



**ARPAV**

Agenzia Regionale  
per la Prevenzione e  
Protezione Ambientale  
del Veneto

Direzione Generale:  
Via Matteotti 27  
35137 Padova  
Italy  
Tel. +39 049 823 93 01  
Fax +39 049 660 966  
e-mail: [info@arpa.veneto.it](mailto:info@arpa.veneto.it)  
[www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

ISBN 88-7504-092-3

ARPAV 1997>2005 Un percorso tra prevenzione ambientale e salute



arpav

ARPAV 1997 > 2005 Un percorso tra prevenzione ambientale e salute



arpav

a cura di  
Federica Savio e Bruno Stefanat

fotografia di copertina e divisori di  
Riccardo Guolo

# Sommario

## PREFAZIONI

Giancarlo Galan	6
Altero Matteoli	7
Giorgio Cesari	8
Angelo Mancone	9
Il Direttore generale	10
Il Direttore tecnico-scientifico	28

## I TESTIMONI

Renato Chisso	22
Vittorio Borraccetti	36
Serafino Liberati	38
Lucio Pisani	44
Franco Toniolo	54
Antonio Alessandri	62
Elio Mosele	66
Giancarlo Gentilini	72
Oscar De Bona	74

Lo stato dell'ambiente nel Veneto	18
Le Agenzie per l'ambiente: l'evoluzione di un sistema pubblico	26
Gli Osservatori regionali ARPAV	32
ARPAV e il Comune di Venezia per i rischi da incidente rilevante	42
Il Progetto Simage a supporto della Regione Veneto	46
Una mission univoca e precisa in campo ambientale	48
La qualità in ARPA Veneto	52
A proposito di Ambiente e Salute...	56
Le interpretazioni del PM10	58
Il Centro Meteorologico di Teolo	64
Il sistema di informazione, comunicazione, formazione ed educazione ambientale ARPAV	68
ARPAV verso il futuro	78

## NUMERI ARPAV

Le attività di ARPAV	82
Le sedi ARPAV e le ragioni delle scelte logistiche	86



*Sanità, scuola, sicurezza e tutela dell'ambiente sono ormai da tempo tra i parametri di riferimento e di avanzamento dell'azione di governo della Regione del Veneto.*

## Giancarlo Galan

In particolare, il risanamento ambientale, unitamente allo sviluppo del territorio, sono i punti cardine del Programma regionale di sviluppo che individua la nostra regione come Veneto dei Traguardi e della Sostenibilità. Ambiente, paesaggio, specificità di vario genere del territorio possono essere ambiti “fisici” che conservano straordinari valori da tutelare anche a fini esclusivamente di studio o di mera contemplazione. Ma lo sviluppo sostenibile arricchisce quel “bene” naturale dandogli una valenza economica e sociale che serve a preservare la qualità ambientale di un determinato sito. Va esattamente in questa direzione lo storico progetto della riqualificazione ambientale e della riconversione produttiva di Porto Marghera, dove, con il concorso di pubblico e privato, della Regione e degli enti locali, dell'Italia e dell'Europa, si svilupperà, nel corso della legislatura appena iniziata, una delle principali sfide del nostro futuro in campo ambientale, culturale, architettonico e sociale. Porto Marghera può rappresentare, infatti, una metafora della realtà economico-sociale del Veneto della nostra generazione dove, salvaguardando con ogni mezzo un ecosistema e un patrimonio artistico-culturale unici al mondo, quello rappresentato dal centro storico veneziano e dalla sua laguna, occorre procedere - in maniera appunto, *sostenibile*. Per esempio, mediante ricerca e innovazione da applicare alle strutture e infrastrutture produttive necessarie per assicurare ogni opportuna potenzialità all'intero modello economico veneto.

Ben venga una pubblicazione, come la presente, ove si ripercorrono la storia e le attività dell'Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale, che nei suoi sette anni di vita ha saputo coniugare il rigore delle molteplici azioni tecnico-scientifiche -che comprendono, oltre ai monitoraggi ambientali di routine, la gestione delle possibili emergenze- alla lungimiranza nel delineare i possibili scenari futuri del complesso e stretto rapporto tra ambiente e salute pubblica.

*Giancarlo Galan, presidente Regione del Veneto*

*Come ministro dell'Ambiente sono molto soddisfatto dell'iniziativa dell'ARPA del Veneto di creare una pubblicazione sulle proprie attività, che sono numerose e di particolare eccellenza.*

## Altero Matteoli

Il sistema delle Agenzie ambientali, formato dall'Agenzia centrale, l'APAT, e dalle Agenzie regionali che operano autonomamente sul territorio, costituisce una rete tanto consolidata di conoscenze e di interventi, da rappresentare un valido presidio di riferimento per l'attuazione di serie politiche di tutela e controllo del territorio.

Tale sistema agenziale si è rapidamente affermato in questi ultimi anni attraverso impegnativi programmi di attività, che hanno comportato l'aggiornamento di attrezzature tecnico-scientifiche, la costituzione di strutture operative e l'acquisizione di personale qualificato non solo tecnico ma anche amministrativo.

La spinta verso una maggiore professionalità è soprattutto giunta dall'esterno del sistema per il continuo incremento della domanda da parte del cittadino comune, sempre più sensibile a problemi creati da situazioni di inquinamento diffuso e da parte della Pubblica amministrazione nella maggiore complessità dei problemi legati alla tutela dell'Ambiente.

L'APAT e il sistema delle Agenzie nel loro complesso giocano un ruolo essenziale anche nell'azione internazionale svolta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, offrendo un contributo tecnico e conoscitivo di eccellenza per la promozione e la realizzazione dei programmi ecocompatibili e di ecocooperazione.

All'interno dell'intero sistema l'ARPAV rappresenta sicuramente una delle realtà più significative, per l'impegno e la vitalità con cui opera quotidianamente. Mi vengono in mente, per esempio, il Centro valanghe di Arabba, all'avanguardia nella previsione delle valanghe in alta montagna; gli studi compiuti sull'inquinamento atmosferico e sulle acque; le attività svolte nel campo del turismo, della comunicazione, della sensibilizzazione del pubblico e dell'informazione.

E questa pubblicazione costituisce senz'altro la testimonianza di tale vitalità oltre che un efficace strumento di informazione. L'ARPA veneta infatti contribuisce in maniera eccellente a una delle principali missioni della rete agenziale che è quella di sensibilizzare il cittadino, anche attraverso una corretta ed efficace comunicazione.

*Altero Matteoli, ministro dell'Ambiente e tutela del territorio*

*La rilevanza degli attuali problemi ambientali in Italia pone sempre più aspettative nelle attività svolte dalle Agenzie di protezione ambientale sia a livello nazionale, sia a livello regionale. Quasi tutti i giorni sui quotidiani sono pubblicati risultati delle nostre ricerche sull'inquinamento atmosferico, delle acque ecc. e questo sicuramente aumenta l'attenzione nei nostri confronti da parte dei media.*

## Giorgio Cesari

Aumenta, quindi, il senso di responsabilità verso i cittadini e si evidenzia la necessità di fornire strumenti chiari e idonei che facilitino la sensibilizzazione riguardo i problemi ambientali. Migliorare la comunicazione e rendere accessibili le informazioni sono compiti fondamentali del sistema agenziale per rispondere anche alle aspettative espresse dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio.

Superati i problemi amministrativi e di gestione dei primissimi anni di attività delle ARPA, raggiunta ormai la piena maturità e affermatosi il ruolo del Sistema quale interlocutore privilegiato di tutti gli attori coinvolti a livello locale nelle questioni ambientali, si tratta ora di proseguire con forza nel cammino della costante ed omogenea interazione sia con le istituzioni pubbliche sia con le organizzazioni non governative. La volontà di relazionarsi e il dinamismo sono caratteristiche importanti del Sistema agenziale come dimostrato anche dal comune impegno espresso nella direzione del dialogo e dello scambio di professionalità. Ed è proprio in questo comune impegno che si fonda il nostro futuro, per continuare ad intessere la rete di collegamento tra le singole realtà regionali e l'APAT, la quale si pone come coordinatrice e necessario punto di riferimento, affinché si raggiungano risultati importanti e si continui nel percorso di affermazione come interlocutori fondamentali nelle tematiche ambientali.

Un passaggio importante per questo cammino è consistito nei lavori congiunti del Consiglio federale, che, iniziati dalla fine del 2002, sono proseguiti in questi tre anni con piena collaborazione fra tutte le Agenzie, e nella costituzione dell'ONOG, Osservatorio nazionale sull'organizzazione e sulla gestione delle ARPA-APPA, nato nel marzo del 2003, con l'obiettivo di aiutare le Agenzie nel cammino verso una più stretta integrazione, stimolando il confronto e il dialogo ed evidenziando quali sono le migliori soluzioni da adottare per fronteggiare i problemi ambientali comuni con la diffusione delle *best practices*, nella convinzione di mantenere, comunque, le singole autonomie decisionali. Nel passato, il divario di esperienze ha creato rilevanti differenze, portando ad una situazione caratterizzata da Agenzie che viaggiavano a differenti velocità. L'intervento dell'APAT, anche con la creazione di questo Osservatorio, vuole colmare le distanze e migliorare il rendimento globale dell'intero Sistema agenziale. Solo un dialogo costante può, infatti, portare ad una seria programmazione per non agire solamente come risposta alle emergenze, ma soprattutto individuare in via preventiva le questioni ambientali da affrontare.

Numerose prospettive per l'intero Sistema agenziale sono riposte nella legge delega approvata lo scorso dicembre per il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale. Nuove sfide, quindi, sono aperte nel nostro immediato futuro. In questo scenario, la vitalità e l'impegno dimostrati nel passato dall'ARPA Veneto sono due caratteristiche che fanno ben sperare per l'affermazione di un suo ruolo rilevante nel panorama nazionale e per un sempre maggiore coinvolgimento nel coordinamento di importanti iniziative. L'attenzione dell'Agenzia veneta nei confronti delle tematiche di educazione ambientale sottolinea l'estrema sensibilità con cui opera, ponendo la sua esperienza ad esempio soprattutto delle realtà agenziali più giovani.

*Giorgio Cesari, direttore generale APAT, Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici*

*Quando fu noto il testo della Legge Regionale 32/96 ci impressionò il lungo elenco di funzioni contenute nell'articolo 3. Pareva che ogni problema ambientale avrebbe potuto avere soluzione. Un'aspettativa che si è ridimensionata negli anni (ci sarebbe voluto Mandrake) per l'inevitabile contraddizione fra volontà manifestata dal legislatore regionale nel testo di legge e i limiti di risorse che in seguito, come abbiamo dovuto constatare, hanno limitato le attività dell'Agenzia.*

## Angelo Mancone

Effettuato il rodaggio, con l'Agenzia abbiamo avuto rapporti su vari temi:

- Il piano triennale per l'educazione ambientale è diventato un percorso faticoso, preoccupato di scavare la propria identità attraverso la ricerca di parametri"oggettivi" da parte di ricercatori che, solo in ritardo, si sono accorti che una realtà maturata in anni di interventi esisteva e poteva contribuire a un ruolo efficace di coordinamento dell'Agenzia.
- Questa lunga maturazione, paradossalmente, ha permesso che, nel frattempo, si producesse l'esperienza del progetto Biodiversità, un percorso di educazione ambientale capace di risultati eccellenti. A riprova che la strada più celere e sicura per la definizione dello "stile" dell'Agenzia in campo di educazione ambientale avrebbe dovuto essere dall'inizio quella della ricerca scientifica attraverso il confronto con chi "fa" educazione e informazione ambientale.
- INFEA: come una buona idea può isterilirsi. L'Agenzia è finita nella tagliola di un'istituzione regionale che, mentre dà la delega, le toglie il supporto del confronto attraverso un tavolo regionale negato da anni. E le associazioni aspettano...
- Fruttuoso è stato poi il rapporto in tema di acqua quando i tecnici ARPA affiancarono la squadra della Goletta Verde nel prelievo e nell'analisi dei campioni. Un'esperienza da ripetere.
- Efficace il confronto in tema di aria: pur in una fase di tensione dovuta alla drammaticità della questione polveri (su cui il Direttore ha espresso posizioni distanti da Legambiente) si è conclusa con soddisfazione reciproca la trattativa sulla trasmissione dei dati in modo tempestivo e completo.
- Ma più che i rapporti sull'associazione, vale la pena di concludere con un problema aperto su cui riflettere: troppo spesso i cittadini si rivolgono (quante telefonate!) a Legambiente chiedendole di intervenire a risolvere problemi come fosse ARPA. Solo problema di informazione da estendere? Ma gli opuscoli conoscitivi ARPA non li produce già? Ciò non chiama in causa il tema della partecipazione dei cittadini alle decisioni, su cui si parla tanto e si fa poco (o nulla)? Problema che eccede l'ARPA ma non può trovarla estranea. Un nuovo campo da esplorare insieme?

*Angelo Mancone, segretario regionale Legambiente Veneto*



Paolo Cadrobbi è nato ad Arco di Trento. Laureato in Medicina e Chirurgia, è specializzato in Puericultura, Pediatria, Malattie infettive, Allergologia ed Immunologia clinica. E' stato docente presso le Università di Padova e di Verona e primario della Divisione malattie infettive e tropicali dell'Azienda ospedaliera di Padova. Attualmente insegna in alcune scuole di specializzazione post-laurea presso l'Università di Padova. Ha prodotto 350 pubblicazioni scientifiche su riviste italiane ed estere. Nel 1997 è stato nominato dal Presidente della Giunta regionale veneta primo Direttore generale dell'Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale.

### Paolo Cadrobbi

#### Tutelare, attraverso la prevenzione e protezione ambientale, la salute collettiva

##### Come definirebbe la mission di ARPAV?

“I compiti affidati all'ARPA Veneto sono ben definiti dalla Legge Regionale istitutiva, la numero 32 del 18 ottobre 1996, e lo stesso acronimo ARPAV contiene, a differenza di quasi tutte le altre Agenzie “sorelle”, il concetto di *prevenzione* oltre che quello di protezione ambientale. La definizione esatta della nostra Agenzia, infatti, come recita l'articolo 1 della Legge, è “Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto”. Il compito tecnico di ARPAV è dunque quello di produrre analisi ed elaborare i dati provenienti dai controlli ambientali, badando in particolar modo alla qualità del dato, affinché sia sempre scientificamente corretto. Solo così si può rappresentare davvero quel “braccio tecnico” dei decisori, della Regione, delle Province e dei Comuni, stabilito dalla legge. Ma il compito morale o, come si dice, la *mission* di ARPAV, è quello di tutelare, attraverso la prevenzione e protezione ambientale, la salute collettiva. Non c'è dubbio che, di fronte a qualsiasi situazione di rischio ambientale, la preoccupazione principale del cittadino è la salvaguardia della propria salute. E, in ogni caso, prevenire è meglio che curare. In questi anni noi ci siamo sforzati di dare un'attuazione concreta a questo antico ma sempre valido principio medico: la cura, infatti, presuppone un danno già avvenuto. Abbiamo cercato, per quanto possibile, di prevenire il danno.”

Un *referendum* dell'Aprile del 1993 ha abrogato le competenze del Servizio Sanitario Nazionale e delle ULSS nel campo del controllo e della prevenzione ambientale.

Il Parlamento, con la **Legge 61 del 1994** affida tali compiti ad apposite “*Agenzie Regionali*” che diventano i centri deputati alla vigilanza e controllo ambientale in sede locale

In **Veneto**, Arpav, viene istituita con la **Legge Regionale n° 32 del 18 ottobre 1996**, inizia a costituirsi il 3 ottobre 1997 e diventa pienamente operativa il **1° gennaio 1999**.

##### Dalla Legge Regionale n. 32 del 18 ottobre 1997

**Art.2:** L'ARPAV opera per la tutela, il controllo, il recupero dell'ambiente e per la prevenzione e promozione della salute collettiva, perseguendo l'obiettivo dell'utilizzo integrato e coordinato delle risorse, al fine di conseguire la massima efficacia nell'individuazione e nella rimozione dei fattori di rischio per l'uomo e per l'ambiente.

#### La necessità di sottolineare il forte legame tra ambiente e salute

##### Lei proviene dal mondo della sanità e alla fine del 1997 accettò di diventare il primo direttore generale della nascente ARPAV. Non le sembrò una sfida difficile?

“Sicuramente mi sembrò una sfida, ma in precedenza ero stato assessore regionale alla sanità e molte delle competenze che sono confluite in ARPAV appartenevano, appunto, alla sanità. Forse in me c'era anche una certa diffidenza nel ritenere che tutta una serie di importanti controlli potessero esulare da quella che era la loro apparentemente naturale collocazione. Ero stato tuttavia, nel corso della mia carriera politica, uno dei principali fautori dell'istituzione del Ministero dell'ambiente, che inizialmente ebbe finalità prevalentemente ecologiche e poi divenne, passo dopo passo, l'imponente costruzione che è oggi. In ogni caso ero convinto, fin dall'inizio, della necessità di sottolineare il forte legame tra ambiente e salute.. Si tratta purtroppo di un concetto che ancor oggi è difficile far apprezzare in Italia, mentre a livello europeo è ben radicato, tant'è che costituisce uno dei temi principali del VI Programma quadro dell'Unione Europea”

#### Perché ambiente e salute?

##### Perché?

L'esposizione ai contaminanti presenti nell'aria, acqua, cibo e suolo può avere effetti nocivi sulla salute umana. La salvaguardia della qualità dell'ambiente in cui si vive consente di ridurre i fattori di rischio per la salute umana.

##### Il ruolo di ARPAV:

L'ARPAV opera per la prevenzione e promozione della salute collettiva, perseguendo l'obiettivo dell'utilizzo integrato e coordinato delle risorse, al fine di conseguire la massima efficacia nell'individuazione e nella rimozione dei fattori di rischio per l'uomo e per l'ambiente. (art. 1, comma 2, Legge Regionale 18 ottobre 1996, n° 32 istitutiva dell'ARPAV).

In particolare, ARPAV si occupa della tutela della collettività dai rischi sanitari connessi all'inquinamento ambientale attraverso:

##### 1) Azioni di monitoraggio:

- > inquinamento atmosferico ed acustico;
- > inquinamento da impianti di smaltimento dei rifiuti solidi urbani;
- > detenzione e smaltimento dei rifiuti speciali tossici e nocivi;
- > qualità delle acque destinate al consumo umano;
- > qualità delle piscine pubbliche o di uso pubblico;
- > qualità delle acque di balneazione;
- > scarichi civili, produttivi e sanitari;

##### 2) Produzione di mappe di rischio ambientale;

##### 3) Valutazione dell'impatto ambientale-sanitario.

Nella Dichiarazione della Quarta Conferenza ministeriale su Ambiente e Salute, tenutasi a Budapest il 23-25 giugno 2004, si è ribadita l'importanza di sviluppare un Sistema informativo europeo su Ambiente e Salute. Tale sistema permette di stabilire una scala di priorità degli interventi sulla base di parametri oggettivi ed evidenze scientifiche, facilitando l'accesso alle informazioni ed agevolando la comunicazione con il pubblico. I Paesi partecipanti a questo progetto, tra cui l'Italia, sono recentemente giunti alla definizione di una lista di indicatori fondamentali comuni, che tutti i membri dell'Unione Europea sono già in grado di calcolare. La possibilità di applicare in diverse realtà un set di indicatori concertati a livello internazionale permette di avere un'informazione più efficace e confrontabile sia con altre realtà, sia su scale spaziali più ampie, nazionali ed europea. Ciò potrà consentire di intraprendere iniziative nazionali od internazionali per far fronte ai mutamenti ambientali in corso.

### **Per tutte le Agenzie regionali gli inizi sono stati piuttosto “avventurosi”, se non altro per la novità che esse rappresentavano. Vuole ricordarci gli esordi di ARPAV?**

“C'era un aspetto entusiasmante, se non altro per la sfida che avevamo raccolto. Ma forse, a livello politico, il compito affidatoci non era compreso nella sua grande complessità. Già il reperimento di una sede fu un notevole problema, perché inizialmente sembrava dovesse essere Venezia, dove le possibilità logistiche per creare la sede centrale erano decisamente ristrette. Allora mi studiai attentamente la Legge istitutiva, la confrontai con quelle di altre ARPA e scoprii che la nostra non precisava dove dovesse essere ubicata la sede legale dell'Agenzia. I fondi che avevamo a disposizione non erano moltissimi e alla fine, per i costi più contenuti e per la sua posizione baricentrica, fu scelta Padova, dove affittammo i primi locali per la sede centrale. Fu anche difficile quantificare i mezzi e le strutture necessarie: insieme al direttore amministrativo, a quello tecnico e a quello dell'Area Ricerca facemmo una ricognizione e ci accorgemmo che, dopo il 1993 –l'anno del referendum popolare che sottrasse alla sanità i compiti della prevenzione e protezione ambientale e portò alla istituzione delle Agenzie ambientali- si era investito ben poco per l'ambiente. Le strutture che ereditammo, già Presidi multinazionali di prevenzione (Pmp), erano vecchie e fatiscenti, le attrezzature obsolete. Fummo tuttavia molto aiutati dalla passione dell'Assessore regionale all'ambiente di allora, Massimo Giorgetti, nell'accelerare le procedure di trasferimento. Particolare rilievo ebbe inoltre, in questa delicata fase, il ruolo svolto dall'Ingegere Roberto Casarin, segretario regionale all'Ambiente, che, come noi, credeva nella necessità di uno stretto collegamento con il mondo della sanità. Ma non tutto il personale che doveva transitare in ARPAV era contento di affrontare questa nuova avventura. Non disponendo ancora delle sedi, inventammo il cosiddetto “comando funzionale”: le persone restavano per il momento dov'erano, ma venivano coordinate dalla direzione centrale. Tra il marzo e il giugno '98 avvenne il trasferimento di competenze e personale. Particolarmente collaborative furono le Province, e alla fine si delineò con precisione questa nuova struttura che per un 75% ereditava competenze della sanità e per il restante 25% compiti già svolti dagli enti locali. Naturalmente, con il passare degli anni il nostro lavoro è considerevolmente aumentato: sono state recepite dallo Stato direttive europee che ci attribuiscono nuovi compiti e, molto recentemente, abbiamo acquisito le competenze del Servizio idrografico che faceva parte dei Servizi tecnici nazionali, poi trasferiti alle Regioni e quindi a noi.”

### **Privilegiare la prevenzione più che i controlli fiscali**

#### **Come furono inizialmente i rapporti con le istituzioni, in particolare con gli enti locali che delle ARPA sono i principali interlocutori?**

“Intanto ci fu grande collaborazione con il sistema sanitario, anche se c'era un certo timore, da parte dei dirigenti sanitari, di perdere preziose risorse umane. Io li rassicurai chiedendo che per il momento ci garantissero il trasferimento rapido delle sedi, perché avremmo provveduto noi ad assumere il personale necessario per le attività di ARPAV. Il problema maggiore fu quello del servizio territoriale: disponevamo di una cinquantina di tecnici provenienti dalla sanità e calcolammo che ne occorrevano subito almeno 150-170 per garantire i controlli sui circa 18.500 kmq. del territorio veneto, estremamente variabili dal punto di vista ambientale perché si va dalle Alpi al mare, ai laghi, alla collina, la campagna, le aree industriali e quelle agricole. Soprattutto gli assessori provinciali vedevano nella nascita dell'Agenzia un'occasione importante per sviluppare il sistema dei controlli sul territorio. Noi tuttavia eravamo sempre più convinti di dover

privilegiare la prevenzione più che i controlli fiscali e cominciammo subito a formare il personale in questo senso. Iniziammo perciò a selezionare persone qualificate, ma anche e soprattutto motivate, da inserire nei vari settori. Con i Comuni il rapporto fu più difficile perché la legge prevedeva che transitassero in ARPAV i dipendenti comunali che impiegavano più del 50% del loro tempo lavorativo in attività ambientali: nessun comune ammise di dedicare più di tanto a questo tipo di attività. Convocammo allora gli amministratori di tutti i Comuni con una popolazione superiore ai 10.000 abitanti; aderirono in molti, ma pochi erano disposti a rinunciare a una parte del loro personale. C'era poi il problema delle strumentazioni da trasferire, vecchie e obsolete, che alla fine preferimmo rinnovare quasi completamente.”

#### **Come sono oggi i rapporti con la sanità, che comunque restano stretti anche dal punto di vista dei compiti d'istituto di ARPAV?**

“Ci fu grande collaborazione nella fase istitutiva anche perché il Segretario regionale alla sanità, incaricato di seguire il passaggio delle competenze all'Agenzia, era lo stesso che avevo scelto all'epoca del mio assessorado, e comunque si trattava di un professionista valido e disponibile che aveva preso seriamente l'impegno politico di portare a termine con rapidità la prima delicata fase dei trasferimenti. Con una certa concretezza veneta pensavamo tutti quanti che il nostro sistema sanitario regionale fosse molto valido e, di conseguenza, che il nucleo che veniva a costituire la base di ARPAV potesse davvero dar vita a una struttura altrettanto capace ed efficiente. Anche oggi i rapporti sono buoni: abbiamo sempre attivato iniziative comuni, ed il contributo che forniamo alla sanità in servizi ed analisi ha una ricaduta diretta sulla salute dei cittadini, basti pensare alle verifiche che facciamo sulle acque potabili, minerali, termali, di balneazione, o sugli alimenti di origine vegetale. Tutto ciò è indispensabile al sistema sanitario per le decisioni da assumere: per esempio, i dati sulle acque costiere vengono inviati direttamente al Ministero della salute affinché le nostre spiagge vengano poi autorizzate alla balneazione. Vorrei anche ricordare, a proposito di collaborazione funzionale con le Aziende sanitarie, che a Vicenza la nostra sede è contigua al Dipartimento di prevenzione dell'ULSS e alla Protezione civile, secondo uno schema logistico che abbiamo esteso a Rovigo e che è stato avviato anche a Padova. Siamo inoltre l'unica ARPA che conta due direttori generali di aziende sanitarie nel proprio Comitato di indirizzo, l'organismo misto che approva e verifica a livello regionale il nostro operato.”

### **Collaborare con le associazioni ambientaliste per promuovere l'educazione ambientale**

#### **E i rapporti con le associazioni ambientaliste?**

“Direi che nel complesso sono sempre stati buoni. All'inizio c'era forse qualche diffidenza, da parte di quei gruppi che pretendevano “tutto e subito”, senza considerare la complessità di certi problemi. Ma lo sviluppo che abbiamo impresso all'importante area dell'educazione ambientale ha poi migliorato la situazione: oltre a un censimento delle associazioni ambientaliste abbiamo avviato laboratori comuni di educazione ambientale per le scuole e contiamo sul loro apporto per ulteriori progetti.”

