

NOVEMBRE-DICEMBRE

Arpa

INFORMA

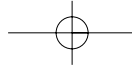
Bimestrale di Informazione dell'Agazia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte

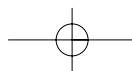
**BIODIVERSITÀ
IN PIEMONTE**

**LA SETTIMANA
EUROPEA
DELL'ECOLABEL**

**RAPPORTO STATO
AMBIENTE 2004**

SPEDIZIONE ABBONAMENTO POSTALE 45% ART. 2 COMMA 20/B LEGGE 662/96





Bimestrale di informazione dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte

Anno VI – Numero 5
Novembre/Dicembre 2004

Foto in copertina

Torino - Via della Rocca, 49
A cura della struttura
Comunicazione Istituzionale

Direttore Responsabile

Giovanni Teppa

**Ideazione, progettazione
e coordinamento editoriale**

Elisa Bianchi, Loredana Lattuca

In redazione

Paola Bianchi, Sara Seghetti

Indirizzo

Redazione ArpaInforma
Via della Rocca, 49 - 10123 Torino
Tel. 0118153267
Fax 0118153292
E-mail: ufficiostampa@arpa.piemonte.it

Hanno collaborato a questo numero

Lidia Giacomelli, Marco Gli soni, Alberto Maffiotti, Carlo Piccini, Monica Ponzone, Enrico Rivella, Davide Vietti

Come abbonarsi

Per ricevere gratuitamente e senza spese postali il bollettino d'informazione ArpaInforma inviare la scheda di abbonamento scaricabile dal sito www.arpa.piemonte.it al fax 0118153292

ArpaInforma è anche on-line
www.arpa.piemonte.it

ArpaInforma viene stampato su carta prodotta in "ambiente neutro" definita "acid free" e classificata tra i prodotti senza cloro

Progetto grafico e stampa
Gruppo Alzani – Pinerolo (TO)

Registrazione al Tribunale di Torino n. 5231 del 25 gennaio 1999

Chiuso in tipografia il 28-12-2004



SOMMARIO

ATTIVITÀ E RICERCHE

- 3 Il punto sulla biodiversità in Piemonte
- 9 Anche in Piemonte la "Settimana Europea dell'Ecolabel"

ATTUALITÀ

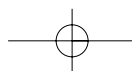
- 11 32° Congresso Internazionale di Geologia

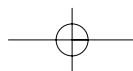
APPROFONDIMENTI

- 15 Il Progetto Rinamed
- 20 Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2004

RUBRICHE

- 8 Glossario





Il punto sulla biodiversità in Piemonte

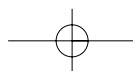
Alberto Maffiotti, Enrico Rivella, Davide Vietti

La biodiversità, come argomento centrale della qualità della vita, è entrata nelle agende politiche di tutti i paesi in occasione della Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo, svoltasi a Rio de Janeiro nel 1992. La Convenzione sulla Diversità Biologica, risultato di quella Conferenza, considera il mantenimento della biodiversità come elemento principale di una politica basata sullo sviluppo sostenibile e riconosce nella diversità biologica una risorsa in grado di fornire benessere all'uomo. Da allora anche il termine biodiversità è entrato nel linguaggio comune e, cosa forse ancora più importante, in quello politico e amministrativo. In molti comuni della regione questo aspetto è presente e condiziona molte delle scelte legate allo sviluppo.

Comunemente la biodiversità è legata al concetto di specie, al loro numero e alla loro soprav-

vivenza ed è stata di fatto estesa anche ai concetti di habitat e di ecosistema ovvero della molteplicità di elemento ecologico funzionali in grado di garantire lo sviluppo del ciclo vitale delle specie animali e vegetali.

La diversità biologica è generalmente considerata a tre livelli progressivi: i geni, le specie e gli ecosistemi. La diversità genetica si riferisce alla varietà del patrimonio genetico mantenuto nelle piante, negli animali e nei microrganismi e si esprime nelle popolazioni, tra le popolazioni, nelle specie e tra le specie. Il mantenimento della biodiversità globale passa anche attraverso la difesa della diversità biologica a livello locale dove, il Piemonte non ha le foreste pluviali dell'Amazzonia, ma è una regione con una buona diversificazione di ambienti tra quelle del contesto nazionale ed europeo.



