale e locale, quali saranno i nuovi impegni per le pubbliche amministrazioni e per le agenzie per la protezione dell'ambiente, rappresenta un obiettivo essenziale. Rispetto a queste problematiche, infatti, sia fuori che all'interno del sistema agenziale non siamo all'anno zero: il quadro normativo vigente e l'evolversi dei rapporti con i cittadini, in generale, hanno già provocato un mutamento nei comportamenti e la strutturazione di strategie, più o meno articolate, di informazione, comunicazione e partecipazione. L'occasione della conferenza è un momento prezioso per fare il punto dei nuovi modelli organizzativi e dei nuovi strumenti di cui le ARPA, in particolare, si vanno dotando in parallelo a un complessivo processo di consolidamento e crescita dei loro ruoli istituzionali. I cambiamenti che si sono e si vanno registrando nei processi di controllo e di supporto agli enti per la protezione ambientale si ripercuotono infatti direttamente anche sui modi e sugli strumenti dell'informazione, della comunicazione e della partecipazione ambientale dei cittadini. Tale evoluzione deve essere letta, insieme e in parallelo agli sviluppi della scienza della comunicazione e dell'informazione (linguaggi, metodi, strumenti, prodotti ecc..) per discutere, insieme al mondo della ricerca, dell'università, dell'associazionismo e in generale degli attori sociali, delle prospettive e delle potenzialità del ruolo delle Agenzie nell'informazione e nella comunicazione ambientale.

In the past few years environmental information and communication, together with public participation to environment-related decisional processes, have become an essential aspect in elaborating and putting into effect environmental policies. Public bodies can and must use such resources not only to ensure the rights of the so-called "environmental citizenry", but also to stimulate a change in behaviour and support those economic processes which promote sustainable development. An important step forward was taken by the Aarhus International Convention, which in Italy converted into the Law 108/2001. This convention

will certainly generate profound innovations in the near future regarding new standards and procedures. Furthermore, recent EU Directives aiming at applying the Aarhus Convention on its member States (Directive 2003/4/CE on public access to environmental data and Directive 2003/35/CE on public participation in the elaboration environment-related plans and programs), will lead to the promulgation of detailed regulations on the right of single or associated citizens to environmental data, on the duties of Public Administrations of producing environmental information (since they are subjects which hold knowledge at a territorial level), on public participation in decision making (authorizations, plans, programs and rulings) and on access to justice for the denied exercise of such rights. An essential objective passing from an international basis to a national and local level, is to understand what the new commitments will be on public administration and environmental protection agencies. As regards these issues, the agency system is not starting from scratch: the current framework and increased role of public relations, in general, have already brought about a change in behaviour and the structuring of more or less complex strategies of information, communication and participation. The conference represents an outstanding opportunity for a briefing on new organizational models and instruments of which all the ARPAs are acquiring in parallel with a global consolidation of their institutional roles. The changes occurring in the processes of control and support to environmental protection bodies also have a direct effect on the ways and instruments of information, communication and citizen participation to environment-related issues. Such an evolution must be read, together and in parallel to the developments of the science of communication and information (languages, methods, instruments, products etc.) in order to discuss, together with researchers, universities and associations in general, the prospects and possibilities of the role agencies bear on information and environmental communication.

### **INDAGINE CONOSCITIVA: LA RAPPRESENTAZIONE DELLE ISTITUZIONI AMBIENTALI DA PARTE DEI CITTADINI E DEI GIORNALISTI**

*Gaetano Battistella - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT)  
Responsabile del Servizio Promozione della Formazione Ambientale Silvano Vinceti - (APAT) - Consulente*

La presente indagine è nata dall'esigenza di comprendere come l'opinione pubblica percepisce e valuta le attività delle istituzioni in campo ambientale. Poiché i problemi relativi all'ambiente e le loro conseguenze sulla vita quotidiana, sono sempre più sentiti da parte dell'opinione pubblica, come risulta anche dalle più recenti ricerche svolte sia a livello europeo che nazionale, si è inteso conoscere le opinioni e la percezione dei cittadini in materia ambientale, cogliendone alcuni aspetti ritenuti maggiormente significativi in termini di propensione alla protezione dell'ambiente, in modo da poter supportare successivamente la progettazione di strategie di comunicazione ambientale efficaci. La analisi condotta ha preso in considerazione non solo i cittadini, ma anche gli operatori stessi della stampa e della comunicazione televisiva, intesi come strumento di diffusione della cultura ambientale. A tal fine è stato elaborato un questionario che è stato somministrato ad un campione significativo di 1500 soggetti ripartiti sul territorio nazionale attraverso interviste telefoniche realizzate sia direttamente da Apat sia dalle singole Agenzie per la protezione dell'ambiente regionali e delle Province Autonome, secondo le adesioni e le modalità definite in precedenza. Per quanto riguarda i giornalisti invece, il campione è stato individuato in circa 50 operatori dei principali giornali e media nazionali e locali, che all'interno delle

loro testate si occupano del settore dell'ambiente. Successivamente, le risposte alle interviste sono state inserite in una banca dati, codificate, ed elaborate attraverso un software di calcolo per la successiva rappresentazione grafica delle risposte rilevate. La sintesi riepilogativa dei dati relativi alle opinioni degli intervistati con l'analisi delle tendenze mostra situazioni di notevole interesse a livello generale, sia per quanti operano nel sistema agenziale in senso lato sia, più specificatamente, per gli addetti ai lavori, perché indicano situazioni e fenomeni in atto, su cui poter individuare nuovi campi di indagine e ragionevolmente indirizzare iniziative mirate alla corretta diffusione della cultura ambientale. Tale lavoro si identifica nel sistema agenziale come innovativo e di riferimento per altre iniziative senza esaurire l'analisi dei fenomeni complessi legati all'opinione pubblica, ma piuttosto stimolo per un dibattito all'interno dell'istituzioni ambientali su come maggiormente coinvolgere ed informare coloro per cui queste istituzioni esistono, e cioè i cittadini.

The the environmental field, picking some aspects held to be more significant in terms of The idea to realize this survey is due to the necessity to understand how public opinion perceives and judges institutional activities in the environmental field. Since environmental problems and their effects on daily life are more and more interesting and concerning people, as has been shown by recent surveys at national and international level, we decided to examine the opinions and the perception of citizens in environmental protection, so as to be able to elaborate at a later date the planning of efficacious strategies of environmental communication. The target of this survey is not only to know the opinion of the citizens regarding environmental institutions but also the press and television, considered as tools of the spreading of environmental. In order to achieve this aim, a questionnaire has been elaborated and administered on a significant sample of 1500 people from all over the national territory by phone interview carried out by APAT and the single ARPA-APPA, according to previously agreed modalities and participation. Regarding journalists, the sample was represented by 50 operators in the environmental field from the most important national and regional newspapers and magazines. After that, the answers of the interviews were collected on a data-base, codified and elaborated by special software for a later representation by graph. The final synthesis and results of the interviews shows interesting trends at general level, for somebody who works within the agency-system and also for the operator in the environmental field, because these results show situations and phenomena in progress which could be studied in the future in order to define new sectors of research and to address initiatives with the purpose of spreading correct environmental culture. This work inside the agency-system is new and innovative and could be a point of reference for other initiatives of this type, without exhausting the complexity of the phenomena linked with public opinion, but rather a stimulus for a debate within environmental institutions regarding how to more greatly involve and inform those for whom these institutions exist, in other words the citizens.

**IL PROGETTO MOPAMBIENTE: LA COMUNICAZIONE  
AMBIENTALE TRA EVOLUZIONE NORMATIVA  
E PERCEZIONE DEI CITTADINI E DELLE IMPRESE**

*Massimo Maria De Meo - Amministratore unico RISL Spa, Coordinatore progetto MOPAmbiente*

Il Progetto MOPAmbiente, "Monitoraggio degli orientamenti e delle politiche per l'ambiente" in Italia, è una iniziativa promossa dalla RISL dal 2003 con il patrocinio del mini-

stero dell'Ambiente e della tutela del territorio. Il progetto si propone di monitorare a cadenze periodiche, avvalendosi di una consolidata collaborazione tra RISL e l'Istituto per gli Studi sulla Pubblica Opinione – ISPO, presieduto dal prof. Renato Mannheimer, le opinioni, le aspettative e i comportamenti non solo dei cittadini, ma anche delle imprese e delle pubbliche amministrazioni regionali e locali nei confronti delle tematiche ambientali. Il progetto nasce dall'idea d'integrare dunque l'analisi dell'evoluzione normativa delle politiche ambientali con quella delle opinioni e aspettative dei principali soggetti istituzionali e sociali, cercando di evitare una mera giustapposizione, ma evidenziando piuttosto le reciproche interazioni e sollecitazioni, avviando la costruzione di una sede permanente di dialogo e ascolto sulle tematiche ambientali fra le istituzioni centrali e locali, i cittadini e le imprese. Il progetto intende inoltre contribuire allo sviluppo dell'analisi e della sperimentazione sulle tematiche della contabilità ambientale, pubblica e d'impresa funzionali ad una efficace comunicazione ambientale. Comuni, Province, Regioni stanno iniziando a confrontarsi con tali impostazioni metodologiche, che in alcuni casi hanno già sperimentato. Anche da parte delle imprese comincia a diffondersi una maggiore sensibilità su questi temi riconducibili al contesto più generale della responsabilità sociale dell'impresa. I rapporti ambientali fin'ora pubblicati rappresentano anche un contributo concreto per lo sviluppo di nuovi modelli di governance aziendali basati sulla trasparenza e la comunicazione interna ed esterna. Nell'ambito dell'illustrazione delle ricerche svolte si darà conto dell'indice di sensibilità ambientale, frutto di alcuni indicatori per verificare la corrispondenza tra la sensibilità ambientale e l'attuazione normativa e le azioni concrete per salvaguardare e migliorare l'ambiente, utilizzati in precedenti ricerche e nel Primo rapporto sulle Opinioni, realizzato nel settembre 03, con i relativi aggiornamenti nel febbraio 04. Sarà evidenziato infine il ruolo della comunicazione pubblica in rapporto alle nuove competenze in materia ambientale alla luce del nuovo Titolo V della Costituzione e delle riforme istituzionali in itinere. Tutta la documentazione sul progetto è disponibile sul sito [www.mopambiente.org](http://www.mopambiente.org), che ospita i rapporti, i risultati delle indagini, i commenti, le analisi, gli atti dei seminari e anche dei convegni su materie affini al Progetto.

## LA METODOLOGIA 'ECOCATASTO' PER LA DIVULGAZIONE DELLA CULTURA AMBIENTALE AI PICCOLI COMUNI

*Rosario Giuffrè - Università di Reggio Calabria Pro-Rettore con i contributi di: Gaetano Battistella - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) Responsabile del Servizio Promozione della Formazione Ambientale - Giovanni Michele Pompeiano - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) - Referente Progetto 'Piccoli Comuni'*

La presente relazione è relativa alla presentazione delle attività del Progetto 'Piccoli Comuni' dell'APAT, rivolto alla promozione di strumenti per la diffusione di metodologie e conoscenze a supporto dei decisori locali per una corretta gestione degli aspetti ambientali, economici e sociali nei piccoli Comuni italiani, che hanno meno di 2.000 abitanti. Tali piccoli Comuni rappresentano il 45% dei Comuni italiani e circa l'80% del territorio nazionale, e insieme alle Comunità montane ed altri Enti locali, caratterizzano un importante tessuto che attraversa l'intero panorama nazionale. In questo contesto, il Progetto si prefigge lo sviluppo di una serie di attività preliminari per avviare un network territoriale a carattere nazionale, in cui APAT promuove una serie di servizi essenziali di riferimento per gli Amministratori locali, tra cui si citano la promozione di strumenti faci-

litati per la gestione ambientale, lo studio di modalità di trasformazione del territorio nel tempo, l'individuazione della capacità portante degli ambiti territoriali, lo sviluppo di iniziative coniugate con le esigenze di sostenibilità, il potenziamento dell'azione amministrativa, la commisurazione di un monitoraggio capace di attraversare le diverse ecologie e di essere in grado di cogliere gli aspetti spaziali degli ecosistemi, ponendosi come valido supporto nell'organizzazione dello spazio specifico, con l'identificazione dei meccanismi di vulnerabilità del paesaggio agrario e del sistema paesistico.

Il progetto prevede la predisposizione di strumenti operativi secondo una metodologia 'Ecocatasto – Ecopiano – Ecobilancio' basata su una razionale considerazione dei dati ambientali organizzati secondo appositi indicatori ambientali appositamente prescelti tra quelli in uso. In particolare il lavoro oggetto nell'intervento è focalizzato alla presentazione del primo degli strumenti – l'Ecocatasto – che sostanzialmente identifica gli ambiti territoriali a livello locale e consente la determinazione delle diversità ambientali nelle aree tematiche di riferimento entro cui sono catalogati gli indicatori presi a riferimento secondo una banca dati in fase di implementazione. Tale strumento identifica la base di partenza per le successive elaborazioni effettuate tramite gli strumenti 'Ecopiano' ed 'Ecobilancio' e consente una prima caratterizzazione delle problematiche ambientali a livello locale, secondo una terminologia esemplificata e di vasta divulgazione, al fine di omogeneizzare gli approcci alle diverse situazioni esistenti, per diffondere la conoscenza delle condizioni ambientali locali.

This paper concerns the presentation of the activities regarding the "Project Small Municipalities", which it is oriented to promote good tools in order to spread methodologies and knowledge to support local Authorities for a correct management of the environmental, economic, social aspects in the small municipalities with less than 2.000 thousands inhabitants.

Small municipalities represent the 45% of all Italian municipalities and almost 80% of the whole territory, and also considering the importance of the Mountain Community and other Local Authorities, they characterize the whole national view. In this context the project "Small Municipalities" aims to develop some preliminary activities in order to start up a territorial network at national level, in which APAT promotes a series of fundamental services to support Local Administrators, as for example the promotion of tools for environmental management, studies about how the territory changes during the time, the individualization of the "carrying capacity" in environmental areas, initiatives linked with sustainability needs, the strengthening of the administration action, a proportioned monitoring able to catch the space aspects of the ecosystems and the vulnerability mechanisms of the rural land and the landscape system.

The project foresees the predisposition of operative tools according to a methodology "Ecocatasto – Ecopiano – Ecobilancio" based on rational study of environmental data organised into environmental indicators, chosen between the indicators which are more currently in use. In particular, the project presented in this paper is focused on the first tool above-mentioned, - the "Ecocatasto"-, that identifies the territorial areas at local level and allows the definition of the environmental diversity in thematic areas, where are catalogued indicators taken as a reference, according to a data-base still in the layout- phase. This tool defines the starting point for the following computations by means of "Ecopiano" and "Ecobilancio" and it allows a first characterization of the environmental local problems, using a simple and easily usable terminology, in order to homogenize the approaches to the different existing situations, to diffuse the knowledge of environmen.

## COMUNICARE LA FRUGALITÀ - UNA CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE INTEGRATA PER CITTADINI DEL VENETO

*Paola Salmasso - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Dirigente Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale; Paolo Bortolami - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale, Dirigente Unità Operativa Educazione Ambientale; Maria Carta - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale (ARPAV) - Servizio Comunicazione ed Educazione Ambientale, Ufficio Strategie di Comunicazione*

Nell'ambito delle attività di prevenzione dell'ARPAV diventa fondamentale individuare strumenti e canali di comunicazione di massa tramite i quali informare ed orientare i cittadini a comportamenti ispirati all'idea di corresponsabilità nella tutela dell'ambiente. Da un'indagine statistica realizzata da ARPAV tra i cittadini del Veneto è emerso che i soggetti, pur avendo percezione della gravità delle problematiche ambientali, assumono modalità di comportamento spesso legate ad esigenze di "comodità". Le azioni informativo-educative devono pertanto essere orientate ad indurre nei consumatori una riflessione sulle proprie modalità di comportamento, orientandoli verso l'assunzione di comportamenti più sostenibili e coerenti con le proprie percezioni circa la gravità dei problemi ambientali. Un'azione promossa in tal senso da ARPAV è la realizzazione di una campagna di comunicazione integrata rivolta ai cittadini del Veneto basata sul concetto di "frugalità", inteso come riconoscimento della necessità imprescindibile di orientare gli attuali modelli di comportamento e di consumo del singolo individuo verso una logica di esocostenibilità dei comportamenti quotidiani e di contenimento degli spechi. La concezione di spreco in questo contesto non si riferisce, ovviamente, all'aspetto economico, quanto ad un uso incontrollato di risorse naturali. I contenuti del messaggio riguardano alcuni dei problemi ambientali individuati come prioritari nel Veneto, a seguito dall'indagine condotta da ARPAV. La campagna verrà realizzata nel prossimo autunno sull'intero territorio Regionale, attraverso l'utilizzo e l'integrazione di diversi canali di comunicazione e distribuzione (spot cinematografici, televisivi e radiofonici, manifesti fissi e mobili sui mezzi di trasporto pubblico urbano ed extraurbano). La scelta di diversificati mezzi di comunicazione, articolata secondo le potenzialità di copertura del territorio da parte di ciascun canale, mira a raggiungere capillarmente i diversi target di destinatari, ampliando attraverso azioni sinergiche l'efficacia comunicativa del singolo strumento .

In the context of ARPAV's preventive activities it is fundamental to identify mass communication instruments and channels through which to inform and orient citizens with regard to behaviour inspired by the idea of co-responsibility in safeguarding the environment. From a statistical survey carried out by ARPAV among Veneto citizens it emerged that though the latter perceive the seriousness of environmental problems, their behaviour is often governed by the path of least resistance. Informative-educational actions must therefore be aimed at inducing consumers to reflect on their behaviour patterns and at orienting them towards behaviour that is more sustainable and coherent with their own perceptions of the gravity of environmental problems. One such action promoted by ARPAV is the creation of an integrated communications campaign aimed at Veneto citizens which is based on the concept of "frugality", understood as recognition of the unavoidable necessity to orient the individual's current behavioural and consumption models towards a logic of the eco-sustainability of everyday behaviours and the

reduction of waste. The conception of waste in this context obviously does not refer to the economic aspect but to an uncontrolled use of natural resources. The contents of the message regard some environmental problems which the ARPAV survey in the Veneto identified as priority. The campaign will be launched this autumn throughout Regional territory with the use and integration of different communication and distribution channels (Advertising spots in the cinemas, TV and Radio advertising, fixed posters and advertising on urban and extraurban public transport). The choice of diversified means of communication, subdivided in accordance with the potentiality of each channel to cover the territory, aims at reaching in a capillary manner the various targets, increasing through synergic actions the communicative efficiency of each instrument.

## LA COMUNICAZIONE AMBIENTALE ATTRAVERSO I SITI WEB ISTITUZIONALI

*Carolina Laudiero - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici Responsabile Settore Sito WEB Pasquale Russo - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici - Consulente*

L'utilizzo del medium WEB è uno degli elementi centrali nella strategia di efficacia e trasparenza comunicativa dell'APAT.

L'approccio scientifico e istituzionale, proprio dell'APAT e dell'intero Sistema delle Agenzie, restituisce ai cittadini, alle imprese, alle altre pubbliche amministrazioni, agli operatori del settore, alle scuole, un punto di riferimento razionale e corretto nella complessa materia ambientale.

Un'analisi dei numerosi siti web italiani che a diverso titolo trattano dei temi ambientali, mostra infatti la carenza nella Rete di tali riferimenti e allo stesso tempo evidenzia, per i siti istituzionali, la non immediata "visibilità" attraverso i principali motori di ricerca, un'assenza di coordinamento e una molteplicità di approcci comunicativi.

Tale analisi indica l'esigenza per il Sistema ambientale istituzionale, e in particolare per il Sistema delle Agenzie, di un progetto di cooperazione nel WEB, nel rispetto dei ruoli e dei target di riferimento, al fine di indirizzare gli sforzi verso un "riposizionamento" del sistema pubblico nella Rete.

Il punto di partenza può essere individuato nella rispondenza dei siti a requisiti comuni, quali: requisiti di accessibilità (legge Stanca n. 4/2004) e di usabilità; requisiti di efficacia (incremento di servizi interattivi e transazionali); incremento dei contenuti multimediali, di più immediata comprensione; disponibilità in diverse lingue dei contenuti; impiego di nuove tecnologie a supporto dell'educazione e formazione ambientale; accesso ai contenuti per profili di utenza.

L'obiettivo finale è riuscire a stabilire un contatto diretto (che gli esperti di comunicazione definiscono "immediazione") fra il Sistema istituzionalmente preposto alla comunicazione dell'informazione ambientale e i cittadini, le scuole, gli operatori.

Ciò significa da un lato, un maggior impegno nel tradurre in conoscenza l'attività scientifica che viene svolta al proprio interno, dall'altro un punto di ascolto efficace che consenta una partecipazione consapevole all'azione di governo.

The use of the WEB is one of the central elements in the strategy of efficiency and communicative transparency of APAT.

The approach, scientific and institutional, owned by the APAT and by the entire System of Agencies, returns to the citizens, the companies, the other public administrations, the

operators in the sector; the schools, a rational and correct landmark in the complex area of the Environment.

An analysis of various Italian WEB sites that, having different titles, deal with Environment topics, shows, in fact, the lack in the net of such references and, at the same time, stresses, in relation to institutional sites, the non immediate "visibility" through the main search engines and a lack of coordination together with various communicative approaches.

Such analysis identifies the need, for the Institutional Environment System, and in particular for the System of the Agencies, of a project of cooperation in the WEB that, in observance to the rules and the target references, would have the objective to address efforts towards the "re-set" of the public system in the Net.

The starting point can be identified in ensuring compliance to the common requirements, such as: Requirement of access (in accordance with the law Stanca n.4/2004) and usage; requirement of effectiveness (growth of the interactive and transactional services); growth of the multimedia contents having more immediate understanding; availability of contents in different languages; use of new technologies to support the education and training on Environment; user profile access to contents.

The final objective is to activate a direct contact (that the communication experts define as "Immediation") among the institutional system, responsible of the communication of the Environment information, and the citizens, the schools, the operators.

This means, on one side, a greater effort to translate in knowledge the scientific activities undertaken, on the other side a point for effective listening that would allow a more aware participation to the activity of the Government.