#### **E per quanto riguarda l'industria e l'Università?**

“E' in vigore già da tempo l'accordo per la chimica con l'Ente zona di Porto Marghera, che prevede il Sistema informativo di monitoraggio ambientale e gestione delle emergenze. Sin dall'inizio abbiamo promosso presso tutte le aziende venete la certificazione ambientale secondo il regolamento europeo EMAS e abbiamo cercato di far comprendere l'importanza del marchio Ecolabel, che certifica la sostenibilità ambientale dei prodotti. A questo proposito entra in gioco anche l'Università, perché abbiamo istituito con l'Ateneo di Padova proprio un master su EMAS. Abbiamo poi un'importante convenzione con la Facoltà di Medicina per la formazione di tecnici in prevenzione ambientale, ed è attivato un corso con studiosi cinesi presso l'Università di Venezia. Con l'Università di Verona teniamo un corso sul monitoraggio dell'aria. Per tornare ad EMAS, Padova, dove è in vigore un protocollo con un'importante impresa, è il punto nodale regionale. Permane, purtroppo, una certa diffidenza delle industrie ad accedere alla certificazione ambientale per via dei costi elevati che questa comporta, ma teniamo presente che, nell'Europa più avanzata, la concorrenza fra le industrie non può più prescindere dall'accreditamento ambientale.”

## EMAS

Nel 1993 la Comunità Europea ha emanato il Regolamento n. 1836 EMAS sulla partecipazione volontaria delle imprese industriali a un sistema di ecogestione e audit. Il Regolamento prevede che le imprese partecipanti adottino, nei propri siti produttivi, dei sistemi di gestione ambientale basati su politiche, programmi, procedure e obiettivi di miglioramento dell'ambiente e pubblichino una dichiarazione ambientale (un vero e proprio bilancio ambientale di sito). Ai fini della registrazione del sito nell'apposito elenco istituito presso la Commissione europea, il Regolamento EMAS prevede che la dichiarazione ambientale venga convalidata da un verificatore accreditato da un Organismo nazionale competente; in Italia tale organismo, attivo solo dal 1997, è il Comitato per l'Ecolabel (Ecolabelling) e l'Ecoaudit che si avvale del supporto tecnico dell'ANPA, oggi APAT. Questa certificazione ambientale si affianca agli altri standard internazionali in materia come le norme della serie ISO 14000 e BS 7750 e ha avuto, soprattutto in Germania, un notevole successo per quanto riguarda la partecipazione delle imprese e il numero di verificatori accreditati. Il sistema comunitario di ecogestione ed audit EMAS ha una notevole valenza politica, poiché assegna all'impresa una responsabilità diretta nella crescita complessiva della qualità ambientale. Obiettivi dell'EMAS sono: - miglioramento continuo dell'efficienza ambientale dell'impresa; - strutturare all'interno dell'impresa un sistema per migliorare l'impatto ambientale; - fissare obiettivi ambientali raggiunti i quali si procede nell'identificazione di nuovi.

## Quali sono stati i più gravi problemi ambientali che ARPAV ha dovuto fronteggiare in questi anni?

“Un paio di anni fa scoppiò un pericoloso incendio nel polo chimico di Marghera; ci fu poi l'episodio delle esalazioni di vapori di mercurio sfuggite dalla sede del CNR di Padova. Scoprimmo che una fonderia di Breganze aveva fuso scorie radioattive in un blocco di piombo, e dovemmo affrontare l'inquinamento delle falde acquifere in una zona dell'Alta padovana dove un'industria galvanica scaricava residui di lavorazione. Debbo dire che tutte le emergenze sono state affrontate e risolte tempestivamente. Aggiungo che abbiamo attuato entro il termine previsto del dicembre 2004 il Piano di tutela delle acque e di risanamento dell'atmosfera e che, nella realtà, svolgiamo più compiti di quanto previsto.”

## Lei crede in un sistema autonomo delle Agenzie ambientali?

“Certamente, però il “fare sistema” è fortemente rallentato dalla lentezza e dai vincoli con cui alcune Regioni gestiscono le ARPA. C'è il rischio concreto che diverse Agenzie si limitino a un ruolo di organo tecnico delle rispettive direzioni regionali. Il problema, a mio avviso, si può risolvere attraverso i gemellaggi tra le Agenzie ed anche attraverso gemellaggi internazionali. La nostra legge istitutiva, che è sicuramente una delle più avanzate, li prevede, mentre altre ARPA sono costrette ad operare solo in ambito strettamente locale. A noi viene garantita una grande libertà di azione e la possibilità di collaborare con enti di vario genere; abbiamo anche in previsione un gemellaggio con la Turchia.”

## Dalla L.R. 32/1996

### Art. 21 - Collaborazione con ANPA, Agenzia europea per l'ambiente, Università agli studi, Magistrato alle acque e altri istituti di ricerca.

1. L'ARPAV può stipulare apposita convenzione con l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (ANPA), ai sensi del comma 3 dell'articolo 1 del decreto legge n. 496/1993 convertito con modificazioni nella legge n. 61/1994.
2. L'ARPAV può stipulare con l'Agenzia europea per l'ambiente, di cui al Regolamento CEE 1210/90, con Università agli studi e con altri enti ed istituti di ricerca, internazionali, nazionali e regionali, pubblici e privati, apposite convenzioni finalizzate all'espletamento di propri compiti e attività.
3. Nell'ambito della tutela ambientale della laguna di Venezia, il Presidente della Giunta regionale promuove la definizione di un accordo di programma fra l'ARPAV ed il Magistrato alle acque per assicurare lo svolgimento ottimale dei relativi controlli ambientali e l'utilizzazione coordinata delle strutture laboratoristiche e dei sistemi informativi

## IL LOGO

Il simbolo dell'arpa è stilizzato in una forma che ricorda, per tratti arcaici, anche la V di Veneto.

I colori ripropongono nel loro insieme le tre grandi matrici ambientali, e quindi i tre ambiti di intervento di ARPAV: terra, acqua, aria. Le sette corde dell'arpa simboleggiano i sette Dipartimenti, e perciò le sette province del Veneto.



## Il costo per abitante delle ARPA è relativamente basso, pur tuttavia esse raggiungono buoni risultati nel campo della prevenzione e del risanamento ambientale. Pensa che le Regioni dovrebbero incrementare le risorse destinate alle Agenzie?

“Sarebbe utile che le Regioni stabilissero un “minimo vitale”, così come avviene per la tutela sanitaria, una quota capitaria calcolata sul fondo sanitario. Diciamo che l'ideale sarebbe l'1,5% di questo fondo, mentre attualmente ci aggiriamo sullo 0,80%, e ciò comporta una certa difficoltà a formulare bilanci di previsione oltre che, naturalmente, a tener testa a tutte le incombenze. Certo, è possibile reperire altri fondi attraverso programmi internazionali, come, ad esempio, quelli in corso: Interreg per la tutela del mare e Adriamet per le previsioni meteo. Abbiamo anche avviato con la Romania un progetto per la gestione di incidenti rilevanti, con la Serbia un progetto di bonifica delle zone bombardate nei dintorni di Belgrado, e stiamo fornendo al Kosovo le linee-guida per l'istituzione di un'agenzia ambientale. Circa 54 milioni di Euro ci provengono dai servizi resi alla sanità, e altri 5 milioni dai servizi resi ai privati in base al tariffario regionale che definisce i costi delle nostre prestazioni.”

Il Veneto conta oggi 4.577.000 abitanti. I molteplici servizi resi dall'Agenzia per la prevenzione e protezione dell'ambiente costano annualmente 12,14 euro a ciascun abitante, contro i 13,76 euro della media nazionale.

Il crescente ruolo di certificatore ambientale, perseguito dall'Agenzia, fa sì che vengano ad essa richiesti interventi dal mondo privato, che costituiscono un modo per diffondere cultura e buone pratiche ambientali, nonché per aumentare gli introiti della stessa Agenzia

## In miglioramento lo stato dell'ambiente nel Veneto

### Può tratteggiare sinteticamente la situazione ambientale del Veneto?

“Abbiamo recentemente collaborato con l'Assessorato regionale all'ambiente per la realizzazione di un volume intitolato “Il Veneto e il suo Ambiente”, in cui si traccia un quadro dettagliato della situazione e si forniscono i dati scientifici aggiornati. Certamente esistono dei problemi, quali la concentrazione di ozono in atmosfera e le polveri sottili nei centri urbani, ma la mia impressione è che la situazione globale sia discreta, e comunque in fase di miglioramento. C'è più attenzione nei controlli e consapevolezza nella popolazione, tant'è che i veneti sono i primi in Italia per la raccolta differenziata dei rifiuti. Esistono zone di forte industrializzazione, ma anche più depuratori rispetto al passato: proprio sui depuratori stiamo conducendo un importante studio allo scopo di migliorarne l'efficienza. Altri problemi derivano dalla presenza di nitrati di origine agricola nelle falde, e dal traffico pesante nelle zone extra-urbane, che richiede con urgenza nuove infrastrutture. Occorre puntare sul sistema ferroviario e, nelle città, sulle metropolitane di superficie. Bisogna fare ricerca e incrementare la produzione di energia pulita.”

## Incrementare la ricerca sul *danno possibile*

### C'è qualche obiettivo che si rammarica di non aver raggiunto in questi anni di direzione dell'ARPAV?

“Forse non sono riuscito a convincere i decisori della fondamentale importanza del rapporto ambiente-salute. Serve una collaborazione più stretta con il sistema sanitario per effettuare studi scientifici non soltanto sul dato epidemiologico derivante dalle cattive condizioni ambientali negli ambienti di vita, ma anche sul *danno possibile* che può derivarne alle persone. C'è un preciso rapporto causa/effetto tra l'inquinamento ambientale e la salute umana, che richiede un maggiore approfondimento scientifico. Bisogna insistere sui piani di tutela della popolazione dal rischio ambientale e migliorare in questo senso le competenze dei tecnici: il tecnico ambientale deve possedere anche competenze sanitarie. Tutto questo è necessario se vogliamo adempiere pienamente alla missione di prevenzione cui siamo stati chiamati fin dalle nostre origini”.

La valutazione del danno alla salute della popolazione viene effettuata valutando specifici indicatori sanitari:

- > Mortalità;
- > Ricoveri ospedalieri;
- > Erogazione prestazioni ambulatoriali;
- > Distribuzione di farmaci;
- > Assenze dal lavoro e da scuola;
- > Parametri funzionali e di laboratorio;
- > Costi diretti ed indiretti del danno sanitario.



## Lo stato dell'ambiente nel Veneto

### Gli indicatori ambientali

La percezione della questione ambientale si va manifestando sempre più come preoccupazione di adeguare il livello di benessere e di ricchezza al “capitale” naturale disponibile. La pressante domanda di informazione sui livelli di inquinamento e sui rischi per la salute umana dimostra come sia crescente la consapevolezza del legame fra la qualità della vita e la qualità ambientale.

La stima della “risorsa” Ambiente necessita allora di parametri in grado di descrivere, quantificare e valutare i diversi aspetti ambientali. Tali parametri assumono la funzione di indicatori, ovvero di rappresentazioni sintetiche di realtà più complesse; grazie ad essi diventa possibile riassumere le caratteristiche generali di un fenomeno nonostante se ne rappresenti solo una parte. L'informazione che si riesce ad offrire, immediata e facilmente comprensibile, è il più delle volte un semplice valore numerico, calcolato con procedure verificabili e riproducibili.

Gli indicatori sono strumenti fondamentali per capire ciò che avviene nel proprio territorio. A livello europeo sono molte le amministrazioni locali che si sono dotate di un proprio sistema di indicatori e che producono in modo continuo i dati necessari per poterli elaborare.

### Le pressioni ambientali modificano lo stato dell' ambiente e inducono degli impatti sull'ecosistema e sulla salute umana

ARPAV ha pubblicato due edizioni del **Rapporto sugli indicatori ambientali del Veneto**, nel 2000 e nel 2002, e ha partecipato nel 2004 alla pubblicazione della Regione Veneto “Il Veneto e il suo ambiente nel XXI secolo”. Le due pubblicazioni sugli indicatori consolidano un'attività sistematica di produzione, raccolta, organizzazione di dati (sotto forma di indicatori) destinati tanto agli esperti di settore delle amministrazioni locali quanto al pubblico più vasto. Il modello adottato, condiviso su scala generale, è quello sviluppato dalla Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE): questo modello semplifica e schematizza la realtà in base al concetto di **causa/effetto** e classifica gli indicatori ambientali in base allo schema DPSIR (Determinanti - Pressioni - Stato - Impatti - Risposta). Le forze motrici rappresentano i settori economici e le attività umane che inducono le pressioni ambientali; queste modificano lo stato ambientale e inducono degli impatti sull'ecosistema e sulla salute umana. Tali effetti richiedono risposte che al tempo stesso mitigano gli impatti, attenuino le alterazioni delle componenti naturali e regolino le attività umane che li hanno generati. In questo complesso sistema di relazioni, gli indicatori, caratterizzati in associazione alla corrispondente categoria, consentono l'analisi delle diverse componenti ambientali.

### Come sta l'ambiente nel Veneto? Un problema emergente: le polveri sottili

Tra le matrici ambientali l'aria occupa sicuramente un posto di primo piano; sono ormai noti, infatti, gli effetti negativi sulla salute umana, oltre che sugli ecosistemi, derivanti da una scadente qualità dell'aria che respiriamo.

Osservando i dati relativi agli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e al biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) a livello regionale si evidenzia una situazione positiva sia per quanto riguarda l'entità delle emissioni, che risulta in progressiva diminuzione, sia relativamente ai livelli ambientali, che si mantengono di regola entro i limiti fissati dalla legge. Nei centri urbani generalmente si registra una diminuzione dei livelli di concentrazione del monossido di carbonio (CO) e del benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), entrambi prodotti dal traffico veicolare.

Le polveri fini inalabili (PM10), generate dal traffico pesante e dagli impianti di riscaldamento, stanno raggiungendo concentrazioni critiche. Altra nota negativa è l'inquinamento secondario da ozono che in tutte le province del Veneto, tranne Belluno, fa registrare un numero elevato di superamenti dei limiti fissati dalla normativa; le situazioni più critiche si rilevano nelle province di Vicenza, Padova e Verona.

**Nel contesto territoriale veneto il contributo maggiore alle emissioni in atmosfera deriva dall'uso dei combustibili fossili e dei loro derivati, con particolare riguardo alle combustioni nella produzione di energia elettrica, nell'industria e nel terziario, nonché nel settore dei trasporti su strada.**

Anche la matrice **acqua** riveste nella nostra regione un ruolo particolarmente importante se si pensa alla complessità dell'ambiente idrico veneto, alla varietà delle tipologie di ecosistemi che lo caratterizzano, alla presenza di risorse idriche sotterranee di enorme pregio e all'unicità di alcuni ambienti (es. laguna di Venezia). Un giudizio sulla qualità dei corsi d'acqua principali si può esprimere attraverso l'analisi dell'indice SACA (stato ambientale dei corsi d'acqua). I bacini che risultano più compromessi sono quelli del Veneto meridionale. Rispetto all'anno 2000 l'indice SACA ha registrato soprattutto dei miglioramenti; i peggioramenti hanno riguardato alcuni corsi d'acqua del bacino scolante in Laguna.

Il monitoraggio della risorsa idrica prende in considerazione anche aspetti puramente quantitativi: la stima di perdite dalla rete acquedottistica focalizza l'attenzione sulla distribuzione dell'acqua potabile nei comuni più importanti del Veneto. La situazione che è emersa nel 2002 evidenzia una situazione problematica: nei due terzi dei centri considerati si supera il limite del 20% definito “tecnicamente accettabile” dalla Normativa (DPCM 04/03/1996).

Attraverso l'impiego di indicatori propri di differenti matrici ambientali, è possibile dare una stima della qualità dell'**ambiente urbano** la cui analisi necessita di un approccio “trasversale”, che tenga conto dell'interrelazione fra le diverse componenti naturali e quella antropica. La valutazione del consumo energetico e del tasso di produzione dei rifiuti urbani ha dato risposte critiche: la situazione appare nettamente deficitaria sul fronte delle politiche di riduzione dei consumi energetici mentre presenta aspetti piuttosto complessi per ciò che attiene alla produzione e gestione dei rifiuti. Vi è stato un aumento progressivo della produzione di **rifiuti urbani** a livello regionale fino al 2002. Nel 2003 vi è stata una diminuzione che si spera venga confermata nei prossimi anni. Si è registrata inoltre una tendenza all'innalzamento della quota di materiale recuperato con la Raccolta differenziata (RD) che dal 1995 al 2003 è passata dal 7,2% a oltre il 40%. Agli ottimi risultati raggiunti hanno contribuito alcune province trainanti. Accanto a Treviso (provincia con la percentuale di raccolta differenziata più elevata, nel 2003, a livello nazionale) si sono distinte Padova, Vicenza, Verona e Rovigo tutte sopra l'obiettivo del 35% fissato dalla normativa.



E' possibile trovare altre informazioni collegandosi al sito internet di ARPAV: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

+  
Informazione



## Ambiente e Salute

+  
Collaborazioni





*Renato Chisso, dopo aver ricoperto incarichi di responsabilità presso un importante istituto bancario di Venezia, inizia la sua carriera politica nel 1985, divenendo presidente del Consiglio di quartiere di Favaro Veneto (Ve). Consigliere comunale di Venezia nel 1990, è assessore all'Edilizia convenzionata, alla Legge speciale per Venezia, al Patrimonio, alla Casa, ai Giovani. Nel 1995 è per la prima volta consigliere regionale del Veneto, e presiede la Seconda Commissione. Rieleto nel 2000, è assessore alle Politiche per l'ambiente e alla Mobilità. Nel 2005 viene riconfermato ed è il più votato del suo partito a livello regionale.*

## Renato Chisso

### Lotta all'inquinamento: indispensabili nuove strutture

**Ambiente e sviluppo economico sono spesso un binomio difficile da gestire, specialmente per i decisori. Lei ha avuto nello scorso quinquennio l'importante delega alla Mobilità; come ha coniugato la necessaria tutela del patrimonio ambientale, e quindi della salute pubblica, con le esigenze dello sviluppo economico e sociale?**

“Il principio fondamentale è quello della *sostenibilità*: l'amministrazione Galan ha sempre ritenuto che l'ambiente -vale a dire la somma delle risorse naturali e del costruito dell'uomo- e lo sviluppo siano perfettamente compatibili, attraverso la realizzazione di quegli interventi strutturali che rappresentano la prima forma di lotta all'inquinamento. La conoscenza dello stato dell'ambiente in cui viviamo è basilare per prevenire ed, eventualmente, curare le criticità: per questo abbiamo dato un impulso particolare alle attività dell'Agenzia per la prevenzione e la protezione ambientale, che ha fornito un contributo importante per la realizzazione del Piano regionale di sviluppo del Veneto. Quanto al mio operato, ho sempre ritenuto che la tutela della salute pubblica sia il criterio primario sulla cui base effettuare le scelte”.

### Sostenibilità

Si definisce sostenibile la gestione di un risorsa se, nota la sua capacità di riproduzione, non si eccede nel suo sfruttamento oltre una determinata soglia.

### Sviluppo sostenibile

Termine utilizzato nella Conferenza dell'ONU sull'ambiente, svoltasi a Rio de Janeiro nel giugno 1992. Indica la possibilità di garantire lo sviluppo industriale, infrastrutturale, economico, ecc., di un territorio, rispettandone le caratteristiche ambientali, cioè sfruttandone le risorse naturali in funzione della sua capacità di sopportare tale sfruttamento. Crescita complessiva (socioeconomica, demografica, dell'uso delle risorse naturali, dell'uso del territorio) che sia compatibile con le capacità ricettive dell'ambiente globale. Lo sviluppo sostenibile presuppone una crescita nella quale lo sfruttamento delle risorse, l'andamento degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo economico e i mutamenti istituzionali siano in reciproca armonia e capaci di incrementare il potenziale attuale e futuro di soddisfazione dei bisogni e delle aspirazioni umane. Lo sviluppo sostenibile richiede una rimodellazione dei processi produttivi in modo più rispettoso dell'ambiente e contemporaneamente significa assicurare che le generazioni future possano godere degli stessi beni, opportunità e opzioni dei quali godiamo noi oggi. Per fare questo occorre preservare l'ambiente fisico e fornire servizi di base di sostegno alla vita come aria pulita, acqua potabile, terra fertile, sistemi ecologici diversificati e stabilità climatica.

### Quali sono state le iniziative più importanti per perseguire questo obiettivo?

“La Giunta veneta ha da anni operato coerentemente per limitare i fattori di inquinamento atmosferico, le cui cause sono, principalmente, emissioni industriali, riscaldamento domestico e traffico veicolare. Ci siamo mossi attraverso la programmazione e la realizzazione di interventi strutturali, indirizzati, innanzitutto, a incentivare l'utilizzo del mezzo pubblico e a trasferire su ferro o su idrovie parte del traffico, creando nello stesso tempo nuove infrastrutture che rendano più scorrevole il traffico di attraversamento, o, comunque, contribuiscano ad allontanarlo dai centri urbani, a realizzare parcheggi di scambio e a finanziare l'utilizzo di automezzi non inquinanti. Nel dicembre 2004 è stato adottato un provvedimento specifico che stanziava complessivamente un milione 634 mila euro per una serie di azioni che non rappresentano un palliativo *una tantum*, ma l'avvio della strategia prevista dal Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera approvato dal Consiglio regionale nel novembre 2004. Inizialmente abbiamo provveduto a finanziare iniziative nei Comuni che fanno parte delle cosiddette “Zone A”, quelle dove anche un solo valore-limite degli inquinanti supera la soglia di tolleranza. Questo finanziamento è stato impegnato a favore delle amministrazioni provinciali con una ripartizione proporzionale alla popolazione”.

### Le polveri-killer

**Tra i problemi ambientali emergenti c'è quello del PM10, le polveri sottili di difficile individuazione prodotte dagli scarichi degli autoveicoli, ma anche dalla consunzione di freni, gomme, parti meccaniche e dall'abrasione del manto stradale, che rappresentano un pericolo grave e subdolo per la salute dei cittadini: come avete cercato di arginarlo?**

“Abbiamo finanziato da una parte la realizzazione di nuovi parcheggi scambiatori, ma nello stesso tempo abbiamo sostenuto l'acquisto di nuovi mezzi pubblici (circa 50 milioni di euro) per acquisire veicoli a combustibile alternativo e non inquinanti. Inoltre si è provveduto ad incentivare i progetti riguardanti la distribuzione delle merci nei centri storici con modalità non inquinanti; abbiamo finanziato sperimentazioni per la pulizia e l'eliminazione delle polveri sottili dalla superficie stradale, in primo luogo il lavaggio periodico delle strade, che stanno dando ottimi risultati. L'intervento di gran lunga più importante è però la realizzazione del Sistema ferroviario metropolitano regionale, che consentirà un sostanziale trasferimento del traffico su gomma interurbano al più comodo ed efficiente sistema su rotaia di concezione metropolitana. Vorrei inoltre ricordare il riordino del sistema di trasporto pubblico locale, i contributi per l'acquisto di biciclette elettriche “a pedalata assistita” a servizio di quanti utilizzeranno i parcheggi di scambio, e di quadricicli non inquinanti, perché dagli studi effettuati proprio da ARPAV è risultato che un solo ciclomotore a due tempi produce PM10 equivalenti a quelle di 200 automobili catalizzate...E continueremo su questa strada”.

## Le opportunità offerte ai Comuni

**Lei è sempre stato critico nei confronti dei blocchi totali su vasta area dei veicoli a motore come soluzione al problema dell'inquinamento. Per quale motivo?**

“Io ritengo che anche il ricorso alle targhe alterne non sia altro che un rimedio temporaneo, e, se vogliamo, a volte un po' demagogico. Basti pensare che il lavaggio delle strade riduce le polveri sottili dal 2 al 7 per cento, che è più o meno quel che si ottiene con il ricorso alle targhe alterne. Quanto ai blocchi totali, essi possono rappresentare soltanto estremi rimedi per situazioni compromesse dalla mancanza di realizzazioni e di interventi congrui a livello locale. A questo proposito ricordo che i primi responsabili delle decisioni volte a garantire la salute pubblica, e quindi delle scelte relative al traffico, sono gli amministratori comunali, e che già nel 1999 la Regione aveva ipotizzato la realizzazione di piattaforme logistiche, esterne alle aree urbanizzate, dove far confluire le merci da destinare agli esercizi commerciali dei centri storici per poi farle recapitare con veicoli elettrici o simili. Purtroppo, nel 2004 solo tre comuni capoluogo hanno richiesto i finanziamenti stanziati a questo scopo, lasciando inutilizzati ben 312 mila euro, quasi un terzo dello stanziamento complessivo. Ci auguriamo che nel futuro i Comuni sappiano cogliere anche queste opportunità”.

## ARPAV e l'informazione ai cittadini

**Ritiene che ARPAV possa svolgere ulteriori compiti oltre a quelli attuali?**

“Certamente sì. A titolo di esempio, proprio per l'attuazione del progetto “Pulizia del manto stradale”, che interessa le amministrazioni comunali di Venezia, Vicenza e Padova, ARPAV ha ricevuto uno specifico finanziamento, oltre ad avere l'incarico di gestire le problematiche derivanti dal Piano di tutela dell'atmosfera. La mia idea sul futuro dell'Agenzia è quella di un organismo “dinamico” pronto ad affrontare, in qualità di braccio tecnico-scientifico della Regione, tutte le tematiche ambientali che si possono presentare, in virtù delle opportune risorse stanziare nel bilancio regionale, ma anche in virtù delle capacità e del *background* professionale di tutto rispetto acquisito dagli operatori dell'ARPAV in questi anni, e, soprattutto dell'apertura di un più organico dialogo con gli operatori privati che da qualche tempo stanno iniziando a cogliere nell'Agenzia non solo i “dolorosi” effetti dei controlli per la tutela dell'ambiente, ma anche le opportunità della fruttuosa collaborazione in fase preventiva. Inoltre, ritengo insostituibile il ruolo di ARPAV nel campo dell'informazione ambientale: è noto che, in materia ambiente, tutti i cittadini debbono avere libero e totale accesso alle informazioni che desiderano. Il fatto che l'Agenzia renda disponibili in tempo reale dati scientifici e validati è una garanzia, così come il consolidato rapporto con la sanità e con gli enti locali, che consente di risolvere efficacemente e “per le vie brevi” i problemi”.

## I veneti e il loro territorio

**E' ottimista sul futuro dell'ambiente nel Veneto?**

“La Regione ha recentemente presentato un volume che descrive con cura scientifica le prospettive ambientali del Veneto nel XXI secolo. Ci sono luci e ombre, ma, nel complesso, la situazione non è poi così negativa. Debbo ripetere che soltanto se sapremo realizzare i necessari interventi strutturali e infrastrutturali –penso in particolar modo alla grande sfida del Passante di Mestre- sapremo proteggere un patrimonio unico, che comprende anche la salute di noi tutti. Sono ottimista soprattutto perché la salvaguardia e l'attaccamento al territorio va di pari passo con la volontà dei veneti di progredire attraverso i valori insiti nel loro carattere: il lavoro, la famiglia e la civile convivenza. Non a caso il nostro modello di sviluppo viene invidiato e copiato da molti”.