ATTIVITÀ E RICERCHE

La tutela della biodiversità a livello regionale si basa attualmente sull'inversione di tendenza da uno sviluppo slegato dagli aspetti connessi alla conservazione del patrimonio naturale verso un nuovo sviluppo connesso all'adozione di politiche globali più rispettose e lungimiranti dell'ambiente.

L'intervento si articola su più livelli. Il primo prevede che come base di ogni efficace politica di tutela vi sia la conoscenza e la consapevolezza del patrimonio naturale di cui si dispone. Da questo punto di vista, se l'Italia è in ritardo rispetto ad altri paesi occidentali, il Piemonte è senz'altro una delle regioni più conosciute e indagate del nostro paese grazie all'attività delle Università, dei musei, dei centri di Ricerca e dell'azione dell'associazionismo o del semplice volontariato oltre che dei Settori regionali preposti a questo e coadiuvati da Enti di supporto tra cui Arpa e IPLA.

La ricerca ed il monitoraggio sul territorio hanno dato luogo ad una importante produzione di atlanti distributivi di Anfibi, Rettili, Uccelli (già pubblicati), Pesci e Mammiferi (in preparazione), co-

si come le banche dati relative a Funghi e Licheni costituendo una base conoscitiva notevole e utile per molte valutazioni su base geografica.

Il livello successivo è quello di avere informazioni simili per ambienti e non per reticolo geografico. Conoscere per tutelare, per preservare un patrimonio naturale e lasciarlo alle generazioni future.

La conservazione della biodiversità si attua in primo luogo preservando gli ambienti, assicurando così la sopravvivenza delle specie che in essi vivono.

In questo settore sono stati avviati delle ricerche e degli studi specifici, come quella in atto in Arpa, nell'ambito del progetto della Rete Nazionale coordinata dal Ministero Ambiente, volti a identificare in primo luogo la potenzialità di un habitat, la sua vulnerabilità e la sua sensibilità. I modelli di biopotenzialità rispondono a queste esigenze permettendo di evidenziare le aree a maggior naturalità e ad identificare le modalità di loro connessione (reti ecologiche).

In alcuni casi, però, azioni che riguardano singole specie sono necessarie. Una rete di aree protette è fondamentale per assicurare il mantenimento della biodiversità a livello locale e globale. Da oltre vent'anni la Regione Piemonte è impegnata nella conservazione della natura attra-

verso l'istituzione delle aree protette. Le aree protette regionali coprono in Piemonte quasi 150 mila ettari, pari a circa il 6% della superficie regionale. Oltre alle aree protette regionali in Piemonte vi sono due parchi nazionali, Gran Paradiso e Val Grande, e cinque aree protette provinciali. In totale coprono un territorio di più di 200 mila ettari, pari al 8,2 % della superficie regionale.

La conservazione del patrimonio naturale si esplica anche attraverso la costituzione della Rete Natura 2000, così come previsto dalle Direttive della



Comunità europea in materia di conservazione della biodiversità. In Piemonte vi sono 127 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) di cui 32 sono anche classificati Zone di Protezione Speciale per l'avifauna. Più della metà del territorio classificato come Siti d'Importanza Comunitaria è compreso nelle Aree Protette regionali. Il territorio interessato da Rete Natura 2000 è il 12,5% del totale regionale.