## FORMAZIONE E COMUNICAZIONE DELL'INFORMAZIONE AMBIENTALE

*Fabio Mariottini - Agenzia regionale per la protezione ambientale dell'Umbria (ARPAM) Ufficio Comunicazione e Informazione*

L'informazione sta mostrando sempre più, il peso che riveste nella società e nell'orientamento dell'opinione pubblica. Dal lontano caso Water Gate, alla più recente "mucca pazza", passando per Chernobyl, si può notare come, nel tempo, il sistema mediatico sia stato in grado di condizionare, le scelte e gli orientamenti dei cittadini.

Tutto questo, ovviamente, sottintende una straordinaria capacità, da parte dei mezzi di comunicazione di massa di creare delle nuove forme di relazioni sociali e di modificare i rapporti già esistenti.

Purtroppo, però, non tutti i settori dell'informazione hanno seguito una crescita settoriale pari all'importanza del sistema. La scienza, nella sua accezione più ampia, per esempio, nel nostro Paese non è riuscita a ritagliarsi, in termini qualitativi più che quantitativi, uno spazio adeguato all'importanza che riveste nello sviluppo socio-economico della società. Spesso questa carenza è dovuta ad un cattivo rapporto tra emittenti e recettori. Proprio per questo motivo Arpa Umbria, in collaborazione con l'Associazione stampa, ha organizzato un corso di aggiornamento e formazione per gli operatori dell'informazione sulle tematiche ambientali

La partecipazione di quasi tutta la stampa locale, di molti uffici stampa della pubblica amministrazione, e di alcuni operatori dell'Agenzia, ha avuto come risultato l'apertura di un nuovo e proficuo rapporto di collaborazione tra Arpa e il sistema mediatico regionale.

Information is showing an increasing weight in the society and in the orientation of public opinion. From the far Water Gate event to the latest "Mad Cow", passing through Chernobyl, it is possible to note how, along the times, the mediatic system has been able to condition choices and orientations of people.

This involves, obviously, an extraordinary ability of mass media to create new forms of social relations and to modify the existing relationships.

Unfortunately not all information's areas have followed a sectorial growth equal to the system's importance. Science in its wider meaning, for example, in our country hasn't been able to find, in qualitative more than quantitative terms, a space appropriate to the importance that it covers in the socio-economic development of society. This lack is often due to a bad relation between issuings and receptors.

For this reason Arpa Umbria, in collaboration whit Press Association, organized an upgrading and training course oriented to information's operators on environmental themes. The participation of almost all local press, many public administration's press offices and some Agency's operators resulted in has the starting of a new and useful team-work relation between Arpa and the regional mediatic system.

## LA COMUNICAZIONE AMBIENTALE IN UN'AREA MONTANA A VOCAZIONE TURISTICA

Paolo Fedel - Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Trento (APPATn)

La comunicazione ambientale oltre ad investire i mass media con i tradizionali modi e tempi, deve adattarsi ai contesti geografici. Nel caso di aree montane essa è costretta a considerare la forte diffusione dei comuni e la loro polverizzazione in centri abitati in cui si è fortunatamente conservata anche la diffusione delle strutture scolastiche e il grande interesse alla partecipazione dei cittadini alla vita amministrativa. La vocazione turistica in tali contesti spesso turba i ritmi e le abitudini delle comunità acuendo i problemi ambientali nella gestione della qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo e degli altri fattori ambientali.

Nel contesto Trentino i messaggi ambientali sui fattori passano nelle scuole utilizzando i n. 10 laboratori territoriali e i n. 10 centri d'esperienza in cui è articolata la rete per avvicinare gli operatori scolastici e gli amministratori comunali agli operatori ambientali in un progetto di attività programmato con una guida annuale all'educazione scolastica.

Analogamente si opera per gestire l'informazione, la comunicazione e l'educazione ambientale nei confronti dei turisti che sono presenti sul territorio provinciale nelle varie stagioni con presenze fino a circa 10 volte la popolazione residente. Tale comunicazione è coordinata da un folder e da una guida estiva all'educazione ambientale.

Le tecniche della comunicazione da utilizzare dagli operatori ambientali ed anche da alcuni dipendenti dell'APPA sono aggiornate con corsi di formazione annuali e quest'anno in ottobre si avvierà il primo seminario sulla comunicazione ambientale per dipendenti pubblici, professionisti dell'educazione ambientale, ambientalisti e cittadini.

## STRATEGIE DI COMUNICAZIONE AMBIENTALE. ORGANIZZAZIONE E RISORSE

Mauro Bompani - ARPA ER - Area Comunicazione

La comunicazione intende proporre al sistema delle Agenzie una riflessione comune sulla necessità di analizzare le diverse strategie di comunicazione integrate esistenti, e la articolazione degli strumenti operativi disponibili per diffondere la cultura ambientale.

Quali sono le caratteristiche fondamentali che deve avere l'immagine di una Agenzia ambientale, e come costruirla con la comunicazione?

In quali modi le strutture di comunicazione delle Agenzie possono elaborare i dati e le informazioni ambientali e tradurli in conoscenze?

Quale divulgazione ambientale producono le Agenzie? Quale è il rapporto tra informazione, comunicazione ed educazione ambientale?

Come si evolve l'insieme degli indicatori ambientali relativi alle attività di comunicazione presenti nei report e nelle relazioni sullo stato dell'ambiente?

Come la comunicazione delle Agenzie ambientali interpreta la normativa sulla comunicazione pubblica?

Quali sono gli strumenti migliori per l'ascolto della domanda sociale di ambiente che viene rivolta alle Agenzie?

Vi è qualche modo per stabilire le più efficienti ed efficaci modalità di progettazione e pianificazione della comunicazione ambientale?

Alcuni elementi per rispondere a queste domande verranno proposti a partire dalle esperienze del gruppo di lavoro CIFE, dalla riflessione sull'attività di alcune Agenzie, dall'esperienza di Arpa Emilia-Romagna e del relatore.

Environmental agencies are invited to a consideration on the need of analysis of the different approach to an integrated information and on the available means for the diffusion of environmental culture.

A few questions are suggested to the agencies: which is the image for an environmental agency and how can information help building one? How can agencies process data and turn them into knowledge? How do they communicate? What is the relation between environmental information and education? How do environmental agencies acknowledge the provisions on public communication?

How can an agency better attend to social inquiries on environmental matters? How can agencies plan and implement efficient and effective media?

The experience gained by the CIFE working group, by Arpa Emilia-Romagna and some other agencies as well as that of the speaker will try to answer these questions.

## PROMETHEUS. PRESENTAZIONE DI PRODOTTI MULTIMEDIALI REALIZZATI DALLE ARPA NELL'AMBITO DI CAMPAGNE DI COMUNICAZIONE

Lorelay D'Amico - Responsabile Struttura di Staff del D.G. Attuazione Programmi e Progetti Comunitari - Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente dell'Abruzzo (A.R.T.A. Abruzzo)

"Prometheus" è un progetto-pilota in corso di sperimentazione nella Regione Abruzzo, ma è anche una strategia suscettibile di applicazione in ogni altro territorio della Comunità Europea.

Il video promozionale di "Prometheus", quindi, non è solo divulgativo delle attività della nostra Agenzia Regionale Abruzzese, ma vuole veicolare attraverso le immagini un messaggio più ampio: la funzione dell'ARTA nel suo fine più importante, il raggiungimento e la messa a punto di un modello di sviluppo sostenibile ma che sia anche durevole.

Per la diffusione di un concetto così complesso, in questo caso si è scelto quale mezzo mediatico il video, per la sua capacità di sintesi emozionale in grado di tradurre concetti sofisticati a pubblico più vasto oltretutto allo stesso pubblico oggetto dell'attenzione dell'attività dell'ARTA.

Con "Prometheus" l'ARTA ha scelto sì di comunicare, ma con attenzione mirata alla traduzione dei concetti trasferiti in attività pratiche, in decisioni prese ed attuate, attraverso la metodologia dell'approccio cd. sistemico; il perché di Prometheus, infatti, lo ritroviamo nella trasversalità della tematica ambientale: tale tematica, intersecandosi con le altre competenze delle regioni, esige una potenzialità, come quella che Prometheus ha, di realizzare sinergie grazie alle quali diventare l'asse portante di una produzione normativa integrata: territorio, salute, attività produttive, trasporti, turismo, energia.

Le immagini e la musica hanno una valenza empatica ed emozionale: la percezione del concetto deve trasferirsi nell'intimo del destinatario del messaggio, oseremmo dire, quasi in forma subliminale.

Dalla percezione alla consapevolezza: questa è la mission di Prometheus, questo è lo scopo dell'ARTA.

**COMPRENDERE LA PERCEZIONE DEL RISCHIO.  
PRATICARE LA COMUNICAZIONE SUL RISCHIO:  
NUOVI OBIETTIVI PER LA FORMAZIONE DEGLI  
OPERATORI DELLA PROTEZIONE AMBIENTALE**

*Stefano Beccastrini, Simona Cerrai - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT), Cedit*

Troppo spesso, da parte degli operatori della protezione ambientale (ma anche della promozione della salute), si tende a dare una connotazione semantica negativa del concetto di "percezione (sociale) del rischio", considerandola basata su fattori irrazionali o comunque non scientifici.

Fa da contraltare a questa idea riduttiva della percezione sociale del rischio, un'idea di comunicazione alquanto unidirezionale (dagli esperti ai cittadini) del rischio stesso.

In realtà, nel corso della storia umana (e della storia delle umane scienze) la percezione sociale del rischio ha rappresentato varie volte (naturalmente, non sempre) una importante fonte di orientamento, fondata su forme certamente non tecniche ma tutt'altro che irrazionali (esperienziali, per esempio) di conoscenza, nei confronti della stessa conoscenza scientifica.

In tal senso, comprendere i fondamenti razionali, o comunque i processi cognitivi di costruzione, della percezione sociale del rischio e saperne fare tesoro nei processi di comunicazione sul (traduzione più corretta dell'inglese risk-communication che non comunicazione del rischio stesso) appaiono sempre più come irrinunciabili competenze degli operatori della prevenzione e della protezione ambientale, per renderli capaci di quel continuo dialogo con la cittadinanza che sta alla base dello sviluppo salubre e sostenibile.

All'acquisizione di tali innovative competenze occorre orientare sempre più, da parte del sistema agenziale, progetti e risorse di formazione di qualità.

Too often environment safeguard and health promotion operators tend to give a negative connotation to the concept of "social awareness of risk", considering it based on irrational, non-scientific factors.

The foil of this reductive concept of the social awareness of risk is a truly one-directional (from experts to citizens) idea of communication of the risk itself.

In fact, in the course of human history and of the history of human sciences, social awareness of risks represented many a time (of course, not always) a fundamental source of orientation based on non-technical forms, but definitely rational forms of knowledge and experience towards scientific knowledge itself.

In this sense, understanding the rational foundations, and the building cognitive processes of the social awareness of risk, and treasuring them in the risk-communication process appear as inalienable competences of the operators in environmental prevention and safeguarding, to allow the continuous dialogue with citizens upon which sustainable and healthy development is based.

The Agency system must gear its projects and resources of quality training towards the acquirement of such innovative competences.

## LE ATTIVITÀ DI ARPA SICILIA PER LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO DA ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

*Giantonio Lisciandriello, ARPA Sicilia*

Negli ultimi anni, l'accresciuta sensibilità del cittadino rispetto ai rischi associati all'esposizione ai campi elettromagnetici, ha portato tale tematica a divenire una problematica ambientale emergente, su questo tema si è concentrata l'attenzione e la preoccupazione dell'opinione pubblica che in certi casi si è trasformata in allarme sociale, complice forse l'aspetto psicologico relativo alla invisibilità ed intangibilità degli effetti.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità, insieme alle maggiori istituzioni scientifiche internazionali, ha intrapreso nel 1996 il progetto internazionale CEM, che si propone la valutazione dei rischi sanitari e ambientali, allo scopo di colmare le attuali lacune definendo protocolli di ricerca da effettuarsi con procedure standardizzate, compatibili e confrontabili, tale progetto sarà concluso entro il 2006.

Nell'attuale situazione quindi, la scienza è chiamata a dare delle risposte che al momento non è in grado di fornire, quindi nella consapevolezza della mancanza di dati certi sugli effetti dell'esposizione ai CEM, risultano fondamentali le possibili politiche cautelative che garantiscano in questa fase la tutela della salute della popolazione.

In questo clima di incertezza, il conflitto tra le legittime preoccupazioni per i rischi sanitari dell'esposizione a cem e la necessità di sviluppo dei sistemi di telecomunicazione e delle linee elettriche, ha portato ad uno scontro che si può risolvere soltanto stabilendo un clima di fiducia, che presuppone l'esistenza di un dialogo tra i vari soggetti coinvolti.

In questo quadro si inserisce l'importante ruolo della comunicazione che deve coinvolgere il mondo della ricerca, la Pubblica Amministrazione, i cittadini, le Associazioni ambientaliste i gestori degli impianti. L'ARPA Sicilia per iniziare un percorso in questo senso, nel luglio del 2003 ha organizzato un convegno su queste tematiche che ha visto il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati.

Attualmente l'Agenzia sta mettendo a regime un Sistema Informativo Territoriale, per la

georeferenziazione e la gestione delle sorgenti di cem, tale strumento di conoscenza, di fondamentale importanza per potere attuare in modo efficace qualsiasi politica di governo del territorio, consentirà inoltre di produrre degli elaborati destinati all'informazione del cittadino (carte tematiche con le simulazioni della distribuzione dei livelli di cem, elaborazioni dei dati relativi al monitoraggio in continuo) si ritiene che la diffusione di tali informazioni, che avverrà sia con i mezzi tradizionali che con le nuove tecnologie di comunicazione, possa essere un utile contributo ad una corretta informazione sull'argomento.

In the last years, the increasing citizen sensitivity to the risks of electromagnetic fields (EMF) exposition, has brought this theme to become an emergent environmental problem; on this item the public opinion attention and preoccupation has been focused and in some case it has turned in a social alarm, due probably to the psychological aspect concerning the invisibility and untouchable effects.

The World Health Organisation (WHO), together with the most important international scientific institutions, in 1996 undertook an international project Electromagnetic field, that proposed to evaluate the environmental and healthy risks, in order to fill the actual lacks by defining research protocols to implement with standard, compatible and comparable procedures; this project will be finished before 2006.

In the present situation, science is called to give answers that it cannot provide now; in this ambit, in the consciousness of the lack of certain data upon the effects of the electromagnetic fields, in this phase political preventions are fundamental to guarantee the health protection of citizens.

In this period of uncertainty, the struggle between the fears of the healthy risks related to the EMF exposition and the need of telecommunication system and the electric lines development, has brought to a conflict that can be solved only by creating a trusty ambient, that requires a constructive dialogue between the stakeholders.

In this agreement, communication plays an important role also involving the research world, the Public Administration, the citizens, the Environmental Associations and the proprietors of the electrical devices. The Regional Environmental Protection Agency of Sicily, in order to begin a path in this logic, organised, in July 2003, a congress about these themes where all the interested subjects participated.

At present, the Agency is implementing the Territorial Informative System, to geocode and manage the EMF sources; this knowledge tool, of fundamental importance to carry out in an effective manner the regional government territorial policy, will allow besides producing thematic maps to inform citizen (by simulating EMF concentrations levels distribution in elaborating on-line monitoring data).

We consider that the diffusion of information, that will be done by traditional ways and with new communication technologies, can be a useful contribution to a correct information on the subject.

## UN SISTEMA DI COMUNICAZIONE E CONDIVISIONE DELLE INFORMAZIONI METEO-IDROLOGICHE A FINI DI PROTEZIONE CIVILE

*Guglielmo De Luigi - Regione Liguria, Settore Protezione Civile ed Emergenza, Dirigente; Elisabetta Trovatore - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (ARPAL) Responsabile dell'Unità Operativa 3 - CMIRL; Paolo Gollo - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (ARPAL) Collaboratore tecnico dell'Unità Operativa 3 - CMIRL; Ulderica Parodi - Regione Liguria, Settore Protezione Civile ed Emergenza, Funzionario esperto tecnico amministrativo*

Il Centro Meteo Idrologico della Regione Liguria (CMIRL) è una unità operativa dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (ARPAL). È attualmente il centro ufficiale di supporto alla Protezione Civile Regionale per quanto riguarda la difesa dalle catastrofi idrogeologiche. In accordo con le nuove direttive nazionali il CMIRL diventerà prossimamente il Centro Funzionale di Regione Liguria. Le attività del centro, rivolte alla mitigazione del rischio da inondazione, sono basate su una catena previsionale di allertamento integrata meteo-idrologica.

Il CMIRL, in collaborazione con Regione Liguria ha sviluppato dei sistemi di condivisione delle informazioni che permettono a vari livelli di competenza di accedere efficacemente alla conoscenza delle grandezze meteoroidrologiche e della messaggistica emessa. Tale sistema diffusivo risulta di fondamentale importanza per la funzionalità ed efficacia del sistema di protezione civile stesso ed è tuttora in fase miglioramento.

The Meteo-Hydrological Center of the Liguria Region (CMIRL) is managed by ARPAL and is the official flood-forecasting center of the regional Civil Protection service. The CMIRL and Regione Liguria developed a system for data and technical information sharing that allows different levels of access in order to diffuse efficiently meteo hydrological information and alert messages at different levels of competence. The above information system is of basic importance for the functionality and effectiveness of the civil protection system.

## LA GESTIONE DEI CONFLITTI DERIVANTI DALL'INDUSTRIALIZZAZIONE NEL COMUNE DI VADO LIGURE

*Sandro Berruti - Comune di Vado Ligure (SV) Responsabile Ufficio Staff Tutela Ambiente*

La crescita della coscienza ambientale nei cittadini ha portato un aumento dei conflitti con le aziende di ogni dimensione.

La scelta del comune di Vado Ligure di certificarsi ISO 14001 ha favorito la diffusione di sistemi di gestione ambientale certificati nell'ambito della realtà industriale vadese.

Le aziende hanno capito che solo diminuendo gli impatti sull'ambiente ed aprendosi all'esterno possono continuare ad esistere. Per questo motivo molte si sono certificate ISO 14001 mentre alcune hanno già avviato la procedura per ottenere la registrazione EMAS. Tutto questo ha migliorato i rapporti tra aziende ed ente pubblico.

Al processo di Agenda XXI avviato nel 2001 dal Comune, hanno partecipato attivamente rappresentanti delle aziende più importanti e molte associazioni. Sono state coinvolte tutte le scuole e la ludoteca comunale ponendo in essere specifici progetti di educazione ambientale.

## LA GESTIONE DELLE CRITICITÀ AMBIENTALI NEI PROCESSI DI PARTECIPAZIONE. LE ESPERIENZE DELLE ARPA

*Leda Bultrini - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (Arpalazio) - Area Pianificazione e sviluppo - Dirigente Unità Formazione e Biblioteca Ambientale; Lorelay D'Amico - Agenzia Regionale Tutela Ambientale (ARTA Abruzzo) - Resp. Uffici Formazione Promozione ed Educazione Ambientale; Andrea Giuliani - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (Arpalazio) - Funz. Area Ecogestione*

Il mancato ricorso a tecniche di progettazione partecipata o di definizione condivisa e partecipata con la comunità locale delle strategie di intervento e gestione del territorio costituiscono spesso fonte di conflitto ambientale tra l'ente che per quel territorio è competente e i suoi portatori di interesse (stakeholders).

L'Agenda 21 locale rappresenta un percorso partecipato e condiviso che mette l'Amministrazione che l'avvia, in condizione di prevenire conflitti e criticità attraverso la redazione di un Piano d'azione condiviso.

Tale percorso trova una sua legittimazione nella riforma del Titolo V della Costituzione che stravolge il quadro dei rapporti tra cittadini e istituzioni.

In particolare, l'articolo 118, ult. comma, "istituzionalizza" il dovere per le amministrazioni pubbliche di favorire l'iniziativa dei cittadini in forma singola o associata nella definizione dei programmi e gli interventi sul territorio. La norma introduce, quindi, un nuovo modo di amministrare la res publica che trova nella "partecipazione" delle comunità locali uno dei suoi cardini principali.

A tal fine, si richiede alle stesse amministrazioni di garantire ai cittadini l'accesso a tutte quelle informazioni necessarie al loro contributo.

In campo ambientale, la "Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione dei cittadini e l'accesso alla giustizia ambientale" siglata ad Aarhus nel 1998 e ratificata dall'Italia nel 2001, rappresenta un primo passo verso l'attuazione del dettato costituzionale.

In questo contesto, le ARPA svolgono un ruolo strategico nella messa a disposizione delle informazioni ambientali (secondo quanto ad esse attribuito dalle leggi istitutive) e, in quanto soggetto tecnico e super partes, nella gestione dei processi partecipati.

Alcune esperienze di partenariato in processi partecipati di Agenda 21 locale realizzate da ARPALAZIO e ARTA Abruzzo offrono lo spunto per alcune riflessioni sul tema e sugli effetti socio - ambientali del ricorso a metodologie partecipative.

The lack of participation of local communities to the definition of shared land planning strategies very often generates environmental conflicts between local administration and stakeholders.

Local Agenda 21 can be considered a shared process giving the administration the opportunity to prevent conflicts and criticalities by means of a shared action plan.

This process finds its legitimacy in the new 5th Title of Italian Constitution that upsets the relationships between citizens and institutions.

More specifically, the article n. 118 forces the public administrations to promote both single citizen and association's initiatives for local planning.

This article introduces a new kind of public administration that finds in the participation of local community one of its main features.

To this aim, the administration are bound to guarantee to the citizens the availability of all

the information needed to their participation.

In the field of environment, the 2001 confirmation of the 1998 Aarhus "Convention on access to information, public participation in decision-making and access to justice in environmental matters" can be considered a first step in the direction of the realization of constitutional principles.

In this frame, Regional Agencies for Environmental Protection (ARPA) play a strategic role in the sharing of environmental data (following their established role) and, given they are independent technical subjects, they have an important role in the shared processes management.

Some partnership experiences in shared processes of local Agenda 21 relative to Lazio and Abruzzo Agencies allow for some considerations about the above themes and the social and environmental effects of shared methodologies.



Obiettivo  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali

---

*Abstract*  
**Sessione D**

## SESSIONE D - RAFFORZAMENTO ISTITUZIONALE E CRESCITA AGENZIALE

In questa sessione sono illustrati i progetti su cui i collaboratori dell'Osservatorio ONOG hanno lavorato nel corso del 2003-2004, a poco più di un anno dalla firma del nuovo accordo organizzativo dell'Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa .

Si tratta dei risultati finali del Progetto Benchmarking e delle stime e delle congetture, a cui si è arrivati dopo 10 mesi di ricerca, sui temi del Finanziamento del Sistema Agenziale oltre che sull'ipotesi applicativa di compartecipazioni e tariffe alle attività delle Arpa-Appa.