*a cura di Riccardo Guolo, rappresentante ARPAV presso l'Osservatorio nazionale organizzazione e gestione delle Agenzie ambientali*

## LE AGENZIE PER L'AMBIENTE: l'evoluzione di un sistema pubblico

### Le origini

Era stato definito come “un voto per l’ambiente”. Era il 18 aprile 1993 e in quell’occasione si votò per un pacchetto di 8 referendum. Quello sull’ambiente prese quasi l’83% di SI’ e quindi gli italiani avevano dimostrato a larga maggioranza di voler separare l’ambiente dalla sanità. Nella formulazione burocratica dei quesiti referendari si trattava di sottrarre le competenze tecnico scientifiche in materia di controllo e prevenzione dell’inquinamento al Servizio sanitario nazionale ed alle Unità sanitarie locali, abrogando alcune norme della Legge 833/1978.

Da quel SI’ è iniziato un percorso, prima normativo, poi organizzativo ed infine operativo, che ha portato alla costituzione di un sistema di Agenzie ambientali, strutture e uomini che si occupano di ambiente sul territorio nazionale.

Nel 1994, in seguito agli esiti del referendum, è stata promulgata una legge (la n° 61) che reca in sé le disposizioni sulla riorganizzazione dei controlli ambientali e sulla istituzione dell’ANPA. (Agenzia nazionale per la protezione dell’ambiente). La stessa norma prevedeva anche che Regioni e Province autonome si dotassero, attraverso proprie leggi, di Agenzie regionali per questo settore. La riorganizzazione insita nella legge è quindi spinta alla massima articolazione territoriale.

Ci sono voluti alcuni anni affinché tutte le 19 Regioni e le 2 Province autonome adottassero strumenti legislativi per la costituzione delle ARPA, Agenzie regionali per l’ambiente: nel 1995 il Piemonte, la Toscana, l’Emilia Romagna, la Liguria, la Valle d’Aosta, la Provincia di Trento e la Provincia di Bolzano; nel 1996 il Veneto; nel 1997 la Basilicata e le Marche; nel 1998 il Friuli Venezia Giulia, l’Umbria, la Campania, l’Abruzzo e il Lazio; nel 1999 la Lombardia, la Puglia, la Calabria ed il Molise; nel 2001 la Sicilia; nel 2002 la Sardegna. Quelli indicati, spesso, sono gli anni delle leggi istitutive, l’avvio operativo non sempre è stato immediatamente conseguente alla legge.

Inoltre questo esercizio “sul campo” di federalismo applicato all’ambiente ha prodotto norme in cui le Agenzie avevano nomi diversi, compiti simili ma non omogenei, organizzazioni differenziate costruite in massima parte dal transito delle strutture sanitarie locali. L’ossatura di quasi tutte le agenzie è stata, infatti, costituita dai Presidi multizonali di prevenzione (Pmp).

### Un sistema agenziale sempre più coeso e unitario

Ma dalla fotografia di questo quadro variegato sul territorio nazionale è emerso un percorso di confronto e di evoluzione, che porta oggi il Sistema agenziale, ovvero la sommatoria di tutte le agenzie regionali e provinciali (ARPA/APPA), ad essere sempre più coeso ed unitario, pur nel rispetto delle autonomie operative di ciascun ente.

Le Agenzie possono essere classificate nell’ambito della Pubblica amministrazione quali enti strumentali delle Regioni (o delle province autonome), in massima parte finanziate e controllate dalle stesse Regioni. Il loro ruolo sembra sempre più avvicinabile però a quello delle Authority, benché con caratteri più tenui rispetto agli organismi titolari di vere e proprie funzioni di garanzia o regolazione normativa costituite nei settori ad alta specializzazione. Le Agenzie ambientali, infatti, paiono oggi operare in posizione di marcata autonomia al fine di acquisire i dati e gli elementi conoscitivi necessari a garantire l’efficace esercizio delle proprie funzioni tecniche.

### Prevenzione della salute umana come priorità

Un aspetto importante è che molte delle agenzie hanno già nelle legge istitutiva e poi nello sviluppo operativo superato il concetto di controllo ambientale, comunque garantito, per anteporre quello della prevenzione, in base al quale un’efficace azione di tutela preventiva può liberare risorse per un sistema di controlli più efficiente ed efficace. A fianco dei controlli e dei monitoraggi sull’aria, sull’acqua e sulle altre matrici ambientali le Agenzie hanno sviluppato azioni di educazione ed informazione ambientale, hanno messo in rete telematica sistemi informativi ricchi di elementi di conoscenza, si sono rapportate al mondo industriale con controlli preventivi ed hanno sviluppato studi integrati sugli ecosistemi. Le Agenzie che hanno nelle cosiddette “mission” la “prevenzione della salute umana” sono cresciute misurando, fornendo pareri, studiando, innovando il controllo, accompagnando in sostanza l’evoluzione delle nostre società urbane e del territorio, analizzando i “sottoprodotti” del nostro benessere (elettrosmog, polveri, falde impoverite), muovendosi al servizio tecnico degli enti locali ma anche su richieste e pressioni di organizzazioni e di cittadini.

Il Sistema delle Agenzie ambientali in Italia, oggi, è dotato di una spiccata dinamicità e non è ancora certamente maturo. Si può parlare di Sistema è questo è già un risultato, ma ancora lunga è la strada per garantire un’adeguata tutela della salute umana attraverso l’analisi e lo studio dell’ambiente in modo omogeneo su tutto il territorio nazionale. Il “Sistema” si muove fra dettati costituzionali (come le modifiche al Titolo V della seconda parte della Costituzione), norme europee e più o meno solleciti recepimenti nazionali, ma fonda la sua sostanza sui legami con il territorio dove le Agenzie ambientali svolgono un ruolo di “cerniera” fra tutti gli enti locali con competenze sull’ambiente.

### Il finanziamento delle Agenzie

La strada che hanno compiuto le Agenzie ambientali fin ad oggi è stata anche la strada di organizzazioni autonome che siedono su tavoli di confronto, organizzano momenti di confronto, attuano progetti di confronto perché, pur essendo entità separate, le agenzie affrontano spesso gli stessi problemi ed anche per evitare che il sistema agenziale viaggi con velocità troppo differenziate.

Ecco nascere organizzazioni destinate al confronto come l’AssoArpa, finalizzata alla tematica delle risorse umane, vero patrimonio di un sistema di agenzie che operano sull’ambiente essendosi staccate dalla sanità, ma che per una strana realtà operativa vedono tutto il proprio personale inserito nel contratto di lavoro della stessa sanità. Ecco l’ONOG, l’Osservatorio nazionale per l’organizzazione e la gestione della ARPA/APPA, frutto di un accordo organizzativo fra tutte le Agenzie italiane e l’APAT. L’ONOG, attraverso le esperienze e le collaborazioni delle stesse Agenzie, ha sviluppato e continua a promuovere progetti di benchmarking sulle attività e sulle funzioni del Sistema agenziale, sulle organizzazioni e sul personale, sulla programmazione e controllo, ed inoltre offre attraverso i propri studi elementi di discussione sulla tematica del finanziamento delle Agenzie. Questo del finanziamento è argomento-leader ormai nei pensieri e nei dibattiti del Sistema agenziale e lo sarà sempre più nel prossimo futuro. Perché la richiesta del sistema è di avere meccanismi certi e condivisi di finanziamento a livello nazionale, sullo scorta di quanto è riuscita a fare la sanità: definizione dei Livelli essenziali di tutela ambientale (LETA) per pesare quote di finanziamento, inserite in un vero e proprio Piano ambientale nazionale con un relativo fondo che, gestito dalle Regioni, permetta alle Agenzie di avere un maggior equilibrio sulle fonti di finanziamento in relazione alle attività da svolgere.

### Organizzazioni vive e dinamiche

Le Agenzie si confrontano, si analizzano, si misurano, propongono modelli. Sono organizzazioni vive e dinamiche, sia singolarmente, sia come espressione di un sistema di Agenzie ambientali in Italia.

Sono organizzazioni che vogliono crescere, che debbono crescere per aumentare in tutti noi la consapevolezza che il nostro ambiente è monitorato, analizzato, controllato ... protetto.

## IL DIRETTORE TECNICO-SCIENTIFICO

*Sandro Boato è stato dirigente della Regione Veneto presso la Direzione tutela dell'ambiente. Si è occupato in particolare del Piano risanamento delle acque, dei Piani direttori per il disinquinamento della Laguna di Venezia e delle attività di Programmazione regionale nel settore ambientale. Dal 1° luglio 2002 è direttore tecnico-scientifico di ARPAV.*

## Sandro Boato

### Gli Osservatori, valore aggiunto dell'Agenzia

**Il primo passaggio fondamentale nella costruzione dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Veneto è stato la trasformazione dei Pmp (Presidi multizonali di prevenzione) da semplici laboratori di analisi gestiti dalle Unità sanitarie locali a centri tematici, nell'ottica di una ottimizzazione delle attività ambientali, per giungere quindi agli odierni Osservatori dell'ARPAV, che lei ha definito “il vero valore aggiunto dell'Agenzia”. Come si è arrivati alla costruzione degli Osservatori?**

“Ci siamo trovati di fronte, a livello di coordinamento generale, alla necessità di trattare aree tematiche con strutture espressamente dedicate, coordinate dalla Direzione centrale, allo scopo di svolgere i compiti stabiliti dalla legge. Era indispensabile omogeneizzare le operatività dei nuclei “ereditati” dalla sanità, ciascuno con una propria storia, e distribuiti sul territorio, i quali, sostanzialmente, andavano avanti per conto loro. Compito espresso di ARPAV è quello di affrontare le tematiche ambientali in modo omogeneo sul territorio regionale, e, prima di tutto di effettuare monitoraggi ambientali per matrice (aria, acqua, suoli); pertanto, occorre avere delle strutture di coordinamento dei Dipartimenti provinciali mirate sulle tematiche specifiche, che attuassero cioè la raccolta sistematica dei dati e la sintesi della mole di dati così ottenuti. Ciò, soprattutto, allo scopo di definire protocolli operativi specifici per le singole attività, e di fornire precisi input sulle modalità operative. Gli Osservatori sono strutture snelle composte da pochi tecnici, non con funzioni di operatività diretta, perché il compito di effettuare i campionamenti sul territorio e le conseguenti analisi appartiene ai Servizi territoriali e ai laboratori dei Dipartimenti provinciali, ma con lo scopo di ordinare per materia le tematiche ambientali che ARPAV deve seguire”.

### Certificatori dello stato dell'ambiente

**Cos'è rimasto in ARPAV della vecchia impostazione sanitaria?**

“Il legame tra ambiente e salute, e quindi tra ARPAV e sanità, deve restare stretto, perché occorre approfondire il rapporto tra l'inquinamento, l'evoluzione ambientale e la salute umana. D'altra parte le Agenzie regionali e provinciali fanno parte a tutt'oggi del comparto sanitario sia dal punto di vista dei finanziamenti che per quanto riguarda, ad esempio, il contratto di lavoro dei dipendenti. Non bisogna, tuttavia, perdere d'occhio la loro prevalente attività nel settore dell'ambiente, perciò i legami con il mondo sanitario non sono più, dal punto di vista operativo, così frequenti. Ciò che invece si deve continuare a svolgere insieme sono studi specifici per approfondire le conseguenze delle modificazioni ambientali sulla salute dell'uomo, che è il bene più prezioso e che siamo chiamati dalla lettera della legge a tutelare attraverso la prevenzione. In altre parole: come influiscono i comportamenti ambientalmente scorretti sulla salute umana? Per fare un esempio concreto: le polveri sottili producono effettivamente danni polmonari? quanti decessi si possono collegare ad esse? Ecco, lo scopo delle Agenzie ambientali è, anzitutto, garantire la conoscenza permanente dello stato dell'ambiente, in altre parole, esse debbono diventare i *certificatori dello stato dell'ambiente*, il soggetto accreditato per informare istituzioni e cittadini sullo stato di salute degli ambienti di vita. Ma, subito dopo, è nostro dovere indagare sulle relazioni esistenti tra le condizioni ambientali e la salute umana, espletando gli accorgimenti e le attività necessarie per risolvere o attenuare alla radice i problemi ambientali, prima che ci danneggino nel nostro bene più prezioso”.

### L'inquinamento atmosferico, un male difficile da sconfiggere

**Da direttore tecnico-scientifico, che quindi ha una visione “centrale” della situazione complessiva, come definirebbe lo stato di salute dell'ambiente nel Veneto?**

“E' difficile, oltre che semplicistico, rispondere con una definizione netta dello stato dell'ambiente in regione. Io farei, piuttosto, delle considerazioni sulla evoluzione che c'è stata negli ultimi anni. Ci sono, ad esempio, segnali positivi per quanto riguarda l'inquinamento delle acque e la gestione dei rifiuti: in particolare, in quest'ultimo settore il Veneto è pervenuto a posizioni di eccellenza. Le emergenze sono sotto gli occhi di tutti: suoli inquinati, che derivano da attività industriali radicate sul territorio da parecchi decenni, da quando, cioè, non esistevano o quasi leggi per la tutela ambientale. D'altra parte, in assenza di una legislazione specifica, era anche difficile adottare le necessarie misure e precauzioni. Il maggior sito inquinato è, naturalmente, l'area di Porto Marghera. C'è poi il problema dell'inquinamento atmosferico, che non riguarda solo le aree urbane: tutto il bacino della Pianura padana è interessato da questo tipo di inquinamento, che raggiunge i picchi maggiori sulle vie di traffico nelle città ma interessa, a causa del trasporto pesante e delle emissioni industriali, anche le aree extra-urbane. ARPAV sta effettuando un monitoraggio sistematico dell'aria sul territorio proprio per comprendere la situazione di inquinamento anche nelle aree remote, e quindi fare, attraverso l'utilizzo di modelli di diffusione spaziale, un quadro della situazione complessiva. Negli ultimi tempi il miglioramento dei sistemi di depurazione nelle industrie e dei fumi delle auto ha, da una parte, invertito il trend negativo. Nello stesso tempo, bisogna fare i conti con l'incremento delle emissioni dovuto, in particolare, al traffico pesante, soprattutto a quello conseguente all'apertura delle frontiere dell'est europeo, e che è destinato ad aumentare ancora. Siamo molto lontani dagli obiettivi previsti dal Protocollo di Kyoto, e, purtroppo, dovremo considerare emergenza l'inquinamento atmosferico ancora per parecchio tempo”.

**E' stato difficile organizzare l'Agenzia in “azienda” capace di autogestirsi, così come richiede il sistema agenziale allo scopo di snellire le procedure e di ottimizzare il monitoraggio ambientale?**

“ARPAV è pur sempre un ente pubblico e, naturalmente, deve seguire le regole che informano il funzionamento della Pubblica amministrazione, sia per quanto concerne gli approvvigionamenti che nella gestione delle risorse umane. Una gestione “aziendale” in senso privatistico, con capacità operative immediate di uomini e mezzi, non è pertanto possibile. Le modifiche organizzative non si possono fare con l'immediatezza di un'azienda che opera sul mercato e deve costantemente adeguarsi ad esso. Ciò nonostante in questi anni abbiamo cercato di essere fedeli alla filosofia agenziale, così come è stata ispirata dalle leggi che hanno istituito prima l'Agenzia europea per l'ambiente (AEA), quindi, nel 1994, l'Agenzia nazionale, oggi APAT, e le Agenzie regionali e provinciali (ARPA e APPA). Agenzia deriva infatti dal latino agere, che significa agire rapidamente, snellendo le procedure e favorendo l'efficienza”.

#### AEA

Agenzia europea per l'ambiente. Nel giugno 1990, il Consiglio dei ministri adotta il regolamento che costituisce la base giuridica dell'Agenzia (regolamento (CEE) n. 1210/90). Nell'ottobre 1993, infine, si decide che l'AEA avrà sede nella capitale danese, Copenhagen. Ha il compito di sviluppare e coordinare la rete europea di informazione e di osservazione in materia ambientale (EIONet), con l'obiettivo di raccogliere, elaborare e divulgare i dati ambientali di interesse europeo per aiutare la Comunità a migliorare l'ambiente ed avviarsi verso lo sviluppo sostenibile e per assisterla nello sforzo d'integrare la dimensione ambientale nelle politiche economiche.

L'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) istituita dall'art.38 del **D.L.gvo n. 300 del 30.7.1999**, svolge i compiti e le attività tecnico-scientifiche di interesse nazionale per la protezione dell'ambiente, per la tutela delle risorse idriche e della difesa del suolo, e nasce dalla fusione tra l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (ANPA) ed il Dipartimento per i Servizi tecnici nazionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri, secondo il dettato normativo contenuto nel **D.P.R. 207, 8.8.2002**.

### Quali le prospettive per il futuro?

“Occorre migliorare la gestione interna dell’Agenzia, velocizzando le attività tecniche e amministrative, pur nel rispetto delle regole. A livello periferico, bisogna accelerare l’omogeneizzazione del lavoro dei Dipartimenti provinciali e far sì che valgano ovunque standard qualitativi e operativi comuni. C’è poi da insistere sull’innovazione, soprattutto adottando nuove tecnologie informatiche che migliorino i processi interni e la visibilità al pubblico dell’Agenzia (Sirav-sistema informativo regionale, portale, sito web ecc.). Un recente sondaggio ha rivelato che per i veneti ARPAV è un soggetto ancora poco conosciuto: certo, il cittadino non può interfacciarsi direttamente con l’Agenzia per l’ambiente, ma è bene che sappia a chi rivolgersi in caso di problemi ambientali, sia esso il Comune, la Provincia o, nei casi più gravi, la Magistratura, che poi provvederanno a incaricare l’ARPAV di effettuare i controlli. In ogni caso, negli ultimi anni le attività dell’Agenzia hanno avuto un incremento costante, soprattutto per i compiti affidati ad essa dalla Regione. Ad esempio, in altre regioni la redazione dei Piani di tutela delle acque è stata affidata a soggetti privati, mentre la Regione Veneto ne ha incaricato l’ARPAV in collaborazione con altre strutture regionali. E’ stata una scelta coraggiosa e per noi gratificante. Recentemente, la Regione ci ha attribuito le competenze relative all’idrologia e alla misura delle portate dei corsi d’acqua, compito che un tempo apparteneva al Magistrato alle Acque. Stanno confluendo in Agenzia mansioni non più strettamente connesse alla sanità e all’ambiente, com’era all’inizio, ma di carattere tecnico-scientifico generale: ne consegue un rafforzamento sul territorio del ruolo dell’intero sistema agenziale nel suo complesso, perché questo sta avvenendo anche in altre regioni”.

### Le attività ambientali sono destinate a crescere nel tempo

#### E’ sufficiente l’attuale organico di ARPAV per adempiere a tutte queste nuove funzioni?

“Bisogna distinguere tra le attività istituzionali e quelle che definiamo “progetti” e consistono nei carichi ulteriori che ci vengono attribuiti da Regione, province e altri soggetti: questi li svolgiamo utilizzando necessariamente anche personale esterno. Per quanto riguarda le attività istituzionali, nel 2004 è stata fatta un’analisi dettagliata sulle fonti di pressione ambientale e sulle attività di monitoraggio per valutare le effettive necessità di risorse umane: è risultata una carenza di 70-80 unità rispetto al fabbisogno teorico. Esistono anche vincoli, derivanti dalla finanziaria, che impediscono di raggiungere l’organico ideale, d’altronde gli enti pubblici sono storicamente destinati a svolgere le proprie attività con meno personale di quanto sarebbe necessario. La nostra analisi, svolta sulle effettive necessità e su base teorica, non tiene presente che le attività ambientali sono destinate a crescere nel tempo, soprattutto perché in qualsiasi momento si possono presentare nuovi problemi o emergenze da risolvere con rapidità. La nostra pianta organica per sottostare a eventuali modifiche richiede atti formali, ma deve essere, per necessità di cose, molto elastica e va verificata con una certa periodicità”.

#### Come si pone oggi ARPAV all’interno del sistema agenziale italiano?

“Il Consiglio federale delle agenzie è un importante momento di confronto e di scambio con l’Agenzia nazionale e tra le agenzie regionali, e consente di lavorare insieme soprattutto all’interno dei CTN, i Centri tematici nazionali, su attività specifiche: aria, acqua, suolo, rifiuti, biodiversità, rischi industriali ecc. La mia sensazione è che negli ultimi tempi l’APAT, l’Agenzia nazionale, abbia un po’ abdicato alla sua funzione originaria di coagulo e di coordinamento, soprattutto nel portare al Ministero -l’interlocutore politico- le istanze delle Agenzie. Ma forse questo è dovuto alla mancanza di fondi destinati allo sviluppo delle attività interagenziali. Con le altre ARPA abbiamo in essere numerose convenzioni, oltre che continui e utili scambi di *know-how* e di opinioni”.

### Centri tematici nazionali

Il progetto Centri tematici nazionali (CTN) è nato nella seconda metà del 1998 per iniziativa di ANPA (oggi APAT), con l'intento di realizzare e di gestire il Sistema informativo nazionale e dei controlli ambientali. Sulla base del modello europeo sviluppato dall'Agenzia europea per l'ambiente sono quindi stati istituiti sei centri tematici, in relazione alle principali tematiche ambientali: atmosfera e clima, agenti fisici, acque interne e marine, conservazione della natura, rifiuti e suoli contaminati.



Laboratorio del Dipartimento di Venezia

# Gli Osservatori Regionali ARPAV

## Osservatorio Aria

### Cos'è

> Struttura di servizio e di riferimento per le problematiche dell'inquinamento dell'aria.

L'Osservatorio Aria è un servizio dell'Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto (ARPAV) attivo a partire da aprile 1999, il cui progetto è stato finanziato dalla Regione del Veneto tramite fondi europei.

### Perché

> Migliorare la qualità dell'aria nel Veneto.

L'Osservatorio Aria si propone di supportare da un punto di vista conoscitivo e decisionale ARPAV e tutte le autorità competenti in materia ambientale, al fine di migliorare la conoscenza della matrice aria primariamente nell'area industriale-urbana di Porto Marghera e Venezia-Mestre e, successivamente, in tutto il Veneto, passando attraverso una riorganizzazione complessiva del monitoraggio di questa componente.

### Obiettivi

> Valutare lo stato di qualità dell'aria nel Veneto

> Concorrere alla pianificazione per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria

> Verificare l'efficacia delle azioni e degli interventi di risanamento

## Osservatorio Agenti Fisici

### Cos'è

L'Osservatorio regionale agenti fisici è stato istituito nel 1998 dalla Direzione generale dell'ARPAV. L'Osservatorio, struttura di riferimento regionale circa gli inquinamenti prodotti da rumore, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, dipende dal Dipartimento provinciale ARPAV di Verona ed opera in raccordo con le strutture tematiche degli altri Dipartimenti provinciali ARPAV.

### Perché

I compiti di questa struttura sono, tra gli altri:

> promuovere metodologie di controllo degli agenti fisici orientate non più al modello del controllo puntuale, ma a quello del "reporting" ambientale secondo la rappresentazione per indicatori e indici codificata dalla Comunità Europea (mappe di esposizione, indicatori di "pressione" e di "risposta"...);

> supportare l'Agenzia e la Regione nella produzione normativa;

> rassegna delle fonti di informazioni ambientali; modalità di qualificazione dei dati (linee guida sulle tecniche di controllo, modellistica, studio delle reti di monitoraggio);

> proposte di standards di qualità ambientale;

> supporto tecnico-normativo all'APAT;

## Osservatori Suoli e Rifiuti

### Cos'è

La giunta regionale ha istituito presso il Centro agroambientale di Castelfranco Veneto, ora Unità operativa suolo dell'ARPAV, gli Osservatori regionali suoli e rifiuti. Tra le principali attività svolte di fondamentale importanza è il monitoraggio periodico dei materiali in entrata ed uscita dagli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica del Veneto allo scopo di definire l'andamento delle caratteristiche dei materiali con particolare riferimento alla destinazione finale del prodotto ottenuto. Ciò per dare un segnale ai cittadini impegnati nella separazione domestica della componente organica del rifiuto urbano sull'effettivo recupero dei materiali raccolti.

### Perché

I compiti degli Osservatori comprendono:

> la standardizzazione della metodologia di descrizione dei suoli e di elaborazione delle carte pedologiche;

> l'elaborazione di documenti di riferimento sotto forma di norme tecniche e metodologiche (guida alla descrizione dei suoli, guida alla descrizione delle unità tipologiche di suolo, delle unità cartografiche, ecc.);

> la definizione delle metodologie per l'elaborazione di carte applicative e loro stesura (carte di orientamento pedologico allo spargimento di liquami, carte di attitudine alla coltivazione, carte di capacità d'uso, ecc.);

> il supporto ad altri enti per predisporre e attuare progetti di rilevamento pedologico.

Gli Osservatori hanno inoltre il compito di ampliare, aggiornare e gestire la banca dati dei suoli del Veneto, raccogliendo i dati presenti a livello regionale. Il tutto viene gestito all'interno di un sistema informativo geografico che consente la consultazione e l'elaborazione delle informazioni di tipo descrittivo e analitico.

Gli Osservatori partecipano inoltre alle attività del Centro tematico nazionale territorio e suolo (CTN-TES), struttura operativa dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici; nello specifico seguono le attività riguardanti la creazione della rete di monitoraggio dei suoli e l'allestimento di una banca dati sul contenuto di metalli pesanti e sostanza organica nei suoli a livello nazionale.

## Osservatorio Acque di Transizione

### Cos'è

Dal gennaio 2004 ARPAV ha istituito l'Osservatorio Acque di Transizione, struttura a valenza regionale.

### Perché

Le principali funzioni di questo Osservatorio sono:

> promuovere l'integrazione di attività ed iniziative regionali e nazionali per il monitoraggio e la salvaguardia delle lagune, degli stagni costieri e degli estuari;

> fornire supporto tecnico-consulativo alle politiche regionali sul tema;

> proporre provvedimenti regionali (programmi di monitoraggio e relativi aggiornamenti);

> valorizzare e tutelare il patrimonio naturalistico delle Lagune del Veneto;

> reporting tecnico-scientifico e validazione dei dati;

> interagire con l'Osservatorio Alto Adriatico Polo regionale Veneto per lo studio e il controllo degli aspetti biologici delle acque marino costiere ed in particolare dei fenomeni anomali in mare (blooms algali) nonché per le problematiche relative alle molluschicoltura in mare mediante analisi biologiche specialistiche;

> interagire con l'Osservatorio acque interne per gli aspetti inerenti il monitoraggio e la tutela dei corpi idrici;

L'Osservatorio acque di transizione si occupa inoltre di analisi specialistiche di tipo biologico quali lo studio di fitoplancton, mesozooplanton e benthos.