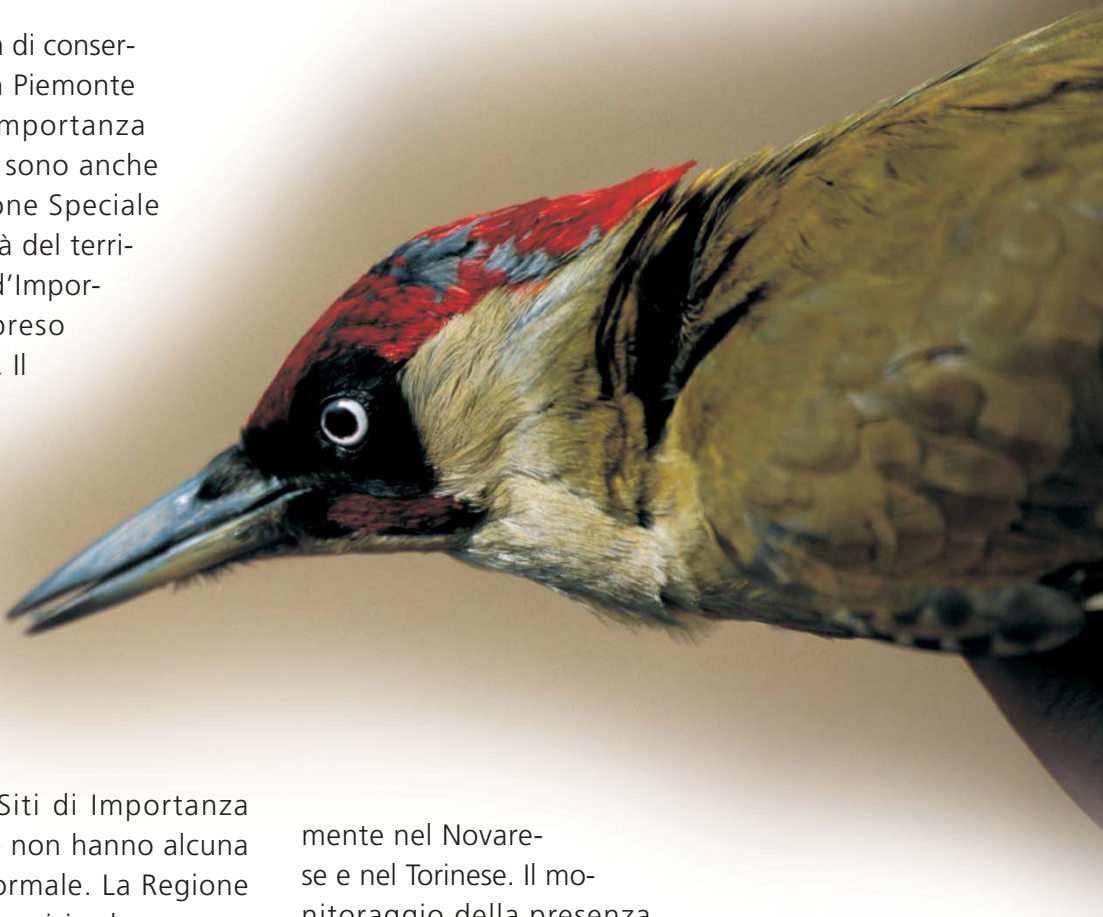
Nell'ambito delle attività di ricerca del Settore Pianificazione Aree protette sono state inoltre censite 51 aree di pregio naturalistico classificate come "Siti di Importanza Regionale" che attualmente non hanno alcuna forma di riconoscimento formale. La Regione inoltre ha attivato in rete un servizio che consente l'accesso ai dati territoriali, amministrativi e geografici relativi alle aree protette, ai Siti Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale) e ai Siti di Interesse Regionale del Piemonte. Il servizio, realizzato con tecnologia GIS web-oriented, consente la consultazione on-line dei dati tematici e di alcuni dati di base (limiti amministrativi, viabilità, ecc.) oltre alla base topografica della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 formato raster.

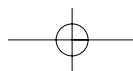
Tutela di singole specie – Il Piemonte

Passando ad un ulteriore livello di tutela della biodiversità si deve scendere a livello della protezione delle singole specie maggiormente minacciate. Un esempio, tra i molti presenti, entrato nel "lessico comune" regionale è quello relativo alla conservazione del Pelobate fosco. Il Pelobate Fosco Italiano (*Pelobates Fuscus insubricus*) è l'anfibio endemico italiano oggi a maggior rischio di estinzione, classificato "specie prioritaria" dalla Direttiva 92/43/CEE. I pochi nuclei superstiti, geograficamente isolati e di ridotte dimensioni, sono localizzati in Pianura Padana, prevalente

mente nel Novarese e nel Torinese. Il monitoraggio della presenza della specie e la programmazione di interventi per il mantenimento delle idonee condizioni ecologiche hanno visto l'adozione di misure specifiche per le aree umide minori individuate come SIC: Stagni di Poirino-Favari, Agogna Morta di Borgolavezzaro, Lanca di S. Marta-Confluenza Po-Banna, Lanca di S. Michele, Po Morto di Carignano, Stagno interrato di Settimo Rottaro, Stagno di Oulx.