La giornata è un utile occasione per stimare il lavoro svolto dai referenti dell'Osservatorio (ricercatori, consulenti ed operatori Arpa) che hanno costituito un gruppo di indagine ormai consolidato e dalla indiscutibile professionalità, per quanto riguarda il progetto Benchmarking, fortemente valido e preparato per quanto concerne i gruppi di ricerca sul finanziamento.

Le due sessioni accolgono anche due tavole rotonde, una la mattina ed una il pomeriggio, su alcune tematiche manageriali tra cui quelle relative al finanziamento delle Agenzie. Entrambe le tavole vantano la presenza di docenti universitari e di rappresentanti istituzionali.

## DI - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE

### **Gli elementi dei sistemi di programmazione e controllo delle ARPA-APPA**

Luca Marchesi - ARPA Lombardia, Dirigente U.O. Pianificazione e Controllo di Gestione

### **Le attività e le funzioni svolte dalle agenzie ambientali**

Riccardo Guolo - ARPA Veneto, Dirigente del Controllo di Gestione

### **Le strutture organizzative delle ARPA-APPA**

Angelo Tanese - ARPA Lazio - Responsabile Area Pianificazione e Sviluppo

### **Benchmarking: l'evoluzione del progetto**

Pietro Testai - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT), Dipartimento Stato dell'ambiente e metrologia ambientale

### **Tavola rotonda (\*)**

### **Abstract della tavola rotonda (\*)**

### **Nuove funzioni, nuove organizzazioni (\*)**

Massimiliana Razzaboni, Direttore Amministrativo di ARPA

### **Nuove funzioni, nuove organizzazioni (\*)**

P. Cadrobbi, Direttore Arpa Veneto

### **Conclusioni Tavola Rotonda (\*)**

(\*) Presente solo nel CD

## GLI ELEMENTI DEI SISTEMI DI PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DELLE ARPA-APPA

Luca Marchesi - ARPA Lombardia, Dirigente U.O. Pianificazione e Controllo di Gestione

Nel corso della seconda metà del 2003 è stata avviata la seconda fase del progetto di benchmarking sui sistemi di Programmazione e Controllo delle ARPA.

Gli obiettivi di questo secondo anno di indagine consistono:

nell'aggiornare i dati ed allargare il network della Agenzie che partecipano al progetto di benchmarking rispetto ai risultati ottenuti nel primo anno di indagine;

approfondire i risultati della prima fase e dell'analisi sui sistemi di PeC con riferimento allo stato di implementazione del processo di Programmazione e Controllo e del livello di articolazione e di efficacia degli strumenti operativi utilizzati nel processo decisionale. A tal fine è stato predisposto e somministrato a tutte le Agenzie Regionali per l'Ambiente un apposito questionario di rilevazione composto da 27 domande (principalmente aperte) ed articolato in 4 parti. Ognuna delle 4 parti è finalizzata alla raccolta di informazioni relative a: il sistema della programmazione (organi, strumenti, contenuti e processi); il sistema del controllo (organi, strumenti, contenuti e processi); il sistema di reporting (contenuto, frequenza e destinatari); le percezioni sul sistema di programmazione (rispetto al grado di autonomia e coinvolgimento dei diversi attori).

Alle Agenzie partecipanti al progetto di benchmarking è stato inoltre richiesto di inviare al gruppo di lavoro il principale documento di budgeting, ovvero "quel documento nel quale gli obiettivi vengono articolati in linee di azione e in indicatori e vengono assegnati ai responsabili dei Centri di Responsabilità, insieme alle risorse necessarie per raggiungerli".

Le informazioni sono state elaborate ed analizzate, con individuazione di esperienze di eccellenza e benchmark di riferimento, relativamente a due finalità conoscitive distinte: la determinazione del livello di implementazione del sistema di programmazione e controllo ed in particolare il livello di completezza ed articolazione del processo, degli organi e degli strumenti di PeC; una prima valutazione del grado di "efficacia" del sistema di programmazione e controllo, ovvero il grado di pervasività delle logiche di PeC all'interno delle ARPA e di strumentalità delle stesse allo svolgimento dei processi di decision-making e di valutazione dell'attività verso l'esterno e verso l'interno.

## LE ATTIVITÀ E LE FUNZIONI SVOLTE DALLE AGENZIE AMBIENTALI

Riccardo Guolo - ARPA Veneto, Dirigente del Controllo di Gestione

La relazione su "Le attività e funzioni svolte dalle Agenzie Ambientali" rappresenta il "RAPPORTO CONCLUSIVO DEL PROGETTO BENCHMARKING fase 2- ATTIVITÀ E FUNZIONI" e vi si espongono i risultati ed il metodo di elaborazione e rappresentazione sviluppati rispetto alla fase 1 ed al rapporto intermedio della fase 2, già rappresentati in altri momenti di confronto interagenziale.

La rilevazione è stata semplificata, validata, oggettivata a riferimenti numerici, nonché ampliata a 18 Agenzie.

Sono state definite le "attività istituzionali del sistema delle agenzie" e il risultato emerso

probabilmente non appalesa aspetti di novità o elementi di sorpresa per gli operatori a vario livello e titolo delle agenzie, ma costituisce una conferma ed un punto di partenza per elaborazioni e discussioni, un punto di riferimento. La definizione, infatti, delle divisioni operativo-istituzionali delle Arpa-Appa può rappresentare una base su cui costruire momenti di varia natura, dalle campagne di comunicazione ai modelli econometrici, dall'analisi delle esigenze gestionali alle strategie organizzative.

La relazione esplora anche altre tipologie delle attività delle Arpa-Appa, ovvero quelle non svolte da tutte le agenzie indagate ma, qualora lo fossero, sono attività istituzionali. Il quadro è poi completato dalle indicazioni di variabilità e di specializzazione. La variabilità delle attività e delle funzioni è legata al sistema, è nel territorio, è nella diversa fase di maturazione delle singole organizzazioni, e la si rappresenta in dettaglio. Le specializzazioni invece sono legate ad eccellenze ed a peculiarità transitate con le leggi istitutive. Dopo aver definito e analizzate le diverse attività, la relazione mette a confronto i numeri. Con l'obiettivo di rapportare il numero al territorio, sono stati ripresi i risultati di un gruppo di lavoro del 1998 del sistema delle Agenzie sullo "Stato dei Controlli Ambientali", che definivano tutta una serie di Fattori di Pressione e li rapportavano ai valori di specifiche attività, in modo da costruire degli indicatori. In base a questi indicatori sono stati costruiti dei grafici di rappresentazione del posizionamento delle varie agenzie.

Questi elementi compongono la fotografia delle Attività e Funzioni delle Arpa-Appa. Questi elementi messi in correlazione con le Risorse Umane e con le attività Programmazione e Controllo permettono un quadro evoluto del benchmarking per le agenzie ambientali italiane, aperto ad ulteriori evoluzioni ed affinamenti, ma fin da ora momento di riferimento.

## LE STRUTTURE ORGANIZZATIVE DELLE ARPA-APPA

Angelo Tanese - ARPA Lazio - Responsabile Area Pianificazione e Sviluppo

Il benchmarking tra Agenzie sulle tematiche "Organizzazione" e "Personale" mette a confronto il grado di consolidamento del loro assetto organizzativo, con particolare attenzione a due dimensioni:

- a) il modello organizzativo adottato, nelle sue diverse articolazioni;
- b) le caratteristiche quali-quantitative della dotazione di personale.

L'intervento si focalizza sulla prima dimensione, attraverso un'analisi e un confronto delle strutture organizzative delle Agenzie. I dati relativi al personale, già presentati nella precedente Conferenza annuale delle Agenzie, saranno riportati nel secondo Rapporto benchmarking.

L'intervento presenta le tendenze prevalenti nell'evoluzione delle strutture organizzative delle Agenzie, interessate da continui processi di cambiamento, alla ricerca dell'assetto più funzionale allo svolgimento delle attività e dei compiti previsti.

In particolare saranno posti in evidenza i differenti modelli e le diverse soluzioni attualmente adottate dalle Agenzie con riferimento a: assetto organizzativo della direzione generale, tecnica e amministrativa; assetto organizzativo dei dipartimenti provinciali; funzioni di linea e di staff; istituzione delle strutture semplici e complesse.

L'obiettivo è quello di fornire alle singole Agenzie indicazioni e orientamenti per la formulazione delle scelte sullo sviluppo del proprio assetto organizzativo, anche sulla base di una analisi delle diverse alternative possibili.

## BENCHMARKING: L'EVOLUZIONE DEL PROGETTO

Pietro Testai – Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT),  
Dipartimento Stato dell'ambiente e metrologia ambientale

Con la seconda edizione del progetto Benchmarking l'Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa ha raggiunto l'obiettivo finale: la rilevazione e l'analisi effettuata attraverso la prima esperienza di benchmarking su "Attività e funzioni" delle Agenzie ambientali, "Modelli e processi organizzativi", "Sistemi di programmazione e controllo", e la successiva fase di verifica ed implementazione dei dati raccolti, hanno mostrato una realtà in forte evoluzione ed attraversata da un dinamismo tipico di strutture nuove nella loro costituzione e nella loro essenza, dimostrando una forte sensibilità ed un pervasivo interesse al confronto.

Le agenzie hanno dimostrato di volersi guardare all'interno per conoscersi e di voler guardare all'esterno per confrontarsi e misurarsi con altre organizzazioni simili, con l'obiettivo di individuare buone pratiche da cui potere attingere suggerimenti o modalità gestionali innovative.

Possiamo dire che in questo momento della fase di sviluppo delle agenzie fare benchmarking rappresenta di per sé una forma di innovazione.

Si possono citare almeno tre ragioni che spiegano la riuscita dell'iniziativa, esperienza del tutto nuova per il settore ambientale:

l'aderenza alla realtà e ai processi in atto all'interno delle Agenzie; le tre tematiche affrontate (attività e funzioni, modelli e processi organizzativi, sistemi di programmazione e controllo) sono in piena sintonia con i fabbisogni di conoscenza e di sviluppo espressi dagli operatori del settore;

la capacità di sfruttare le sinergie di conoscenze e competenze, attraverso il coinvolgimento diretto degli "addetti ai lavori", sia nel ruolo di coordinamento dei gruppi attribuito a tre agenzie (Arpa Lazio, Arpa Lombardia, Arpa Veneto), sia nella partecipazione attiva alla rilevazione;

l'approccio analitico e graduale; obiettivo del progetto è stato infatti quello di avviare in modo metodologicamente corretto un'attività di analisi e di confronto che non si esaurisce con il primo rapporto benchmarking, ma intende proseguire attraverso il progressivo e il sistematico approfondimento dei temi trattati e l'estensione al maggior numero possibile di Agenzie.

Con la terza fase del progetto di Benchmarking si intende quindi consolidare questa fase nuova dello sviluppo delle Agenzie: la fase del confronto.

L'attività di benchmarking intende quindi offrire alle Agenzie, ai loro rappresentanti che interverranno, la possibilità di un confronto concreto, immediato, su tematiche di comune interesse, costituendo veri e propri tavoli di lavoro tematici, che si potranno concretizzare in momenti di coordinamento di staff di responsabili dei vari settori del progetto o in seminari tematici di approfondimento/confronto tra pari in una sorta di comunità professionale che ha in comune "pratiche" o problemi simili con la duplice finalità di affinare conoscenze e di offrire attività di supporto a favore di quelle agenzie che presentano ritardi gestionali maggiori.

## D2 - STRATEGIE

### **Finanziamento, partecipazioni e tariffe: un nuovo modello per il sistema agenziale**

Alessandro Lippi – Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT)  
Direttore Generale

### **Esiti della ricerca sul finanziamento**

Luca Piazza - Università Milano Bicocca. Gruppo di ricerca: Luca Marchesi, Dirigente U.O. Pianificazione e Controllo di ARPA Lombardia; Chiara Casadio, Università di Bergamo; Antonio Dal Bianco, IReR - Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia

### **Compartecipazioni e tariffe per il finanziamento delle agenzie per la protezione dell'ambiente**

Simona Bindi - Eleonora Boscaleri - Giovanni Maltinti - Istituto Regionale Programmazione Economica Toscana (IRPET)

### **Tavola rotonda (\*)**

#### **Abstract della tavola rotonda (\*)**

Luigi Petracca - ARPA Molise

Maria Giuseppina La Falce Segreteria - Conferenza stato-regioni Presidenza del Consiglio dei Ministri ROMA

#### **Conclusioni Tavola Rotonda (\*)**

(\*) Presente solo nel CD

## FINANZIAMENTO. COMPARTECIPAZIONI E TARIFFE: UN NUOVO MODELLO PER IL SISTEMA AGENZIALE

Alessandro Lippi – Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT) Direttore Generale

Il Sistema delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente è, in Italia, ormai una realtà, a dieci anni dall'emanazione della legge n. 61/94, nonostante la sua difficile nascita ed il faticoso svolgersi del suo completamento. Dal punto di vista tecnico, le Agenzie si sono radicate nel territorio, sia pur in modo variegato, contribuendo a far sì che la coscienza ambientale e l'attenzione alle problematiche connesse all'ambiente, alla sua protezione mediante opportune attività di controllo crescesse e trovasse più facilmente un suo interlocutore istituzionale appropriato. L'auspicio è, dunque, quello di far crescere in compattezza ed autorevolezza il Sistema delle Agenzie Ambientali anche dal punto di vista organizzativo-istituzionale, come rete di Enti regionali garanti della protezione ambientale. Tale rete, nata come derivazione dal mondo sanitario, soprattutto in termini di risorse, finanziarie e di personale, trasferite, per completare il suo "affrancamento", deve poter sviluppare meccanismi di finanziamento propri (autonomi rispetto alle risorse destinate alla Sanità nazionale e regionale) e certi.

E' proprio in questa direzione che si orientano le due ricerche comprese nel Piano esecutivo annuale 2003 dell'Osservatorio dal titolo "Il fabbisogno finanziario delle Agenzie Ambientali", affidata ad ARPA Lombardia e IRER, e "Compartecipazioni e tariffe per il finanziamento delle Agenzie per la protezione dell'ambiente", affidata ad ARPA Toscana e IRPET. Con la prima si propone un percorso alternativo di finanziamento per le Agenzie ambientali, autonomo rispetto all'attuale modello che passa attraverso le risorse della programmazione sanitaria, con l'obiettivo di definire standard ambientali nazionali calcolati non sulla base della spesa storica ma sulla base di possibili Livelli essenziali di tutela ambientale (LETA).

Con il secondo dei due progetti, invece, all'interno della cornice normativa attualmente vigente, si analizzano i presupposti giuridici ed economici di fonti di finanziamento ulteriori rispetto alla logica dei trasferimenti, quali le compartecipazioni tariffarie ai servizi pubblici, le compartecipazioni alle tasse ambientali e le tariffe a prestazione, evidenziandone gli spazi di manovra e stimando il possibile apporto quantitativo che tali fonti potrebbero portare a ristoro dei bisogni finanziari delle Agenzie. Il percorso e gli elementi comuni tra le due ricerche costituiscono, dunque, una base utile per le sedi di decisione politico-istituzionale (governo nazionale e governi regionali) al fine di identificare la direzione verso cui, a dieci anni dalla sua creazione, dovrebbe orientarsi il sistema di finanziamento "autonomo e certo" su quale fondare un Sistema Agenziale italiano autorevole.

## ESITI DELLA RICERCA SUL FINANZIAMENTO

Luca Piazza - Università Milano Bicocca. Gruppo di ricerca: Luca Marchesi, Dirigente U.O. Pianificazione e Controllo di ARPA Lombardia; Chiara Casadio, Università di Bergamo; Antonio Dal Bianco, IReR - Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia

La ricerca "Il fabbisogno finanziario delle agenzie ambientali", realizzata nell'ambito del Piano Operativo 2003 dell'Osservatorio ONOG, fornisce un contributo al disegno di un

nuovo sistema nazionale di finanziamento delle Agenzie, ipotizzando un percorso che prevede fasi successive.

La modifica dei criteri di finanziamento ipotizzata nell'ambito del lavoro offre al Sistema delle Agenzie elementi teorici ed informativi di supporto per impostare un percorso di superamento dell'attuale modello di dipendenza finanziaria dal Sistema Sanitario Nazionale, per arrivare ad un nuovo modello basato sull'idea-forza di un Piano Ambientale Nazionale che garantisca Livelli Essenziali di Tutela Ambientale (LETA), cui consegua il riparto annuale della spesa ambientale attraverso la Legge Finanziaria.

La ricerca fornisce inoltre strumenti a supporto dell'individuazione di percorsi e metodi giuridico-amministrativi e teorico-scientifici per giungere a nuovi criteri di ripartizione dei finanziamenti tra le regioni (sulla base del modello DPSIR e con l'utilizzo di "fattori di pressione"), che consentano annualmente, nelle Leggi Finanziarie, la certezza del finanziamento pubblico per la copertura dei LETA, introducendo nel contempo i principi della responsabilità della spesa e del suo efficace monitoraggio.

La ricerca, a tal fine: procede ad una ricognizione della spesa storica delle Agenzie, sulla base di un questionario elaborato ad hoc e somministrato alle Agenzie, ed attraverso la riclassificazione dei bilanci e la loro lettura comparata, per individuare le fonti di finanziamento e stimare i loro trend nel tempo; definisce una prima bozza di Livelli Essenziali di Tutela Ambientale da assicurare in maniera omogenea su tutto il territorio nazionale, attraverso un'analisi di leggi e regolamenti nazionali, con tabelle di omogeneizzazione tra le diverse Regioni; definisce una ricognizione dei diversi set di indicatori che possono descrivere, nel quadro concettuale dello schema DPSIR, ipotetici fattori di pressione cui ancorare la concreta quantificazione dei LETA nei diversi ambiti territoriali.

## COMPARTECIPAZIONI E TARIFFE PER IL FINANZIAMENTO DELLE AGENZIE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

*Simona Bindi - Eleonora Boscaleri - Giovanni Maltinti - Istituto Regionale Programmazione Economica Toscana (IRPET)*

Nonostante siano passati dieci anni dall'emanazione della Legge 61 del 1994 istitutiva delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, il loro ruolo e le loro funzioni sono ancora in fase di stabilizzazione. Tali incertezze, accentuate dalle riforme amministrative e fiscali generate dalle Bassanini e dalla recente riforma del Titolo V, spingono a chiedersi quale sia la struttura ideale del loro finanziamento.

L'obiettivo della ricerca -affidata da ARPAT ad IRPET, nell'ambito delle attività dell'Osservatorio Nazionale sull'Organizzazione e sulla Gestione delle ARPA-APPA- è rispondere a questa esigenza.

La ricerca analizza, quindi, i presupposti giuridici ed economici delle fonti di finanziamento non istituzionali -rappresentate dalle compartecipazioni tariffarie ai servizi pubblici, dalle compartecipazioni alle tasse ambientali e dalle tariffe a prestazione- evidenziandone gli spazi di manovra, con lo scopo di elaborare un modello di finanziamento adeguato alle finalità e al funzionamento delle Agenzie.

Le compartecipazioni tariffarie ai servizi pubblici nei settori previsti dalla legge n. 61/94 (servizi idrici integrati, smaltimento rifiuti) sono connesse alle attività di tutela ambientale svolte dalle Agenzie nell'ambito dei suddetti servizi e la loro determinazione è subor-

dinata alla struttura delle relative tariffe, di conseguenza, le possibilità di manovra sono piuttosto circoscritte.

Le compartecipazioni alle tasse ambientali costituiscono invece una fonte eventuale (ad eccezione della compartecipazione al tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti urbani prevista dalla L. 549/95), attivabile qualora vengano inseriti correttivi di natura ambientale negli attuali sistemi fiscali - tendenza ormai diffusa a tutti i livelli di governo- di cui la ricerca offre alcuni spunti di riflessione. La destinazione del gettito generato da tali tributi alle Agenzie deve essere giustificato, secondo il principio della controprestazione, da una maggiore attenzione da parte delle Agenzie stesse nelle attività di monitoraggio e controllo ambientale, soprattutto nei settori oggetti di imposizione fiscale.

Le tariffe a prestazione nascono, invece, da rapporti di natura privatistica fra le Agenzie (delle quali emerge l'aspetto più "aziendale") e i soggetti richiedenti il servizio, manifestando quindi fattispecie molteplici. Le proposte devono essere formulate nei limiti del delicato rapporto tra le funzioni di controllo e le funzioni di servizio svolte dalle Agenzie stesse nei confronti di soggetti che sono interessati agli interventi sull'ambiente.

L'identificazione di un modello di finanziamento che soddisfi le necessità di tutte le Agenzie è resa difficile dalla varietà di funzioni e attività svolte da queste, tuttavia delineare una struttura di entrate è necessaria anche per garantire l'uniformità, su tutto il territorio nazionale, di alcuni livelli minimi di tutela ambientale.





Obiettivo  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali

---

*Abstract*  
Sessione E

## SESSIONE E - RAFFORZAMENTO ISTITUZIONALE E NORMATIVE AMBIENTALI

Il rafforzamento istituzionale e delle normative ambientali, in un'ottica sia nazionale sia europea, è il tema centrale della sessione.

I lavori si aprono con la presentazione di alcuni esempi di recepimento delle nuove direttive europee e lo studio sull'accesso ai dati ambientali alla luce delle più recenti direttive comunitarie e della Convenzione di Aarhus. Segue l'analisi della rete IMPEL e la descrizione della Direttiva IPPC nel panorama europeo. Ancora, costituiscono oggetto della sessione, lo studio della nuova politica europea verso i paesi limitrofi, quale strumento di capacity building e la posizione dei progetti di gemellaggio Phare nello sviluppo delle direttive europee.

Il pomeriggio, riservato alla presentazione di esperienze progettuali per il rafforzamento istituzionale, è dedicato all'illustrazione dei progetti Hydroptimet, AQEM – STAR e SOIA.

Si conclude con l'analisi del repertorio comparato della normativa nazionale, comunitaria e internazionale per settori ambientali e territoriali.