## Osservatorio Acque Interne

### Cos'è

La nuova riorganizzazione ARPAV prevede la costituzione presso ciascun Dipartimento provinciale di una struttura tematica. Presso il Dipartimento provinciale di Padova è stato istituito l'Osservatorio Acque Interne

### Perché

Compiti dell'Osservatorio regionale acque interne

- Implementazione degli adempimenti di legge in materia di monitoraggi;
- Coordinamento delle attività di monitoraggio delle matrici ambientali;
- Coordinamento delle attività di controllo sulle fonti di pressione sulla matrice;
- Attività di intercalibrazione;
- Attività di progetto;
- Attività di supporto tecnico ad enti esterni (istituzionali e privati);
- Attività di formazione ed informazione.



Foto di D.Basso Ass.Tegnue di Chioggia

## Osservatorio Alto Adriatico - Polo regionale Veneto

*A cura di Marina Vazzoler, responsabile dell'Osservatorio*

**L'Osservatorio Alto Adriatico, istituito nel 2003 dalla Regione del Veneto, è stato promosso dal programma comunitario per lo studio e monitoraggio sull'evoluzione dell'ecosistema marino-costiero ai fini della tutela, della gestione integrata e della valorizzazione del mare (Interreg Italia-Slovenia 2000-2006).**

### Un importante servizio per la salvaguardia delle acque marine dell'intero bacino dell'Alto Adriatico

L'Osservatorio garantisce l'integrazione delle iniziative regionali in ambito locale, sovraregionale e transfrontaliero per un'azione omogenea e coerente sull'Alto Adriatico, offrendo supporto tecnico-consulativo, in collaborazione con le strutture di riferimento della Regione Friuli Venezia Giulia, della Regione Emilia Romagna, di Slovenia e Croazia.

Le azioni riguardano la tutela e sorveglianza dello stato del mare, la gestione integrata dell'ambiente marino-costiero, il turismo, l'oceanografia, le aree marine protette. La struttura attua la sorveglianza, mediante piani di monitoraggio istituzionali e specifiche attività di studio e ricerca, sulla balneabilità e sulla qualità ecologica dell'ambiente marino e sulle specifiche pressioni sulla costa e nella gestione dei fenomeni anomali e delle emergenze ambientali. Sul fronte delle emergenze è attivo da luglio 2004 il "Programma operativo di sorveglianza delle mucillagini nell'Adriatico" su incarico del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio. Inoltre l'Osservatorio Alto Adriatico attua interventi tecnici e di controllo con la realizzazione di crociere straordinarie, immersioni subacquee, ricognizioni aeree lungo la costa, organizzazione di incontri per coordinamento in ambito sovraregionale, transfrontaliero e internazionale per il controllo dell'Alto Adriatico e l'informazione ai sindaci dei comuni costieri. Recentemente ARPAV-OAA ha acquisito funzioni tecniche e di coordinamento nell'ambito delle attività di ripascimento della fascia costiera. La competenza sul tema è passata alle Regioni e prevede la costruzione di percorsi comuni e coerenti con i diversi interlocutori in ambito regionale coordinati dall'Osservatorio. Infine oltre alle attività istituzionali previste dalla normativa vigente, l'Osservatorio provvede all'integrazione e alla gestione di tutte le attività di progetto relative al sistema mare per conto della Regione.

### Le tegnùe, uno splendido patrimonio naturale da salvare

Le informazioni raccolte in anni di studi, hanno evidenziato l'estrema variabilità e complessità del sistema costiero riconducibili all'influenza di numerosi fattori, tra cui le condizioni idrobiologiche e fisiche dell'intero bacino, l'alternarsi delle stagioni, le condizioni meteorologiche e la collocazione geografica delle stazioni di controllo in relazione alle pressioni del territorio retrostante. Si sono osservati cambiamenti significativi nell'ecosistema marino dell'Alto Adriatico in generale, evidenziando un certo parallelismo tra le variazioni ecologiche e i cambiamenti meteorologici e inducendo, anche in funzione delle nuove direttive europee, ad ampliare le conoscenze su elementi prima poco indagati quali le componenti zooplanctoniche e bentoniche e, più recentemente, su aree particolari che caratterizzano il Nord Adriatico denominate localmente tegnùe.

## I TESTIMONI

*Vittorio Borraccetti è Procuratore della Repubblica di Venezia dal 3 giugno 2002. Dal 1993 al 2002 ha fatto parte della Direzione nazionale antimafia, nell'ultimo periodo in qualità di Procuratore nazionale aggiunto. In precedenza è stato sostituto Procuratore della Repubblica a Padova.*

## Vittorio Borraccetti

### ARPAV e la Magistratura: un rapporto quotidiano e costante

#### Come si può sintetizzare il supporto fornito da ARPAV all'organo giudiziario?

“E’ un supporto che riguarda diverse materie di cui si deve occupare istituzionalmente l’ufficio del Pubblico ministero. In particolare, nel campo dell’inquinamento atmosferico, ma, più in generale, per tutto quello che concerne la tutela dell’ambiente e della salute collettiva. Di recente, la collaborazione ha riguardato il monitoraggio delle polveri sottili, per i risvolti che questo problema può presentare dal punto di vista giudiziario. Ma la Procura di Venezia si avvale delle strutture di ARPAV anche per una materia non di stretta competenza dell’Agenzia, ma pur sempre connessa al tema della salute collettiva: abbiamo infatti un accordo per le analisi delle sostanze stupefacenti che vengono sequestrate dalle forze di Polizia e che danno origine a procedimenti penali. Per queste analisi facciamo riferimento ai laboratori ARPAV del Dipartimento di Treviso, e lo stesso vale per la locale Procura. La forma più recente di collaborazione verte sulla indagine conoscitiva che abbiamo avviato sulla qualità dell’aria a seguito dell’inquinamento da traffico, allo scopo di rilevare eventuali violazioni della legge. Quello con ARPAV è, in ogni caso, un rapporto quotidiano costante: la Procura della Repubblica è preposta a un vasto campo di attività, per cui si avvale della collaborazione di parecchie strutture amministrative: per quello che concerne la difesa della salute dei cittadini l’Agenzia ambientale è ormai un punto di riferimento irrinunciabile. Altra collaborazione recente ha riguardato il trattamento dei rottami ferrosi provenienti dall’estero e la loro assoggettabilità alla nostra disciplina sul trattamento dei rifiuti”.

#### L’articolo 3 della legge istitutiva di ARPAV elenca una lunga serie di funzioni proprie dell’Agenzia: vi sono state difficoltà nell’individuazione di tali competenze?

“Come sempre accade per le nuove istituzioni, vi è stata qualche difficoltà iniziale circa l’individuazione puntuale degli ambiti di intervento. Ma è un problema ormai superato da tempo: oggi, semmai, si tratta di verificare l’adeguatezza degli strumenti e delle risorse in relazione ai vasti compiti attribuiti, perché in un territorio come quello veneziano occuparsi di ambiente significa occuparsi di fenomeni molto diversi tra loro. Altro problema è quello dell’interazione con altri organismi cui sono attribuiti compiti specifici: penso in modo particolare alla competenza sull’inquinamento idrico del Magistrato alle Acque, oppure alle attività di repressione delle violazioni messe in atto da corpi specifici come quello dei Carabinieri o dal Corpo forestale dello Stato. Oggi abbiamo una pluralità di soggetti che si occupano di ambiente e territorio; credo che ARPAV abbia da tempo individuato il proprio inserimento istituzionale e le proprie modalità di intervento, coordinandosi utilmente con questi soggetti. Per gli organi giudiziari è diventato pressoché insostituibile il contributo offerto dall’Agenzia attraverso il monitoraggio costante sulle matrici ambientali, in ottemperanza a quanto affermato nell’art. 3/g della L.R. 32/1996 che sancisce dover svolgere l’ARPAV “funzioni tecniche di controllo sul rispetto delle norme vigenti e delle disposizioni e prescrizioni contenute nei provvedimenti emanati dalle autorità competenti in campo ambientale”.

### Controllo e impegno per prevenire i reati ambientali

#### In Veneto si commettono molti reati connessi all’inquinamento ambientale?

“Alla provincia di Venezia, che è la circoscrizione della Procura, appartengono peculiarità determinate, in parte, dal delicato ecosistema lagunare e dal prospiciente insediamento petrolchimico di Porto Marghera. Vi sono poi problemi analoghi a quelli degli altri territori, come l’inquinamento dovuto agli

insediamenti produttivi, al traffico urbano ed extra-urbano e recentemente, anche in connessione a importanti inchieste di altri uffici giudiziari, alle discariche abusive. Il carico di procedimenti penali in queste materie è decisamente consistente, nell’ordine di alcune migliaia ogni anno, tant’è che nell’organizzazione del nostro ufficio ben quattro magistrati se ne occupano a tempo pieno. Tengo tuttavia a rilevare che molte di queste violazioni sono di modesta entità, o comunque relative a norme che la legge ha introdotto in funzione di prevenzione. Per quanto riguarda eventuali raffronti statistici con il quadro nazionale, essi risultano problematici per le grandi differenze che presenta il territorio del nostro Paese. In ogni caso, la nostra situazione è decisamente migliore rispetto a quella di molte “zone calde” del resto d’Italia: la definirei “di controllo e di impegno” per prevenire e reprimere le violazioni. Insomma, a fronte degli innegabili problemi, il bilancio ambientale della provincia veneziana non è negativo”.

ARPAV ha realizzato, aderendo ad un progetto dell’Organizzazione Mondiale della Sanità e delle Nazioni Unite, una banca dati su CD Rom che cataloga tutte le sostanze pericolose esistenti per consentire, soprattutto al servizio di Pronto soccorso degli ospedali, di intervenire il più velocemente possibile in situazioni di emergenza da inquinamento chimico derivante da incidente industriale o da atto terroristico.

#### In alcune regioni italiane sussiste un vistoso fenomeno di “ecomafia” collegato soprattutto al traffico illecito di rifiuti tossici o pericolosi. Vi è qualcosa del genere in Veneto?

“Direi di no. Esiste, sì, un problema di gestione illegale dei rifiuti, che spesso trova motivazione dal risparmio economico derivante per le industrie dalla non osservanza delle prescrizioni di legge in materia di smaltimento, e si concreta nella violazione di norme del codice penale e delle leggi speciali, dando luogo a reati anche particolarmente gravi. Si può invece parlare di ecomafia quando la gestione illegale dei rifiuti viene assunta dalle organizzazioni criminali, in quanto si tratta di un “affare”, consimile agli “affari” illeciti abitualmente trattati dalla mafia, oppure a quelli di per sé leciti, ma operati con modalità illecite. Senza escludere nulla, perché la prudenza è doverosa ed è sempre possibile che vi siano dei punti di contatto, posso tuttavia affermare che tra i casi in carico alla Procura di Venezia non ve n’è alcuno che si possa collegare al sistema dell’ecomafia”.

### Una priorità: armonizzare la normativa ambientale italiana con quella europea

#### La normativa ambientale è in continua evoluzione. In relazione ai problemi ambientali del nostro territorio, ritiene adeguata la vigente normativa?

“In generale ritengo che il quadro normativo sia adeguato anche se, ad esempio, la recente legge delega in materia di ambiente presenta qualche aspetto discutibile. Anche tra legislazione europea e legislazione nazionale vi sono alcune discrasie. Il campo ambientale è tra quelli in cui la normativa UE opera con maggiore incisività; accanto a una disciplina europea molto rigorosa in materia di rifiuti, dal 2002 vi sono stati interventi legislativi nazionali che sono andati verso una direzione più “lassista”. Ciò dà origine a problemi generali di contraddizione tra le normative che possono anche originare procedure di infrazione nei confronti dell’Italia, ma, soprattutto, può creare seri impedimenti agli organi e uffici giudiziari che debbono operare difficili scelte tra norme europee rigorose e norme nazionali meno rigorose. C’è già stato un pronunciamento negativo nei confronti dell’Italia da parte della Corte europea di giustizia, a proposito di un caso riguardante i rottami ferrosi. Non sono da escludere altri ricorsi alla Corte da parte di giudici e vi sono anche alcune eccezioni di costituzionalità, una delle quali promossa dal Tribunale di Venezia. In sintesi: il quadro normativo nazionale è, a mio avviso, sufficiente, ma su alcuni punti, in particolare sulla gestione dei rifiuti, vi sono vistose contraddizioni, che è necessario dirimere, con la normativa europea”.

## I Carabinieri e le Arpa: stretta collaborazione e nuove tecnologie

Il Comando Carabinieri per la tutela dell'ambiente (CCTA) svolge, oltre alla normale attività di repressione degli illeciti ambientali, attività di controllo e di monitoraggio in stretta collaborazione con il sistema delle Agenzie ambientali. Le ARPA dislocate sul territorio nazionale offrono, fin dalla loro istituzione, un supporto tecnico ed analitico, cioè coadiuvano il personale del CCTA nelle attività ispettive, di campionamento e delle successive analisi. Sono stati siglati numerosi Protocolli d'intesa con le ARPA per il potenziamento del sistema dei controlli sull'intero ciclo dei rifiuti speciali, in particolare quelli derivanti dalle bonifiche dei siti contaminati. Tali Protocolli mirano, tra l'altro, a realizzare un sistema informativo che permetta di prevenire attività illegali connesse alla gestione dei rifiuti transfrontalieri.

*Serafino Liberati, generale di Divisione dei Carabinieri, è dal 2002 comandante del Divisione unità specializzate dei Carabinieri. E' inoltre presidente del COCER, la rappresentanza sindacale dell'Arma.*

### Serafino Liberati

#### Quali sono le principali attività del CCTA?

“I principali settori di intervento dei Carabinieri per la tutela dell'ambiente sono quelli dell'inquinamento del suolo, idrico, atmosferico ed acustico, dell'impiego di sostanze pericolose ed attività a rischio di incidente rilevante, dei materiali strategici radioattivi ed altre sorgenti radioattive, della protezione da elettrosmog e della diffusione incontrollata di organismi geneticamente modificati (OGM). La struttura organizzativa del Reparto prevede una Sezione operativa centrale con compiti essenzialmente investigativi in indagini complesse sull'intero territorio nazionale, riguardanti espressioni di criminalità ambientale particolarmente ampie e con risvolti internazionali; prevede inoltre una Sezione inquinamento da sostanze radioattive orientata al contrasto di traffici illeciti di rifiuti e materiali radioattivi, ed una Sezione inquinamento atmosferico e industrie a rischio di incidente rilevante. L'attività informativa è delegata alla Sezione analisi, e le attività di monitoraggio sono coordinate con il sistema delle Agenzie e con una Sala Situazione dotata di un ampio database, lo “Spina-Noe”. L'informazione è resa possibile grazie al collegamento in rete con APAT e con il Ministero dell'Ambiente, che consente di ottenere in tempo reale un quadro degli eventi di interesse nel settore ambientale. Nell'ambito della Sala Situazione è approntata una Sala Crisi per la gestione di gravi calamità, collegata in videoconferenza con il Ministero e con APAT”.

#### OGM

Organismo nel quale con una tecnica, detta di ingegneria genetica, tecnica del DNA ricombinante, viene inserito un gene estraneo a quell'individuo; i geni contenuti nel DNA sono alla base della sintesi delle proteine, per cui mediante la modificazione del tipo di geni presenti nel DNA di una pianta o di un animale è possibile "programmare" la sintesi proteica, al fine di far produrre all'individuo geneticamente modificato una proteina particolare, che viene poi "sfruttata" per scopi diversi (resistenza a specifici diserbanti, resistenza a fattori ambientali nocivi, resistenza agli insetti, resistenza ai virus, etc.). Nel luglio 2004 è stata istituita in ARPAV una Segreteria tecnica regionale per gli alimenti, che ha, tra gli altri compiti, quello di realizzare un **Rapporto annuale sullo stato degli alimenti nel Veneto**, strumento di informazione con lo scopo di interpretare tendenze nei **consumi alimentari** e negli **effetti sanitari ad essi collegati**. Inoltre, è di prossima realizzazione presso il Dipartimento ARPAV di Verona un **Centro regionale alimenti**.

#### Ritiene che debbano esserci rapporti di collaborazione più stretti tra Carabinieri e Agenzie ambientali?

“I rapporti del CCTA con APAT e con le singole ARPA sono da sempre improntati alla massima collaborazione per garantire lo scambio di informazioni e competenze per il miglioramento dei controlli e della conoscenza dello stato dell'ambiente nel nostro Paese. Questo rapporto è importante perché coniuga la conoscenza diretta e capillare del territorio e dei problemi ambientali locali con le politiche nazionali di prevenzione e protezione dell'ambiente”.

#### Con riferimento ad ARPAV, quali sono stati i principali episodi di collaborazione con il CCTA?

“La collaborazione con ARPAV è quotidiana e multisettoriale, vale a dire che non c'è settore ambientale, dalle emissioni in atmosfera ai rifiuti, dalle acque ai siti di bonifica, nei quali il nostro personale non operi con il supporto tecnico di questa Agenzia. Importante e qualificata è la collaborazione che ARPAV garantisce nelle operazioni di Polizia giudiziaria e nelle numerose campagne di controllo, sia nelle attività di campionamento che in quelle di analisi. Nell'ultimo periodo la sinergia più significativa è quella che stiamo realizzando nell'area del Petrochimico di Porto Marghera, sito di bonifica, inserito tra quelli di interesse nazionale, che deve essere sottoposto alla messa in sicurezza in emergenza e alla successiva bonifica. L'ARPAV è impegnata nel controllo del livello di inquinamento delle acque di falda asportate dal sottosuolo. Inoltre, nel novembre 2004 il Ministero dell'ambiente e il CCTA hanno sottoscritto una **Convenzione con la Regione Veneto** per la realizzazione di un sistema di monitoraggio delle aree di bonifica d'interesse nazionale, sviluppato in stretta connessione con ARPAV, e che prevede l'integrazione della tecnologia elivideo, già in dotazione all'Arma dei Carabinieri, con automezzi speciali e punti di osservazione che consentano il controllo delle attività collegate allo smaltimento degli ingenti quantitativi di rifiuti speciali pericolosi in uscita dal sito di Porto Marghera. Il conseguente flusso informativo convergerà verso la Sala Situazione del CCTA e l'Ufficio analisi strategica per la sicurezza ambientale, ubicato presso il Ministero, e sarà analizzato con la collaborazione della Direzione generale per la qualità della vita”.

#### Reati ambientali sotto controllo

#### Sono in aumento i reati ambientali nel nostro Paese? Come controllare più efficacemente il fenomeno?

“Le statistiche degli ultimi anni evidenziano come il trend dell'illegalità ambientale sia pressoché costante, o, meglio, in alcuni ambiti in diminuzione. Un esempio è dato dal tasso di illegalità relativo alla gestione delle acque, che mette in luce una migliorata capacità gestionale del settore. E' notizia recente che il nostro mare risulta uno dei più puliti d'Europa, ciò anche grazie alla qualificata politica di controllo e monitoraggio attuata dagli organi controllori”.

+  
Comunicazione



Prevenzione e Controllo

+  
Tecnologia



## ARPAV e il Comune di Venezia per i rischi da incidente rilevante

Il Decreto Ministeriale 9 maggio 2001 prevede, per almeno 700 comuni e per quasi tutte le province e regioni, la revisione e la verifica della pianificazione territoriale vigente, con l'adozione delle varianti generali ai piani territoriali e ai piani urbanistici, che devono essere implementati dal cosiddetto R.I.R., ovvero l'elaborato dei Rischi di incidente rilevante, per rendere compatibile la presenza di stabilimenti soggetti alla Direttiva Seveso II con l'ambiente circostante e lo sviluppo urbano.

Lo sforzo principale che i tecnici devono cercare di compiere è creare un linguaggio comune ed integrare le necessità di semplificazione amministrativa e la velocità dei provvedimenti proprie dell'urbanistica, con la complessità ed i tempi lunghi dell'analisi di rischio. Un tale risultato è possibile solamente se vi sarà un reale trasferimento di conoscenze e know-how specialistico ai tecnici urbanisti delle amministrazioni comunali, così che siano in grado quantomeno di dialogare su un piano di parità con i consulenti delle aziende.

### Salvaguardare un ecosistema unico al mondo

Appare evidente anche la necessità di coniugare le metodologie di approccio utilizzate per l'analisi di sicurezza con quelle relative ai piani urbanistici, al fine di proporre una comune logica di valutazione.

L'affidamento ad ARPAV da parte del Comune di Venezia dell'incarico di redazione del R.I.R. ha dato spunto ad alcune riflessioni di carattere generale e tecnico/applicative riguardo il Decreto 334/99.

Le aziende presenti nel Comune di Venezia che rientrano nel campo di applicazione della normativa per i rischi di incidente rilevante sono 24.

Le attività soggette, cioè gli impianti o i depositi per i quali sono ipotizzabili incidenti rilevanti, risultano di diverse tipologie e dimensioni, questo per la varietà di processi e sostanze trattate o depositate.

Inoltre, il Comune di Venezia ha come caratteristica peculiare la presenza del sito multisocietario e complesso di Porto Marghera, che contiene un vasto agglomerato di aziende nella stessa area, definita *ad elevata concentrazione di stabilimenti* secondo l'art. 13 del D.Lgs. 334/99, ed inoltre rappresenta un'area di *interesse nazionale* ai fini delle bonifiche secondo il DM 468/2001.

**Tale sito rende la situazione del Comune di Venezia unica nella Regione Veneto**, sia per la grande concentrazione di aziende soggette agli obblighi di cui all'art. 8 del D.Lgs. 334/99 in una singola area, sia per la vicinanza di un ecosistema unico al mondo quale la laguna e la presenza di una città d'arte che non ha uguali nel mondo quale Venezia stessa.

Un obiettivo fondamentale del RIR è la ricomposizione del rischio legato agli stabilimenti stessi, così da individuare le zone aggregate per "probabilità di accadimento" degli eventi incidentali: in tali zone necessariamente vi saranno differenti destinazioni d'uso, secondo quanto previsto dalla norma.

La determinazione degli scenari incidentali e l'inviluppo massimo delle relative aree di impatto sul territorio, nonostante sia di particolare importanza per il progetto, di fatto risulta il passaggio critico, legato ad alcune problematiche connesse principalmente al percorso delle istruttorie tecniche, non sempre concluse, ed alla dinamica con cui muta il panorama industriale dell'area (chiusure, accorpamenti e dismissioni).

Altro inconveniente deriva dal fatto che praticamente tutti i rapporti di sicurezza esaminati non affrontano, se non solo superficialmente, lo studio e la valutazione dell'"effetto domino". Appare invece chiaro come tale problema possa radicalmente cambiare le aree interessate da eventi incidentali, particolarmente evidente per un polo industriale, come Porto Marghera, ad elevata concentrazione di stabilimenti.

**Venezia quindi risulta tra le prime città italiane ad essersi dotate di uno strumento urbanistico che contempli anche lo studio delle problematiche relative al rischio industriale e questo è stato possibile grazie alla disponibilità di ARPAV a collaborare con le varie direzioni del Comune, dall'ambiente, all'urbanistica, all'edilizia privata.**



Laguna di Venezia

## I TESTIMONI

*Dal 2002 presidente dell'Ente zona di Porto Marghera, Lucio Pisani è stato dirigente di importanti aziende chimiche, responsabile di tecnologie di processo, di produzione e di manutenzione e servizi tecnici e logistici. E' stato inoltre direttore del Petrolchimico di Porto Marghera.*

## Lucio Pisani

### Monitoraggio ambientale da oltre trent'anni

#### Ci può descrivere le attività dell'Ente da lei presieduto?

“L'Ente zona è un ente a scopo morale, non ha scopo di lucro, ed è nato nel 1924 da un'adesione volontaria delle aziende che operavano a quell'epoca nell'area industriale di Porto Marghera. Il fine di queste aziende era di progettare insieme uno sviluppo economico dell'area, a quei tempi caratterizzata da grande povertà in quanto risentiva del decadimento di Venezia quale potenza economica. Questo scopo “non profit” fu perseguito nel tempo e oggi aderiscono all'Ente zona una cinquantina di aziende, quasi tutte produttrici, a parte alcune aziende di servizi altamente qualificati. Il profitto che deriva dalle attività di queste industrie è sostanziale, e cito solo un esempio: la metà dei costi dell'attività portuale di Porto Marghera vengono supportati dal traffico petrolifero, e ciò dimostra l'importanza di questa attività nella nostra area. L'Ente zona ha una struttura estremamente snella e ha sviluppato nel tempo una Rete di monitoraggio della qualità dell'aria nell'area industriale e non solo. Si tratta di un servizio esistente da oltre trent'anni: in tempi non sospetti, quando non esistevano o quasi leggi di salvaguardia ambientale, le nostre aziende si erano premurate di controllare sistematicamente la qualità dell'aria. Questa Rete è riconosciuta dagli enti locali e dalle amministrazioni, e, qualora si verifici un'emergenza ambientale, siamo i primi ad essere interpellati per la fornitura dei parametri del caso. Possediamo anche apparecchiature che forniscono indicazioni meteorologiche: intensità e direzione del vento e temperatura ai vari strati dell'atmosfera, per poter elaborare il dato complessivo sulla evoluzione dell'episodio di inquinamento. Ciò testimonia l'assoluta trasparenza dell'Ente, sovvenzionato dalle aziende, di fronte a questi fenomeni”.

### Oggi è impensabile per le aziende produrre senza rispettare l'ambiente...

#### Diciamo, quindi, che la nascita dell'Agenzia ambientale non vi colse impreparati. Come si è sviluppata la successiva collaborazione?

“A partire dal 1995 è cresciuta di colpo l'attenzione nei confronti delle industrie chimiche di Porto Marghera, in virtù di alcune inchieste della magistratura ma, soprattutto, della cresciuta sensibilità ambientale dei cittadini. Le aziende hanno rapidamente risposto alle nuove esigenze pubblicistiche, ma anche alle normative come il Decreto Ronchi-Costa, con investimenti sostanziali che non hanno nessun tipo di ritorno economico. La verità è che già allora stava crescendo nelle aziende —e oggi, direi, rappresenta un must— la consapevolezza che non è più pensabile produrre senza il massimo dell'attenzione e del rispetto per le normative di prevenzione e protezione ambientale. Il danno economico che deriverebbe da un comportamento ambientalmente scorretto sarebbe superiore, nell'ottica del profitto, a qualsiasi investimento nel campo della prevenzione ambientale”.