È in questi luoghi così importanti per il mantenimento della biodiversità e degli equilibri ecologici, che la Regione con un forte e fondamentale contributo delle associazioni, in particolare il WWF, opera per la conservazione della specie e per ripristinare delle popolazioni in grado di riprodursi. Un'altra specie oggetto di tutela ai fini del mantenimento della biodiversità a livello regionale è la testuggine palustre (*Emys orbicularis*), un rettile che un tempo viveva in tutte le aree umide sufficientemente ampie d'Italia. Questa specie frequenta i corsi d'acqua a lento scorrimento, gli stagni, i laghi e le paludi in cui cerca il cibo: invertebrati acquatici, piccoli pesci, anfibi e loro larve (girini), ma anche vegetali. Oggi la sua distribuzione è notevolmente diversi-





ATTIVITÀ E RICERCHE



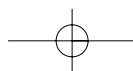
ficata a causa di molti fattori, tutti imputabili all'azione diretta o indiretta dell'uomo dovuta alla distruzione dell'habitat adatto.

Possiamo incontrarla ancora in Piemonte in pochissime aree isolate tra loro. La rarefazione si può purtroppo estendere anche a gran parte dei Paesi dell'Unione Europea, tanto che la specie è inserita nell'elenco di quelle prioritarie e meritevoli di particolare protezione.

Parlando di habitat, uno dei più ricchi e diversificati a livello regionale è senz'altro il bosco misto di latifoglie planiziale (Quercocarpineto). Se dovessimo segnalare un hot-spot nostrano tra quelli regionali, cioè un'area ricca di specie e minacciata, potremmo indicare il bosco del Parco de La Mandria. Nel parco sono state finora censite almeno 230 specie di Vertebrati: 24 Pesci, 9 Anfibi, 8 Rettili, 152 Uccelli, 37 Mammiferi. Se consideriamo che il territorio planiziale in Piemonte è di circa 670 mila ettari e che la superficie boscata rimasta copre appena 43 mila ettari (poco meno del 7%), di cui solo 4000 ettari (0,6%) di Quercocarpineto, vediamo che uno degli ambienti più diversificati della nostra regione è anche il più minacciato al pari delle foreste pluviali. Considerando, invece, la necessità di interventi

a tutela di singole specie o gruppi, possiamo fare un ulteriore esempio: le popolazioni italiane di Nitticora e Garzetta costituiscono una porzione significativa (30-40%) delle rispettive popolazioni nidificanti in Europa. L'Italia riveste quindi un ruolo prioritario per la conservazione di queste specie a livello europeo. Gran parte delle garzaie che ospitano tali colonie si trovano nella Pianura Padana, molte sono all'interno di Parchi e Riserve naturali. In questo caso, la tutela di una piccola porzione di bosco può assicurare la sopravvivenza di una colonia di Ardeidi anche molto numerosa.

Un altro esempio è quello relativo ai Chirotteri (pipistrelli) che con almeno 30 specie costituiscono una frazione importante dei Mammiferi italiani. Molte specie di Chirotteri tendono a formare colonie riproduttive numerose (circa 1500 individui di due specie di *Myotis* nell'abbazia di Staffarda) e raggruppamenti invernali polispecifici. Anche in questo caso, interventi mirati di tutela possono garantire la sopravvivenza a porzioni significative di molte specie. Per tale motivo, diversi siti che ospitano colonie riproduttive o invernali sono stati proposti come biotopi da tutelare e inseriti negli elenchi dei siti d'interesse comunitario (direttiva eu-



ropea Habitat) e regionale. L'istituzione effettiva di questi siti potrà dare un contributo significativo alla difesa dei Chirotteri, così come di molte altre specie e ambienti. Un'ulteriore componente animale che incrementa la biodiversità regionale è il ritorno naturale del lupo sulle montagne del Piemonte, un ritorno che testimonia il miglioramento delle condizioni ambientali e i frutti di un'azione di conservazione della specie avviata ormai quasi trent'anni fa.