### **La recente evoluzione del diritto all'informazione ambientale**

Fabio Senes, Marco Menia - ARPA Lombardia; Settore Diritto Ambientale e Supporto ai Dipartimenti

### **Il contributo del progetto hydroptimet alla prevenzione dei rischi naturali**

M. Milelli, R. Pelosini, G. Priod, D. Rabuffetti - ARPA Piemonte, Settore Meteorologico

### **I progetti e.u. aqem e star: un contributo all'implementazione della direttiva quadro sulle acque (e.c. 2000/60) in Europa**

Andrea Buffagni\* e Romano Pagnotta\*\* - Istituto di Ricerca sulle Acque, Brugherio (CNR – IRSA) - \*Ricercatore, Responsabile scientifico dei progetti AQEM e STAR in Italia. \*\*Responsabile della Sezione IRSA di Brugherio, Responsabile Settore Qualità Acque dell'IRSA

### **Le attività coordinate dall'Italia nell'ambito della Convenzione delle Alpi: “progetto di raccolta dei dati sulla protezione delle specie selvatiche (flora e fauna)” e “carta ecopedologica del territorio alpino”**

M. Amadei, L. Serva, L. Onori, S. Lucci, V. Giacanelli, S. Fattorini - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

### **Repertorio comparato della normativa nazionale, comunitaria e internazionale per settori ambientali e territoriali**

Roberto Caponigro - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici; Settore Normative Comunitarie e Internazionali

### **Progetti di gemellaggio phare-twinning nell'adozione delle direttive europee (\*)**

S. Cocchi, Consulente ARPA Piemonte

(\*) Presente solo nel CD

## LA RECENTE EVOLUZIONE DEL DIRITTO ALL'INFORMAZIONE AMBIENTALE

Fabio Senes, Marco Menia - ARPA Lombardia; Settore Diritto Ambientale e Supporto ai Dipartimenti

Il diritto di accesso all'informazione ambientale è stato assunto dal legislatore italiano e da quello europeo a principio generale della politica e del diritto ambientale e l'ampliamento della sua tutela è divenuto da più di un decennio un ambito prioritario di azione.

In un simile contesto politico-normativo si collocano il Ministero dell'Ambiente e le Agenzie Nazionale e Regionali per la Protezione dell'Ambiente, ai quali, rispettivamente, la L. n. 349/1986 (art. 14) ed il D.L. n. 496/1993 (artt. 1, 1 ter e 1 quater) hanno espressamente riconosciuto un ruolo centrale nella divulgazione dei dati ambientali, nella prospettiva di una crescente sensibilizzazione del pubblico alle questioni ambientali, di una maggiore partecipazione dei cittadini ai processi decisionali che incidono sulla qualità dell'ambiente e, per questa via, di un miglioramento della tutela stessa dell'ambiente.

La scelta del legislatore nazionale si pone nel centro della concezione fatta propria dalla Convenzione sull'accesso alle informazioni, sulla partecipazione ai processi decisionali e sull'accesso alla giustizia in materia ambientale decisa ad Aarhus il 25 giugno 1998 e ratificata dallo Stato con la L. n. 108/2001.

Il significato innovativo della Convenzione di Aarhus riguarda, peraltro, non tanto la garanzia data ai cittadini in ordine all'accesso ai dati ambientali, obiettivo già raggiunto da precedenti direttive comunitarie, quanto l'impegno che essa fa assumere agli Stati aderenti in merito all'adozione di strumenti giuridici semplificati per contribuire a fare emergere le responsabilità delle violazioni in campo ambientale, siano esse imputabili a privati o alle Amministrazioni Pubbliche.

In attesa della concreta definizione delle ulteriori iniziative legislative concepite dalla Convenzione, risultano ampiamente disponibili nel vigente ordinamento efficaci strumenti atti a rendere effettivo il diritto all'informazione ambientale.

Muovendo dalla L. n. 349/1986 istitutiva del Ministero dell'Ambiente per arrivare alla recentissima Direttiva 2003/4/CE, si può agevolmente constatare come nel corso degli ultimi anni lo spessore della tutela del diritto all'informazione ambientale abbia trovato un forte sviluppo.

A partire dalla fine degli anni ottanta, in particolare, il diritto all'informazione ambientale è stato ampliato, riconoscendo l'accesso ai dati ed ai documenti detenuti da qualsiasi P.A. a chiunque sia interessato a richiederlo. La nozione di informazione ambientale è stata gradualmente estesa, fino a racchiudere qualunque informazione sull'ambiente detenuta in qualsivoglia forma dalle Amministrazioni e, in parallelo, i limiti all'accesso sono stati progressivamente ristretti, sino a comprendere i soli casi di pregiudizio attuale e concreto arrecato dalla divulgazione agli interessi pubblici o privati individuati dalla legge, casi, peraltro, da interpretarsi in modo viepiù restrittivo, considerando anche l'effettivo interesse pubblico alla disponibilità delle informazioni.

L'ostensione dei dati e dei documenti in materia ambientale è divenuto un diritto del cittadino al quale non solo il comportamento, ma anche la cultura e l'organizzazione delle P.A. sono tenuti a conformarsi. Di più: essa rappresenta, oltre che un dovere istituzionale per l'Amministrazione, un obiettivo sempre più rilevante della sua azione quotidiana, in funzione del perseguimento di un interesse pubblico "forte" quale quello rappresentato dalla protezione dell'ambiente.

## IL CONTRIBUTO DEL PROGETTO HYDROPTIMET ALLA PREVENZIONE DEI RISCHI NATURALI

M. Milelli, R. Pelosini, G. Priod, D. Rabuffetti - ARPA Piemonte, Settore Meteoidrografico

La salvaguardia del territorio è uno dei punti fondamentali della strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile fissata dall'Unione Europea. Uno dei criteri ispiratori per gli orientamenti della politica di sostenibilità è individuato nella "riduzione dei rischi" finalità alla quale deve convergere in maniera coordinata l'utilizzo degli strumenti tecnici e legislativi.

Il progetto Hydroptimet, approvato nell'ambito del programma di cooperazione transnazionale Interreg IIIB MEDOCC, si inserisce nel contesto della prevenzione dei rischi naturali e, in particolare, quelli dovuti a eventi idrometeorologici intensi. Il carattere transnazionale intrinseco degli eventi meteorologici, la vulnerabilità ambientale comune al territorio dell'area MEDOCC, nonché la complessità del processo osservazione-previsione-azione in campo idrometeorologico accentua l'importanza della cooperazione transnazionale e rende indispensabile quella interregionale.

Il territorio coinvolto nelle attività del progetto è ben distribuito nell'area MEDOCC e comprende regioni alpine di Italia e Svizzera, soggette ad episodi di precipitazione intensa sia di tipo alluvionale, sia localizzato, con una elevata vulnerabilità del territorio anche a causa della complessa rete idrografica e della forte antropizzazione delle zone di fondovalle; regioni appenniniche e meridionali italiane, con eventi intensi, perlopiù localizzati, ma con un forte impatto sulla stabilità dei versanti insieme ad una più elevata incertezza sugli effetti dell'interazione tra mare e i versanti della dorsale appenninica; zone insulari dove gli eventi intensi sono più rari ma non per questo meno dannosi e dove può risultare più difficile un'opera di sensibilizzazione della popolazione e dell'amministrazione pubblica; zone costiere, dove gli effetti di eventi intensi sono molto rapidi e poco prevedibili, nelle quali gioca un ruolo fondamentale una buona capacità di localizzazione delle strutture precipitanti; aree sulle coste nordorientali della Spagna, dove gli eventi intensi risultano più rari ma le condizioni di maggiore aridità del terreno ne rendono importanti gli effetti al suolo; e infine la Francia, che per prima risente dell'influenza delle perturbazioni atlantiche e dove il contrasto tra la massa d'aria caldo-umida sudoccidentale e l'orografia tende ad intensificare i fenomeni.

Gli scopi del progetto sono l'aumento delle conoscenze degli eventi intensi, l'ottimizzazione degli aspetti meteorologici ed idrologici finalizzati alla prevenzione dei rischi naturali, la sperimentazione di nuovi strumenti per la previsione quantitativa ad alta risoluzione della precipitazione ed il miglioramento della collaborazione tra i partner (scambi di dati, conoscenza, metodologie ed informazione).

I partner del progetto, oltre al capofila, sono: Arpa SMR Emilia-Romagna (I), CIMA Savona (I), Regione Toscana (I), Regione Calabria (I), SAR Sardegna (I), Regione Basilicata (I), CNR ISAC (I), APAT (I), Université des Baléares (E), Agencia Catalana de l'Aigua (E), Institut National Polytechnique de Grenoble (F), Université J. Fourier (F), Etat du Valais (Suisse).

## I PROGETTI E.U. AQEM E STAR: UN CONTRIBUTO ALL'IMPLEMENTAZIONE DELLA DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE (E.C. 2000/60) IN EUROPA

*Andrea Buffagni \* e Romano Pagnotta \*\* - Istituto di Ricerca sulle Acque, Brugherio (CNR – IRSA) - \*Ricercatore, Responsabile scientifico dei progetti AQEM e STAR in Italia. \*\*Responsabile della Sezione IRSA di Brugherio, Responsabile Settore Qualità Acque dell'IRSA - I Ricercatore, Responsabile scientifico dei progetti AQEM e STAR in Italia. \*\*Responsabile della Sezione IRSA di Brugherio, Responsabile Settore Qualità Acque dell'IRSA*

La EU Water Framework Directive (Direttiva 2000/60/EC- Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy), definisce una serie di azioni necessarie per la classificazione e la gestione dei corpi idrici. L'applicazione della Direttiva richiede un adeguamento dei vari Paesi Membri che dovranno modificare e adattare i sistemi di monitoraggio e classificazione attualmente in uso per adeguarli alle nuove necessità. Pertanto, sia a livello comunitario che a livello dei singoli Paesi, sono stati predisposti progetti atti a facilitare l'adeguamento e l'armonizzazione delle procedure di classificazione. In tale contesto si colloca il cofinanziamento da parte della EU dei progetti AQEM ("The Development and testing of an Integrated Assessment System for the Ecological Quality of Streams and Rivers through Europe using Benthic Macroinvertebrates" - EU contract number: EVKI-CT 1999-00027) e STAR ("Standardisation of River Classifications: Framework method for calibrating different biological survey results against ecological quality classifications to be developed for the Water Framework Directive" - EU Contract number: EVKI-CT 2001-00089), focalizzati sull'ambiente fluviale. Il progetto AQEM ([www.aqem.de](http://www.aqem.de)), che si è concluso nel 2002 ed al quale hanno partecipato 8 Paesi europei, ha visto come obiettivo prioritario la messa a punto di una metodologia comune di valutazione della qualità dei sistemi fluviali basata sull'analisi delle comunità macrobentoniche. In Italia, le attività sono state condotte e coordinate dall'Istituto di Ricerca sulle Acque (CNR-IRSA), con la collaborazione di APPA Bolzano e ARPA Piemonte (Novara). Il progetto STAR ([www.eu-star.at](http://www.eu-star.at)), che è una naturale prosecuzione di AQEM e vede 14 Paesi coinvolti, si concluderà a metà 2005 e ha tra i propri obiettivi la standardizzazione di procedure per la stima della qualità ecologica dei corsi d'acqua basate sull'uso degli invertebrati acquatici. Inoltre, sono stati studiati tutti gli elementi di qualità biologica previsti dalla Direttiva (diatomee, macrofite, macroinvertebrati, fauna ittica e caratteristiche idromorfologiche). Il progetto fornirà elementi su quali gruppi siano più adatti a rilevare specifici elementi di alterazione ambientale, sul possibile utilizzo dei metodi a diverse scale di studio, sugli errori associati a ciascun metodo e sulle necessità di standardizzazione. La presenza formale di APPA Bolzano dovrebbe garantire un adeguato livello di trasferibilità dei risultati. Tali risultati contribuiscono a definire la base scientifica per le attività della Common Implementation Strategy (e.g. per i WGs ECOSTAT e Intercalibrazione). È ora compito delle Agenzie preposte dagli Stati membri applicare i risultati di tali progetti nello scenario nazionale, mediante appropriate azioni coordinate.

To satisfy the requirements of the EU Water Framework Directive (2000/60/EC- Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy), which sets guidelines for the assessment of ecological status of waterbodies, Member States will have to modify and adapt their monitoring and classification systems. A few projects have been co-funded at the European level to provide scientific support to an integrated

implemetation of the Directive, e.g. the AQEM ("The Development and testing of an Integrated Assessment System for the Ecological Quality of Streams and Rivers through Europe using Benthic Macroinvertebrates" - EU contract number: EVKI-CT 1999-00027) and STAR ("Standardisation of River Classifications: Framework method for calibrating different biological survey results against ecological quality classifications to be developed for the Water Framework Directive" - EU Contract number: EVKI-CT 2001-00089) projects, focused on streams and rivers. The AQEM project ([www.aqem.de](http://www.aqem.de)), ended in 2002, had the main objective of developing a Europe-wide framework for assessment systems for the evaluation of the ecological status of streams, based on the macroinvertebrates community (eight European countries involved). In Italy, CNR-IRSA lead the activities, which were performed with the formal involvement of APPA Bolzano and ARPA Piedmont (Novara). The STAR project ([www.eu-star.at](http://www.eu-star.at)) (14 countries involved), ending by June 2005, is the natural extension of AQEM and, on one side, focuses on the standardisation of invertebrate methods. On the other side, it aims to compare the results obtained by simultaneously studying the different BQE (Biological Quality Elements) defined by the Directive (fishes, macroinvertebrates, diatoms, macrophytes and hydromorphological features of rivers) in order to provide guidelines on their use. Also, the most important national invertebrates methods presently used in Europe are being applied and compared (e.g. the IBE method for Italy). An important part of the project is related to the evaluation of the degree of uncertainty associated to the different methods. Again, an Italian Environment Protection Agency (APPA Bolzano) is formally involved in the project to guarantee the appropriateness of results for a "real world" application. The outcomes of these two E.U. projects are now being used as the scientific basis for some of the Common Implementation Strategy activities (e.g. for the ECOSTAT and Intercalibration WGs). The pan-European, highly relevant results obtained should now be put into practice by the pertinent Member States Agencies, by means of harmonized activities and National scale projects.

### **LE ATTIVITÀ COORDINATE DALL'ITALIA NELL'AMBITO DELLA CONVENZIONE DELLE ALPI: "PROGETTO DI RACCOLTA DEI DATI SULLA PROTEZIONE DELLE SPECIE SELVATICHE (FLORA E FAUNA)" E "CARTA ECOPEDOLOGICA DEL TERRITORIO ALPINO"**

*M. Amadei, L. Serva, L. Onori, S. Lucci, V. Giacanelli, S. Fattorini - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici APAT*

Nell'ambito della Convenzione per la Protezione delle Alpi, all'Italia, e segnatamente all'APAT, è stato assegnato il compito di coordinare i lavori relativi al "Progetto di raccolta dei dati sulla protezione delle specie selvatiche (flora e fauna)" e al progetto "Carta Ecopedologica del Territorio Alpino".

Il "Progetto di raccolta dei dati sulla protezione delle specie selvatiche (flora e fauna)" è stato avviato nell'ambito delle attività connesse al Protocollo "Protezione della natura e del paesaggio". Obiettivo dello specifico progetto è la raccolta dei dati riguardanti la distribuzione, nei Paesi firmatari la Convenzione delle Alpi, delle specie alpine sottoposte a differenti livelli di protezione, nazionale e internazionale. Nel 2002 il Servizio Parchi, Ecosistemi e Biodiversità dell'APAT ha avviato la raccolta dei dati attraverso la costituzione di un gruppo di esperti e l'allestimento di uno specifico progetto tecnico denomi-

nato @lpinsieme. Vengono qui presentati i primi risultati.

Il Progetto "Carta Ecopedologica del Territorio Alpino" viene realizzato con la collaborazione del Centro Studi Val d'Ossola (Università Cattolica di Milano), dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto e dell'European Soil Bureau Network (segretariato presso CE-CCR, Ispra).

Il progetto intende agevolare gli scambi e i flussi informativi tra le istituzioni che raccolgono e gestiscono le informazioni sui suoli nell'ambito del territorio dell'arco alpino.

L'attività prevede l'individuazione di aree pilota territorialmente significative, scelte secondo criteri di rappresentanza geografica, all'interno delle quali procedere alla definizione, taratura e controllo del prototipo di formato di scambio dei dati sui suoli e alla creazione del relativo data-base. Il formato di scambio verrà compilato per le aree pilota e poi esteso all'intero territorio dell'arco alpino. Infine, per garantire la cooperazione tra le istituzioni, s'intende realizzare un elaborato cartografico prototipale (scala: 1:250.000) e relativo data-base, che assicurino coerenza in termini di struttura dei dati e di comparabilità delle informazioni.

Within the Alpine Convention, Italy, and namely APAT, was asked to coordinate the "Project for collecting data on the protection of wild species (Flora & Fauna)" and the project "Ecopedological map of the Alps".

The "Project for collecting data on the protection of wild species (Flora & Fauna)" refers to the Protocol for the Protection of Nature and Landscape. It aims to collect data on the Alpine flora and fauna species under protection, at both national and international level, with particular view to their distribution in the territory of the Alpine Convention. In 2002, the Parks Ecosystems and Biodiversity Service of APAT started the data collection within the frame of a technical project called @lpinsieme and the constitution of an appropriate team of experts. The preliminary results are presented.

The Project "Ecopedological map of the Alps" is developed with the cooperation of Centro Studi Val d'Ossola (Catholic University of Milan), Environmental Protection Agency of the Veneto Region and European Soil Bureau Network (secretariat at the EC-JRC, Ispra).

The project aims at favouring fluxes and exchange of information among the institutions, which collect and use soil information within the Alps.

The first step is the definition of pilot areas, significant in size and geographically representative, to define, assess and control a preliminary common format for the soil data and a related database structure. The common format will be compiled for the pilot areas and the entire Alines territory. Final step of the project will be to elaborate a map (1:250.000 scale) and database prototype, harmonised in terms of data structure and information comparability, helpful to favour cooperation among the involved institutions.

## REPERTORIO COMPARATO DELLA NORMATIVA NAZIONALE, COMUNITARIA E INTERNAZIONALE PER SETTORI AMBIENTALI E TERRITORIALI

*Roberto Caponigro - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici; Settore Normative Comunitarie e Internazionali*

Il Repertorio è una banca dati utile a favorire la conoscenza della normativa ambientale in vigore ed in preparazione presso le diverse fonti del diritto. È uno strumento a valo-

re aggiunto rispetto alle banche dati normative di uso diffuso: esso ha due caratteristiche specifiche. La prima è la accurata ripartizione tematica: il complesso sistema dell'ambiente e del territorio è articolato in oltre 150 temi, in una struttura ad albero a 3 ordini. Una prima parte è relativa agli aspetti fisici, dai fenomeni di scala globale, ai problemi della qualità degli ambiti ed ai problemi dell'uso e della copertura del territorio. La seconda parte è relativa alla politica ambientale ed agli strumenti di gestione per uno sviluppo sostenibile, articolati in quattro domini: della responsabilità dell'amministrazione pubblica, quello connesso con la produzione ed il mercato nel quale l'impresa è il principale soggetto/oggetto, quello che coinvolge i cittadini, infine quello oggetto di ricerca scientifica e innovazione tecnologica.

La classificazione è uno sviluppo delle voci tipiche del reporting ambientale – nazionale, europeo e di alcuni Paesi – dei thesauri ambientali e delle banche dati normative, in primo luogo quella comunitaria, adattate per rappresentare in modo specifico la particolare natura del campo normativo.

La seconda caratteristica è la possibilità della comparazione tra atti pubblicati dalle diverse fonti del diritto: per ogni tema della classificazione sono registrati gli atti emessi da 7 soggetti o categorie di soggetti, dal livello internazionale (con particolare attenzione agli atti che interessano l'Italia ed il Mediterraneo) al livello regionale. Il Repertorio ha quindi una struttura a matrice. In ogni elemento della matrice, l'utente trova i riferimenti fondamentali dell'atto cercato, con la facoltà di accedere a tre finestre successive. La prima per l'accesso diretto al sito ufficiale che consente l'acquisizione del testo integrale dell'atto. La seconda contenente, dove significativo, una nota redazionale con la sintesi di informazioni ufficiali relative all'atto: situazione dell'iter approvativo, procedure comunitarie di infrazione, ecc. La terza contiene i rinvii agli atti collegati, sia nel senso delle righe (collegamento tra atti emessi a diversi livelli decisionali, ma in tutto o in parte interdipendenti), sia nel senso delle colonne (atti emessi in tempi diversi). Oltre agli atti approvati, sono registrati anche quelli ancora nell'iter decisionale: quelli europei nella fase ascendente, aggiornati dalla Commissione europea, o quelli della fase discendente, in preparazione da parte del Governo e del nostro Parlamento: è possibile pertanto avere la visione dell'evoluzione continua della normativa. La struttura del Repertorio consente all'utente, non solo di trovare i riferimenti degli atti cercati, ma anche di avere altre informazioni utili a completare il quadro della conoscenza e di sviluppare studi ad hoc sul modo con il quale la normativa si evolve attraverso i diversi livelli decisionali e attraverso gli anni, rispondendo alle necessità variabili del governo dell'ambiente e del territorio.



Ottava  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali

---

*Abstract*  
*Sessione F*

## SESSIONE F - STRUMENTI DI COOPERAZIONE PER LA DIFFUSIONE DELLA CULTURA AMBIENTALE

S'intende fornire, a conclusione di un percorso incentrato sulla diffusione della cultura ambientale a cui è stata dedicata l'intera sessione C, un quadro di insieme sulle strategie di cooperazione in atto e su quelle future.

In questa sede si analizzano le esperienze relative a diversi paesi quali Egitto, Algeria, Tunisia e Francia a livello regionale, nazionale ed internazionale. All'attenzione anche le relazioni su attività specifiche di cooperazione dell'Arpa Veneto, Emilia Romagna e Sicilia.

All'interno della sessione si valutano anche le esperienze maturate attraverso l'esecuzione di accordi di cooperazione già in atto come, ad esempio, il RAMOGE accordo siglato tra Italia, Principato di Monaco e Francia. Obiettivo principale la promozione di una zona pilota di lotta contro gli inquinamenti marini, lungo la fascia litoranea che si estende da Marsiglia a La Spezia.

Una sessione, dunque, che ospita relatori di elevato spessore che, unitamente ai temi di carattere internazionale, ne fanno un momento di estremo interesse sia in termini di contenuto, sia in termini di personalità intervenute.