### ...e la concorrenza non può prescindere dalla certificazione ambientale

#### Perché, allora, questa diffidenza delle aziende venete nell'adesione alla certificazione ambientale europea?

“Perché le procedure richiedono uno sforzo notevole e di lungo periodo: in generale, tutte le certificazioni che attestano i comportamenti produttivi aziendali abbisognano di lunghe procedure, in primo luogo da parte dei certificatori. Le certificazioni di nuovo tipo sono, poi, sempre più complesse: di qui le difficoltà che incontra, ad esempio, EMAS, mentre per ISO 9000 e ISO 14000 la maggior parte delle nostre aziende associate ha già ottenuto la certificazione. Faccio un

esempio: in caso di rottura di un container bisogna fornire una “carta d'identità” completa di quel container, nonché tutte le informazioni su come lo si smaltirà in seguito. In ogni caso, le imprese che operano nel campo dell'energia qui a Porto Marghera (Edison, Enel e la Raffineria ENI) hanno già ottenuto la registrazione EMAS. L'industria chimica ha già ottenuto la certificazione ISO 14001 e si sta attrezzando anche per EMAS, dando luogo alle necessarie modifiche sia strutturali che impiantistiche. Naturalmente, queste modifiche non si fanno in tempi brevi; si pensi che per progetti il cui ritorno economico è certo si richiedono non meno di quattro anni di tempo per effettuare modifiche impiantistiche, le quali partono con la progettazione e passano poi attraverso delicate fasi come la validazione della progettazione, l'acquisizione dei prodotti e così via. Le confermo, in ogni caso, che numerose nostre aziende stanno lavorando per ottenere la registrazione EMAS e nell'arco dei prossimi due anni le procedure saranno completate”.

#### ISO 9000

Norma internazionale sul sistema di qualità del prodotto. Si tratta di una famiglia di norme: di esse, tre (9001, 9002, 9003) riguardano le condizioni contrattuali in rapporto tra fornitore e acquirente, una (9004) concerne i criteri di conduzione dell'azienda e la sua organizzazione interna per operare nell'ottica della qualità. Recepte dalla CEE come EN ISO 9000 e dall'Italia come UNI EN ISO 9000.

#### ISO 14000

Gruppo di norme, emesse ufficialmente il 1° settembre 1996 dall'Organismo internazionale di standardizzazione per la certificazione del Sistema di gestione ambientale. Questi standard costituiscono il punto di riferimento internazionale più avanzato per la imprese che vogliono dotarsi di Sistemi di gestione ambientale per le proprie attività produttive. Schematicamente, i requisiti della norma ISO 14001 sono rappresentati dalle quattro fasi di Deming, precedute dalla politica ambientale: pianificazione, realizzazione e operatività, controlli e azioni correttive, riesame della direzione.

### Aziende e ARPAV insieme per governare le emergenze

#### C'è qualcosa che, a suo avviso, l'Agenzia potrebbe fare di più nel campo della prevenzione e protezione ambientale?

“Siamo sicuramente su una buona strada, e l'apertura di credito che abbiamo attribuito all'ARPAV è molto importante perché consente all'Agenzia di conoscere nel dettaglio il mondo produttivo, e non solo quanto finalizzato al rispetto di una normativa astratta. Più che a un'agenzia ambientale che debba occuparsi di altri settori, penso piuttosto a una maggiore conoscenza, da parte della stessa, dei meccanismi produttivi, in modo da poter collaborare proficuamente con le aziende per la soluzione dei problemi ambientali, in un momento in cui le normative si inaspriscono e si complicano sempre di più. Le aziende si rendono perfettamente conto che arriva sempre un momento in cui occorre cambiare —e rapidamente— le tecnologie e ARPAV può aiutare molto questi processi. Voglio aggiungere che, al progetto del sistema integrato d'area, ne abbiamo aggiunto un altro, previsto peraltro dall'accordo di programma, che è la partecipazione al SIMAGE, non solo mediante risorse economiche ma direttamente, con il personale dotato del miglior *know-how* impiantistico che affianca quello dell'ARPAV, e sotto la responsabilità dell'Agenzia, nel presidio di una sala operativa che ha lo scopo di governare l'emergenza. Lo definirei un fatto storico, credo che in Italia non esista un'altra struttura mista pubblico-privata, sotto la responsabilità pubblica, che garantisca la tutela dell'ambiente e, insieme, della popolazione. Le aziende, dal canto loro, hanno tutto da guadagnare dalle conoscenze normative proprie di ARPAV. Infine, ci augureremmo la fine dell'attuale frammentazione delle competenze in campo ambientale, che provoca ritardi e difficoltà burocratiche: sarebbe auspicabile assegnare a un organismo unico, magari proprio all'ARPAV, tutte le funzioni di controllo e di attuazione delle normative in materia ambientale”.

## IL PROGETTO SIMAGE a supporto della Regione Veneto

Nel 1999 è stato approvato l'Accordo di programma per la chimica a Porto Marghera, sottoscritto nell'ottobre dell'anno precedente da Ministeri, Regione, Enti locali e le più importanti imprese dell'area industriale, con l'obiettivo di realizzare condizioni ottimali per sviluppare, assieme, attività produttive e tutela dell'ambiente. Tra le varie attività programmate nell'ambito delle tematiche inerenti il rischio di incidente rilevante, l'Accordo prevedeva anche la realizzazione del Sistema integrato per il monitoraggio ambientale e la gestione delle emergenze (SIMAGE). La Regione Veneto ha finanziato il sistema SIMAGE in lotti per un importo complessivo di 4.000.000 , affidandone la progettazione e realizzazione ad ARPAV.

Tra le varie componenti del sistema SIMAGE, quella che assume maggior rilevanza per l'entità del coinvolgimento della cittadinanza, è il sistema di informazione e comunicazione alla popolazione

Il sistema di informazione e comunicazione è stato progettato per svolgere diverse funzioni:

**In condizioni di quiete**, comunicare i dati relativi alla qualità dell'aria Porto Marghera e aree urbane limitrofe comunicando eventuali superamenti degli standards di concentrazione;

**In condizioni di emergenza**, su indicazione del Sindaco e del Prefetto, allertare la popolazione, aggiornare sull'evoluzione dell'evento, comunicare le procedure e precauzioni da adottare e comunicare il cessato allarme;

Dopo il cessato allarme, illustrare il follow-up ambientale e le relative precauzioni da adottarsi.

Il sistema è sviluppato per integrarsi con gli strumenti di allertamento e comunicazione installati dal Comune di Venezia e già attivi, quali le sirene di allarme ed i pannelli a messaggio variabile di proprietà del Comune e della Società autostrade, attraverso la predisposizione di ulteriori canali informativi, sfruttando i diversi mezzi e tecnologie disponibili, al fine di poter raggiungere il maggior numero possibile di utenti.

Nel corso della progettazione, sono stati individuati i seguenti **metodi e canali di informazione**:

Totem informativi e pannelli a messaggio variabile (PVM) da installarsi nei punti strategici del territorio;

Sito web dedicato al SIMAGE, provvisto di una sezione "forum" e messaggistica, di una mailing list, di pagine illustrative di iniziative e progetti e sezioni per il download di files;

Personal computers da collocarsi nei punti vulnerabili del territorio definiti ai sensi del DM 9/05/01 (scuole, biblioteche, e punti di aggregazione) finalizzati alla consultazione del sito web;

Attivazione di un servizio di invio SMS a tutti gli utenti situati nelle celle territoriali coinvolte dall'emergenza;

Comunicati radiotelevisivi.

Per la definizione della dislocazione dei sistemi di comunicazione fissi (totem e pannelli), molto proficua è stata la collaborazione che ha portato l'ARPAV a far proprie le indicazioni ricevute dal Comune ed in particolare dalla Municipalità di Marghera al fine di ottimizzare la diffusione delle informazioni nelle aree urbane nelle quali la percezione del rischio è particolarmente elevata a causa della vicinanza degli impianti industriali.

ARPAV sta per costituire il SIREA, Sistema integrato regionale per le emergenze ambientali, con lo scopo di mobilitare tempestivamente e in modo coordinato tutti i servizi e i centri che si attivano in caso di incidenti a impianti industriali. Operativamente, il SIREA prevede una prima stima dei problemi immediati da affrontare, grazie anche all'attivazione di una banca-dati aggiornata sulle sostanze pericolose; una stima delle conseguenze e del *follow-up* ambientale; l'individuazione e l'attuazione delle misure di contenimento e la messa in sicurezza di emergenza. Il progetto comprende anche una seconda fase che consiste nel pieno recupero dell'area colpita, anche col ricorso a imprese specializzate. Gli eventuali problemi finanziari che si potrebbero presentare, specie a carico dei piccoli comuni coinvolti nelle emergenze, potrebbero essere risolti grazie a un fondo di rotazione su finanziamento regionale, al quale attingere, e che verrebbe poi ripristinato con la rifusione dei danni ad opera di chi li ha provocati.



Spiaggia veneta

## Una mission univoca e precisa in campo ambientale

### Lei ha vissuto il passaggio storico dal Presidio multizonale di prevenzione dell'Unità sanitaria locale all'odierno Dipartimento provinciale ARPAV. Può descrivere le funzioni del vecchio Pmp rispetto a quelle del Dipartimento?

“I Presidi erano, per l'appunto, multizonali, vale a dire servivano più Unità sanitarie locali. Realizzati dopo la riforma sanitaria, vi erano confluite le competenze originariamente in capo ai Laboratori provinciali di igiene e profilassi (Lip), che comprendevano laboratori medico-biotossicologici e laboratori chimici. I Pmp erano articolati in quattro sezioni: quella chimica, che ricalcava le relative competenze del laboratorio chimico del Lip, così come quella medico-biotossicologica aveva assorbito la parte medica del Lip; vi era poi una sezione completamente nuova, quella della fisica ambientale, e infine vi era la sezione di impiantistica e antinfortunistica, che aveva inglobato competenze facenti capo ad altri enti (ENPI, ANCC). Si trattava di quattro sezioni molto specialistiche dal punto di vista professionale; con personale tecnico e dirigenti rigorosamente divisi: ingegneri, fisici, chimici, medici-biologi. Solo negli ultimi tempi si era dato avvio a una sorta di coordinamento e il responsabile del Pmp aveva il compito, non facile, di creare sinergie tra le azioni di questi specialisti. Nella vastità dei problemi in capo all'Unità sanitaria, si pensi soltanto a quello degli ospedali, le strutture per la prevenzione non erano sicuramente centrali. Ciò che aveva maggior interesse sanitario, ad esempio il controllo su alimenti e acque potabili, riscuoteva prevalente interesse, ma il tema ambientale nel suo complesso era sicuramente marginale. Con il referendum del '93, la conseguente L.61/94 e la L.R. 32/96 istitutiva di ARPAV si andò finalmente verso una strategia globale di prevenzione e protezione dell'ambiente, con Agenzie aventi una mission in campo ambientale univoca, chiara e precisa.

### A Venezia il Servizio rischio industriale e bonifiche del suolo

#### Sul piano operativo vi erano delle resistenze?

“Le trasformazioni organizzative operate da ARPAV incontrarono certamente delle difficoltà. Da una organizzazione “per professioni”, molto specialistica ex Pmp, con un servizio territoriale molto debole e composto prevalentemente da poco personale transitato dalle Unità sanitarie locali e dalle Province, si passò a un sistema “trasversale” rispetto alle professioni, senza tuttavia annullarle. Scopo di questo nuovo sistema era di rispondere alla *mission* ambientale e non più alla “corporazione” di appartenenza. Questa operazione di rottura di abitudini consolidate fu inizialmente faticosa, ma poi si giunse alla creazione del Dipartimento provinciale, articolato in:

- un Servizio territoriale preposto al controllo del territorio attraverso la vigilanza diretta sulle fonti di pressione ambientale ed il monitoraggio “sul campo” dello stato delle varie matrici ambientali;
- un Servizio laboratori ove si effettuano molte tipologie di analisi chimiche e biologiche, alcune specialistiche su scala regionale;
- una Direzione in cui confluiscono, oltre alla gestione amministrativa, tecnica, della sicurezza e della qualità, il sistema informativo ed i “sistemi ambientali”, preposti alla valutazione modellistica e di sintesi dei dati ambientali ed alle reti di monitoraggio automatiche.

Infine, furono istituiti, per il loro significato particolare in relazione alle caratteristiche del territorio, dei servizi specialistici con valenza regionale: per esempio qui a Venezia è stato previsto il Servizio rischio industriale e bonifiche del suolo, vista la particolarità propria della vicina realtà di Porto Marghera. Tuttavia le metodiche e le caratteristiche di intervento sviluppate in questa particolare struttura tematica hanno una valenza e danno indirizzi su base regionale: si crea quindi un legame profondo tra particolarità provinciali e indirizzo tecnico regionale”.







### Si impose, dunque, un radicale cambiamento di mentalità. Come lo si visse sul piano umano?

“Per coloro che hanno continuato a svolgere la loro attività professionale all’interno del laboratorio, le difficoltà principali penso siano state da una parte quella di coniugare l’esigenza di una forte specializzazione analitica con una attenzione nuova verso la complessità di una matrice ambientale, e quindi le altre professionalità; dall’altra parte quella di lavorare sodo per introdurre i principi dei sistemi qualità in tutta l’organizzazione dell’attività oltre che nella singola procedura di prova. Altra difficoltà di chi opera nei laboratori e proviene dall’ex Pmp, con il ruolo che questo si era ritagliato rispetto ai servizi di primo livello, è quella di cedere una parte di ruolo al Servizio territoriale ed ai Sistemi ambientali, strutture composte da risorse umane multidisciplinari, rispettivamente orientate a controllare maggiormente i processi ed a valutare, anche con l’uso di modelli, i dati ambientali. Assodato il fatto che ogni intervento va fatto secondo precise procedure e non può essere legato alla personalità del singolo operatore, si rese necessario attivare un intenso processo di formazione, in particolare del personale che opera sul territorio”.

### Risorse umane e formazione professionale

#### A proposito di formazione, come si svolge l’attività formativa, basilare per chi opera in un settore, come quello ambientale, in cui le conoscenze sono in continua evoluzione?

“Sulla base delle richieste formative dei vari dirigenti di Servizio del Dipartimento, viene elaborato un piano di formazione annuale. Tale piano viene inviato alla Direzione centrale e confrontato con quelli provenienti dagli altri Dipartimenti. Laddove gli argomenti sono coincidenti, e quindi le tematiche hanno una valenza non soltanto provinciale, la Direzione centrale si fa carico di organizzare i corsi, utilizzando personale interno o, laddove necessario, esterno. In sede centrale ci si occupa anche dei rapporti con il Ministero della Salute che accredita i corsi Ecm (Educazione continua in medicina). Si svolgono mediamente una ventina di corsi all’anno, tenuto conto che le attività dipartimentali devono proseguire e quindi i partecipanti vanno scaglionati. Estrapolati i corsi su base regionale, viene redatto un piano provinciale di corsi che realizziamo con risorse interne o, sempre se necessario, esterne, che è destinato in modo specifico al personale dipartimentale: si tratta di un’altra decina di corsi, anche se, naturalmente, non è possibile soddisfare tutte le richieste. Oltre a questi, vengono autorizzati, nei limiti del budget, corsi ed iniziative di formazione esterne coerenti con le esigenze di qualificazione ed aggiornamento del personale”.

#### ECM: Educazione continua in medicina

La professionalità di un operatore della sanità - e quindi anche degli operatori delle Agenzie ambientali- può essere definita da tre caratteristiche fondamentali:

- > Il possesso di conoscenze teoriche aggiornate (il sapere);
- > Il possesso di abilità tecniche o manuali (il fare);
- > Il possesso di capacità comunicative e relazionali (l'essere).

Il rapido e continuo sviluppo della medicina ed, in generale, delle conoscenze biomediche, nonché l'accrescersi continuo delle innovazioni sia tecnologiche che organizzative, rendono sempre più difficile per il singolo operatore della sanità mantenere queste tre caratteristiche al massimo livello: in altre parole mantenersi "aggiornato e competente".

E' per questo scopo che, in tutti i Paesi del mondo, sono nati i programmi di Educazione continua in medicina (ECM); essa comprende l'insieme **organizzato e controllato** di tutte quelle attività formative, sia teoriche che pratiche, promosse da **chiunque lo desideri** (si tratti di una Società scientifica o di una Società professionale, di una Azienda ospedaliera, o di una struttura specificamente dedicata alla formazione in campo sanitario, ecc.), con lo scopo di mantenere elevata ed al passo con i tempi la professionalità degli operatori della sanità.

**E' molto importante che la richiesta formativa provenga “dal basso”, cioè risponda a realtà operative e non sia imposta burocraticamente.**

“Certamente: noi pubblichiamo sull'intranet dipartimentale una serie di proposte formulate dai dirigenti di servizio, dai dirigenti delle unità operative o da gruppi di dipendenti, e chiediamo delle opzioni di interesse, per giudicare quanto consenso effettivo raccolgano. Altri corsi li proponiamo direttamente come Direzione (ad es. su modifiche di procedure, sulla metodologia del controllo integrato, sulle nuove filosofie del controllo ambientale, ecc.). Con un affinamento operato dall'Ufficio qualità, si arriva a una proposta di piano complessivo che poi il direttore del Dipartimento trasmette alla Direzione centrale”.

**Come si svolgono le attività di vigilanza operate dai Dipartimenti?**

“Attualmente per quanto riguarda il Dipartimento di Venezia, sono prevalentemente in capo al Servizio territoriale le attività di vigilanza generale, effettuate dalle tre sedi (Mestre, Dolo, San Donà di Piave). Vi sono attività programmate di monitoraggio “sul campo” (prelievi di acque superficiali, sotterranee, di balneazione), e attività di vigilanza e controllo soprattutto sulla gestione dei rifiuti, sull'amianto ovvero a seguito di esposti di Comuni e di cittadini o di richieste della Magistratura. Attualmente una gran parte del lavoro viene richiesto non solo dalla Procura della Repubblica, ma anche, per indagini delegate, dalla Guardia di Finanza, dai Carabinieri del NOE (Nucleo operativo ecologico) e del NAS (Nucleo antisofisticazione), dal Corpo forestale.

#### **NAS**

Nucleo Anti Sofisticazioni istituito dal Ministero della Sanità, svolgono con l'ausilio dell'Arma dei Carabinieri attività di controllo e vigilanza su eventuali illeciti nella produzione e nel commercio dei prodotti di origine animale e vegetale destinati all'alimentazione. (D.M. 5.11.1963)

**Come guardavano inizialmente gli industriali veneti alle attività di controllo di ARPAV?**

“I rapporti con i responsabili delle industrie sono abbastanza frequenti: abbiamo sempre cercato di fornire, se necessario, collaborazione tecnica, ma, nello stesso tempo, di essere molto rigorosi rispetto ai metodi di controllo. Non bisogna poi dimenticare il ruolo della Provincia e degli altri enti locali, che sono i principali interlocutori politici ed amministrativi degli industriali. Il nostro controllo non è tanto finalizzato a perseguire il singolo e accidentale superamento di un parametro, ma a monitorare i processi industriali per verificarne la correttezza, denunciare le criticità, imporre eventuali prescrizioni, collaborare alla valutazione di nuove tecnologie in grado di rendere l'industria ambientalmente compatibile. Valutiamo inoltre le richieste EMAS, favorendo anche la promozione della certificazione ambientale per le aziende”.

**Promuovere la certificazione ambientale delle industrie è uno degli obiettivi di ARPAV**

**Da cosa deriva una certa difficoltà da parte dell'industria ad aderire a EMAS e a Ecolabel?**

“Bisogna distinguere tra Iso 14000, che ha avuto diverse adesioni, ed EMAS, che ne raccoglie poche. Forse c'è un deficit di informazione, nonostante le campagne che sono state svolte in passato, ma forse molti industriali sentono la certificazione EMAS come un impegno in più, senza un ritorno immediato. La certificazione ambientale è un po' come la qualità: se non diventa procedura sistematica, può assumere caratteristiche più formali che sostanziali. La promozione della certificazione ambientale presso le aziende è uno degli obiettivi delle Agenzie, ma manca ancora una casistica completa che ci consenta di operare meglio in questo campo, e comunque tale promozione deve essere sempre accompagnata da una attenta attività di controllo”.

#### **ECOLABEL O ETICHETTA ECOLOGICA (Margherita Europea)**

Nel marzo del 1992 il Consiglio dell'Unione Europea ha emanato il Regolamento n. 880/92/CEE "concernente un sistema comunitario di assegnazione di un marchio di qualità ecologica", più noto con il nome di ecolabel. Lo scopo dell'ecolabel è quello di promuovere la ideazione, la produzione, la commercializzazione e l'uso di prodotti con minor impatto ambientale e fornire ai consumatori una migliore informazione sull'impatto ambientale dei prodotti. Ad oggi la sua applicazione è volontaria. Per ottenere l'ecolabel si tiene conto dell'impatto ambientale dell'intero ciclo di vita del prodotto dalla produzione, compresa la selezione delle materie prime, alla distribuzione, consumo e uso, fino alla eliminazione.

**A che punto è il Sistema qualità nei laboratori?**

“Nel Dipartimento di Venezia abbiamo provveduto all'accreditamento di circa 60 procedure di prova; ad oggi tutti i Dipartimenti provinciali hanno da tempo portato in qualità i laboratori, sia quelli chimici, che quelli biologici, che di misura degli agenti fisici. Abbiamo sperimentato gli audit con i controllori del sistema e con loro abbiamo cercato di estenderlo all'intero Dipartimento, per esempio per quanto concerne la politica della formazione e delle forniture, con delle forme di feedback che consentano di rilevare le non conformità, anche tra un reparto e un altro. Abbiamo escogitato alcune modalità per misurare il grado di soddisfazione dell'utenza, tra cui quella di incontri con il mondo delle associazioni o quella, più istituzionale, del Comitato provinciale di coordinamento delle nostre attività; iniziative simili sono state adottate anche in altri Dipartimenti, grazie anche all'autonomia nella gestione dei rapporti con gli enti locali di riferimento. L'attività quotidiana di un Dipartimento è legata in buona parte ai rapporti con le amministrazioni locali; sono tuttavia frequenti i rapporti con la Direzione centrale e con gli Osservatori”.

#### **AUDIT AMBIENTALE**

Per audit (di sicurezza o ambientale) si intende l'insieme delle attività svolte secondo apposita procedura, che consente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva dell'efficienza dell'organizzazione e del sistema di gestione della sicurezza e dell'ambiente, anche mediante la verifica della corretta attuazione delle politiche e delle procedure operative aziendali, la verifica del raggiungimento degli obiettivi fissati e l'individuazione di eventuali azioni correttive (UNI ISO 14050). Questo al fine di: facilitare il controllo di gestione delle prassi che possono avere un impatto sull'ambiente; valutare la conformità alle politiche ambientali aziendali (reg. 1836/93). Audit ambientali o di sicurezza possono essere svolte sia da verificatori interni all'azienda, sia da esterni, quali società di consulenza accreditate per il rilascio della certificazione ambientale o da verificatori accreditati dall'Unione Europea.

## La Qualità in ARPA Veneto

La Qualità in ARPAV è uno strumento di gestione aziendale per conseguire i seguenti obiettivi:

1. tutelare l'ambiente mediante interventi orientati alla prevenzione;
2. rispondere in modo soddisfacente alle richieste dei clienti;
3. eseguire le attività con efficienza ed in conformità ai requisiti qualitativi fissati dalla normativa nazionale ed internazionale.

Il metodo per raggiungere questi obiettivi prevede:

1. applicazione delle norme della Qualità nella gestione dei servizi erogati;
2. confronto periodico e critico sulla qualità dei risultati conseguiti in relazione agli standard dichiarati.
3. attivazione di percorsi innovativi per garantire il miglioramento continuo delle tecnologie e delle conoscenze del territorio;
4. formazione e aggiornamento continuo per coinvolgere attivamente tutto il personale dell'Agenzia.

### Iniziative e campo di applicazione

Il Sistema qualità dell'ARPAV si sviluppa attraverso le seguenti fasi:

- > adeguamento alle UNI EN ISO 17025 per i **Laboratori dei Dipartimenti provinciali** e mantenimento dell'accreditamento delle prove eseguite dai laboratori su matrici ambientali ed alimentari;
- > estensione del Sistema qualità dai servizi di laboratorio **ai servizi sul territorio** (in progress);
- > predisposizione ed avviamento del **Sistema Qualità ARPAV** esteso a tutti i Dipartimenti, Servizi ed Uffici dell'Agenzia, e successiva verifica esterna di conformità alle norme serie ISO 9000-2000 (in progress);
- > integrazione del Sistema qualità con altre norme: **Sicurezza ed Ambiente** (in progress) .
- > istituzione di una unità di verifica, monitoraggio e miglioramento della qualità del dato analitico (**Centro Qualità Dati**)

## Progetti ARPAV per la Qualità

ARPAV partecipa ai processi per l'applicazione delle norme sulla Qualità attraverso i seguenti progetti:

- > **a livello nazionale** sviluppa e approfondisce, con APAT e le altre Agenzie Regionali e Provinciali per l'Ambiente, i temi della **Qualità nella Rete delle Agenzie**
- > **a livello europeo** è impegnata nella diffusione della **Qualità nei Paesi di nuova entrata in Europa**



## I TESTIMONI

*Franco Toniolo, laureato in sociologia, dal 1995 segretario regionale Sanità e sociale della Regione Veneto, è coordinatore tecnico delle Regioni italiane presso la Conferenza Stato e Regioni. Inoltre, dal 1999 è presidente dell'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali, con sede a Roma.*

### Franco Toniolo

**L'articolo 5 della legge istitutiva di ARPAV stabilisce che l'Agenzia e i Dipartimenti di prevenzione delle Unità sanitarie locali esercitino in modo coordinato ed integrato le funzioni di controllo ambientale e di prevenzione collettiva che rivestono valenza sia ambientale sia sanitaria. Come si attua in concreto questa stretta collaborazione?**

"Il 15 giugno 2001 è stato approvato l'Atto di coordinamento tra ARPAV, Direzione regionale per la prevenzione e Direzione regionale tutela dell'ambiente finalizzato a garantire il coordinamento tra le strutture che si occupano di sanità e ambiente ed è stato istituito il Centro tematico regionale di epidemiologia ambientale.

Contestualmente sono stati nominati i componenti del Comitato tecnico-scientifico di coordinamento regionale ambiente e sanità (CTCRAS), pariteticamente da ARPAV e della Direzione per la prevenzione della Regione Veneto, con funzioni di supporto alla Regione per la formulazione delle politiche in materia di tutela della collettività dai rischi ambientali, per il monitoraggio e la valutazione delle strategie e dei progetti regionali in tale ambito e per favorire e mantenere condizioni di dialogo permanente, tanto a livello centrale che sul territorio, tra le strutture preposte alla tutela ambientale e sanitaria e tra queste ed i cittadini.

Un esempio concreto del lavoro congiunto e complementare svolto dai tecnici della prevenzione sanitaria e ambientale è rappresentato dalle "Linee guida per la valutazione del rischio sanitario legato a fonti di inquinamento ambientale". La pubblicazione è stata realizzata, in collaborazione, dal Centro tematico regionale di epidemiologia ambientale della Direzione regionale per la prevenzione e dal Servizio valutazione esposizione ambientale dell'ARPAV ed è stata sottoposta alla valutazione dei referenti per la materia dei Dipartimenti di prevenzione delle ASL e dei Dipartimenti provinciali ARPA del Veneto. Rappresenta quindi un importante documento 'di consenso' che testimonia competenza, capacità e volontà di collaborazione fra gli Enti interessati.