Nel 1982 a Ginevra, una convenzione europea dichiara il *Canis lupus* "specie gravemente minacciata". In questi ultimi vent'anni, lentamente (anche perché non sono cessate del tutto le uccisioni), la specie ha ripreso vigore e poco alla volta ha colonizzato nuovi territori, risalendo lungo la dorsale appenninica fino alle Alpi piemontesi e probabilmente non si arresterà. Infatti, una maggior conservazione, la crescita di zone boscate e delle sue prede abituali, cervi, camosci, cinghiali, hanno permesso la ripresa di questo "simbolo" di una natura selvaggia.

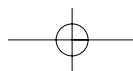
Da una decina d'anni si è tornati a parlare del lupo nel nord ovest della penisola, prima sull'Appennino Ligure, poi, in tempi più recenti nel parco francese del Mercantour, quindi sulle Alpi Marittime e, ancor più recentemente, nelle valli Susa e Chisone, dove sono stati addirittura filmati ed ora le sue tracce si ritrovano ai piedi del Monte Rosa ed oltre fino alle montagne dell'Ossola.

La presenza del lupo comporta dei problemi soprattutto per la pastorizia. Tuttavia è possibile convivere con questo predatore prendendo da parte dei pastori alcune precauzioni e attivando contromisure come l'utilizzo dei cani addestrati a respingere il lupo, usando recinti elettrici, o simili. La Regione Piemonte ha attivato con i fondi comunitari un progetto dedicato

al ritorno del lupo sulle Alpi occidentali, il cui scopo è la conoscenza della realtà del ritorno di questo predatore e l'acquisizione di strumenti per una corretta gestione della specie. Nel gennaio 1998 è iniziato il progetto Life "Azioni urgenti di conservazioni di grandi carnivori sull'arco alpino", co-finanziato dall'Unione Europea, il quale prevede due concreti interventi finalizzati a limitare i danni causati dai grandi predatori al bestiame domestico e altrettanti aventi lo scopo di ridurre le tensioni sociali fra le popolazioni, in particolare gli allevatori e questi nuovi arrivati.

In questi due anni, questi mezzi di difesa hanno dimostrato la loro affidabilità confermando la possibilità di organizzare un sistema di allevamento in grado di convivere con grandi predatori come il lupo.

Oltre al ritorno del lupo è da segnalare il ritorno o meglio la colonizzazione di settori della regione da parte di altri mammiferi come l'Istrice, che dalle regioni più mediterranee si sta spostando verso le zone più temperate del Piemonte alessandrino e colline artigiane, segnalazioni queste degli ultimi mesi e la linca, un



ATTIVITÀ E RICERCHE



altro predatore oggetto di reintroduzioni in paesi oltre le alpi (dagli anni settanta viene liberata in Svizzera) e che sta espandendo il suo areale e sempre più spesso viene segnalata anche in Italia ed in particolare nei parchi dell'Ossola, in quelli della Val Sesia ed anche nel torinese (alta Valle di Susa).

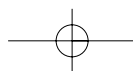
Ai naturali ritorni e reintroduzioni di mammiferi, si accompagnano i progetti di reintroduzione come il programma transfrontaliero di reintroduzione del Gipeto (*Gypaetus barbatus*), volto a riportare questo grande avvoltoio sulle Alpi. I rilasci di animali provenienti da allevamenti in cattività avvengono in quattro paesi diversi: Italia, Francia, Svizzera e Austria ed ora è possibile averne segnalazione sia nell'ambito meridionale che centrale delle alpi piemontesi.