### **Un progetto di cooperazione internazionale per la diffusione della conoscenza ambientale: Tunisia e Toscana per l'educazione alla sostenibilità**

Mahamoud Ouanes - Repubblica di Tunisia - Ministero dell'ambiente della Repubblica di Tunisia; Simona Cerrai, ARPAT, Cedif; Elio Satti - Italia, Regione Toscana

### **European union communication strategy towards civil society**

Ms Y. Tiveus, Head of Communications Unit - European Commission, Directorate General of Environment

### **Mediterranean pollution reduction prospects: challenges after the 2003 catania ministerial meeting of the barcelona convention**

Dr Francesco Saverio Civili MED POL Programme Coordinator - UNEP/MAP, Athens

### **Monitoring of drinking water quality - un'esperienza di gemellaggio Italia-Polonia in ambito Phare**

Marina Garizio, Responsabile del Laboratorio Biologico della Società Metropolitana Acque Torino. Marco Ostoich - ARPAV Servizio Osservatorio Regionale Acque Interne, Dipartimento Provinciale di Padova. Angelo Ferronato - ARPAV, responsabile Servizio Osservatorio Regionale Acque Interne, Dipartimento Provinciale di Padova.

### **Realizzazione di un sistema integrato di sorveglianza sui fenomeni eutrofici e mucilluginosi delle acque marine dell'Adriatico**

Carla Rita Ferrari, ARPA Emilia Romagna, Struttura Oceanografica Daphne

### **Un progetto di cooperazione transnazionale per promuovere ambiente e sviluppo nel territorio delle "porte di ferro" sul Danubio, nella regione sud ovest della Romania**

Lillo Di Chiara, Giacomo Scalzo, Marilena Teletta - ARPA Sicilia

**La ri-alfabetizzazione al territorio ed all'ambiente per una gioventù de-localizzata: l'impegno del club alpino italiano**

Annibale Salsa – Club Alpino Italiano (CAI) Presidente generale

**Le attività del sistema agenziale per la diffusione della cultura ambientale in Europa e nel Mediterraneo (\*)**

Giorgio Cesari, Direttore Generale APAT

**L'impegno della dottrina sociale della chiesa nel campo ambientale (\*)**

Mario Toso, Rettore Magnifico Università Pontificia Salesiana, Roma

**The regional environmental center CEE's experience in capacity building activities to enhance environmental culture (\*)**

Marta Szigeti Bonifert Executive Director REC CEE

(\*) Presente solo nel CD

## UN PROGETTO DI COOPERAZIONE INTERNAZIONALE PER LA DIFFUSIONE DELLA CONOSCENZA AMBIENTALE: TUNISIA E TOSCANA PER L'EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ

*Mahamoud Ouanes - Repubblica di Tunisia - Ministero dell'Ambiente della Repubblica di Tunisia; Simona Cerrai, ARPAT, Cedif; Elio Satti - Italia, Regione Toscana*

Al fine di promuovere strategie di sostenibilità fin dall'età scolare, il Ministero dell'Ambiente, di concerto con il Ministero dell'Educazione, della Repubblica di Tunisia, ha affidato alla Regione Toscana, per il tramite di ARPAT (e di IRPET per gli aspetti logistico-organizzativi) la progettazione e la realizzazione di un training formativo rivolto a circa trenta ispettori-formatori rappresentativi di tutti i distretti scolastici del territorio tunisino.

L'obiettivo era quello di fornire a tale gruppo di ispettori-formatori le competenze (pedagogico-didattiche, ecologiche, progettuali e valutative) necessarie a disseminare poi la pratica dell'educazione alla sostenibilità presso tutti gli insegnanti della fascia dell'obbligo della scuola tunisina.

Il progetto di training prevedeva cinque fasi:

tre moduli formativi (il primo di introduzione generale al concetto di sostenibilità, il secondo di natura metodologica sui temi dell'educazione alla sostenibilità stessa, il terzo sulla progettazione educativa) da attuarsi in Tunisia (rispettivamente a Tunisi, Sousse, Tabarka) tra il novembre 2003 e il marzo 2004;

uno stage degli ispettori-formatori tunisini in Toscana, finalizzato alla elaborazione di sei progetti operativi da realizzarsi nelle scuole dell'obbligo della Tunisia nel corso del 2005, che avrà luogo dal 12 al 23 luglio 2004;

la predisposizione (a cura di Simona Cerrai e Stefano Beccastrini) di un manuale di educazione alla sostenibilità (in due volumi: il primo sui concetti, il secondo sui progetti) da mettere a disposizione, come "guida teorico-operativa", degli insegnanti tunisini (tale manuale sarà pronto nell'inverno 2004).

With the purpose of promoting sustainability projects from school age, the Ministry for the Environment alongside the Ministry of Education of the Republic of Tunisia has charged Regione Toscana, through ARPAT, and IRPET with the logistic and organizational aspects, the project and implementation of a training dedicated to about thirty supervisors-trainers representing all the school districts of Tunisia.

The aim is to give the group of supervisors-trainers the educational, ecological, planning, and valuational competences needed to spread education to sustainability with all the teachers of the Tunisian compulsory schooling.

The training project provides for five stages:

three training modules (the first one is a general introduction to the concept of sustainability, the second one concerns the methodology on education to sustainability, and the third is on educational planning) to be carried out in Tunisia – Tunisi, Sousse, and Tabarka – between November 2003 and March 2004;

a seminar for Tunisian supervisors-trainers in Tuscany, aiming at the creation of six operative projects to be carried out in the compulsory schooling in Tunisia in 2005. The seminar will take place from July 12 to 23, 2004;

Simona Cerrai and Stefano Beccastrini will develop a guidebook for education to sustainability in two books: the first one on concepts, the second on projects. The theory-ope-

rational guide, due to be released by winter 2004, will be at the disposal of the Tunisian teachers.

## EUROPEAN UNION COMMUNICATION STRATEGY TOWARDS CIVIL SOCIETY

*Ms Y. Tiveus, Head of Communications Unit - European Commission, Directorate General of Environment*

Why do we need to Communicate to Civil Society?

Today's environmental challenges are huge and complex. To face them, help is needed from every section of society be it: business, NGO's, citizens, governments and local authorities. There is a need to inform citizens about how their behaviour and decisions can help improve the environment so that informed choices can be made.

Europeans are particularly concerned with the state of the environment. The Commission's Eurobarometer surveys have constantly shown this.

Environmental problems are by nature transboundary, therefore they need to be addressed at European level if not at an international level. This has also been repeatedly echoed in opinion polls. In the words of Francis Bacon "Knowledge is power", increasing awareness leads to more pressure and the active involvement of the civil society.

As a signatory of the Aarhus Convention, the EU has taken important steps to meet its requirements by update existing legal provisions with regards to "access to environmental information", "public participation in environmental decision-making" and "access to justice".

How are we increasing awareness and creating conditions for a level playing field?

A mixture of communication tools are required to efficiently deliver the messages to our audiences. Over the last years the Commission has developed a multi pronged approach with the aim of creating the conditions for a 'level playing field', improved stakeholder consultation and communication. In addition, a number of 'bottom-up' awareness raising initiatives are supported financially, in line with the Directorate General's policy priorities.

Polls show that TV, radio and the press are the preferred sources of environmental information among the citizens. However when it comes to convincing individuals to change their attitudes and behaviour, messages from NGOs, scientists and consumer organisations seem to be more efficient. Therefore partnerships and support to such actors as well as with other types of multipliers (local opinion leaders, celebrities) are extremely valuable and efficient. These will be developed during the presentation.

More needs to be done...

In spite of these successes, only about half of the citizens believe that they know enough about what they should do to help protect the environment and raising awareness has been identified by citizens as the second most effective method of increasing environmental protection.

In today's world, where citizens are constantly bombarded by communications from all quarters on a variety of subjects-the most powerful messages tend to be 'the simple' and the 'most repetitive'.

More work needs to be done to bring environmental issues closer to citizens and relate our policy work to issues which citizens' face. Also required is an increased coordination in communication efforts between Commission, national, regional and local level.

## MEDITERRANEAN POLLUTION REDUCTION PROSPECTS: CHALLENGES AFTER THE 2003 CATANIA MINISTERIAL MEETING OF THE BARCELONA CONVENTION

*Dr Francesco Saverio Civili MED POL Programme Coordinator - UNEP/MAP, Athens*

The environmental problems affecting the Mediterranean sea and its coasts have been known for many decades but only a few years ago the chronic reticence of Governments and industrialists to admit problems and indicate causes -dictated by the fear to stop economic and social development- gradually vanished. The growing NGOs, the every day more powerful media and finally the diffusion of internet made it in fact almost impossible to continue to hide the reality of a Mediterranean environment clearly sacrificed on the altar of a competitive development. With 150 million people concentrated on only 46,000 km of coastline, and 110 million of them living in urban centers, 200 million tourists a year, more than 200 petrochemical and energy installation, chemical industries and chlorine plants and more than 80 major rivers carrying heavy loads of pollution from inland, the Mediterranean basin is now showing an advanced state of deterioration. Perhaps first among the environmental problems of the region is the inadequate treatment of municipal wastewaters. To-day, only a bare 55 per cent of the coastal cities is served by treatment plants which means that a load of more than 3 billion m<sup>3</sup> of untreated water enters the sea every year. Industrial pollutants impact the Mediterranean basin through air emissions, solid wastes and wastewaters. Concerning industrial wastewaters, it was calculated that 66 million m<sup>3</sup> of untreated waters enter directly into the sea every year containing nutrients, phenols, mercury, lead, chromium, zinc and mineral oils. Rivers are also very important conveyors of industrial pollutants (13 per cent of the total load of industrial wastewaters is discharged into rivers). Without touching the issue of accidental spills of petroleum hydrocarbons due to accidents at sea -a danger permanently present in the Mediterranean that has the largest traffic density of tankers of the globe-, routine discharges can account for large amounts of petroleum regularly discharged into the sea. Although partially connected to the problems described above, agriculture merits a separate consideration as it is believed to be the largest non-point contributor of pollutants to the Mediterranean. A global picture, therefore, that makes it clear that urgent and pointed interventions are needed. First of all, there was the need to quantify with precision where and how much pollution enters into the sea. This process, albeit indispensable, is being completed only now by making use of the much longed for availability of Governments to provide data and information. As a result, in the framework of the implementation of the UNEP/MAP Strategic Action Programme (SAP) to Address Pollution from Land-based Activities, for which Governments are committed to operate concrete reductions of pollution emissions and releases, a number of essential information are being collated. First of all, a full list of pollution hot spots was prepared, integrated by data and information, which is regularly revised to ensure the possession of real-time data; similarly, a list describing the status of the sewage treatment plants of the region is available and kept continuously up-to-date to identify gaps and hopefully see possible progress. In addition, every country is preparing what is called the "national baseline budget of pollution emissions and releases", which is a detailed inventory as at the year 2003 of all pollution sources, including types and amounts of releases; this document is expected to represent the reference point, i.e. the basis for tracking the pollution reductions expected to be achieved

by the countries, committed to that by the adoption of the SAP. The other document being prepared by the countries is a national diagnostic analysis of problems and issues leading to the identification of priority interventions. Last but not least, the above work should culminate by the end of 2005 with the preparation of National Action Plans describing in each country the ten-year plan, including an investment portfolio, which is expected to show how the countries intend to concretely reduce pollution emissions. In the medium-term, countries should describe how they will make 50 per cent reduction of industrial BOD and 20 per cent reduction of the generation of industrial wastes by the year 2010 as it was agreed at the recent Ministerial Meeting in Catania. Over all, a surely ambitious strategy that probably represents the most important challenge of the last decade for both the countries and the MAP Secretariat. What are the chances of success? Difficult to say to-day; what is sure –and that makes everybody hope- is that the initial phases of the strategy have already been successfully implemented, which shows good will and commitment on the side of the Governments. Only at the end of the biennium we will be able to say if we can look at the future of the region with more optimism.

## MONITORING OF DRINKING WATER QUALITY - UN'ESPERIENZA DI GEMELLAGGIO ITALIA-POLONIA IN AMBITO PHARE

*Marina Garizio, Responsabile del Laboratorio Biologico della Società Metropolitana Acque Torino.  
Marco Ostoich – ARPAV Servizio Osservatorio Regionale Acque Interne, Dipartimento Provinciale di Padova. Angelo Ferronato – ARPAV, responsabile Servizio Osservatorio Regionale Acque Interne, Dipartimento Provinciale di Padova*

Il progetto ha lo scopo di implementare in Polonia la Direttiva Europea 98/83 relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano; è cominciato ufficialmente il 24 settembre 2003 ed avrà la durata di un anno.

In Italia il progetto è sotto la responsabilità del Ministero dell'Ambiente. Il Project Leader italiano è il dr. Angelo Ferronato di ARPA Veneto e sono coinvolte le ARPA di Piemonte, Emilia Romagna e Basilicata e Agenzia per la Protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT).

Per la Polonia il beneficiario principale è l'Ispettorato Sanitario Nazionale (GIS), braccio operativo del Ministero della Sanità e l'Istituto Nazionale di Igiene. Dal GIS dipendono le strutture di controllo dei Voivodati e dei Poviati che si occupano del controllo ufficiale delle acque potabili prodotte e distribuite. Attualmente la struttura è articolata in 249 laboratori di controllo che saranno presto ridotti a circa 116.

Il nostro progetto è diviso in cinque componenti così definite:

COMPONENTE CONOSCENZA – relativa all'acquisizione di informazioni sia sull'attività dei laboratori che attualmente si occupano del monitoraggio dell'acqua potabile, sia sui dati ambientali e sanitari necessari allo sviluppo del lavoro successivo;

COMPONENTE SALUTE – relativa alla costruzione del risk-assessment in un'area pilota del territorio polacco (la regione Pomerania, nei dintorni di Danzica nel nord della Polonia). La valutazione del rischio per la salute derivante dal consumo di acqua potabile è uno degli argomenti di maggior interesse a livello europeo in quanto esistono solo poche esperienze;

COMPONENTE MONITORAGGIO – relativa all'implementazione dei metodi di analisi utilizzati nei laboratori di Voivodati e Poviati, dei metodi di campionamento e dei metodi di controllo degli impianti di produzione e delle reti di distribuzione.

COMPONENTE INFORMATICA – relativa alla informatizzazione della gestione dei dati a livello nazionale al fine di migliorare l'informazione dei diversi enti coinvolti;

COMPONENTE QUALITA' – relativa all'accreditamento dei laboratori polacchi secondo ISO/IEC/17025 e all'accreditamento degli ispettori sanitari secondo ISO 45004.

Le maggiori difficoltà riscontrate nell'attuazione del Covenant si sono rivelate essere legate al fatto che alcune attività sono risultate non necessarie, ma soprattutto al fatto che risulta difficile implementare la disposizione legislativa sulla qualità delle acque potabili del nov. 2002 (recepimento polacco della dir. 98/83) perché le competenze sulle acque potabili e sulle ispezioni relative sono sparpagliate in disposizioni legislative diverse e perché alcune sostanze naturalmente presenti in falda non rispettano i limiti di accettabilità previsti dalla direttiva europea.

Per quanto detto il progetto potrebbe essere di interesse per uno sviluppo di collaborazione nell'ambito del trattamento delle acque potabili, tra aziende italiane e polacche. L'aspetto rilevante che si vuole evidenziare con questa comunicazione è la costituzione in ambito nazionale di un gruppo di lavoro di esperti provenienti dal Sistema delle Agenzie e da strutture private che pur con esperienze professionali diverse è riuscito a proporre con successo il progetto di gemellaggio.

## REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI SORVEGLIANZA SUI FENOMENI EUTROFICI E MUCILLAGINOSI DELLE ACQUE MARINE DELL'ADRIATICO

*Carla Rita Ferrari, ARPA Emilia Romagna, Struttura Oceanografica Daphne*

Acronimo "REQUISITE"

Progetto Interreg IIIA Transfrontaliero Adriatico Asse I Misura I.

Il progetto, a regia regionale, prevede la realizzazione di una rete che raccolga ed integri le informazioni riguardanti i fenomeni di eutrofizzazione e delle mucillagini rilevati dalle Agenzie Regionali per l'Ambiente e dagli istituti di ricerca croati e italiani. Il fine è quello di fornire in tempo reale un bollettino informativo sullo stato qualitativo delle acque marine dell'Adriatico centro settentrionale. Tale bollettino deve diventare uno strumento informativo strategico per le Amministrazioni locali di rilevanza sia regionale, che provinciale e comunale al fine di disporre di informazioni e, se possibile, previsioni sull'andamento dei fenomeni monitorati. I due fenomeni presi in esame si manifestano su ampia scala interessando l'intero bacino dell'Adriatico centro-settentrionale.

Le informazioni che scaturiranno da REQUISITE completeranno il quadro conoscitivo riferito all'intero bacino Adriatico centro-settentrionale, già monitorato nella parte settentrionale nell'ambito del progetto INTERREG IIIA Phare CBC Italia Slovenia 2000 – 2006 (coordinatore Osservatorio Alto Adriatico Polo Regionale del Veneto).

L'obiettivo generale è la realizzazione di una rete ottimizzata che integri e raccolga sia le informazioni raccolte dai sistemi di osservazione sulla qualità del mare e delle risorse ad esso associate relativamente ai fenomeni eutrofici e mucilluginosi, sia gli output dei modelli previsionali in fase di ottimizzazione in progetti in progress.

Ad integrazione delle informazioni raccolte in mare e delle previsioni sulle dinamiche delle correnti si prevede di mettere a punto indici per la stima della probabilità di affioramento e spiaggiamento del materiale mucillaginoso mediante elaborazioni di immagini da telerilevamento. Questo progetto vede il partenariato, oltre agli istituti di ricerca, di 3 re-

gioni costiere italiane e della Croazia e cioè quelle che risentono in maggiore misura delle problematiche ambientali dell'Adriatico tra cui l'eutrofizzazione e le mucillagini. La Croazia partecipa nell'ambito del Programma Nazionale Croato di monitoraggio "Ricerca sistematica del mare Adriatico come base per uno sviluppo sostenibile della Repubblica della Croazia"(Projekt "Jadran"), iniziato nel 1998, di cui l'Istituto "Rudjer Boskovic" è il coordinatore. Verranno inoltre coinvolti Istituti di Ricerca italiani (CNR, ICRAM) e organizzazioni ONG Legambiente Emilia Romagna.

The project, at a regional scale, foresees the creation of a network to collect and integrate information about eutrophication and mucilages phenomena individuated by Regional Agencies for Environment and from research institutes of Italy and Croatia. The aim is to provide in real time an informational bulletin on the quality of marine water of North middle Adriatic. This bulletin must become a strategic informative tool for local Administrations, with relevance at municipal, provincial and regional scale in order to provide information and, if possible, previsions on the dynamics of monitored processes. The two processes investigated show up at a large scale (the entire middle North Adriatic basin). Information from REQUISITE will complete the knowledge of the entire middle North Adriatic, already monitored within the project INTERREG IIIA Phare CBC Italy Slovenia 2000 – 2006 (coordinated by Osservatorio Alto Adriatico Polo Regionale del Veneto).

The main aim is the realization of an optimized network collecting both the information about marine resources quality and forecasting models outputs. The realization of such network should represent the extension of the already existing network for the northern Adriatic.

It is planned to define indicators for evaluation of probability of emergence and landing of mucilages through remote sensing. This will integrate information from field sea campaigns and predictions on dynamics of currents. Partners for this project are three coastal Italian regions and Croatia: the areas which are mainly endangered by eutrophication and mucilages. Croatia participates within the National Croatian Program of monitoring "Systematic research of Adriatic sea as a basis for the sustainable development of Croatian Republic" (Project "Jadran"). This started in 1998. "Rudjer Boskovic" institute is the project co-ordinator. Other Italian research institutes will be involved (CNR, ICRAM) as well as ONG Legambiente Emilia – Romagna.

**UN PROGETTO DI COOPERAZIONE TRANSNAZIONALE  
PER PROMUOVERE AMBIENTE E SVILUPPO NEL  
TERRITORIO DELLE "PORTE DI FERRO" SUL DANUBIO  
NELLA REGIONE SUD OVEST DELLA ROMANIA**

*Lillo Di Chiara, Giacomo Scalzo, Marilena Teletta - (ARPA Sicilia)*

Nel quadro del processo di allargamento dell'Unione Europea e della strategia di preadesione per la Romania, l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Regione Siciliana ha sottoscritto un Accordo quadro di cooperazione con la Provincia di Mehedinti e l'Agenzia Regionale di Sviluppo Sud Ovest Oltenia in Romania per supportare un progetto di sviluppo sostenibile del territorio delle "Porte di ferro" sul Danubio. Tale denominazione è legata allo sbarramento del fiume. Infatti, dove i monti Balcani e i Carpazi si incontrano sul Danubio, essi formano uno stretto con delle gole straordinarie. Questo stretto costituisce una serie ininterrotta di paesaggi montani che ospitano una serie di rarità sul piano geologico, botanico e faunistico così come numerosi elementi del-

la cultura materiale e spirituale delle genti che hanno vissuto in quell'area. Qui, l'iscrizione della "Tabula Traiana" sulla riva del fiume e le rovine del famoso Ponte di Traiano testimoniano ancora oggi l'antico "limes" dell'Impero Romano.

La varietà, l'originalità e l'unicità degli ecosistemi, così come il paesaggio pittoresco, hanno determinato la creazione di aree protette su entrambi i versanti del Danubio.

L'area del versante rumeno è già stata dichiarata Parco Nazionale delle Porte di ferro ma, purtroppo, permangono molte ragioni che ostacolano una valorizzazione del potenziale turistico e uno sviluppo sostenibile.

Il progetto di cooperazione, cofinanziato dalla legge italiana per la stabilizzazione dell'area balcanica (L. 84/2001), prevede specifiche azioni di assistenza tecnica e di formazione finalizzate a:

- sostegno alle attività di pianificazione territoriale e valorizzazione del patrimonio naturalistico, ambientale e storico-culturale, così come la gestione dei servizi ambientali;
- sostegno all'avanzamento e diffusione della cultura ambientale attraverso la creazione di un laboratorio di educazione ambientale;
- sostegno alle politiche di rete istituzionale tra i differenti livelli di governo e di rafforzamento della capacità di governance dei processi di protezione ambientale e di sviluppo locale;
- promozione dello sviluppo locale attraverso la creazione di itinerari turistici integrati che favoriscono l'integrazione delle risorse territoriali, in un quadro di sostenibilità ambientale, culturale e socio-economica, così come la crescita della capacità imprenditoriale locale.