Sono stati avviati anche altri progetti collaborativi tra ARPAV e Dipartimenti di prevenzione. "

**Il comma 3 dello stesso articolo di legge prevede che ARPAV si avvalga dei Dipartimenti di prevenzione per acquisire i pareri igienico-sanitari previsti dalla normativa vigente. Tali Dipartimenti continuano, dunque, a svolgere una funzione sinergica nel campo della prevenzione e protezione ambientale; sono molti i cittadini che ricorrono direttamente ad essi per segnalare problematiche ambientali?**

"Effettivamente risulta, da un sondaggio effettuato nelle ASL nell'ambito dell'attività della scheda tematica "Ambiente e salute" del Piano triennale dei servizi di igiene e sanità pubblica, che molti cittadini si rivolgono tuttora ai Dipartimenti di prevenzione delle Aziende ULSS per segnalare problematiche ambientali.

Peraltro la normativa sui Livelli essenziali di assistenza (LEA) chiarisce che le competenze delle ASL in tale materia si riferiscono alla valutazione degli eventuali effetti sulla salute umana degli inquinanti ambientali. Tale valutazione non può che basarsi sulla caratterizzazione e quantificazione dell'esposizione a tali inquinanti effettuata da ARPAV: risulta quindi evidente l'imprescindibile necessità di una continua sinergia di ARPAV e Dipartimenti di prevenzione in tema di ambiente e salute."

**Ritiene che in futuro le Agenzie ambientali debbano "affrancarsi" dalla sanità o, al contrario, avere con essa rapporti ancora più stretti?**

"E' ormai opinione largamente condivisa che la prevenzione finalizzata alla tutela della salute, in una società sviluppata, non possa prescindere dalla tutela dell'ambiente. Ne consegue la necessità che le forze poste a presidio dell'ambiente e della salute dei cittadini trovino forme sempre più strette di integrazione e collaborino costantemente ai fini della tutela del bene comune, al fine di assicurare intervento e risposte per quanto possibile rapide, omogenee, condivise, credibili.

Se si vuole effettuare uno studio epidemiologico al fine di valutare la correlazione tra inquinamento ambientale e effetti sanitari o per valutare l'adeguatezza di un intervento di prevenzione è fondamentale l'interesse comune e la collaborazione tra rappresentanti della sanità e della protezione ambientale. Al fine di ottenere risultati validi, è indispensabile l'uso integrato delle informazioni raccolte da entrambi le strutture e delle competenze di ognuno.

Un esempio, è il progetto SAVE1 "Traffico veicolare e salute nel Comune di Padova", svolto da ARPAV in collaborazione con i Dipartimenti di medicina ambientale e sanità pubblica dell'Università di Padova e l'Azienda Ulss 16, fattibile grazie alla possibilità di utilizzare sia i dati sanitari raccolti negli archivi dell'Ulss, che quelli ambientali raccolti dalle centraline fisse di monitoraggio della qualità dell'aria dell'ARPAV."



Torrente bellunese

## A proposito di Ambiente e Salute...

### **Cos'è l'epidemiologia ambientale?**

L'epidemiologia è lo studio della distribuzione e dei determinanti degli stati o degli eventi correlati alla salute in specifiche popolazioni, e l'applicazione di tale studio al controllo dei problemi sanitari.

*(A dictionary of epidemiology, Last J.M, 1988)*

### **L'epidemiologia ambientale**

Parte dell'epidemiologia che studia la distribuzione dei casi di malattia nello spazio, nel tempo e nei diversi sottogruppi della popolazione, e la correlazione con l'esposizione ai fattori di rischio ambientale.

### **Cos'è il rischio?**

Il rischio è una misura del pericolo per la salute derivante dall'esposizione ad una sostanza e la probabilità che si manifesti il pericolo, cioè l'impatto nocivo sulla salute che può derivare da tale esposizione.

### **Il rischio e la protezione della salute**

La protezione della salute umana dai rischi derivanti dall'esposizione a contaminanti è un processo complesso che prevede:

- > l'identificazione del pericolo per la salute
- > la valutazione del rischio associato
- > l'individuazione di azioni per la gestione del rischio
- > la comunicazione del rischio alla popolazione.

### Linee guida per la valutazione del rischio sanitario determinato da fonti di inquinamento ambientale

Allo scopo di individuare le metodologie più appropriate per l'analisi e la caratterizzazione del rischio sanitario correlato ad uno specifico inquinamento ambientale ed il conseguente impatto sulla salute sono state redatte, in collaborazione con l'Assessorato regionale alle politiche sanitarie - Direzione per la prevenzione e con il Servizio di epidemiologia della ULSS 22, delle linee guida per la valutazione del rischio sanitario.

### **Effetti sanitari dell'inquinamento atmosferico**

Gli effetti sanitari dell'inquinamento atmosferico sono tradizionalmente distinti in **effetti a breve** termine ed **effetti a lungo** termine.

I più recenti studi epidemiologici hanno segnalato l'esistenza di sottogruppi della popolazione particolarmente sensibili agli effetti sanitari dell'inquinamento atmosferico.







	<b>EFFETTI A BREVE TERMINE</b>	<b>EFFETTI A LUNGO TERMINE</b>
<b>DEFINIZIONE</b>	gli effetti osservabili a pochi giorni di distanza dai picchi di inquinamento	gli effetti osservabili dopo esposizioni di lunga durata e a distanza di anni dall'inizio dell'esposizione
<b>TIPOLOGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Irritazione vie aeree;</li> <li>&gt; insorgenza o aggravamento di patologie cardiovascolari e respiratorie;</li> <li>&gt; mortalità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; bronchite cronica;</li> <li>&gt; tumore polmonare;</li> <li>&gt; mortalità.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE DI STUDIO</b>	studi di serie storiche su base giornaliera	studi di coorte

**Soggetti maggiormente sensibili agli effetti sanitari dell'inquinamento atmosferico:**

- > bambini;
- > anziani;
- > individui affetti da patologie cardiovascolari e respiratorie.

La stima degli effetti sanitari dell'inquinamento atmosferico è da considerare un problema molto complesso. Esso viene attualmente studiato attraverso una moltitudine di approcci metodologici in continua evoluzione.

**Problemi da affrontare nello studio di tali effetti**

- > disponibilità di una **sufficiente numerosità campionaria di dati sanitari-ambientali** in modo da garantire un'adeguata potenza statistica;
- > definizione di **appropriati "indicatori sanitari"** correlabili con le variazioni di concentrazione dell'inquinamento atmosferico;
- > **valutazione dell'esposizione** dei soggetti coinvolti nello studio;
- > **presenza di numerosi "fattori confondenti"** come la stagionalità tipica degli "outcome" sanitari, la presenza di fattori di rischio comportamentale non omogeneamente distribuiti nella popolazione oggetto di studio (fumo, alcool, alimentazione,...), la distribuzione per età della popolazione studiata; l'effetto delle variabili meteorologiche come la temperatura e l'umidità, l'effetto delle epidemie di influenza e i cosiddetti effetti di calendario (giorno della settimana festivo/feriale, e le festività), che devono essere opportunamente controllati per ottenere ottenere una stima il più possibile "affidabile e non distorta" dell'effetto dell'inquinamento atmosferico sulla salute.
- > difficoltà nell'isolare **gli effetti sanitari dovuti ad un singolo inquinante e quelli dovuti all'interazione di due o più inquinanti**;
- > esigenza di definire **protocolli standardizzati di studio** che rendano confrontabili i risultati ottenuti su una molteplicità di siti (es. le metanalisi).

## Le interpretazioni del PM10

### I trasporti, principale fonte di emissione di inquinanti

È stata ed è oggetto di approfondite discussioni la quantificazione del contributo del traffico veicolare all'inquinamento da polveri PM10. Autorità, organi di stampa e cittadini si sono interrogati e confrontati a vario titolo su questo tema nel momento in cui è valutata l'efficacia delle azioni di intervento sulla mobilità privata, in primis le famose targhe alterne.

Occorre premettere che il tema è ampiamente discusso nel Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera adottato dalla Giunta e approvato dal Consiglio regionale nel novembre 2004. La qualità dell'aria nei centri urbani e nei siti fortemente abitati rappresenta uno dei temi di maggiore criticità ambientale, la cui causa va ricercata nelle emissioni prodotte dal traffico, dai riscaldamenti domestici, dalle attività produttive e dal trasporto su vasta scala di inquinanti cioè polveri fini ed ultrafini in particolare, generate da fonti distanti anche svariate centinaia di chilometri.

Nella maggior parte dei casi, in corrispondenza delle aree urbane, i trasporti costituiscono la principale fonte di emissione di inquinanti come ossidi di azoto, composti organici volatili tra cui benzene, monossido di carbonio, polveri PM, in particolare PM10, e CO<sub>2</sub>. Questo, unitamente al fatto che i veicoli emettono praticamente al livello del suolo, li rende le fonti di impatto più importanti a scala locale, mentre diventano solo una delle parti in causa quando si tratta il fenomeno a scala più ampia. Fra i maggiori imputati delle emissioni di PM10, la parte del leone la fanno i mezzi diesel, un mezzo pesante diesel del tipo "euro 0", autobus compresi, può arrivare ad inquinare fino a 1000 auto a benzina catalizzate e i ciclomotori a due tempi che inquinano quanto 200 auto catalizzate a benzina. Se per supportare un blocco parziale del traffico leggero, non intervenendo sui mezzi commerciali e pesanti, utilizzo vecchi autobus, otterrò sicuramente un beneficio in termini di viabilità, ma non avrò uguali risultati in termini di qualità dell'aria.

### Soltanto azioni strutturali possono migliorare la qualità dell'aria

L'impatto sanitario dovuto all'esposizione a polveri PM10 è determinato dalla quantità di questo inquinante nell'aria, vale a dire dalla concentrazione che viene respirata. Oltre ai livelli di concentrazione gioca un ruolo importante, secondo dati di letteratura ormai consolidati, la composizione delle polveri medesime. I livelli di concentrazione delle polveri PM10 nell'aria ambiente, che si misurano presso le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria dell'ARPAV, sono il risultato di complessi fenomeni di emissione, trasformazione e dispersione che avvengono nell'atmosfera. Considerare singolarmente questi fenomeni senza una visione d'insieme, può comportare il rischio di affrontare il fenomeno in modo parziale e inadeguato. In ambito scientifico sono state sviluppate metodologie più o meno raffinate con cui stimare i quantitativi di PM10 emessi in atmosfera dalle varie tipologie di sorgenti. Per questo inquinante il discorso risulta complesso in quanto la sua permanenza in sospensione nell'aria può arrivare anche a diverse settimane, essendo un inquinante principalmente dominato dalle caratteristiche meteorologiche. All'interno della Pianura padana, nostro bacino d'appartenenza, e che è un bacino "chiuso," solo azioni strutturali possono portare nei prossimi anni a veri e duraturi miglioramenti della qualità dell'aria, e del PM10 in particolare. Le azioni d'emergenza, seppur ripetute, non possono portare a miglioramenti permanenti, ma devono essere limitate alle sole situazioni di pericolo sanitario, è noto infatti come la sommatoria di azioni attuate in emergenza non crei necessariamente azioni strutturali. Solo l'azione sinergica e duratura su queste fonti, come previsto dal Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera e su scala di bacino padano, potrà portare ai benefici sperati.



+ Ricerca



Conoscenza e Innovazione

+ Qualità



## I TESTIMONI

*Antonio Alessandri, dal 1997 a tutto il 2002 direttore amministrativo di ARPAV, è attualmente direttore generale dell'Azienda ULSS n.6 Vicenza. In precedenza, è stato dirigente della ULSS n.16 e dell'Azienda ospedaliera di Padova.*

### Antonio Alessandri

#### Una difficile scommessa

##### **Insieme al direttore generale Paolo Cadrobbi, lei è uno dei “fondatori” di ARPAV. Con quale spirito vi accingeste all’impresa?**

“Lo spirito fu davvero quello di chi accetta una difficile scommessa. Il Presidente della Regione e l’Assessore all’Ambiente chiesero a me e al Direttore generale di recuperare il tempo speso per effettuare le nomine. “Abbiamo perso due anni e mezzo” ci dissero “vedete cosa potete fare”. “In un anno saremo operativi” risponderemo, accettando la sfida. Attraverso una sorta di “comando” del personale riuscimmo ad avere dipendenti, attrezzature, beni e servizi nonostante l’assenza di una vera e propria struttura. Eravamo in quattro, senza una sede, e restammo per un mese a lavorare nel mio ufficio all’azienda ospedaliera. I revisori dei conti, insediati un’ora dopo che il Direttore generale aveva firmato il proprio contratto di lavoro, pretesero che si approntasse immediatamente il registro dei verbali. Questo registro doveva essere vidimato da un notaio: lo comprai personalmente e lo portai da un notaio di mia conoscenza, che naturalmente ignorava del tutto cosa fosse l’ARPAV, ma volle immediatamente essere pagato...Quando si trattò di redigere i primi mandati di pagamento, mutuammo provvisoriamente un tesoriere dalle aziende ospedaliere: i primi mandati li compilai a mano, con gran sorpresa della Cassa di Risparmio che aveva da tempo informatizzato i propri servizi”.

##### **Come risolvete il problema delle sedi?**

“La Regione, sottovalutando le dimensioni che avrebbe assunto l’ARPAV, ci propose una sede di cinque stanze presso l’ex-Inam di Venezia...ma cinque stanze bastavano a malapena per gli uscieri! Fortunatamente, ereditammo anche la sede dell’ex-Pmp di Padova di via Ospedale 22, dove c’era una grande sala riunioni, l’Aula Treves. Un grossista di mobili usati, che conoscevo, mi fece credito e così arredammo alla meno peggio questa sala, dove troneggiava un armadio con la scritta “Ragioneria”, uno con la scritta “Provveditorato”, e altri due con la scritta “Segreteria” e “Protocollo”. Il Direttore generale aveva il proprio ufficio nella biblioteca, il mio era nell’anticamera...questa situazione durò sei mesi”.

#### Sedi all’avanguardia

##### **La Regione accettò facilmente il trasferimento della sede centrale a Padova?**

“Sì, perché si accorse che stavamo dando un grande impulso alla edificazione della struttura ARPAV, riguadagnando il tempo perduto. Praticamente, c’erano voluti due anni e mezzo perché la Giunta regionale varasse la legge istitutiva e individuasse il Direttore generale, due anni e mezzo di ritardo rispetto alla nascita delle ARPA di Emilia Romagna, Toscana, Liguria e Piemonte. L’allora assessore all’Ambiente, Massimo Giorgetti, ci chiese di fare il possibile per recuperare tempo. Attraverso le mie conoscenze personali, riuscii a stipulare rapidamente convenzioni con tutte le Unità sanitarie locali dei comuni capoluogo per il trasferimento del personale; anche le spese venivano anticipate dalle Ulss, e poi noi le rimborsavamo. Le prestazioni a terzi degli ex-Pmp continuavano, per il momento, ad essere fatturate dalle aziende sanitarie, secondo i criteri di una gestione funzionale. Il primo atto fu l’adozione di un regolamento di organizzazione, che poi fu approvato dalla Giunta regionale. Tale regolamento consentiva, innanzitutto, di stipulare le convenzioni di cui si è detto, e poi di mutuare concorsi e

graduatorie da altri enti per costituire il nucleo del personale. Finalmente, nel maggio del 1998, ci trasferimmo nella prima sede vera e propria, in Piazzale Stazione: due appartamenti di 750 mq. Successivamente, affittammo altri appartamenti nello stesso stabile, quindi in un altro stabile in via Cairoli. Insomma, sembrava un gioco ma non lo era...si trattava di edificare da zero un ente con 1200 dipendenti, da allocare e formare, soprattutto dal punto di vista gestionale e amministrativo. Prioritaria fu la necessità di informatizzazione, sia dal punto di vista contabile che da quello della gestione delle risorse umane. Ciò andava esteso ai Dipartimenti per la raccolta di dati e report, nonché per il controllo di gestione, per il budget ecc. Diciamo che dal 1° gennaio 1999 fummo finalmente operativi, e la prima preoccupazione divenne quella di aggiornare attrezzature e strutture che negli ultimi anni la sanità aveva piuttosto trascurato. Per fare un esempio, il Dipartimento provinciale di Venezia era dislocato in 7 strutture tra veneziano e terraferma, con un costo astronomico solo per gli affitti. Acquisendo risorse con mutui e autofinanziamenti, e in virtù di avanzi di bilancio –sempre, naturalmente, con la verifica e l’approvazione della Regione-, investimmo sin dall’inizio nelle strutture periferiche, per dar loro funzionalità e dignità, prima ancora di pensare alla sede centrale. Si cominciò con la sede provinciale di Verona, poi con quella di Mestre, di Belluno e così via. Sono sedi all’avanguardia, tanto dal punto di vista tecnologico che da quello strutturale”.



Osservatorio Suoli e Rifiuti ARPAV (TV)

## Il Centro Meteorologico di Teolo

*Il Centro Meteorologico di Teolo è nato nel 1989 come una delle strutture del Dipartimento foreste della Regione Veneto, a seguito dell'installazione sui Colli Euganei del primo radar meteorologico digitale in Italia, che sarà tra breve integrato dal nuovo meteoradar di Portogruaro.*

L'iniziale denominazione, Centro sperimentale per l'idrologia e la meteorologia - CSIM - ne sottolineava l'aspetto innovativo sia in termini di sistemi di monitoraggio che di tecniche di elaborazione e previsione.

La struttura, dopo un decennio di consolidamento dell'attività operativa, è confluita dal 1998 in ARPAV.

La missione e gli obiettivi del Centro sono:

- servizi meteorologici;
- servizi per il settore primario
- gestione di sistemi di monitoraggio;

I settori di intervento sono sostanzialmente:

- meteorologia, radarmeteorologia, climatologia;
- agrometeorologia;
- monitoraggio e previsione meteorologica;
- gestione dati radar, satellite, modellistica numerica.
- meteorologia ambientale;
- gestione rete di telemisura e altri sistemi di monitoraggio.

### Progetti di ricerca nazionali e internazionali

Le attività del Centro Meteorologico di Teolo, comprendono, oltre al monitoraggio ed alla produzione continua di servizi, la partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

Il Centro Meteorologico di Teolo, è dotato di un sistema di monitoraggio che comprende 2 radar meteorologici, una serie di profilatori verticali di vento e temperatura, una sala operativa per le previsioni ed una rete di circa 200 stazioni agro-idro-meteorologiche in telemisura; il tutto è supportato da un centro di elaborazione dati e da un sistema informatico geografico territoriale.





I servizi prodotti sono:

- previsioni meteorologiche e nowcasting;
- servizi informativo- previsionali per Protezione civile, Prefetture, Consorzi di bonifica e Province;
- report, elaborati grafici e raccolte di dati meteorologici;
- produzione di servizi in tempo reale con collegamenti telematici per agricoltori, tecnici ed imprese;
- servizio di assistenza meteorologica 24 ore in situazione di allerta;
- redazione di bollettini specifici;
- realizzazione prodotti meteo-climatici per tariffazione.



Sala operativa Centro Meteorologico di Teolo (PD)

## I TESTIMONI

*Elio Mosele, ordinario di Lingue e Letteratura francese, è stato Rettore dell'Università degli Studi di Verona. E' inoltre presidente del Centro di ricerca sul '500 francese, a carattere internazionale. Dal giugno 2004 è presidente della Provincia di Verona.*

# Elio Mosele

### Come sono nati e come si sono sviluppati i rapporti tra Provincia di Verona ed ARPAV?

“La Provincia di Verona, attraverso il proprio Assessorato all’ambiente, ha un consolidato rapporto con l’Agenzia ambientale. Tanto gli assessori che i funzionari hanno strettamente collaborato fin dall’inizio con ARPAV regionale e con il Dipartimento provinciale. Direi che ultimamente il rapporto si è fatto più intenso, in particolare dopo la nostra adesione ad Agenda 21, e ciò ha consentito il monitoraggio ambientale a vasto raggio di tutta la provincia. Vi sono state anche importanti manifestazioni pubbliche, tre convegni sulla qualità dell’ambiente da cui è scaturito il volume recentemente presentato sullo stato dell’ambiente nel nostro territorio, il quale unisce al rigore scientifico un carattere divulgativo che lo rende immediatamente comprensibile anche a chi non è uno specialista in materia. Aggiungo che si tratta di un ottimo prodotto anche dal punto di vista editoriale, da cui si trarrà un opuscolo semplificato da diffondere ulteriormente, soprattutto nelle scuole. Ciò contribuirà senz’altro alla formazione ambientale dei giovani, e, più in generale, alla creazione in tutti i cittadini di una mentalità più rispettosa nei confronti dell’ambiente”.

#### AGENDA 21

E' il principale documento sottoscritto alla Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992; sintetizza le azioni specifiche e le strategie che i 183 paesi firmatari si impegnano ad attuare per il conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile. Il documento affronta temi che vanno dalla demografia al commercio, dal trasferimento delle tecnologie alle istituzioni internazionali, dallo sviluppo rurale alla protezione degli oceani ecc indicando per ciascuno di essi linee d'azione che, sebbene non vincolanti sul piano legale, riflettono il consenso sostanziale dei partecipanti al Summit di Rio. Tale consenso va verso un modello di sviluppo più attento alla qualità della vita e capace di mantenere un equilibrio stabile fra l'uomo e l'ecosistema, il cui patrimonio di riserve naturali e biologiche deve essere preservato per il bene delle generazioni future.

#### AGENDA 21 LOCALE

E' un programma strategico per incoraggiare e controllare lo sviluppo sostenibile. Fa parte delle strategie previste da Agenda 21 e ha lo scopo di definire gli obiettivi di sviluppo duraturo delle comunità locali attraverso la partecipazione e la cooperazione dei diversi soggetti istituzionali, sociali, economiche culturali di un determinato territorio.

### Provincia di Verona e Arpav: un’amicizia

#### La legge istitutiva di ARPAV prevede convenzioni e accordi di programma da stipularsi in particolare con le Province. Quali ricorda?

“Al di là dei documenti ufficiali, ciò che più conta è il rapporto quasi quotidiano che intratteniamo con l’Agenzia ambientale, che ha dato luogo a una vera e propria amicizia, a un rapporto di stima reciproca e di collaborazione effettiva. Un esempio: se ricevo una segnalazione da un privato o da un Comune su un episodio di inquinamento, ne parlo con il mio assessore o con il funzionario addetto, e immediatamente si costituisce, dopo un contatto con ARPAV, un tavolo comune di lavoro con i sindaci, riuscendo in tempi brevi a trovare la soluzione più idonea al problema. Insomma, basta una segnalazione e, insieme ai tecnici

dell'ARPAV e agli amministratori locali individuiamo non soltanto ciò che serve alla “cura” del territorio, bensì tutto quel che contribuisce alla prevenzione dei possibili mali ambientali. Ma la collaborazione con l’Agenzia è estremamente utile per fare chiarezza anche di fronte a “eccessive” preoccupazioni ambientali dei cittadini, a volte ingenerate da informazioni scientificamente poco corrette che esagerano i pericoli. Recentemente, a proposito di un’azienda di Cologna, ho potuto constatare personalmente come le analisi effettuate da ARPAV sui fumi di scarico ridimensionassero di gran lunga certe notizie diffuse “ad arte” presso la popolazione. **La nostra collaborazione con ARPAV consiste, quindi, in una accurata e rigorosa sorveglianza dell’ambiente, ma sempre nel rispetto della verità. Forse, se nel passato vi fosse stata una informazione ambientale scientificamente più corretta, non ci troveremmo nelle difficoltà di approvvigionamento energetico in cui versa attualmente il nostro Paese”**

#### Ci sono state difficoltà nella definizione delle competenze di ARPAV?

“Non abbiamo affatto sentito un problema di sottrazione di competenze, e ciò va a lode sicuramente dei nostri funzionari, ma anche della piena disponibilità dimostrata da ARPAV di venire a capo degli eventuali problemi”.

#### Quali sono i principali problemi ambientali della provincia di Verona?

“I principali punti critici riguardano le acque, in particolare quelle del lago di Garda. Vi è poi il problema degli scarichi, soprattutto quelli derivanti dagli allevamenti di suini in collina e quelli prodotti dalle concerie, che “ereditiamo” dalla provincia di Vicenza. Cave e discariche rappresentano altri annosi problemi, soprattutto in relazione ai rapporti che intercorrono tra comuni limitrofi, c’è poi lo smaltimento degli oli industriali esausti raccolti nello stabilimento di Sona e delle acque di lavaggio dei mezzi pesanti. I comuni, legittimamente, lamentano gli episodi di inquinamento, ma spesso dimenticano di aver favorito per primi gli insediamenti industriali nei loro territori, per ragioni di sviluppo economico. Lo sviluppo –questo è il punto- va governato. Tuttavia, definirei la situazione, nel suo complesso, sotto controllo, grazie anche alla mediazione operata dalla Provincia. Il vero problema emergente sono, anche da noi, le polveri sottili: la situazione orografica, i venti e altri elementi concorrono a renderci particolarmente vulnerabili sotto questo profilo; inoltre, Verona si trova al centro di un nodo di comunicazioni molto importante: qui l’autostrada del Brennero e la Serenissima si incontrano determinando un grande afflusso di mezzi pesanti che produce un inquinamento generalizzato. Abbiamo istituito con ARPAV un tavolo di lavoro che comprende il Comune di Verona e i comuni di fascia “A”, ma le soluzioni attuali non possono certo risolvere un problema così grave; occorre ripensare tutto il sistema dei trasporti sviluppando le energie pulite per i mezzi di superficie. Intanto, cerchiamo di sensibilizzare in tal senso le aziende dei trasporti pubblici: quasi tutti i mezzi dell’azienda provinciale trasporti appartengono oggi alla categoria Euro 4 e anche la municipalizzata di Verona si sta orientando verso la propulsione a metano. Stiamo anche sviluppando lo studio di carburanti di origine vegetale”.

### Geografia, economia e ambiente devono essere studi complementari

#### La sua formazione di docente universitario la rende particolarmente sensibile al tema dell’educazione ambientale. Ritiene che si possa fare qualcosa di più in questo settore?

“C’è sicuramente molto da fare e ARPAV, in collaborazione con la Provincia, cui compete la gestione delle medie superiori, potrebbe ben operare per la sensibilizzazione dei giovani sin dalla prima età scolare. Ritengo che la piena presa di coscienza del problema ambientale avvenga però in età adolescenziale, e quindi si può agire incisivamente nell’arco della scuola media superiore, in senso informativo ma anche formativo. Lo studio dell’ambiente non può prescindere da quello della geografia e dell’economia e in questo senso ARPAV, interagendo con gli insegnanti, può dare un contributo altissimo, tanto con la diffusione di materiali che mediante l’organizzazione di eventi cui possano partecipare attivamente gli studenti”.

## Il sistema di Informazione, comunicazione, formazione ed educazione ambientale dell'ARPAV

### Per una promozione culturale di tutti i cittadini

La prospettiva dello sviluppo sostenibile, così come viene definita da tutti i programmi internazionali e nazionali, rilancia i temi dell'educazione, della formazione, della comunicazione e dell'informazione ambientale e il ruolo che queste azioni hanno nelle politiche tese a coniugare sviluppo economico, qualità della vita e tutela dell'ambiente. Uno dei principi fondamentali su cui si basano pertanto le strategie operative dell'ARPAV è quindi la promozione culturale dei cittadini mediante la realizzazione di attività di educazione ed informazione ambientale tese a **sviluppare comportamenti sostenibili**, attraverso la proposta di conoscenze, valori e atteggiamenti, per la salvaguardia della qualità dell'ambiente di vita e delle sue risorse.

### Una nuova forma mentale, con sinergie ed economie di scala

Oggi sembra largamente condivisa l'idea che la tutela dell'ambiente non sia un contenuto nuovo, ma soprattutto una nuova forma mentale che va costruita sviluppando le conoscenze attraverso la progettazione e la realizzazione di nuovi percorsi.

L'emergenza ambientale da una parte e l'accresciuta sensibilità per i problemi ecologici dall'altra hanno in questi anni favorito la crescita di un'offerta didattica che talora ha visto nell'ambiente l'occasione per ricercare l'innovazione e ripensare pratiche e modelli formativi.

La richiesta di una diversa scientificità nel settore dell'informazione e dell'educazione rende, però, necessario uscire dalla carenza informativa qualitativa, dalla spontaneità e dalla occasionalità delle iniziative, ricercando sinergie ed economie di scala.

E' evidente che un programma di educazione, da solo, non è in grado di fornire la soluzione ai problemi ambientali, da affrontarsi in sede di programmazione politica e di scelte economiche, ma consente di trasferire conoscenza e cultura ai vari settori dell'attività umana per effettuare scelte compatibili con la difesa dell'ambiente.

### Un sistema complessivo ispirato allo sviluppo sostenibile

La costruzione di un sistema complessivo, ispirato ai principi dello "sviluppo sostenibile" in un'ottica di prevenzione, è quindi un percorso inevitabilmente lungo e graduale che richiede un lavoro attento ai diversi fattori che lo compongono. L'ARPAV dalla sua istituzione ha fatto moltissima strada nel campo dell'informazione, della formazione e dell'educazione ambientale avviando numerosi progetti e attività, ma la sfida continua sempre.

È quindi necessario continuare a intervenire:

- > sul **piano istituzionale**, con particolare riferimento alle modalità di collaborazione e concertazione tra i diversi attori pubblici (sanità, sociale, ambiente);
- > sul **piano culturale** per approfondire le diverse tematiche connesse all'idea di una "cura" dell'ambiente e della salute orientata a un "futuro sostenibile" e per diffondere conoscenze scientifiche e tecnologiche, nonché per avere attenzione nell'attuare metodologie educative adeguate alla complessità dei sistemi ambientali;

> sul **piano organizzativo** per assicurare le condizioni operative necessarie alla nascita e al successivo consolidamento di un sistema integrato, in modo che possa operare come una comunità di pratica e di ricerca, aperta allo scambio con altre reti italiane e internazionali (Città sane, rete Agenda 21);

> sul **piano delle risorse umane** si tratta di riqualificare e specializzare le risorse attualmente esistenti e di favorire la crescita di nuove professionalità nei diversi settori coinvolti;

> sul **piano delle risorse materiali e finanziarie**, occorrerà integrare le risorse attualmente esistenti per le funzioni minime di rete esplorando e utilizzando tutti i canali disponibili di accesso a fondi provinciali, regionali, nazionali e UE e promovendo l'allocazione di risorse finanziarie per la comunicazione, la formazione e l'educazione ambientale da parte delle amministrazioni pubbliche e dei privati, in modo che il sistema, sia a livello di rete regionale o provinciale sia a livello di ogni singolo sottosistema locale, possa avvalersi di personale, strumentazioni tecnologiche e multimediali, dotazioni librerie, mezzi di informazione, materiali didattici e divulgativi, opportunità formative, laboratori, mostre temporanee o permanenti, ecc. Anche dati, sistemi informativi e quant'altro dovrebbero dialogare per costruire reti di reti e per evitare inutili sovrapposizioni.

### Cooperazione e impegno costante

**Il problema oggi non è “se”, ma “come” costruire una reale ed efficace integrazione tra le tematiche, le culture e le istituzioni - ambientali e non -; occorre quindi creare nuove forme di integrazione in un campo - quello della “sostenibilità” appunto - che non accetta confini, ma che necessita di una cooperazione e un impegno costante per tutti.**

### Le linee di intervento e i principali progetti

La prima e principale iniziativa dell'Agenzia, su cui si sono basate tutte le strategie successive, è stata la predisposizione del **Piano Triennale regionale di educazione ambientale**.

Le principali motivazioni che hanno portato a questo approccio metodologico sono state essenzialmente le seguenti:

- > per avere una visione globale;
- > per condividere obiettivi comuni;
- > per ricercare l'integrazione e le sinergie tra i numerosi soggetti attori, ognuno con una sua specificità ed un suo ruolo preciso;
- > per distribuire in maniera ragionata gli interventi, in termini di:
  - utenti (affinchè si possano avvicinare tutte le diverse categorie di destinatari);
  - problematiche ambientali (affinchè non vengano trascurati problemi ambientali comunque rilevanti);
  - aree territoriali (affinchè si possa coprire tutto il territorio regionale).

In questo senso il Piano rappresenta **la principale azione di promozione e di sostegno dell'educazione ambientale nel Veneto**. E' uno strumento a maglie larghe di politica e strategia educativa avente le seguenti principali caratteristiche:

- > medio periodo (triennale);
- > globale (riguarda l'azione educativa fatta da tutti i soggetti attivi nel territorio e per la comunità regionale);
- > strategico (l'analiticità è oggetto dei programmi annuali e dei singoli progetti);
- > partecipato e condiviso.

L'adozione del Piano ha quindi consentito di:

- > discutere valori, concetti di fondo e obiettivi relativi alla propria azione;
- > impostare le linee guida sulla base di tali valori e concetti;
- > conformare ad essi azioni di lungo periodo;
- > attribuire un giudizio di conformità e di qualità alle azioni di altri soggetti operanti autonomamente nello stesso settore.

Dall'adozione del Piano sono state sviluppate le seguenti linee di intervento attraverso la realizzazione di progetti specifici:

**a) *Promozione e sostegno ad Agenda 21 e a strumenti volontari***, attraverso l'istituzione della Cabina di regia per Agenda 21 Locale e il supporto e la realizzazione di processi di Agenda 21 Locale ed EMAS.

**b) *Rete regionale di educazione ambientale***, avviata con l'ARPAV che ricopre il ruolo di Centro regionale di riferimento INFEA e l'attivazione e il potenziamento dei laboratori di educazione ambientale in tutte le province.

**c) *Progetti di educazione ambientale*** che ricoprono i vari temi ambientali, come ad esempio l'inquinamento atmosferico, l'educazione all'osservazione del paesaggio, la biodiversità, i rifiuti, l'acqua, i consumi sostenibili e i principali rischi ambientali nella vita di tutti i giorni. Questi progetti sono rivolti essenzialmente al mondo della scuola di ogni ordine e grado dalle scuole materne alle superiori, sia agli studenti che agli insegnanti.

**d) *Campagne di comunicazione e di informazione***: sono state avviate campagne di comunicazione sulla frugalità ("Consumo Quanto Basta"), sul consumo responsabile e lo sviluppo sostenibile attraverso l'utilizzo integrato di tutti i mezzi di comunicazione (giornali, radio, televisioni, manifesti, cinema) e attraverso la produzione di numerose pubblicazioni specifiche che toccano tutti i temi ambientali (vedi ad esempio la collana "A proposito di.....").

*Per l'elenco completo dei testi editi da ARPAV consultare la sezione "Pubblicazioni" del sito [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it).*

**e) *Osservatorio dei comportamenti e monitoraggio delle attività di educazione ambientale***: l'avvio dell'Osservatorio sui comportamenti è stato realizzato attraverso numerose indagini statistiche su conoscenze, percezioni e comportamenti di adulti e giovani, mentre il monitoraggio è stato affrontato mediante la messa a punto di modello per il sistema di valutazione delle strutture e dei progetti di educazione ambientale.

**f) *Formazione e aggiornamento in campo ambientale***: numerose sono state le iniziative nel settore della formazione esterna, dai laboratori di formazione sui temi della "Metodologia della pianificazione, della progettazione educativa ambientale e degli strumenti valutativi di piani e progetti di educazione ambientale", al corso di formazione a distanza (FAD) sulla comunicazione del rischio da campi elettromagnetici, al corso di formazione sulla contabilità ambientale e ai molteplici corsi di formazione "a catalogo" sulle diverse matrici ambientali.

**g) *Sito internet***: molti sforzi sono stati posti nella costruzione e nel continuo aggiornamento del sito internet dell'Agenzia, che oggi conta oltre 22.000 utenti al giorno e un numero medio di oltre 200.000 pagine visitate al giorno (nel dicembre 1999 erano rispettivamente 5.000 e 12.000). Ulteriori sforzi sono in atto per rendere il sito sempre più comprensibile da parte dei cittadini attraverso l'utilizzo di un linguaggio chiaro e semplice e per rispondere alle direttive previste in materia di accessibilità e usabilità.



## I TESTIMONI

*Sindaco di Treviso dal 1994 al 2004, Giancarlo Gentilini è attualmente vicesindaco con delega agli affari generali, alla rappresentanza esterna dell'Amministrazione e alla promozione dei grandi eventi interessanti la Città e il territorio.*

### Giancarlo Gentilini

#### In campo ambientale no alla politica dei campanili e alla fuga dalle responsabilità

##### **Lei ha vissuto in prima persona la nascita e la “crescita” dell’Agenzia ambientale. Quali sono stati i suoi rapporti con ARPAV?**

“Ho sempre ritenuto che, in materia di ambiente, ci dovesse essere un interlocutore unico cui rivolgersi per ogni necessità. Sono sempre stato contrario alla “politica dei campanili”, negazione del decisionismo e dell’efficacia delle soluzioni. Ho dunque salutato con entusiasmo la nascita dell’ARPAV e ho spinto sin dall’inizio gli assessori ad usufruire delle opportunità offerte dall’Agenzia. Oggi il progresso ha un ritmo ossessivo e fa affiorare ogni giorno nuovi problemi, soprattutto in una materia così delicata come l’ambiente; l’utilizzo smodato e irrazionale degli autoveicoli privati, la salvaguardia del verde pubblico, l’inquinamento dell’aria e delle acque, l’elettrosmog vanno controllati e studiati da un ente che abbia le capacità tecniche e le risorse necessarie per informare i cittadini, per tranquillizzarli, se è il caso, e, naturalmente, per trovare le soluzioni. E’ importante che queste soluzioni siano univoche, evitando i troppi passaggi burocratici. Ricordo che l’ex-ministro della Salute, Sirchia, qui a Treviso ha espresso opinioni del tutto in linea con quanto ARPAV va ripetendo da anni sullo stretto rapporto tra ambiente e salute. Ecco, è importante che la gente sappia che c’è chi vigila e si assume le responsabilità, perché oggi, in tutti i settori, si assiste a una fuga dalle responsabilità...Quanto al mio rapporto personale con i vertici ARPAV, debbo dire che è sempre stato ottimo, così come quello, più professionale, degli assessori di Treviso con l’Agenzia”.

##### **Ci sono stati problemi di competenze tra il Comune e l’ARPAV?**

“Ogni nuovo organismo va ad inserirsi in una realtà preesistente e consolidata: è inevitabile che urti qualche interesse...ma debbo dire che l’ente, assumendo con coscienza e serietà le proprie responsabilità, si è imposto presto, fornendo le giuste risposte ai cittadini. Insomma, per me l’ARPAV è stata fin dall’inizio un importante punto di riferimento: da nemico della burocrazia, alzavo il telefono e mi mettevo in contatto con il Direttore generale, trovando sempre grande disponibilità a risolvere nel modo più rapido i problemi”.

#### I trevigiani e l’ambiente: gli alberi sono i “polmoni” della città

##### **Ritiene che i suoi concittadini abbiano una sufficiente sensibilità ambientale?**

“I trevigiani sono, per loro natura, un po’ conservatori...Quando sono diventato sindaco per la prima volta ho provveduto immediatamente a verificare lo stato delle acque, dell’aria e del verde, i tre punti cardine di ogni realtà ambientale e, aggiungerei, della sopravvivenza della specie umana, i quali, proprio per questo, vanno monitorati con estrema attenzione. Ho cominciato rifacendo chilometri di acquedotto e disponendo un censimento degli alberi, che sono i veri polmoni attraverso i quali la città “respira”. Ho fatto eliminare le piante malate e quelle che crescevano sui marciapiedi o addirittura sulle strade, impedendo il passaggio, ma, nello stesso tempo, in ogni spazio disponibile ho fatto aumentare la vegetazione al punto che qualcuno ha parlato di una nuova “foresta della città di Treviso”...e questo ha sensibilmente migliorato la qualità dell’aria”.





#### **Qual è oggi il problema ambientale più sentito dai cittadini?**

“Direi quello delle polveri sottili. La mia ricetta, in sintonia con quanto affermato da ARPAV, è ridurre le emissioni da traffico e da riscaldamento, studiando e imponendo nuovi meccanismi di trazione e di combustione non soltanto nel territorio comunale, ma in tutto il circondario e anche più in là. Ciò va fatto in tempi brevi, senza perdere tempo: come dicevano gli antichi romani occorre "primum vivere, deinde philosophari".

#### **Un’attenta politica del verde migliora la qualità dell’aria**

##### **Ritiene utile il ricorso alle targhe alterne?**

“Lo ritengo un intervento di facciata, che si è rivelato ben poco utile nei 14 kmq. del territorio comunale di Treviso, come, d’altra parte, hanno dimostrato gli studi di ARPAV. Il problema della qualità dell’aria e, di conseguenza, della presenza di polveri-killer è anche legato alla morfologia della Valle padana nel suo complesso, priva di sbocchi naturali ed esposta alla stagnazione atmosferica, nonché dei fiumi e delle emissioni. Inoltre il comune di Treviso è quasi totalmente urbanizzato, tant’è vero che i piani di recupero edilizio possono riguardare solo alcuni vecchi edifici. A suo tempo ho messo mano a un piano regolatore fermo da decenni proprio per incrementare il più possibile quella “politica del verde” che è la prima garanzia per migliorare la qualità dell’aria”.

#### **Le energie alternative: tutte sicure?**

##### **Quale contributo può dare nel futuro l’Agenzia per migliorare le condizioni ambientali nelle città?**

“Senz’altro un contributo di ricerca e di studio delle vere energie alternative, e delle loro eventuali ripercussioni sulla salute pubblica: si parla tanto, per esempio, di auto a trazione elettrica, ma chi assicura che poi ognuna di queste auto non rappresenti un campo magnetico dannoso per la salute umana? Il traffico veicolare aumenta del 15% ogni anno, mentre le strade restano più o meno sempre le stesse, la telefonia mobile è sempre più invasiva –anche se, in realtà, non si è dimostrata così pericolosa come alcuni temevano-, sopra la testa abbiamo uno scudo spaziale di cui conosciamo ben poco... Insomma, non sono molto ottimista sul futuro ambientale del nostro territorio. Io spero che, anche attraverso ARPAV, si potenzi la ricerca, e che si arrivi presto ad imporre forme di energia pulita e sicura, come l’idrogeno”.

#### **ENERGIA ALTERNATIVA**

Fonti energetiche diverse dal petrolio, gas, carbone e nucleare, ad esempio: energia delle onde, ricavata dall’energia cinetica delle onde; energia eolica (che utilizza i venti) prodotta dai mulini a vento; energia solare (che utilizza la luce), originata dal sole, e quella geotermica (che utilizza il calore interno alla Terra). Dal 1970 in avanti, quando si parlava di energie alternative, si pensava ad energie alternative al petrolio; ora una definizione più vicina alle mutate esigenze socio-ambientali fa restringere il campo alle sole fonti rinnovabili: il sole, il vento, l’energia idraulica, la geotermia, il moto ondoso, le maree, le biomasse (trasformazione dei rifiuti organici ed inorganici), con esclusione, cioè del nucleare.

## I TESTIMONI

*Oscar De Bona, architetto, libero professionista. Dal 1985 al 1990 assessore ai Lavori pubblici e vicepresidente della Provincia di Belluno. Dal 1990 al 2004 presidente della stessa Provincia. Dal 1999 al 2004 presidente delle Province del Veneto.*

# Oscar De Bona

**L'articolo 6 della legge istitutiva di ARPAV stabilisce che gli enti locali si avvalgono dell'Agenzia "per lo svolgimento delle attività tecnico-scientifiche necessarie per l'esercizio delle funzioni di controllo ambientale di rispettiva competenza". Ci sono stati problemi di interpretazione della norma?**

“Inizialmente vi furono varie difficoltà, che diedero del filo da torcere sia, sul versante regionale, a chi avviò l'Agenzia, sia alle amministrazioni provinciali che, per legge, dovevano trasferire ad essa competenze e strutture funzionali. Il processo fu piuttosto laborioso: vi furono Province che in tempi brevi stipularono accordi con la Regione, ve ne furono altre che avviarono lunghe e tortuose trattative. La Provincia di Belluno è stata tra le più sollecite a trovare un accordo sia in termini di trasferimento di personale che di risorse, e la collaborazione con ARPAV è stata fruttuosa fin dall'inizio. Forse ci fu qualche discussione sulla quantificazione economica, ma fu presto superata anche per i chiarimenti in merito che chiedemmo all'amministrazione regionale”.

**Aveva qualche dubbio sulla nascita di un'Agenzia che assumesse tutte le competenze in materia di prevenzione e protezione ambientale?**

“In questi ultimi anni l'ambiente è diventato un tema sempre più dibattuto e la sensibilità dei cittadini in materia è conseguentemente cresciuta. La nascita di un organismo unico che si occupasse di ambiente era, a mio avviso, sicuramente un'opportunità, ma mi sembrava indispensabile che la nomina del direttore del Dipartimento provinciale avvenisse d'intesa tra il direttore generale ARPAV e il presidente della Provincia, come garanzia per il territorio. E alla fine questo principio fu accettato”.

## Il Centro valanghe di Arabba, fiore all'occhiello della provincia di Belluno

**Le amministrazioni provinciali stipulano con ARPAV convenzioni e accordi di programma. Quali ricorda in modo particolare?**

“Prima di tutto l'attivazione della rete per il monitoraggio dell'aria, poi l'accordo, tecnicamente all'avanguardia, per l'utilizzo dei licheni quali indicatori biologici di alcuni tipi di inquinamento ambientale. Ricordo ancora quello sul controllo delle zecche che proliferano nei territori montani, in collaborazione con l'Azienda sanitaria e in connessione con la Magistratura. Abbiamo investito risorse provinciali per l'acquisto di apparecchiature specifiche destinate ai laboratori del Dipartimento e abbiamo anche dirottato, allo scopo, fondi ottenuti dall'Unione Europea. Abbiamo contribuito in modo determinante all'individuazione della sede del Dipartimento ARPAV, che inizialmente era ospitato in un fabbricato di proprietà della Regione, già ULSS, adiacente alla sede della Provincia. Serviva una dislocazione più adeguata e funzionale, lontano dal centro storico di Belluno. Con un accordo tra BIM (Bacino imbrifero montano, consorzio tra tutti i Comuni del bellunese), Regione e ARPAV abbiamo infine trovato una soluzione utile per tutti e credo che il Dipartimento di Belluno oggi possa vantare una delle sedi più attrezzate e moderne. Abbiamo inoltre contribuito in maniera considerevole alla creazione del Centro valanghe di Arabba, uno dei fiori all'occhiello di ARPAV di livello internazionale, che qualcuno voleva fuori dal nostro territorio e che invece fa ormai parte delle sue peculiarità. La struttura ARPAV, da quando è stata completata, si è sempre dimostrata tempestiva, in particolare per la valenza che le sue attività rivestono nel settore turistico. Oggi la rete dell'Agenzia è fondamentale anche per i nostri operatori turistici, pensiamo soltanto al servizio meteo o agli studi specifici condotti, appunto, dal Centro di Arabba”.

## Il Centro valanghe di Arabba

*A cura di Alberto Luchetta, direttore Dipartimento ARPAV di Belluno*

**Il Centro valanghe di Arabba, Servizio a valenza regionale del Dipartimento provinciale di Belluno, svolge specifiche attività al fine di erogare servizi a favore del territorio, in particolare montano, e a supporto delle attività antropiche in montagna, anche connesse alla Protezione civile. Le tematiche affrontate sono quelle della neve, delle valanghe, della meteorologia e climatologia alpina, dell'acqua, dell'idrologia e idrometria e dell'impatto che questi aspetti hanno sul territorio.**

**Dette attività sono ricomprese in due settori operativi: NEVE E VALANGHE e IDROLOGIA E IDROMETRIA**

### NEVE E VALANGHE

L'attività su neve e valanghe ha come obiettivo la produzione di servizi finalizzati sia alla previsione e prevenzione del pericolo e del rischio di valanghe, sia alla tutela del territorio e dell'ambiente in relazione a tali fenomeni. I servizi resi sono quindi rivolti ad un'utenza diversificata, dai fruitori della montagna per scopi turistico-ricreativi, agli operatori economici, ai soggetti istituzionali preposti alla pianificazione, uso e gestione del territorio montano.

Nei campi della meteorologia alpina e della previsione del pericolo di valanghe l'obiettivo è quello di svolgere un'azione preventiva sul territorio montano regionale in relazione ai rischi dovuti alle condizioni meteorologiche e di stabilità del manto nevoso. Essa si concretizza mediante la produzione e diffusione al pubblico di specifici bollettini, “Dolomiti Meteo” e “Dolomiti Neve e Valanghe”, prodotti sulla base delle informazioni meteorologiche, dei dati nivometrici acquisiti tramite la rete di stazioni nivometeorologiche automatiche ed i rilievi manuali delle caratteristiche fisiche e meccaniche del manto nevoso. Questi strumenti informativi trovano apprezzamento da parte di una vasta utenza, anche fuori dei confini regionali, come dimostrano, in media, gli oltre 18000 contatti giornalieri.

Aspetti rilevanti della prevenzione sono inoltre le attività di docenza e di formazione rivolta sia alle categorie professionali (impiantisti, maestri di sci, guide alpine) sia all'ambito sportivo e scolastico, nonché l'attività di divulgazione attraverso la produzione e diffusione di materiale informativo.

Parallelamente alla prevenzione, viene svolta attività di ricerca sui temi meteorologici, nivologici e climatologici che si concretizza, in particolare, negli studi sugli apparati glaciali e la loro evoluzione, nella partecipazione a Progetti transnazionali ed al Programma nazionale di ricerche in Antartide in collaborazione con l'ENEA ed il CNR.

Sul tema della difesa dalle valanghe sono incentrate invece una serie di attività volte al controllo e alla riduzione del rischio di valanghe per persone e strutture antropiche in montagna. Particolare importanza rivestono le attività di supporto, mediante consulenze, studi e progetti, agli Enti e Organismi preposti alla gestione del territorio montano e alla tutela della sicurezza in relazione al pericolo e rischio di valanghe, come pure la formazione, l'aggiornamento e la gestione della Cartografia valanghe regionale (Carte di localizzazione probabile delle valanghe) e del Catasto valanghe.

Altra attività, rilevante per il controllo del territorio, consiste nel rilascio di perizie sulla situazione valanghiva e sugli eventuali interventi di difesa per impianti di risalita e piste da sci, espressamente richiesto dalla Legge Regionale 18/90.

Infine, una particolare attività di ricerca con risvolti tuttavia pratici ed operativi consiste nella gestione di un sistema di monitoraggio dei parametri dinamici delle valanghe che consente la taratura dei modelli di calcolo necessari per la zonizzazione del rischio di valanghe e per una corretta progettazione delle opere di difesa dalle valanghe.

## IDROLOGIA E IDROMETRIA

L'attività nel settore idrologico cura ed assicura la produzione e la diffusione dei dati idrologici idrometrici e meteorologici rilevati dalla rete termo-idro-pluviometrica gestita direttamente. Vengono rilevate, inoltre, le portate dei corpi idrici superficiali dell'intera Regione. Queste attività comportano anche l'attività di manutenzione operativa sulla rete e i controlli di qualità sui dati rilevati.

I servizi resi si rivolgono sia a soggetti privati che pubblici e sono connessi alle problematiche di difesa del suolo, del controllo del deflusso minimo vitale, della qualità delle acque, del rischio idraulico e della protezione civile e tutta l'attività tiene conto delle nuove esigenze legate al nascente Servizio idrografico regionale.

Nel campo idrologico le azioni operative sono dirette al monitoraggio e alla gestione della rete idrometrica montana finalizzata all'acquisizione dei dati di portata nei corpi idrici superficiali, anche in riferimento al tema della qualità dell'acqua.

Ciò significa da un lato la produzione organizzata, controllata e sistematica di informazioni idrologiche finalizzata alla conoscenza dello stato evolutivo dei corpi idrici mediante il monitoraggio idrotermopluviometrico e l'applicazione di modellistica. Particolare attenzione è rivolta alla stima delle risorse idriche nel manto nevoso attuata per mezzo di modelli e integrata con rilievi diretti. Dall'altro si evidenzia l'attività di stima delle portate con metodi correntometrici, che prevedono attraverso azioni di misura in alveo la definizione della portata e la costruzione di scale di deflusso, elementi essenziali per la gestione delle allerte meteorologiche, ma ovviamente strettamente collegate ai temi delle portate residuali nei corsi d'acqua ed al tema altrettanto importante della qualità delle acque.

A tal fine va segnalato che gli Uffici svolgono un'azione di supporto operativo con fornitura in continuo di dati meteorologici e idrometrici agli Enti attivati con la procedura di allertamento in caso di rischio idraulico per la provincia di Belluno.

In collaborazione o in convenzione con altri Enti quali Autorità di Bacino, Province, Consorzi di bonifica, nonché con altre strutture di ARPAV e della Regione Veneto, il settore idrologico è attivo nel campo dei progetti di ricerca comunitari e negli studi finalizzati al monitoraggio delle modificazioni degli alvei, ai cicli idrologici, alle correlazioni tra l'attività antropica e i deflussi superficiali, alle azioni collegate all'applicazione del Piano di tutela delle acque.