In the framework of the EU enlargement process and of the pre-accession strategy for Romania, the Sicily's Agency for Environment Protection subscribed a cooperation framework agreement with Mehedinti County and South West Regional Development Agency to support a sustainable development project for "Iron Gates" territory on the Danube river:

This denomination is due to a river barrage. Indeed, where Balkanian and Carpathians mountains meet on the Danube river; they form a strait with extraordinary gorges; This strait is an uninterrupted succession of mountain landscape that shelter a series of rarities from geology, plants, animal world as well as many elements belonging to material and spiritual culture of the people who lived in that area. Here, the inscription of "Tabula Traiana" on the river side and the famous Traian bridge's ruins testify still now the ancient "limes" of Roman Empire.

The variety, the originality and the uniqueness of the ecosystems as well as the picturesque landscape of the strait imposed the creation of protected areas on both sides of Danube river.

The area on the rumenian side has already been declared National Park of Iron Gates but, unfortunately, there are many reasons which impede an exploitation of the touristic potential and a sustainable development.

The cooperation project, co-financed by italian law for Balkans area's stabilization (L.84/2001), plans for specific actions of technical assistance and training aimed to:

- support to territorial planning activities and enhancement of the naturalistic, environmental and cultural-historical heritage, as well as management of environmental services;
- support to enhancement and diffusion of environmental culture trough the creation of an environmental educational laboratory;
- support to policies of institutional networks involving different governmental levels and policies aimed at strenghtening governance capacity of environmental protection and local development processes;
- promotion of local economic development through the creation of touristic integrated itineraries which favour the integration of territorial resources, in the framework of environmental, cultural and socio-economic sustanaibility as well as the growth of local entrepreneurial capacity.

## LA RI-ALFABETIZZAZIONE AL TERRITORIO ED ALL'AMBIENTE PER UNA GIOVENTÙ DE-LOCALIZZATA: L'IMPEGNO DEL CLUB ALPINO ITALIANO

*Annibale Salsa – Club Alpino Italiano (CAI) Presidente generale*

Il Club Alpino Italiano, Ente di diritto pubblico e Associazione ambientalista di interesse nazionale, ha per scopo la promozione dell'alpinismo in ogni sua manifestazione, la conoscenza e lo studio delle montagne, la tutela del loro ambiente naturale. Fondamentale risulta, pertanto, il perseguimento di una mission finalizzata a pratiche di frequentazione della montagna supportate da ampia consapevolezza conoscitiva sul piano scientifico-culturale e profonda responsabilità morale su quello etico-ambientale. Il CAI organizza allo scopo corsi di formazione per i propri soci nell'intento di favorire un ingresso rispettoso negli ambienti fragili della montagna e di perfezionare la conoscenza del territorio sotto il profilo naturalistico, storico-culturale, socio-etnografico. In particolare, nella società contemporanea dominata dalla cultura dell'eccesso e dalla pratica dei "non-luoghi", proporre valori ispirati alla lentezza ed all'attenta osservazione degli ecosistemi, richiede un grande sforzo di "ri-alfabetizzazione" agli aspetti meno appariscenti del territorio, soprattutto per le nuove generazioni giovanili sempre più distratte da manifestazioni de-territorializzate di nomadismo materiale e mentale. La pedagogia che ispira l'azione del Sodalizio è infatti orientata a sostenere interventi di tutela attiva dell'ambiente che non vadano verso forme cristallizzanti di museificazione della natura, ma educino ad una presenza umana nell'ambiente guidata da "scienza e coscienza". Per poter realizzare i propri obiettivi, il Club Alpino Italiano si propone come Agenzia educativa di acculturazione verso gli ambienti montani con un'opzione particolare nei confronti del mondo giovanile il quale, avendo reciso i legami simbiotici con la cultura rurale e locale, necessita di complesse operazioni di mediazione culturale tra mondi diversi e talora opposti.

The Italian Alpine Club, public corporation and environmental association of national interest, is aimed at promoting the Alpinism from every point of view, the knowledge and the study of the mountains and the safeguard of their natural environment. Therefore, it is fundamental to pursue a mission finalized to enhance the frequentation of the mountain with both a huge cognitive awareness in the scientific-cultural field and a deep ethical responsibility in the ethical-environmental field. For this purpose, CAI organizes training courses for its members in order to encourage a respectful entrance in the fragile mountain environment and to improve the territory knowledge, under several viewpoints: naturalistic, historical-cultural and social-ethnographic. In particular, in the contemporary society, dominated by the culture of excess and the practice of "non-places", proposing values inspired to the slowness and the intent examination of ecosystems requires a big effort of "re-addressing" to less flamboyant aspects of the territory, especially for new young generations always more distracted by de-territorialized expressions of material and mental nomadism. In fact, the pedagogy that inspires the Sodalità action is oriented to support an active safeguard of the environment interventions, which do not lead to the crystallization of the nature, bringing up – on the contrary – to the human presence in the environment, led by "science and consciousness". In order to realize its purpose, the Italian Alpine Club sets itself out as educational Agency of acculturation through the mountain environments, with a particular option towards the youthful world, which – having severed symbiotic links with rural and local culture – requires complex operations of cultural mediation among different worlds, sometimes opposite.





Obiettivo  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali

---

**Abstract**  
**Sessione G**

## SESSIONE G - LA CERTIFICAZIONE AMBIENTALE COME ELEMENTO DI COMPETITIVITÀ E CULTURA

A circa dieci anni dall'entrata in vigore degli schemi comunitari Emas ed Ecolabel, la conferenza di Genova offre ancora un'opportunità per fare il punto della situazione e definire le linee strategiche per lo sviluppo di tali schemi nel contesto economico del paese. Lo sviluppo sostenibile, la salvaguardia e la tutela dell'ambiente, infatti, stanno diventando parte integrante della cultura imprenditoriale e ciò spiega le ragioni per cui la sessione, a cui è dedicata l'intera giornata del 7 luglio, focalizza la discussione sulla certificazione ambientale intesa come fattore di competitività e di cultura. L'auspicio degli organizzatori è che emerga dai lavori la consapevolezza di essere di fronte ad una sfida essenzialmente culturale che coinvolge tutti: le imprese, che possono ancora migliorare la qualità e le caratteristiche dei prodotti e dei servizi offerti, con conseguente soddisfazione dei consumatori che sicuramente privilegiano un'offerta ecologicamente qualificata e le amministrazioni che allo stesso tempo ottemperano al triplice ruolo di erogatori di servizi ambientalmente adeguati, di attento consumatore e di orientatore del comportamento dei cittadini attraverso l'introduzione di incentivi premianti, promuovendo la ricerca ed armonizzando le politiche per lo sviluppo.

Aprè i lavori il presidente del comitato Ecolabel- Ecoaudit, a cui segue l'intervento del vicepresidente incentrato sulla certificazione ambientale di prodotto come strumento di competitività per il mercato.

I temi sviluppati dalle successive relazioni si dividono in due gruppi: il primo tratta di argomenti specifici connessi all'applicazione dei Regolamenti comunitari quali promozione e sviluppo degli schemi, rapporti tra Arpa/Appa, Regioni, Province Comuni e stakeholder in genere, oltre che di interfaccia tra strumenti volontari e legislazione ambientale e di incentivi e semplificazioni amministrative. Il secondo gruppo, invece, valuterà le esperienze maturate nel coniugare competitività e compatibilità ambientale, le prospettive di sviluppo per la creazione del mercato verde e l'applicazione degli schemi comunitari nel settore turistico. Una tavola rotonda sul tema "Ambiente e Mercato", a cui prenderanno parte rappresentanti delle principali associazioni industriali, chiude i lavori della sessione.

### **La certificazione Ecolabel come strumento di mercato**

Cosimo Fabrizio Dell'Aria - Italia – Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit Vice Presidente del Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit e Presidente della sezione Ecolabel

### **Attività APAT di promozione e sviluppo in materia di Emas e di Ecolabel**

Rocco Ielasi – Responsabile Servizio Interdipartimentale per le Certificazioni Ambientali di APAT

### **I rapporti tra comuni, province e regioni con le agenzie regionali/provinciali per la protezione ambientale**

Gisberto Paoloni Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM) Direttore Generale

### **Conformità legislativa delle organizzazioni richiedenti Emas**

Giuseppe Gravina - Arpa Puglia

**Requisiti degli strumenti volontari e garanzie ai fini dell'applicazione delle semplificazioni amministrative**

Sandro Sbaragli, Giuseppe Dallara - Sezione Provinciale di Parma, Arpa Emilia-Romagna

**Fattori di successo nella diffusione dei sistemi di gestione ambientale: il caso della Lombardia**

Giulio De Leo\*, Paola Amadei, Francesca Gaburro, Rossella Gafà - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia (ARPA Lombardia) Settore Promozione e Sviluppo, \*Dipartimento di Scienze Ambientali Università degli Studi di Parma

**STmicroelectronics**

Ugo Cardamone - Service Support Manager STMicroelectronics S.r.l. Agrate Brianza

**Le strategie della regione Liguria per la promozione dell'ambiente ed il suo percorso di certificazione ISO 14001**

Franco Orsi - Regione Liguria - Assessore al Territorio e Ambiente

**La promozione integrata degli strumenti di gestione ambientale nella regione Lazio: azioni per lo sviluppo di un mercato verde**

Barrella Christian; Brasini Stefano; Castelli Silvia; Di Giosa Alessandro D., Agenzia Regionale Protezione Ambientale del Lazio (Arpalazio)

**Emas ed Ecolabel nel turismo esperienze bibione, iesolo**

Loris Tomiato, Riccardo Quaggiato - ARPA Veneto. Il Responsabile dello Staff EMAS - Impatto Ambientale

**La certificazione ambientale come fattore competitivo delle imprese turistiche**

Maria Angelica Auletta - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata (ARPAB) Responsabile Ricerca Sviluppo e Sportello per le Imprese

## LA CERTIFICAZIONE ECOLABEL COME STRUMENTO DI MERCATO

*Cosimo Fabrizio Dell'Aria – Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit Vice Presidente del Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit e Presidente della sezione Ecolabel*

L'intervento si propone come obiettivo principale, l'informazione e la sensibilizzazione della platea in merito alla certificazione ambientale di prodotto/servizio, quale strumento d'elezione per sviluppare e diffondere orientamenti di mercato eco-sostenibili a favore delle imprese e della collettività.

I punti principali dell'intervento: la certificazione Ecolabel e la Politica Integrata di Prodotto; principi ed iter di certificazione - cenni; i vantaggi della certificazione Ecolabel per le imprese e i consumatori; la certificazione Ecolabel in Italia e in Europa: i dati; le attività previste nel triennio 2004-2006 per lo sviluppo del marchio.

## ATTIVITÀ APAT DI PROMOZIONE E SVILUPPO IN MATERIA DI EMAS E DI ECOLABEL

*Rocco Ielasi - Responsabile Servizio Interdipartimentale per le Certificazioni Ambientali di APAT*

In Europa alcuni Paesi, negli ultimi cinque anni, sono riusciti ad arrivare ad una posizione leader nella protezione dell'ambiente, grazie anche allo sviluppo della certificazione ambientale: quello che è stato fatto può essere replicato altrove con l'attuazione di un mix efficace delle politiche ambientali europee.

Nei Paesi, quali la Germania, è stato grazie ad un approccio strategico integrato che si è riusciti a perseguire con successo una politica volta a sganciare le pressioni ambientali dalla crescita economica.

Muovendo da queste considerazioni e dalla consapevolezza che nel nostro Paese occorre rivolgere maggiore attenzione alla prevenzione e all'applicazione del principio di precauzione nell'elaborazione di strategia per la protezione della salute umana e dell'ambiente, la relazione illustra quanto è stato fatto in Italia per la diffusione e promozione della certificazione ambientale e, in particolare, di EMAS ed Ecolabel, come tali iniziative si collocano nell'ambito delle politiche europee e quale contributo questi strumenti hanno dato e possono dare alla loro attuazione e al miglioramento ambientale.

L'art. 3 del VI Programma d'Azione, infatti, al comma 5, indica come uno dei mezzi con cui raggiungere gli obiettivi del programma comunitario, il miglioramento della collaborazione e delle prestazioni ambientali delle imprese e il conseguimento di modelli di produzione sostenibili, per perseguire i quali è necessario:

promuovere in tutto il programma comunitario una politica integrata dei prodotti di cui l'Ecolabel è uno degli strumenti fondamentali;

incoraggiare una più ampia diffusione di EMAS.

Rafforzare l'impegno nel realizzare tali obiettivi diventa ancora più urgente se si tiene conto dell'esigenza di soddisfare la crescente domanda di risorse proveniente dai Paesi in via di sviluppo.

## I RAPPORTI TRA COMUNI PROVINCE E REGIONI CON LE AGENZIE REGIONALI/PROVINCIALI PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE

*Gisberto Paoloni Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM)  
Direttore Generale*

Con la comparsa delle Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale e le Agenzie Provinciali, insieme con l'Agenzia Nazionale, a seguito del referendum del '93, della L. 61/94, successive leggi regionali e del D.Lgs.300/99 di costituzione dell'APAT, nel panorama italiano si forma un sistema federale di protezione ambientale, costituito da Enti autonomi con competenze tecniche indipendenti ed interattive con gli Enti Locali che hanno l'esercizio delle competenze amministrative in campo ambientale.

Negli anni dal '94 ad oggi, le amministrazioni locali hanno attuato il decentramento amministrativo in campo ambientale, spostando il panorama dei poteri autorizzativi e dei controlli; molte Regioni hanno esercitato il potere di delega, soprattutto alle Province, in numerosi campi di azione ambientale: aria, acqua, suolo, rifiuti, elettromagnetismo ecc. Bisogna specificare che molte conoscenze del territorio sono presenti anche presso i Comuni, che hanno il governo urbanistico del territorio. Di fronte a questo nuovo assetto delle competenze tra i diversi Enti di governo territoriale, le Agenzie rivestono un ruolo fondamentale di coordinamento e centro di riferimento per i dati ambientali e lo stato del territorio.

Le ARPA/APPa producono conoscenza ambientale ed esercitano attività di controllo, secondo i programmi degli enti amministrativi; sono supporto tecnico scientifico per Enti Locali e strutture laboratoristiche; costituiscono la rete laboratoristica di produzione dei dati ambientali, nonché di prestazioni finalizzate a controllo e conoscenza per il comparto della Sanità; infine, rappresentano strutture trasversali per tutte le competenze delle amministrazioni riguardanti la pianificazione territoriale.

Le ARPA/APPa stanno lavorando per l'implementazione e il funzionamento del SIRA, per comunicare in modo efficace ed immediato a tutti gli Enti. Infatti, il Sistema Informativo Nazionale Ambientale(SINA) è stato realizzato per consentire la razionalizzazione e il coordinamento delle iniziative di monitoraggio e di gestione delle informazioni di interesse ambientale.

Infine, il processo di decentramento delle funzioni amministrative ha interessato anche il settore delle imprese, per la redistribuzione tra i diversi livelli di governo delle relative funzioni amministrative e per la revisione di numerosi aspetti della normativa sostanziale, in particolare il rapporto imprenditori/istituzioni. Anche in questo settore le ARPA/APPa sono sempre più coinvolte, come partner fondamentale nei protocolli d'intesa/accordi di programma, ove esigenze di imprese e di Enti territoriali si confrontano e si affrontano insieme con programmi comuni; ove le Agenzie svolgono un ruolo fondamentale di coordinamento e attivazione dei programmi specifici, per raggiungere obiettivi di sostenibilità ambientale.

The birth of Regional Agencies for Environmental Preservation and Provincial Agencies, with National Agencies, after Referendum of '93 for L. 61/94 and following Regional Laws and D.Leg. 300/99 of APAT, created in Italy a federal system of environmental preservation, composed by Autonomous Organizations with independent technical competences and co-operating with Local Organizations with administration competences in environmental matter.

From '94 until today, Local Organizations made administrative decentralization in environmental matter, turning the power of authorizations and of controls; many Regions exercised delegation of powers to Provinces in many ambits of environmental action: air, water, soil wastes, electro-magnetisms...

In this new organization of competences of the Organizations of Territorial Administration, Agencies have a fundamental role of co-ordination and reference for environmental data and territory quality.

ARPA/APPAs give environmental knowledge and make controls in accord to Administrative Organizations programs; are a technical-scientific support for Local Organizations; are the laboratory's net in producing environmental data and controls in matter of public health, finally, represent organization for territory planning.

ARPA/APPAs are working for SIRA to communicate with various organizations. SINA (Environmental National Informative System) has been created to allow the co-ordination of enterprise of environmental matter information administration.

Finally the decentralization of administration function process, interested also firms sector in matter of relationship between contractors and Institutions. Also in this sector ARPA/APPAs are always more involved, as fundamental partner in program protocols, where firm's and Local Organization's demands are confronted together with common programs; where Agencies have a fundamental role of co-ordination of specific programs to reach the objective of environmental supportability.

## CONFORMITÀ LEGISLATIVA DELLE ORGANIZZAZIONI RICHIEDENTI EMAS

*Giuseppe Gravina - ARPA Puglia*

Nel mese di giugno 2003 si è tenuta la prima riunione del gruppo di lavoro APAT/ARPA/APPAs per la definizione delle problematiche attinenti la "Conformità legislativa delle organizzazioni richiedenti EMAS".

La conferenza nazionale delle Agenzie Ambientali cade a distanza di un anno circa da questo primo incontro, un tempo congruo, pertanto, per poter relazionare in questo ambito sulle attività che il gruppo di lavoro ha sin qui svolto e le conclusioni cui è giunto.

Sorvolando sulle tematiche, proprie alla Autorità amministrativa competente, per le azioni da intraprendere per favorire ed agevolare le organizzazioni registrate EMAS, nonché sulla razionalizzazione dei controlli, il GdL ha approfondito quello che è l'aspetto focale del coinvolgimento delle Agenzie regionali in materia, vale a dire "Le modalità di accertamento della conformità legislativa alle pertinenti leggi ambientali", per quanto contemplato dall'art. 6 del Regolamento EMAS, n. 761/01.

Per questo sono stati costituiti dei sottogruppi con la finalità di stendere delle linee guida, una per ogni entità registrabile, per il sistema Agenziale, al fine di stabilire le norme comportamentali e le procedure cui attenersi in occasione dei sopralluoghi da parte di queste ultime per esprimere il dovuto parere da formulare a fronte di una richiesta di registrazione EMAS.

Oggetto pertanto dell'intervento è quello di presentare le linee guide prodotte dal GdL, da sottoporre all'approvazione del Consiglio Federale, e riportare le casistiche analizzate e le problematiche più delicate che il gruppo ha discusso.

## REQUISITI DEGLI STRUMENTI VOLONTARI E GARANZIE AI FINI DELL'APPLICAZIONE DELLE SEMPLIFICAZIONI AMMINISTRATIVE

*Sandro Sbaragli, Giuseppe Dallara - Sezione Provinciale di Parma, Arpa Emilia-Romagna*

Nell'ambito dei regolamenti e delle norme di riferimento, più precisamente il "Regolamento 761/01 CE (EMAS II): adesione volontaria ad un sistema comunitario di ecogestione ed audit" e "UNI EN ISO 14001/96: sistemi di gestione ambientale – requisiti e guida per l'uso", sono previste le seguenti semplificazioni attive per le aziende certificate: la L. 70/94-art. 5 c.5 del Ministero Industria, promuove un accordo di programma per semplificare le procedure EMAS alle PMI, secondo il D. Lgs. 372/99 (IPPC), art. 4 c.4, i documenti EMAS o ISO 14000 sono utilizzabili per domanda autorizzazione integrata. Inoltre per l'Art. 7c. I bis dello stesso D.Lgs., il rinnovo autorizzazione integrata è prolungato da 5 a 8 anni per EMAS. Per il D. Lgs. 152/99 (tutela acque)- art. 23 c. I bis, le domande di concessione per derivazioni, in caso di domande concorrenti, è accordata preferenza per EMAS o ISO 14000. Attraverso il D. Lgs. 334/99 (Seveso bis), art. 6 c.6, sono rese utilizzabili le notifiche integrate da documenti già predisposti per EMAS o ISO 14001, al fine di accelerare la valutazione. La Legge 93/2001 (disposizioni in campo ambientale), art. 18, per le ditte in possesso della registrazione EMAS c'è la possibilità di ottenere mediante autocertificazione il rinnovo di autorizzazioni 152/99 (scarichi idrici), 22/97 (rifiuti), 372/99 (IPPC), 203/88 (inquinamento atmosferico) e il rinnovo di iscrizione all'albo gestori rifiuti (raccolta, trasporto, smaltimento, recupero, etc.). Semplificazioni previste dalla Regione Emilia-Romagna: secondo la Delibera 960/99 (in attuazione L.R. 3/99) al punto 7, si prevede che le aziende registrate EMAS o certificate ISO 14001 non debbano essere sottoposte ai controlli previsti dopo la messa a regime, al punto 8, le imprese registrate EMAS o certificate ISO possono effettuare gli autocontrolli conformemente al proprio SGA. Secondo la L.R. 9/99 (VIA) – art. 4 c.6, le soglie dimensionali per particolari categorie di attività registrate EMAS sono incrementate del 30 %, e per la L.R. 15/01 (inquinamento acustico) – art. 10 c.5 - la documentazione di previsione impatto acustico da allegare alle concessioni edilizie, utilizzo immobili, licenze varie può essere sostituita da quella prevista dal Sistema Gestione Ambientale. Come ulteriori benefici, sarebbe auspicabile, nelle domande di autorizzazione ambientale, utilizzare materiale tecnico già prodotto nel corso delle procedure EMAS o ISO 14001 anziché produrne di nuovo e ridurre i tempi di rilascio delle autorizzazioni rispetto agli standard di legge o di sportello unico. Inoltre si potrebbe ridurre o azzerare le spese di istruttoria, realizzare accordi speciali con Banche e Assicurazioni per ridurre tassi e costi polizze R.C. nel caso di aziende ecocertificate, creare partnership con Provincia, Comuni e Regione per informazione e formazione su certificazione ambientale. Va ricordato che la Commissione CE ha approvato una Raccomandazione contenente le linee guida per l'applicazione delle regole comunitarie in materia di bilancio ai dati economici ambientali che stabilisce in particolare che le società di capitali e imprese con quote di comando debbano rilevare, elaborare e documentare i propri costi ambientali secondo criteri contabili standardizzati. Sarebbe realizzabile la possibilità di sanatoria nel caso in cui un'impresa rilevi una non conformità legislativa, quando l'Impresa la rende nota all'Autorità, la quale detterà tempi adeguamento, farà versare una fidejussione da restituire una volta sanata l'inadempienza, realizzando un ravvedimento operoso sulla base di autodenucia. Ulteriori benefici per imprese ecocertificate potrebbero essere la semplificazione e facilitazioni delle procedure per ottenere la registrazio-

ne nell'ambito di EMAS II (es. Accordo di Programma Distretto Ceramico in Emilia-Romagna) e semplificazioni e facilitazioni per procedure varie utilizzabili dopo aver conseguito la registrazione EMAS o certificazione ISO 14000 e derivanti da norme nazionali, regionali o interventi Province

## FATTORI DI SUCCESSO NELLA DIFFUSIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE:

### IL CASO DELLA LOMBARDIA

*Giulio De Leo\*, Paola Amadei, Francesca Gaburro, Rossella Gafà - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia (ARPA Lombardia) Settore Promozione e Sviluppo, \*Dipartimento di Scienze Ambientali Università degli Studi di Parma.*

Il sistema di gestione ambientale EMAS CE 761/2001 adottato dalla Comunità Europea è uno strumento di fondamentale importanza nelle politiche ambientali comunitarie che è stato tuttavia accolto nei Paesi membri in modo disomogeneo. La distribuzione del numero delle registrazioni in Europa evidenzia in modo netto la differenza fra Paesi come Germania, Austria e Paesi Scandinavi che vantano la stragrande maggioranza delle registrazioni, e Paesi dell'area mediterranea che risultano ancora in una fase embrionale, se pure, come nel caso dell'Italia in forte sviluppo.

Attraverso l'analisi dello stato di fatto delle registrazioni EMAS in Lombardia e dei risultati di uno studio condotto sulle relative Dichiarazioni Ambientali, si cercherà di dimostrare che esistono fattori determinanti per il successo delle politiche finalizzate a promuovere la diffusione di EMAS; in particolare essi sono da ricercare nei seguenti elementi: un efficace programma di informazione e assistenza tecnica alle imprese, informazione al pubblico, supporto finanziario, semplificazione amministrativa e deregolamentazione.

A questo proposito ARPA Lombardia, nell'ambito della Rete Nazionale per la Diffusione di EMAS/SGA, ha individuato nella semplificazione normativa uno dei fattori strategici da affrontare e sulla base di un confronto aperto con le parti interessate\*, ha elaborato una serie di proposte di semplificazione normativa a favore delle organizzazioni certificate ISO 14001 e/o registrate EMAS.

In conclusione sarà rilevato come si stia prendendo coscienza che solo attraverso tali fattori determinanti sia possibile favorire la diffusione degli strumenti di gestione ambientale d'impresa. Le esperienze di successo in questo senso mostrano come sia necessario coinvolgere il maggior numero di attori possibile e dare visibilità alle azioni intraprese, attraverso azioni di informazione di supporto alle imprese, in particolare rivolte alle PMI. Ciò determina che questi strumenti non restino prerogativa delle grandi imprese che possiedono i mezzi finanziari, tecnici, politici per sfruttare al meglio i vantaggi che possono derivare dal loro impiego.

\*Al gruppo di lavoro hanno partecipato: AICQ, API Lombarda, AssICC, Assindustria Bergamo, Associazione Industriale Bresciana, Assolombarda, Associazione Tessile Italiana, CCIAA Bergamo, Certiquality, CNA Lombardia, Comune di Milano, Federchimica, Provincia di Bergamo, Provincia di Lodi, Provincia di Mantova, Provincia di Milano, Provincia di Sondrio, Regione Lombardia, Sincert, Unioncamere Lombardia, Elena Alberton.

The Environmental Management System EMAS CE 761/2001 adopted by the European Community is a fundamental instrument in the European environmental policies, but it has been received in the different countries in dissimilar ways.

The diffusion of EMAS records throughout Europe clearly evidences the difference between countries. In Germany, Austria, and Scandinavian countries, for example, the EMAS scheme has been adopted from a large number of organizations. On the other hand the small numbers of EMAS certifications of the Mediterranean area, like Italy, is going to strongly increase in the next years.

In this work we try to identify the crucial factors that brings to a wider adoption of EMS standards, through an analysis of their application in Lombardia and an investigation on the Environmental Statements produced by the EMAS organizations. These factors are to be found mainly among the following measures: an effective program of information and technical assistance to companies, information to the public, financial aid and, finally, administrative simplification and deregulations.

To this purpose, ARPA Lombardia, within the national network for EMAS/EMS diffusion, has identified the legislative simplification as one of the strategic factor to face with and, as result of a consultation among the members of the network and some public administrations, has turned out a set of proposals in favour of EMAS organisations.

In conclusion what we want to highlight is the increasing awareness of the necessity of these crucial factors to support the diffusion of EMS. The successful experiences in this sense demonstrate the importance of involving the greatest number of actors and of giving visibility to the actions undertaken, otherwise these instrument risk to remain exclusive privilege of big enterprises that possess the financial, technical, political means for better exploit the advantages deriving from their use.

## STMICROELECTRONICS

*Ugo Cardamone - Service Support Manager STMicroelectronics S.r.l. Agrate Brianza*

ST ha iniziato un percorso di governo delle attività ambientali già nel 1993, quando l'Amministratore Delegato, l'Ing. Pistorio, dichiarò che l'azienda doveva essere pro-attiva, e cioè, non soltanto: operare in conformità alle norme di legge, ma sviluppare azioni volte a minimizzare l'impatto ambientale delle proprie attività, riconoscendo una propria responsabilità sia verso gli azionisti e sia verso le popolazioni, in qualche misura, coinvolte dalle attività di ST.

Perché una azienda decide di gestire le attività aziendali anche al di là della semplice ottemperanza alla norma di legge?

Tre i motivi essenziali: Responsabilità sociale, Ricerca di giovani talenti, Competitività

Il percorso di ST ha due date fondamentali: il 1995, pubblicazione del Decalogo Ambientale ed il 1997, tutte le sedi produttive di ST, 17 sedi nel mondo, sono state certificate ISO 14000 e validate EMAS.

Le prime tre sedi validate EMAS in Italia sono ST: Catania, Cornaredo ed Agrate Brianza. Significativi sono stati in questi anni i programmi e risultati sviluppati e raggiunti in collaborazione con enti pubblici e privati dalla sede ST di Agrate Brianza (4400 dipendenti), quali: Piani di Mobilità Casa-Lavoro, Associazione Pinamonte (Consorzio Imprese e Comuni- Centro di Eccellenza per il territorio).

ST followed a path regarding management of environmental activities since 1993, when the Chief Executive Officer Mr. Pistorio declared that the company had to be pro-acti-

ve, i.e. work not only according to law, but develop actions directed to minimize the environmental impact of its own activities; acknowledging its own responsibility both towards stockholders and towards people involved in a certain way in ST activities.

Why does a company decide to manage its activities also beyond the simple compliance of regulation in force?

Three essential reasons: social responsibility, research of young talents, competitiveness.

ST path has two fundamental dates:

1995: Publication of Environmental Decalogue

1997: All manufacturing ST Sites worldwide were ISO 14001 certified and EMAS validated

The first three EMAS validated Italian Sites are ST Sites: Catania, Cornaredo and Agrate Brianza.

In these years programs and results developed and reached with cooperation of public and private bodies of Agrate Brianza ST Site's (4.400 employees) have been significant: Mobility plans, Pinamonte Association (Consortium of Companies and Municipalities – Excellence Center in the territory).

## LE STRATEGIE DELLA REGIONE LIGURIA PER LA PROMOZIONE DELL'AMBIENTE ED IL SUO PERCORSO DI CERTIFICAZIONE ISO 14001

*Franco Orsi – Regione Liguria – Assessore al Territorio e Ambiente*

La politica della Regione Liguria è da anni improntata a valorizzare tutte le diverse forme di responsabilizzazione di imprese ed enti locali nei confronti dell'ambiente e considera gli strumenti di ecogestione, quali i sistemi di gestione ambientale, ed i percorsi di Agenda 21 pilastri portanti tra le azioni che concorrono al raggiungimento di obiettivi di sviluppo sostenibile.

Così come nel mondo delle imprese (oltre 120 certificate), sono un centinaio gli Enti locali che hanno ottenuto o che hanno avviato l'iter per la certificazione ambientale ISO 14001 o la registrazione EMAS. Il tutto anche grazie al sostegno finanziario ed organizzativo della Regione che su questa partita ha investito risorse provenienti dai Fondi Strutturali Comunitari Obiettivo 2 per più di 1 milione di euro.

Sono anche avviati, a vari stadi di avanzamento progettuale e sempre con il sostegno regionale, i percorsi di certificazione ISO 14001 di altre realtà sul territorio quali le Autorità Portuali, i porti turistici, gli stabilimenti balneari, i circoli del golf.

Punta dell'iceberg di questo fenomeno è la certificazione ISO 14001 per il Dipartimento Ambiente Edilizia e Lavori Pubblici della Regione Liguria, primo caso italiano a livello di amministrazioni regionali.

In quest'ambito, la Regione si è dotata di una politica ambientale ispirata a principi come la valorizzazione delle risorse ambientali, l'integrazione della componente ambientale nelle decisioni finalizzate alla crescita economica, il coinvolgimento dei diversi portatori di interesse, la promozione della ricerca, la sperimentazione e la diffusione delle conoscenze. La certificazione è in quest'ottica il punto di partenza per concepire in maniera nuova e più moderna la complessità del rapporto tra società ed ambiente.

## LA PROMOZIONE INTEGRATA DEGLI STRUMENTI DI GESTIONE AMBIENTALE NELLA REGIONE LAZIO: AZIONI PER LO SVILUPPO DI UN MERCATO VERDE

*Barrella Christian; Brasini Stefano; Castelli Silvia; Di Giosa Alessandro D. Agenzia Regionale  
Protezione Ambientale del Lazio (Arpalazio)*

Arpalazio, al fine di favorire il miglioramento e la salvaguardia dell'ambiente e della qualità del territorio regionale, supporta e sviluppa programmi e progetti inerenti alla promozione di strumenti (EMAS, Ecolabel, Green Public Procurement, Agenda 21) per lo sviluppo sostenibile. L'Agenzia per attuare nel modo più efficace questo compito istituzionale ha messo a punto una strategia integrata che da un lato promuove la partecipazione del sistema imprenditoriale, dall'altro cerca di sviluppare un mercato verde sia attraverso l'avvio di processi di Green Public Procurement sia mediante l'informazione dei cittadini riguardo i marchi di qualità ecologica.

Le azioni in cui si è sviluppata la strategia sono: analisi conoscitiva sulla percezione delle problematiche ambientali delle imprese; supporto alle imprese attraverso l'attivazione di accordi volontari e convenzioni con le associazioni di categoria per attività di sensibilizzazione, informazione e confronto sui temi della qualità ambientale con particolare attenzione alla normativa. Nel corso di questa fase sono state utilizzate diverse modalità di comunicazione (pubblicazioni, seminari, forum telematici, pagine web, ...); formazione al personale delle piccole e medie imprese sui sistemi di gestione ambientale.

Arpalazio, environmental protection Agency for the Lazio region, promotes, supports and develops programs and projects to spread tools (EMAS, Ecolabel, Green Public Procurement, Agenda 21) designed for the sustainable development with the aim to improve and protect the environmental quality of the regional territory.

In order to carry out its institutional duties more effectively, the Agency has set up an integrated strategy, encouraging, on one hand, the participation of the entrepreneurial system and, on the other hand, promoting a green market both starting Green Public Procurement processes and disseminating information on ecological quality logos addressed to the civil society.

The strategy is structured as follows: assessment of company perception of environmental problems; company support for information, awareness and discussion actions concerning environmental issues and rules through agreements and covenants with trade associations. The goal is pursued by the adoption of various ways of communication (publications, seminars, web pages, internet forums, etc.); free training and education about Environmental Managing Systems for small and medium enterprise personnel; activation of Green Public Procurement processes in cooperation with regional public Authorities.

## EMAS ED ECOLABEL NEL TURISMO ESPERIENZE BIBIONE, IESOLO

*Loris Tomiato, Riccardo Quaggiato - ARPA Veneto. Responsabile dello Staff EMAS – Impatto Ambientale*

L'Italia si contraddistingue per essere uno dei Paesi leader a livello europeo nell'offerta di servizi turistici, settore che presenta una spiccata potenzialità di crescita e sviluppo.

Questo sviluppo però deve procedere di pari passo con una valorizzazione e gestione ecosostenibile dell'ambiente in cui il servizio è inserito; il duplice intento è quello di: preservare il capitale ambientale, ricchezza indispensabile per una fiorente attività turistica, attraverso un'attenta pianificazione; diversificare il tipo di offerta puntando sulla qualità ambientale quale criterio di scelta della destinazione turistica.

Il nuovo Regolamento EMAS 761/2001 ha esteso l'applicabilità del sistema anche ai settori non industriali, introducendo inoltre la distinzione tra impatti diretti ed indiretti; la considerazione di questi ultimi permette di incidere sui soggetti esterni all'organizzazione. I vantaggi più evidenti portati dalla certificazione EMAS possono essere così riassunti: promozione credibile ed efficace dei servizi turistici, garanzie per gli investitori nel settore, qualificazione del proprio territorio, miglioramento delle attività legate ai compiti in campo ambientale delegati ai Comuni del territorio interessato (autorizzazioni, programmazione interventi, pianificazione territoriale...), monitoraggio efficace della situazione ambientale e delle attività ad impatto ambientale rilevante, miglioramento della comunicazione tra i diversi soggetti coinvolti e verso l'esterno.

Bibione e Jesolo sono state i primi due poli turistici italiani ad ottenere la registrazione territoriale EMAS. In entrambe le iniziative l'ARPAV è stata parte firmataria del Protocollo d'Intesa per la realizzazione dei progetti ed è attualmente impegnata negli Accordi di Programma per la realizzazione dell'EMAS nei territori del Parco Colli Euganei, Altopiano di Asiago e Territorio dell'Antico Dogado.

Il Regolamento Ecolabel 1980/2000 estende il campo di applicazione ai servizi. Quello di ricettività turistica è stato il primo servizio per il quale sono stati fissati i criteri atti alla concessione del marchio ecologico europeo. Questo strumento, rispetto ad EMAS, punta sulla qualità ambientale del "prodotto ricettività turistica", con un approccio che si basa sulla tecnica dell'LCA. È uno strumento facilmente utilizzabile in operazioni di marketing che induce una differenziazione del prodotto turistico ma anche della clientela, valorizzando i comportamenti ecovirtuosi.

ARPAV è impegnata nella realizzazione di un progetto commissionato dall'APAT, il cui obiettivo è quello di testare l'applicabilità dello schema Ecolabel al servizio di ricettività delle aziende agrituristiche; Quest'esperienza, acquista ancora maggior rilevanza se collocata nell'ottica delle attività per la realizzazione dell'EMAS del territorio di Asiago cui ARPAV sta partecipando. Il progetto prevede un'integrazione dei due strumenti sfruttandone la complementarità per realizzare un sistema di ricettività ecosostenibile nel territorio montano interessato.

## LA CERTIFICAZIONE AMBIENTALE COME FATTORE COMPETITIVO DELLE IMPRESE TURISTICHE

*Maria Angelica Auletta – Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata (ARPAB) Responsabile Ricerca Sviluppo e Sportello per le Imprese*

La sperimentazione attivata sul campo, che coinvolge direttamente alcune imprese del settore turistico e le associazioni di categoria, renderà disponibile una serie di informazioni che forniranno la base dati per una relazione dal titolo "La certificazione ambientale come fattore competitivo delle imprese turistiche".

La stesura del report intende verificare se a fronte di determinate risorse finanziarie destinate dall'impresa alla definizione, attivazione e mantenimento di un SGA o dell'Ecolabel (spese ambientali) si determina una retroazione positiva per l'impresa stes-

sa dal punto di vista economico (benefici economici).

In particolare il report approfondirà i seguenti aspetti:

- Analisi degli aspetti economici
- Spese ambientali sostenute dall'impresa per l'adozione di sistemi di gestione ambientale (es.: spese per l'adeguamento dei sistemi produttivi, ecc.);
- Benefici economici per l'impresa in relazione alle spese ambientali sostenute (es.: risparmio di materie prime, vendita di sotto-prodotti, accesso a finanziamenti pubblici altrimenti non disponibili, ecc.).
- Fattori di competizione delle imprese nel settore turistico.
- I fattori competitivi delle imprese turistiche ricavati da una ricognizione della letteratura, con particolare riferimento alla qualità ambientale
- Il peso del fattore ambientale nella percezione dei consumatori per verificare come la qualità ambientale agli occhi dei consumatori sia effettivamente fattore di orientamento delle preferenze di acquisto
- L'ambiente nelle strategie di marketing delle imprese turistiche finalizzato a verificare in che modo la qualità ambientale può essere considerata una leva di marketing e come utilizzare a questo fine le informazioni ambientali.

The practised experimentation that involves directly some holiday resorts and trade associations will provide the information which are the data base for this report. This study is aimed at verifying if there are economic benefits for the resorts taking into account some allocated assets used for the definition, starting and up-keeping of either EMAS or Ecolabel. In particular, it will deal with the following aspects:

economic analysis: the environmental costs that holiday resorts must support the adoption of an EMS; economic benefits related to costs.

competitive factors: factors from "literature"; the weight of environmental factors according to consumers to verify how environmental quality is an important factor when choosing a holiday destination;

The environment in resort marketing strategies to verify how environmental quality is a marketing incentive and how to use the environmental information for marketing..





Obiettivo  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali

---

*Sessione plenaria di chiusura*  
*7 luglio 2004*

## SESSIONE PLENARIA DI CHIUSURA

► **GIORGIO CESARI**  
*Direttore Generale APAT*

### **Dall'Ottava alla Nona Conferenza delle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente**

La Conferenza che termina oggi ha voluto essere interprete di tre importanti messaggi che, per mezzo di sessioni specifiche, hanno inteso arricchire il percorso intrapreso dagli eventi agenziali degli ultimi anni dedicando l'attenzione alla comunicazione, al dialogo, alla cooperazione internazionale. La sessione della comunicazione, che è stato il motivo trainante su specifico invito formulato del Signor Ministro Altero Matteoli nel corso della Conferenza di Milano, ha voluto fare il punto sull'attività del Sistema Agenziale, sulla sensibilità e recettività del pubblico, sullo scambio dialettico con le altre realtà che partecipano, in modo istituzionale o meno, al dialogo costante con il pubblico. Numerosi sono stati gli spunti per perfezionare se non integrare quanto finora fatto. Con l'evento di Genova si è voluto rimarcare che il Sistema non intende perseguire una politica tesa a porre maggiore attenzione ai dibattiti interni bensì privilegiare i problemi incontrati dal pubblico. Da una parte la ricerca di una maggiore obiettività ha contribuito a ridurre l'eventualità che la comunicazione ambientale non sia rigorosa. Dall'altra parte si è dimostrato, nel corso della Conferenza, che non è sufficiente stabilire i fatti e fare appello alle prove, ma occorre penetrare nella mente dei diversi soggetti per combattere la possibilità di una percezione distorta, che non riguarda solo i cinque sensi ma anche un complesso circuito intellettuale che va dalla terminologia linguistica alle opinioni, dai codici simbolici o integrati alla disposizione emotiva, dai dati puri alla memoria visiva. Il tutto rafforzato dal fatto che ogni soggetto, destinatario della comunicazione, filtra tutte le informazioni in base alle proprie esperienze e conoscenze. I comunicatori devono, per essere efficaci, non solo trasmettere le informazioni ma soprattutto raccoglierle in modo corretto, anche attraverso un percorso di creatività senza il quale il messaggio trasmesso non sempre o bene è recepito. È dunque importante "raccontarla giusta" perché o si comunicano le cose in modo convincente o si finisce per essere ignorati. Ogni comunicazione deve essere progettata coordinando tutte le caratteristiche importanti di una particolare fase temporale, quindi secondo un approccio cronologico, che non deve però solo coniugare passato e presente ma, soprattutto, evidenziare il modo con il quale interagiscono.

Il secondo tema conduttore è stato il confronto.

Troppe volte si tende ad indulgere con eccessiva benevolenza alla propaganda, quale strumento principe, anche se talora inconsapevole, della determinazione di alcuni a diffondere le proprie dottrine o idee, finanche dati ed informazioni, a scapito di quelle degli altri. La propaganda, di natura tendenziosa, è in forte antitesi con ogni informazione e comunicazione sincera. Il confronto è appunto lo strumento idoneo per non arroccarsi a difesa di un sistema informativo chiuso, teso a mobilitare tutti i mezzi di comunicazione al fine di imporsi fino ad ottenere i massimi vantaggi di alcuni a scapito dei più. Dalle discussioni con i portatori di interesse, che hanno partecipato anche con diversi punti di vista al confronto, si è potuto evidenziare come il rapporto che il Sistema agenziale è in grado di stabilire con il pubblico, con la Pubblica Amministrazione, con gli operatori, con il mondo scientifico, si basa su cinque regole fondamentali:

1. la semplificazione, perché se non si può ridurre tutti i dati a semplice confronto tra

- amici ma nemici si deve però confermare la necessità di privilegiare termini chiari, strumenti facili e documentazione comprensibile a tutti;
2. il rifiuto della deformazione, poiché come la semplificazione deve essere la guida, così la distorsione dell'informazione scredita coloro che ne fanno uso;
  3. la trasfusione delle proprie conoscenze e competenze: non certo per manipolare a proprio vantaggio i dati, ma per tenere in conto al massimo i valori prevalenti del pubblico cui ci si rivolge;
  4. l'unanimità, perché non si può presentare propri punti di vista come l'opinione unanime, né conquistare il pubblico grazie ad appelli generici, a pressioni psicologiche, all'impiego di strumenti ad effetto;
  5. l'orchestrazione, per saper trasmettere i messaggi con variazioni e combinazioni diverse per raggiungere il maggior pubblico possibile.

Certamente una delle migliori forme di propaganda è quella di diffondere le vere fonti d'informazione sia ai destinatari, sia agli stessi propagatori. Il Sistema Agenziale è in grado di mobilitare una vasta serie di soggetti dediti all'informazione, allontanandosi dallo schema, da altri impiegato, di favorire una rete di "agenti d'influenza" per evitare che una élite dominante d'opinioni trasmetta dati concordati come se fossero spontanei.

Il terzo argomento è stato la cooperazione.