## Un territorio difficile

### Quali sono i principali problemi ambientali della provincia di Belluno?

“Il nostro è un territorio difficile, per giunta attraversato da servitù come il grande elettrodotto internazionale che parte dall'Austria, con chilometri di reti collaterali e uno sfruttamento delle nostre acque per fini idroelettrici che raggiunge il 95%. Questa rete di distribuzione degli elettrodotti è, sotto certi aspetti, obsoleta e desta una certa preoccupazione nell'opinione pubblica. Ci sono poi gli invasi artificiali dei fiumi, creati sempre a scopo di sfruttamento idroelettrico, che in alcuni casi sono diventati ricettacolo di materiali altamente inquinanti derivanti da vecchi scarichi industriali. Dal punto di vista sanitario, c'è una certa incidenza, più elevata che nel resto del Veneto, di malattie che forse si possono ricondurre al disastro nucleare di Cernobyl. ARPAV ha condotto un progetto pilota di rilevazioni costanti nelle aree in cui si verifica questa alta incidenza di tumori. Anche le emissioni in atmosfera rappresentano un problema: a Longarone vi sono due aziende che hanno creato parecchi problemi; alla Sàfilo si è verificato un grave episodio di intossicazione collettiva tra i dipendenti: anche in questo caso ARPAV è intervenuta scoprendo che le esalazioni tossiche derivavano da camini difettosi; la cemeniera di Pederobba ha provocato per un certo tempo esalazioni di diossina; altri problemi sono generati dalla concentrazione delle industrie nelle poche zone pianeggianti della nostra provincia, senza parlare di numerose emergenze che hanno dato parecchio da fare al Dipartimento ARPAV. Inoltre, le particolari condizioni climatiche ed atmosferiche di questo territorio, in concomitanza con le emissioni da traffico o da impianti di riscaldamento, peggiorano sensibilmente, in alcune zone, la qualità dell'aria: la Val Belluna per diversi giorni all'anno resta immersa in una fitta nebbia... Insomma, per gli organismi preposti e soprattutto per ARPAV c'è molto lavoro da fare”.

## Un'opportunità di sviluppo: la certificazione ambientale del territorio

### C'è qualcosa che ARPAV potrebbe fare di più per i cittadini e per il territorio?

“La struttura ARPAV di Belluno è qualificata, preparata ed efficiente e anche le risultanze di analisi e indagini sono fornite con sollecitudine. Occorre, forse, sviluppare una maggiore concretezza per quel che riguarda il lavoro ancora in capo alla Provincia: si parte, a volte, da punti di vista differenti, o da modalità di azione diverse che derivano dalla differente natura degli enti, ma i problemi vengono sempre superati “parlandosi”. E' poi in atto una notevole crisi dell'industria manifatturiera, per cui occorrerebbe che la disoccupazione fosse, almeno in parte, riassorbita dalle attività turistico-ambientali. A questo punto diventa estremamente importante la carta della certificazione ambientale del territorio: non dimentichiamo che l'Unesco ha dichiarato le Dolomiti Patrimonio dell'Umanità, e due terzi delle Dolomiti si trovano nella nostra provincia. Abbiamo inoltre l'unico Parco nazionale della Regione Veneto... insomma, visto che oramai la concorrenza fra industrie, compresa l'industria turistica, in molti Paesi avviene sulla base della certificazione ambientale, confidiamo nell'apporto di ARPAV anche sotto questo aspetto. Ribadisco che i nostri rapporti con l'Agenzia ambientale, cordiali e fattivi fin dall'inizio, sono sempre stati improntati al perseguimento delle finalità proprie di ARPAV, nel rispetto delle esigenze della pluralità di soggetti economici e civili che l'ente locale rappresenta”.

## UNESCO

Organizzazione Educativa, Scientifica e Culturale delle Nazioni Unite. Lo scopo fondamentale di tale organizzazione è quello di promuovere la cooperazione internazionale nel campo dell'educazione, della scienza e della cultura. In campo ecologico l'UNESCO appoggia l'inserimento dell'educazione ambientale nella scuola di tutti i Paesi e fornisce indicazioni di carattere metodologico.

## ARPAV verso il futuro

### ARPAV e innovazione tecnologica

ARPAV è sempre stata molto attenta all'innovazione tecnologica. Fin dalla sua nascita l'Agenzia, formata in prevalenza dall'unione di strutture provenienti dalle ULLS con livelli disomogenei e spesso approssimativi di dotazioni tecnologiche, ha fatto consistenti investimenti puntando sull'adeguamento delle attrezzature e sullo sviluppo di nuovi strumenti per il supporto al controllo ambientale.

Vi è stato, innanzitutto, un progressivo ammodernamento delle tecnologie informatiche, che costituiscono oggi la leva strategica per migliorare l'efficienza delle strutture. Tutte le postazioni di lavoro sono state informatizzate e vengono costantemente aggiornate; oltre a questo sono state sviluppate infrastrutture di rete, a livello sia locale che geografico, e sistemi centralizzati con elevati standard di prestazioni e sicurezza per la gestione delle applicazioni e la memorizzazione dei dati.

#### Nuove tecnologie informatiche

Di particolare interesse sono gli sviluppi, attualmente in corso, nel campo dei sistemi di 'workflow' per la gestione informatizzata dei procedimenti aziendali e la gestione digitale dei documenti. Si tratta di tecnologie informatiche destinate ad aumentare l'efficienza dell'Agenzia e contemporaneamente la trasparenza delle attività, sia all'interno sia, soprattutto, verso l'esterno, in linea con le direttive di 'e-government' emanate dal Ministero dell'Innovazione Tecnologica per la Pubblica amministrazione.

Importanti sono, poi, gli sviluppi conseguiti nel campo del Sistema informativo ambientale, il contenitore organizzato delle informazioni di interesse per il governo delle problematiche ambientali. ARPAV è responsabile della realizzazione e gestione del SIRAV, il Sistema informativo regionale ambiente del Veneto, utilizzato da tutti i soggetti regionali (Regione, Province, Comuni, Consorzi,...) che hanno responsabilità in materia ambientale e che mantengono all'interno del Sistema la responsabilità per i contenuti informativi di loro pertinenza. Il SIRAV contiene informazioni relative alle fonti di pressione ambientale (aziende, depuratori, discariche, antenne.....), banche-dati relative ai monitoraggi e controlli ambientali e informazioni di natura amministrativa relative alla gestione ambientale. In questo contesto sono stati realizzati i primi i primi servizi 'on-line' per le aziende per la trasmissione di dati via 'web' ; un esempio di particolare rilievo è la comunicazione informatica delle nuove installazioni di impianti per la telefonia cellulare da parte delle società concessionarie dei servizi. Un altro servizio, in fase di realizzazione, è quello relativo alla trasmissione da parte delle aziende dei dati relativi agli autocontrolli ambientali.

#### La modellistica ambientale

Attenzione è stata dedicata anche allo sviluppo di strumenti innovativi per la modellistica ambientale, strumenti che vengono utilizzati sia per valutazioni preventive di impatto ambientale di sorgenti inquinanti, sia per simulare scenari di vario genere a supporto delle politiche di risposta. Realizzazioni di questo genere sono state effettuate per l'inquinamento atmosferico e per il rumore. Di particolare interesse è il sistema modellistico sviluppato per l'inquinamento elettromagnetico. Il Sistema, denominato ETERE, consente di gestire in tempo reale la banca-dati degli impianti, aggiornata direttamente dai gestori via 'web', e di effettuare valutazioni di campo elettromagnetico in corrispondenza agli edifici che circondano gli impianti e che sono potenzialmente interessati all'esposizione elettromagnetica. Viene reso in questo modo particolarmente efficiente il processo di emissione dei pareri preventivi da parte dell'Agenzia previsti

dalla normativa per l'autorizzazione alle nuove installazioni. Considerato il 'turnover' particolarmente elevato di questa tipologia di impianti, solo l'utilizzo massiccio di questi efficaci sistemi previsionali permette all'Agenzia di rispondere adeguatamente alla 'domanda' di controlli preventivi in questo settore di attività.

#### Il telerilevamento

Un settore di crescente interesse per ARPAV è anche quello delle nuove tecnologie di controllo ambientale. In particolare l'Agenzia sta investendo nel settore del telerilevamento dove, in collaborazione con altre Agenzie, si sta sperimentando la possibilità di individuazione automatica tramite immagini satellitari di siti di interesse ambientale (es. discariche abusive) e la misurazione di eventi ambientali quali il ritiro dei ghiacciai o i movimenti franosi del terreno.

Anche nell'ambito delle attrezzature più consolidate ARPAV è attenta all'innovazione tecnologica. Questo vale ad esempio per le reti automatiche di rilevamento della qualità ambientale (aria, acqua, campi elettromagnetici) che sono connesse direttamente al Sistema Informativo e per le quali sono state implementate varie forme di visualizzazione in tempo reale dei dati, per fornire ai cittadini servizi sempre più efficaci e per aumentare la trasparenza delle attività di controllo. E' poi in corso di ristrutturazione la rete delle stazioni idrografiche, che ha recentemente inglobato un insieme di stazioni trasferite dal Magistrato alle Acque. Tale rete fornirà dati in tempo reale che saranno anche di supporto alla Protezione Civile nelle situazioni di emergenza atmosferica.

#### Nuove tecniche di laboratorio per i microinquinanti

Per quanto riguarda, infine, la strumentazione di laboratorio, essa è stata ampiamente potenziata ed aggiornata, tanto che oggi l'Agenzia ha un 'parco' tecnologico per le attività analitiche di assoluto valore. In particolare la strumentazione viene continuamente aggiornata per adeguare i laboratori dell'Agenzia agli standard analitici sempre più stringenti posti dalla normativa e per far fronte alle nuove esigenze nel campo dei controlli. Da questo punto di vista l'Agenzia sta effettuando un investimento importante nel laboratorio del Dipartimento di Venezia, per metterlo in condizione di effettuare determinazioni di microinquinanti (diossine, furani...). Le sempre maggiori esigenze di investimenti in questo settore, associate alle necessità di 'know-how' sempre più specialistico, impone in prospettiva un'azione di razionalizzazione delle strutture laboratoristiche nella direzione di una maggiore specializzazione e di un maggior grado di sinergia tra le strutture stesse.

+ Educazione



Sviluppo e Sinergie

+ Formazione



## Le attività di ARPAV

L'azione dell'ARPAV per il 2004, con i relativi dettagli numerici, è stata organizzata in:

### Attività di prevenzione

Sono stati qui compresi i controlli effettuati sulle fonti di pressione ambientale, gerarchizzando le stesse a seconda dell'impatto sull'ambiente

### Attività sullo stato dell'ambiente

Sono i monitoraggi effettuati sulle varie matrici, misurazioni ed analisi tese a capire e certificare come sta il territorio dal punto di vista ambientale

### Attività tecnico scientifiche

Sono tutte quelle attività che ARPAV svolge grazie alla propria professionalità per rappresentare situazioni ambientali complesse, organizzando i dati in informazioni e supportando la risposta degli Enti Locali del territorio attraverso i proprie relazioni ed elaborazioni scientifiche.

### Attività di prevenzione

#### Controlli sulle Fonti di Pressione

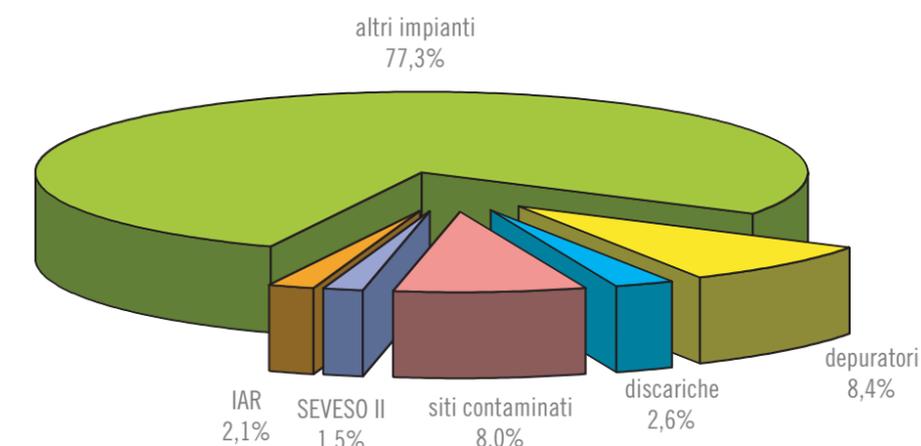
La definizione della "gerarchia" di impatto delle sorgenti è secondo tre fasce principali :

- gli **impianti a rischio di incidente rilevante** (la normativa di riferimento è il D.Lgs 334/1999 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" detta Seveso II)
- gli **impianti ad impatto ambientale rilevante**, che rientrano nelle condizioni previste dalla normativa per la prevenzione integrata dell'inquinamento ambientale (il cui riferimento normativo è la Direttiva IPPC, recepita con il D.Lgs 372/99, sul controllo integrato dell'inquinamento ambientale. Raccomandazione 2001/331/CE, recepita dalla Legge Comunitaria n. 14 del 3/2/2003 in materia di criteri minimi per le ispezioni ambientali.);
- i rimanenti **le altre fonti di pressione**, con evidenziazione dei controlli su depuratori pubblici, discariche e siti contaminati, per i quali la normativa indica specifici criteri di gerarchizzazione.

Vi è anche una classificazione delle tipologie di controllo: Il **controllo integrato** è il controllo dell'impatto complessivo di un impianto sull'ambiente, che in sede operativa può essere considerato essere costituito dai controlli sotto descritti: documentale, tecnico, gestionale, strumentale:

- **il controllo documentale:** controllo sulla documentazione dell'impianto senza effettuazione di misure, campionamenti o analisi (es. : verifica di registri di carico e scarico, quaderni di manutenzione...);
- **il controllo tecnico:** verifica, tramite sopralluogo, dei requisiti di carattere strutturale dello stabilimento e delle pertinenti attrezzature nel rispetto degli standard di qualità ambientale; si tratta di controlli puntuali che possono richiedere esecuzioni di misure o time per verificare il corretto funzionamento e la sicurezza degli impianti. E' il controllo di tutto ciò che può essere visto come l'"hardware dello stabilimento" (es. : verifica del corretto funzionamento del sistema di raccolta e trattamento del percolato in una discarica);
- **il controllo gestionale:** controllo sulla corretta gestione dell'impianto (es. : verifica del Sistema di Gestione della Sicurezza degli impianti soggetti a normativa Seveso, verifica della corretta gestione degli autocontrolli ...);
- **il controllo strumentale (o analitico):** monitoraggio (diretto) dell'impatto dell'impianto sull'ambiente ai fini di garantire la conformità alle prescrizioni ambientali pertinenti. Questo tipo di controllo richiede un campionamento ed una successiva analisi o altro tipo di elaborazione.

### Quadro d'insieme delle aziende controllate nel 2004



### Attività sullo stato dell'ambiente

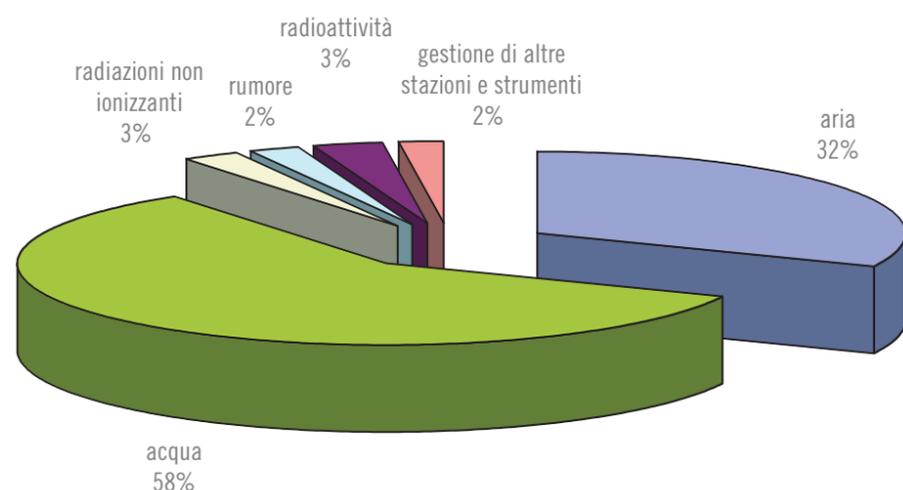
#### Monitoraggi per Matrici

Sono le attività ormai storiche dell'ARPAV, quelle su cui l'Agenzia è partita e si è sviluppata, gestendo reti di misura e facendo campionamenti sul territorio su diverse matrici ambientali. Le matrici di attività sono ARIA, ACQUA, RADIAZIONI NON IONIZZANTI ("elettrosmog") RUMORE e RADIOATTIVITA'. Su queste matrici, anche per il 2004, sono stati effettuati volumi considerevoli di attività, finalizzate alla misurazione e quindi alla conoscenza dello stato dell'ambiente.

Ulteriormente dettagliando, le attività sono:

Matrici	attività
<b>ARIA</b>	Qualità dell'aria - monitoraggio attraverso stazioni di rilevamento
	Qualità dell'aria - monitoraggio mediante laboratori mobili
	Qualità dell'aria - campagne di rilevamento per inquinanti non tradizionali
	Qualità dell'aria - biomonitoraggio
<b>ACQUA</b>	Corpi idrici superficiali - corsi d'acqua superficiali
	Corpi idrici superficiali - laghi e corpi idrici artificiali
	Corpi idrici superficiali - acque marino costiere
	Corpi idrici superficiali - acque di transizione
	Corpi idrici sotterranei
<b>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</b>	Campi elettromagnetici
<b>RUMORE E/O VIBRAZIONI</b>	Mappature acustiche
<b>RADIOATTIVITA'</b>	Radon
	Rete regionale radioattività
<b>GESTIONE DI ALTRE STAZIONI E STRUMENTI DI MONITORAGGIO</b>	

## Suddivisione delle attività sullo stato dell'ambiente in percentuale



## Dettaglio numerico delle attività sullo stato dell'ambiente

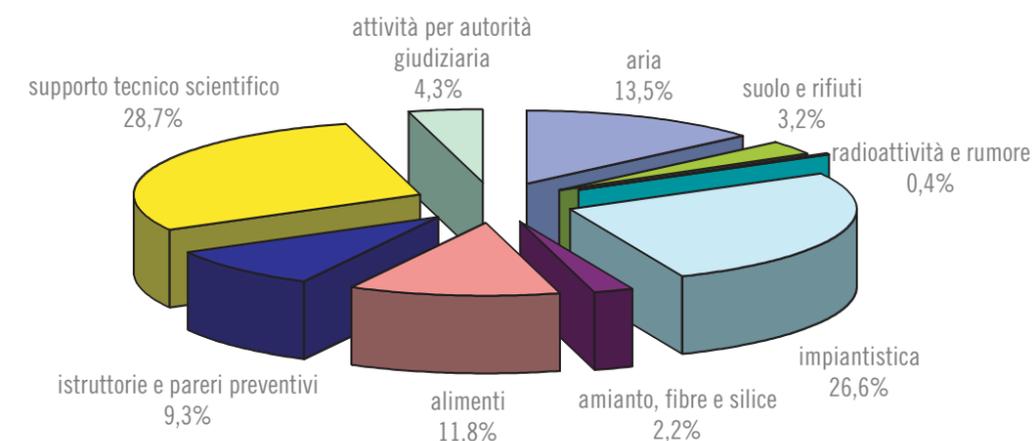
tipologie attività	attività effettuate			
	pareri e relazioni	sopralluoghi	campioni analizzati	parametri / misure
<b>ARIA</b>				
Qualità dell'aria	799	2.766	19.202	1.097.211
<b>ACQUA</b>				
Corpi idrici superficiali	478	5.518	8.194	226.363
Corpi idrici sotterranei	143	2.617	2.501	73.424
<b>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</b>	153			
<b>RUMORE E/O VIBRAZIONI</b>				
Mappature acustiche	277	345		
<b>RADIOATTIVITA'</b>				
Radon	18			3.360
Rete regionale radioattività			935	360
<b>GESTIONE DI ALTRE STAZIONI E STRUMENTI DI MONITORAGGIO</b>	22	259		
<b>TOTALI</b>	<b>1.890</b>	<b>11.505</b>	<b>30.832</b>	<b>1.400.718</b>

## Altre attività tecnico-scientifiche

Sono tutte quelle attività che ARPAV svolge grazie alla propria professionalità per rappresentare situazioni ambientali complesse, organizzando i dati in informazioni e supportando la risposta degli Enti Locali del territorio attraverso i proprie relazioni ed elaborazioni scientifiche. Sono qui comprese le attività di supporto ed istruttoria tecnico-scientifica sulle varie matrici, nonché le attività legate alle Commissioni in cui ARPAV partecipa a vario titolo. E' inoltre inserita l'attività svolta per l'autorità giudiziaria.

	Matrici	attività
monitoraggi ed analisi	<b>ACQUA</b>	Acque ad uso potabile
		Acque tecnologiche
		Acque termali e minerali
		Acque meteoriche
	<b>SUOLO E RIFIUTI</b>	Rilievi per carta dei suoli
		Terre e rocce da scavo
		Analisi sui rifiuti
		Compostaggio e caratteristiche dei materiali
	<b>RADIOATTIVITA' E RUMORE</b>	Radioattività
		Rumore e vibrazioni in ambiente di lavoro
Rumore - Classificazione, piani di risanamento, progetti di bonifica		
<b>IMPIANTISTICA</b>	Verifiche, sopralluoghi, ispezioni in ambiente di vita e di lavoro	
<b>AMIANTO, FIBRE E SILICE</b>	Analisi su amianto	
<b>ALIMENTI</b>	Analisi sugli alimenti	
attività di supporto e istruttoria	<b>ISTRUTTORIE E PARERI PREVENTIVI</b>	Commissioni (VIA regionale e provinciale, CTRA, CTPA e altre)
		Pareri preventivi
	<b>SUPPORTO TECNICO SCIENTIFICO</b>	Sintesi e coordinamento sulle conoscenze
		Analisi/valutazione report qualità dell'aria
<b>ATTIVITA' PER AUTORITA' GIUDIZIARIA</b>	Altre attività di supporto tecnico-scientifico	

## Suddivisione delle altre attività tecnico scientifiche in percentuale



## NUMERI ARPAV

*a cura di Renzo Salmaso, dirigente responsabile Staff assistenza Direzione generale*

## Le sedi ARPAV e le ragioni delle scelte logistiche

Sin dall'inizio, dalla ricognizione ed assegnazione dei beni mobili ed immobili da parte della Provincia, Comune e ULSS secondo la procedura prevista dall'art.25 della L.R. n.32/1996, emerse una disponibilità inadeguata rispetto alle esigenze funzionali ed operative che ci si sarebbe aspettati da una moderna Agenzia ambientale. E non poteva essere diversamente, considerata la frammentazione delle competenze e la varietà dei soggetti che fino a quel momento si erano occupati della materia ambientale.

In quasi tutte le città capoluogo di provincia del Veneto, i Dipartimenti Provinciali ARPAV hanno iniziato ad operare in immobili di non recente costruzione, vetusti e fatiscenti, non sottoposti negli ultimi anni ad interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria per renderli a norma da parte degli enti fino ad allora intestatari degli stessi e, pertanto, inadatti allo svolgimento ottimale delle complesse e delicate attività di analisi tecnico-scientifica demandate all'Agenzia per conto di enti pubblici e di privati.

L'Agenzia si trovò dunque nella necessità di intervenire con ingenti investimenti, onde non incorrere in pesanti responsabilità ed al fine di assicurare condizioni di lavoro dignitose e conformi ai requisiti di sicurezza e qualità imposti dalla normativa vigente a livello nazionale ed europeo.

**In sintesi, la filosofia alla base di tale strategia è riassumibile nella volontà di dotare l'Agenzia di sedi periferiche moderne e tecnologicamente avanzate prima ancora che pensare ad una sede Regionale prestigiosa per la Direzione Generale e gli Uffici centrali, essendo i Dipartimenti Provinciali le articolazioni operative che quotidianamente operano per la prevenzione e la protezione dell'ambiente.**

### DIREZIONE GENERALE

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Via Matteotti, 27 - Padova	locazione	2004	1670
Via Bixio, 1/I - Padova	locazione	2001	1000
Via Cairoli, 4/d - Padova	locazione	2002	450
P.le Stazione, 1 - Padova	locazione	1997	1458

### DIPARTIMENTO DI PADOVA

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Via Rezzonico, 37, 39, 41- Padova	proprietà	1999	852
Via Ospedale, 22 - Padova	proprietà	1999	4500
Via P. Amedeo, 15 - Este	comodato	1999	31
Via Castello, - Piove di Sacco	comodato	1999	27,50
Via Cosma, 18 - Camposampiero	comodato	1999	35

### DIPARTIMENTO DI BELLUNO

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Via Tomea, - Belluno	proprietà	2004	2812
Via Masi Simonetti - Belluno	locazione	2004	500

### DIPARTIMENTO DI VICENZA

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Via Spalato, 14/16 - VI	proprietà	1998	3708
Viale Europa, 29 - Thiene - Vicenza	locazione	2000	189
Via Borgo Casale, 35 - VI	locazione	2000	400
Via Cereria, 15 - Bassano del G.pa (VI)	proprietà	1999	260
Via Diaz, 7 - Arzignano (VI)	locazione	1999	400

### DIPARTIMENTO DI VERONA

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Via Dominutti, via Basso Aquar (VR)	proprietà	1999	6000
Piazza Vittoria, 10 - Sona (VR)	locazione	2002	65
Viale Libertà - Bovolone (VR)	locazione	2003	107
Piazza S. Marco - Peschiera del Garda (VR)	comodato	2004	130

### DIPARTIMENTO DI TREVISO

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Viale Trento Trieste, 27/a - Treviso	locazione	1999	470
Via Pio X, 3 - Treviso	proprietà	1998	453
Via D'Annunzio, 12 - Treviso	proprietà	1998	1362
Via Castagnole - Treviso	locazione	2004	363
Viale Italia, 194 - Conegliano (TV)	locazione	1999	51

## DIPARTIMENTO DI VENEZIA

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Via Lissa, 6 - Via Tremiti, 20 - Mestre (VE)	proprietà	1999	6000
Vicolo Nuovo, 6 - S. Donà di Piave (VE)	locazione	2001	150
Riviera XXIX Aprile - Dolo (VE)	c/o Ospedale	1999	30
Via Mazzini, 11 - Chioggia (VE)	comodato	1999	25
Via Calvecchia, 4 S. Donà di Piave (VE)	comodato	2000	102

## DIPARTIMENTO DI ROVIGO

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Viale Porta Po, 87 - Rovigo	proprietà	1999	1358
Viale della Pace, 87 - Rovigo	proprietà	1998	1104
Viale Gramsci - Porto Viro (RO)	comodato	2000	28

## CENTRO METEOROLOGICO DI TEOLO

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Via Marconi, 55 - Teolo (PD)	proprietà	1998	2868

## CENTRO AGROAMBIENTALE DI CASTELFRANCO

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Via Baiocchi, 9 - Castelfranco V.to (TV)	proprietà	1998	1250

## CENTRO VALANGHE DI ARABBA

ubicazione	disponibilità	anno acquisizione	superficie mq
Strada Passo Campolongo, 122 Arabba	proprietà	1998	855