Se la collaborazione con altri soggetti favorisce il dialogo fra le parti e rafforza l'obiettivo principale della Conferenza, che consiste nell'escludere volontariamente l'autoreferenzialità come guida alla conduzione non solo degli eventi agenziali ma soprattutto delle attività sul territorio, la cooperazione internazionale supera i limiti fin troppo angusti di patti puramente commerciali fra gli Stati, per avanzare verso una collaborazione integrale atta a far conseguire sia il raggiungimento di livelli qualitativi migliori, per coloro che affrontano con meno esperienze e minori strumenti l'azione di controllo e prevenzione, sia lo svincolo di fatto, da parte dei soggetti che operano per la protezione dell'ambiente, da contingenti necessità connesse con realtà nazionali in via di sviluppo. Quindi va rafforzata l'utilità di un'azione globale nell'Europa e nel bacino Mediterraneo, incardinata su consolidate competenze da porre a patrimonio comune, per reclamare un importante progetto di collaborazione fondato sulla reciprocità e sussidiarietà. Questo progetto può essere realizzato solo con la volontà di tutte le parti in causa, ma previa la promozione degli organismi vigilanti per favorire un accordo ampio e moderno di cooperazione ambientale totale fra tutti i Paesi. Un sistema di collaborazione complessiva e globale fra le parti in causa è in grado di favorire una Comunità allargata ed idonea a collaborare nel comune interesse dell'ambiente. Può nascere, sotto la spinta dei Governi, un'area euromediterranea di informazione ambientale, intesa come laboratorio d'esperienze comuni e diffuse di protezione e sviluppo del territorio, superando il concetto obsoleto che la problematica dell'ambiente sia una somma di fatti esclusivamente nazionali. Ogni soggetto (nessuno escluso) deve poter recare il peso della propria specificità per contribuire a creare uno spazio comune euromediterraneo di reale prevenzione e d'informazione. Al termine dell'Ottava Conferenza, significativa perché anche allargata ad eventi collaterali non necessariamente confluenti verso stessi obiettivi, e prima di assistere all'importante Convegno internazionale che si apre domani e che completa degnamente la Settimana della Cultura Ambientale, è tempo per darsi l'arrivederci al prossimo anno, alla Conferenza che sarà organizzata in collaborazione con le ARPA di Puglia e di Basilicata. E' un esempio, senz'altro positivo, di come le Agenzie Regionali riescono a farsi carico congiuntamente di organizzare il principale evento dell'anno, a dimostrazione ulteriore della maturità raggiunta da tutto il Mezzogiorno, conseguendo lo scopo non solo della pari dignità e competenza ma anche di saper fungere da stimolo per tutto il Sistema. Le Agenzie di Puglia e Basilicata sono d'esempio per comprovare come sia pos-

sibile far convergere le energie di più soggetti, organizzando un evento destinato a superare la semplice perimetrazione geografica regionale o provinciale e coinvolgendo realtà vicine che collaborano per lo stesso fine.

E' la dimostrazione di come la cultura ambientale sappia essere sprone di miglioramento e novità per tutti coloro che non temono il confronto, ma fanno della collaborazione lo strumento vincente della propria attività. E quale occasione migliore per affrontare, tra gli altri, l'argomento dell'energia, per gli aspetti connessi sia alle problematiche di controllo, prevenzione e sviluppo, sia a quelle delle fonti rinnovabili. È una sfida importante perché non c'è il timore di aver poco da aggiungere né di tratta di riscoprire ciò che è stato inventato molto o poco tempo fa. Nell'attuale periodo storico caratterizzato da una "fame" d'energia in continua crescita, in presenza di accordi internazionali che ne reclamano un uso più coerente, con un quadro informativo sulle emissioni sempre più coinvolgente tutti i Paesi, troppo spesso si sono proposti o riproposti i discorsi sull'energia in modo non sempre teso ad evitare confusioni od illusioni. Quindi un motivo in più per una riflessione concreta, da parte del Sistema delle Agenzie, delle proposte e dei passi compiuti a livello nazionale ed internazionale, con un'attenzione forte, anche se non limitata, alla sfera dei controlli e della prevenzione. Un tema, dunque, importante ed attuale che andrà ad alimentare lo scambio d'opinioni e di posizioni nello spirito della comunicazione che ha animato l'Ottava Conferenza. Un percorso diverso, quello della Nona, perché si tenderà ad interpretare in maniera ancora più incisiva la volontà del confronto e del dialogo, finanche scegliendo di contenere il numero degli interventi, ma privilegiando l'obiettivo di rendere la Conferenza delle Agenzie il vero momento plenario di comunicazione tra i diversi soggetti aventi parte nel continuo dialogo e confronto sull'ambiente.

Un ringraziamento al Signor Ministro per la Sua autorevole presenza e per il sostegno al Sistema Agenziale, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, che fa sentire la propria collaborativa presenza per il successo delle nostre Conferenze, alla Regione Liguria, che ha supportato efficacemente l'organizzazione dell'evento che oggi si conclude, al Sistema delle Agenzie, che dimostra sempre una maggiore coesione e la comune volontà di superare i particolarismi, a tutti i partecipanti di questa Settimana della Cultura. Un arrivederci nel nostro bel Mezzogiorno per la Nona Conferenza delle Agenzie, sapendo di poter contare sull'adesione allargata ai soggetti che animano il dialogo sull'ambiente.

► **SANDRO BIASOTTI**  
*Presidente Regione Liguria*

---

Con grande piacere mi trovo ad intervenire nuovamente all'interno dei lavori di questa Settimana della Cultura Ambientale ed, in particolare, in chiusura della Ottava Conferenza nazionale delle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente.

La Conferenza ha costituito un fondamentale momento di confronto, reso ancora più importante in virtù del luogo in cui è avvenuto: come già sottolineato, Genova e la Liguria hanno acquisito nel tempo un'esperienza unica in materia di gestione dell'ambiente.

È già stato ricordato che sin dai tempi della Repubblica Marinara – siamo nel 1100 - vi era una forte attenzione nei confronti del territorio e dell'ambiente: la preoccupazione per la pulizia dello specchio acqueo cittadino, la gestione delle risorse idriche e degli spazi di verde attorno alla cinta muraria. Vi era una forte coscienza civica: ogni cittadi-

no aveva l'incarico di togliere la sua "rumentà", la sua spazzatura, come la chiamiamo noi, e provvedere alla pulizia del proprio ambito, della propria strada, della propria via; veramente un significativo esempio che poi purtroppo si è un po' perso nei secoli successivi.

Ciò nonostante, la Liguria continua ad essere un modello in fatto di riqualificazione ambientale; gli esempi sono numerosi, molti dei quali già citati nel mio intervento di apertura.

Rimane ancora una grande emergenza: la questione delle acciaierie di Cornigliano, (vero e proprio problema nazionale) che il Governo si è impegnato a risolvere e che, ne sono certo, risolverà, perché Genova merita una riqualificazione anche in questa zona: una parte importante poiché confinante con l'aeroporto, con il nostro porto. Una "macchia" che si vede arrivando o partendo con gli aerei. Una situazione che non è più sostenibile, né dal punto di vista economico, né da quello ambientale, e soprattutto dal punto di vista della vivibilità e della salute dei cittadini. Abbiamo bisogno di ancora un aiuto da parte del Governo, da parte del Ministero dell'Ambiente, ma sono convinto che questo aiuto lo avremo, per risolvere definitivamente una brutta pagina, anche se chiaramente è una pagina che ha aiutato anche la nostra economia. Quindi su questa premessa, su questa richiesta, io ringrazio di cuore il qui presente signor Ministro, per aver gratificato la nostra regione della Sua presenza.

► **FRANCO ORSI**

*Assessore al Territorio ed Ambiente della Regione Liguria*

Desidero innanzitutto anch'io unirmi al ringraziamento formulato dal presidente Biasotti per la presenza del signor Ministro. Durante questa settimana della cultura ambientale, cresciuta intorno alla annuale Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali abbiamo cercato e credo siamo riusciti a costruire una serie di eventi e di congressi di carattere internazionale, che hanno affrontato con il necessario approfondimento il tema delle energie rinnovabili. Domani si apre il primo Convegno Internazionale sull'Ambiente Marino e Costiero, già in qualche modo anticipato dall'esercitazione che abbiamo ospitato oggi per testare sul campo il sistema di prevenzione di inquinamento da idrocarburi. In apertura della settimana della cultura ho ricordato il rapporto strettissimo che lega la Liguria all'ambiente, le sue eccellenze e le sue criticità. La valorizzazione dei nostri punti di forza, come il tentativo di risolvere i problemi, sono stati oggetto di politiche attive sulle quali vi è stato un rapporto con il Ministero, valga a titolo di esempio il lavoro svolto insieme per la predisposizione del piano della depurazione delle acque che stiamo finalmente licenziando. Un doveroso ringraziamento e riconoscimento per questa attenzione va da parte nostra al Ministero dell'Ambiente, un'istituzione che si pone come naturale riferimento per una regione come la Liguria, così attenta e caratterizzata rispetto alle tematiche dell'ambiente e del territorio.

► **BRUNO SORACCO**  
*Direttore Generale ARPAL*

---

Innanzitutto espongo una sintesi di quello che è successo. Ci siamo lasciati a novembre con il signor Ministro, con l'impegno di lavorare nell'ottica di fare cultura sul tema dell'ambiente. Ci eravamo scambiati prima qualche battuta in corso d'opera, condividendo la necessità di fare cultura sul tema ambientale. Su questa linea, approfittando dell'occasione che Genova ci ha dato, abbiamo fatto un lavoro non dico enorme, ma molto grande, di cui obiettivamente non ho ancora i risultati, perché non abbiamo fatto in tempo. Di fatto abbiamo avuto oltre 3.200 presenze, oltre 2.200 iscritti, abbiamo visto la partecipazione di diverse aziende e quindi non soltanto strutture istituzionali; siamo riusciti nel primo intento, far parlare tutte le componenti interessate al tema dell'ambiente. Questo è già un successo.

L'impegno nostro sarà di fare una sintesi di quanto è emerso affinché questa costituisca documento di lavoro, di riferimento e di riflessione per le agenzie. Ringrazio tutti i partecipanti, tutto il sistema agenziale ed i Magazzini del Cotone, che hanno dato un contributo notevolissimo, non dico al successo, ma alla buona riuscita dell'iniziativa. Ricordo i principi di fondo che ci hanno ispirato: per noi – e questo vale la pena di ripetere – l'ambiente è una risorsa. La risorsa va gestita con progettualità, e la progettualità richiede una esperienza decisa ed affidabile anche nel tempo. Il sistema dell'agenzia c'è. La convinzione nostra è che su questa linea non solo si migliorerà l'ambiente ma si creano nuove attività, si fa del know-how, con la consapevolezza che gli italiani sono capaci a farlo.

► **GIORGIO CESARI**  
*Direttore Generale APAT*

---

Prima di darci l'arrivederci alla Nona Conferenza che si terrà, come sapete, sia in Basilicata sia in Puglia, direi che il nostro Mezzogiorno ormai è diventato l'ambasciatore europeo nel Mediterraneo. Ho l'onore di dare la parola al signor Ministro, Altero Matteoli, per la conclusione di questa Conferenza.

► **ALTERO MATTEOLI**  
*Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

---

Quando si chiudono i lavori di una Conferenza, si è chiamati a farne un bilancio, a trarne delle conclusioni, a ricercare quali possano essere stati i momenti di maggior coinvolgimento. Ebbene, nel caso di questa Ottava Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali, l'analisi per una sintesi di pochi minuti non è di facile immediatezza, e questo per motivi molto semplici. Innanzitutto la scelta del tema centrale: "La cultura ambientale come elemento strategico e di sviluppo" si presenta tanto complessa e impegnativa da aver indotto gli organizzatori ad articolare il programma della stessa

Conferenza in sette aspetti principali, sviluppati in altrettante sessioni parallele, suddivise in ulteriori sottosessioni. Gli argomenti di questa edizione, che hanno come comune denominatore concetti quali informazione, comunicazione, coinvolgimento, confronto e cooperazione, accanto agli strumenti di pianificazione ed ai rapporti tra ambiente e salute / ambiente e impresa / ambiente e diritto, mirano ad evidenziare il carattere strategico del Sistema APAT/ARPA/APPA nello sviluppo e nella diffusione della cultura ambientale, in campo sia nazionale sia internazionale.

Ancora una volta dietro la programmazione dell'evento c'è uno sforzo organizzativo meticoloso e puntuale, prodotto da un lato dall'APAT e dall'ARPA Liguria nella veste di promotori, d'altro lato dalle singole Agenzie regionali e provinciali a statuto speciale che, nello spirito di squadra collaudata, hanno messo a disposizione le loro migliori competenze. Tutto ciò avviene e si realizza con una tempestività ammirevole, che è indice di grande vitalità e dinamismo del Sistema agenziale, tenendo conto che la precedente Conferenza Nazionale svoltasi a Milano ha chiuso i battenti non meno di sette mesi fa, con una partecipazione che ha superato ogni aspettativa.

Alla Conferenza di Milano del 2003 era stata sottolineata, come spunto per i successivi appuntamenti annuali, l'importanza di un ulteriore salto di qualità: le Agenzie ambientali devono sviluppare cultura ambientale, intesa nel senso più esteso del termine, ossia come mezzo per incrementare la consapevolezza di cittadini, istituzioni ed imprese, costituendo un obiettivo necessario ed indispensabile in una logica di sviluppo sostenibile. Quest'anno la Conferenza ha individuato come sede dei lavori proprio Genova, designata dai governi dell'Unione Europea come Capitale europea della cultura, dalle molteplici sfaccettature: città dell'arte, capitale del mare, città della contemporaneità, storicamente aperta agli scambi di culture di tutto il mondo. Mi sembra quanto mai propizio l'aver ritagliato, tra le tante manifestazioni volte a rafforzare la cooperazione culturale tra i Paesi membri dell'Unione europea, una settimana della cultura ambientale, secondo obiettivi particolarmente mirati, quali:

1. il rafforzamento e l'internazionalizzazione del dialogo e della collaborazione tra le Agenzie ambientali italiane;
2. la diffusione della cultura ambientale non solo come elemento strategico dello sviluppo produttivo, ma anche come componente strutturale dell'educazione civica;
3. la diffusione di strumenti e di tecnologie avanzate atte a garantire i presupposti per un concreto sviluppo sostenibile;
4. la focalizzazione sui problemi inerenti l'ambiente marino e costiero nell'area euro-mediterranea, in cui si possano approfondire aspetti normativi (quale la Direttiva Quadro sulle acque applicata all'ambiente marino) ed elementi di gestione delle aree portuali, interportuali e marittime, attraverso innovativi strumenti tecnologici e di pianificazione territoriale.

Tutte queste scelte, che fanno parte del contesto della Conferenza, non possono che essere apprezzate dal mio Dicastero che, soprattutto negli ultimi anni, segue con la dovuta attenzione l'evoluzione culturale del cittadino, sempre più esigente nel richiedere certezza dei dati. In tal senso vorrei sottolineare proprio una peculiarità di questa Ottava Conferenza Nazionale delle Agenzie, che sicuramente privilegia l'orientamento al confronto costruttivo. Mi riferisco all'inserimento nel programma di numerose tavole rotonde, come momenti di sintesi e di dialogo aperto a soggetti esterni al Sistema delle Agenzie, appartenenti al mondo produttivo imprenditoriale, alle associazioni ambientaliste, agli operatori dei mezzi di comunicazione di massa.

Sono esempi significativi che ci permettono di uscire da una logica di cultura ambientale di tipo esclusivamente tecnico-specialistica, ma piuttosto di instaurare percorsi efficaci di comunicazione con due precisi orientamenti:

- raggiungere e fornire al cittadino risposte concrete e scientificamente valide alla forte domanda di conoscenza sui temi ambientali,
- accrescere la consapevolezza della vulnerabilità degli equilibri naturali e quindi sviluppare una crescente sensibilità alla tutela del bene ambientale.

In poche parole si intende abbandonare la fallimentare politica "del divieto", adottata in passato, per favorire l'attuazione di una strategia ambientale "del consenso", sulla quale ha voluto fortemente puntare fin dall'inizio la mia azione di Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. In questa strategia, volta a voler coniugare armonicamente insieme la salvaguardia dell'ambiente con la crescita economica, lo sviluppo sociale e la valorizzazione del territorio, credo di aver trovato nell'operatività dell'APAT e del Sistema delle Agenzie validi e concreti motivi di cooperazione. Sono certamente percorsi lunghi e non privi di difficoltà in quanto richiedono una interazione propositiva tra istituzioni nazionali ed enti locali e regionali a servizio del Paese, ma anche un rinnovato rapporto tra pubblico e privato.

La componente rappresentativa del mondo dell'impresa è stata particolarmente attiva nella partecipazione ai lavori della Conferenza. Di sviluppo sostenibile, di strategie integrate di prevenzione e limitazione dell'inquinamento industriale e di danno ambientale ha parlato Confindustria, di strumenti di formazione manageriale e di comunicazione mirata hanno parlato alcuni esperti dell'industria chimica, mentre eminenti rappresentanti di consorzi di imprese hanno voluto fornire utili indicazioni e suggerimenti nell'attività di confronto con il sistema delle Agenzie.

Le associazioni industriali hanno inoltre partecipato alla discussione dell'ultima giornata, focalizzata sulla certificazione ambientale intesa non solo come elemento di competitività ma anche di crescita culturale. Dall'attuazione intelligente dei Regolamenti Comunitari e dall'applicazione di strumenti volontari possono infatti scaturire, con il prezioso impegno del Comitato Emas/Ecolabel, sfide impegnative per le imprese e per le amministrazioni nel fornire prodotti e servizi ecologicamente qualificati e al tempo stesso nell'orientare i comportamenti dei cittadini, incentivando forme di mercato ambientalmente compatibili.

Questa Conferenza di Genova è stata caratterizzata anche dalla presenza sinergica di rappresentanti di enti centrali e locali. Tra gli organi istituzionali a livello nazionale possiamo citare il Consiglio Superiore di Sanità, l'Avvocatura Generale dello Stato, il Comando Carabinieri Tutela dell'Ambiente, il Corpo Forestale dello Stato, i Comandi dei Vigili del Fuoco, il CNR, le Università, oltre ai Direttori, dirigenti e funzionari del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. L'elenco non è certamente completo ma ci è utile per sottolineare il clima di corralità con cui si sono svolti i lavori. Peraltro l'onere maggiore nell'animare le diverse sessioni della Conferenza è spettato, quantitativamente parlando, alle varie Agenzie regionali e delle province a statuto speciale che, in particolare nella sessione centrale, dedicata alla diffusione della cultura ambientale, hanno dimostrato la grande capacità di lavorare in rete, sia per quanto riguarda l'attività di informazione e reporting, che per quella di educazione per la sostenibilità e di comunicazione attraverso strumenti innovativi di tipo informatico e multimediale. Anche in questa occasione il sistema delle Agenzie ambientali ha dato prova di maturità consolidata e di notevole spirito di iniziativa. Ne abbiamo preso atto nel constatare che, a completamento delle sessioni tematiche, sono stati predisposti una sessione poster ed un nutrito nume-

ro di stand espositivi, che consentono di dimostrare l'importanza di attività collaterali, quali lo sviluppo di studi e ricerche e la promozione di immagine, secondo i moderni canoni di comunicazione istituzionale.

Vorrei infine evidenziare il ruolo sostanziale svolto dall'APAT, punto focale del Sistema Agenziale, ma al tempo stesso interlocutore privilegiato del mio Dicastero nel fornire un supporto tecnico scientifico efficace e di qualità. Questo rapporto è meglio codificato con la stipula della Convenzione triennale tra Ministero e APAT, che identifica tra l'altro le linee prioritarie di azione affidate all'APAT, le attività di consulenza e supporto tecnico al Ministero, le funzioni di rappresentanza a livello internazionale e comunitario dell'APAT. Un punto specifico della Convenzione è dedicato alle modalità di erogazione di finanziamenti del mio Dicastero mirati alle Agenzie regionali e provinciali di protezione dell'ambiente, attraverso l'Agenzia nazionale. Coerentemente con gli indirizzi di politica ambientale promossi dal Governo e dal Parlamento, ritengo che questa Convenzione consentirà ai soggetti istituzionali preposti alla tutela e ai controlli ambientali di attuare sempre più efficaci linee di collaborazione fattiva tra il mio Dicastero e l'APAT e , tramite essa, con l'intero Sistema agenziale. Sono tutti elementi che completano il quadro di attività in atto e che fanno ben sperare per fornire alla comunità servizi di livello qualitativo sempre più elevato. E' con questo spirito di soddisfazione che possiamo chiudere i lavori di questa Conferenza, dandoci appuntamento per la prossima, che metterà alla prova le rilevanti potenzialità manageriali delle Agenzie del Mezzogiorno.

*Genova 5/9 Luglio 04*





# Fotografie

Ottava  
Conferenza  
Nazionale  
delle Agenzie  
Ambientali

Convegno  
Internazionale  
sull'Ambiente Marino  
e Costiero nell'Area  
Euro-Mediterranea

---

*Settimana della Cultura Ambientale  
Genova 5/9 Luglio 04*



Porto di Genova

# Fotografie



Sessione di apertura della Conferenza



Sessione di apertura della Conferenza

## Fotografie



Bruno Soracco, Direttore Generale ARPA Liguria



Sessione di apertura della Conferenza

## Fotografie



La sala stampa



Lo stand APAT



I ragazzi e l'educazione ambientale

# Fotografie



Lo stand APAT



Le sessioni tematiche

## Fotografie



Il Sen. Gino Moncada (Commissione Territorio, ambiente e beni ambientali del Senato) ed Emi Morroni (Direttore del Dipartimento per le attività bibliotecarie, documentali e per l'informazione, APAT)



Da sinistra: Bruno Soracco (DG Arpa Liguria), Franco Orsi (Assessore al Territorio ed Ambiente della Regione Liguria), Sandro Biasotti (Presidente Regione Liguria), Giorgio Cesari (DG APAT)

# Fotografie



Sede della Regione Liguria



Le tavole rotonde



# Fotografie



Stand ARPA Lombardia



Lo stand Arma dei Carabinieri

## Fotografie



Giorgio Cesare (DG APAT), Gen. Filippo Palomba e altri rappresentanti dell'Arma dei Carabinieri



Lo stand dell'ARPA Valle d'Aosta



Lo stand dell'ARPA Puglia



On. Altero Matteoli, Ministro dell'Ambiente e Tutela del Territorio



Sessione conclusiva



Sessione di chiusura. Da sinistra Sandro Biasotti, Altero Matteoli, Giorgio Cesari

## Fotografie



L'on. Altero Matteoli a chiusura della Conferenza