Per quanto riguarda la flora la situazione regionale è altrettanto importante e significativa. La flora piemontese è infatti particolarmente ricca, fra le più ricche tra quelle di tutte le regioni italiane. Comprende circa 2500-3000 specie, a seconda dei diversi tipi di nomenclatura adottata. Un numero notevole se confrontato col totale nazionale (5599 specie). Anche il numero delle famiglie presenti è elevato: 154 su un totale di 168 (92%). In tale modo risultano bene rappresentate, sotto il profilo corologico, le specie mediterranee (protetta *Paeonia officinalis*), come all'opposto sono frequenti le artico-alpine alle quote elevate delle Alpi.

Da questa breve sintesi appare evidente come il tema della biodiversità e della conservazione sia maturo per poter essere considerato parte integrante delle politiche di pianificazione al pari di altri settori d'interesse lasciando definitivamente il ruolo di "cenerentola" a cui spesso è stato relegato.

GLOSSARIO

SIC:	Siti di importanza comunitaria
IUGS:	International Union of Geological Sciences
COM:	Centro operativo misto



Anche in Piemonte la "Settimana Europea dell'Ecolabel"

Si è svolta dal 18 al 24 ottobre



Quale strategia per promuovere l'ECOLABEL in Piemonte? Il tema è stato al centro di alcuni eventi organizzati dall'Arpa.

L'ECOLABEL europeo è il marchio ecologico rappresentato dal fiore che contraddistingue prodotti di largo consumo e servizi che rispettano precisi criteri ambientali individuati a seguito di analisi del ciclo di vita e concordati tra tutti i paesi membri dell'Unione Europea. Per potenziare la tendenza di crescita del numero di licenze concesse negli ultimi anni in Europa è stata avviata una campagna di promozione e diffusione con un duplice obiettivo: incrementare il numero di prodotti certificati in commercio e accrescere la conoscenza dell'Ecolabel europeo presso i consumatori. Consumatori che conoscono ancora poco il marchio ecologico europeo.

ARPA Piemonte ha partecipato alla campagna coordinata in Italia dall'APAT contribuendo ad organizzare tre seminari tematici a livello regionale in collaborazione con le Camere di Commercio e le Associazioni di Categoria. Alla campagna europea hanno anche contribuito l'Ecoistituto del Piemonte "Pasquale Cavaliere" che ha prodotto una mostra itinerante e un video sull'Ecolabel, e le COOP che hanno distribuito, nei propri supermercati, materiale informativo ai consumatori.

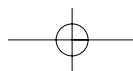
Seminari ecolabel su prodotti, turismo e scuole

Il programma dei seminari, introdotti dalla relazione del Direttore Generale dell'Agenzia, pre-

vedeva, dopo relazioni tecniche ed esperienze aziendali, una tavola rotonda con rappresentanti del mondo delle associazioni di categoria e degli enti locali (Regione e Provincia), i quali sono stati chiamati a immaginare una strategia di promozione del marchio ecologico nel futuro sviluppo del Piemonte.

Il primo seminario tenutosi il 18 ottobre a Torino, co-promosso dagli Euro Info Centre di Confindustria Piemonte e Camera di Commercio di Torino, ha affrontato il tema dell'Ecolabel Europeo per i prodotti. L'intervento di Andrea Canetti (Assopiastrelle) ha chiarito come un'associazione di settore possa utilizzare l'Ecolabel per valorizzare il primato tecnologico e ambientale delle proprie aziende; i rappresentanti delle aziende Cartiera Cariolaro e Almar Calzature hanno raccontato il percorso che le ha portate a puntare all'Ecolabel come strumento di marketing; il professor Beltramo (Università di Torino) ha riferito di un'indagine di mercato fatta presso le aziende piemontesi circa i costi e i benefici derivanti dai marchi ecologici. Tutti gli intervenuti hanno riconosciuto l'importanza che le pubbliche amministrazioni privilegino nei loro bandi di acquisto prodotti a basso impatto ambientale, contribuendo così a incrementare la domanda e la conoscenza dell'etichetta ecologica europea. La Camera di Commercio di Torino infine si è impegnata a verificare la possibilità di proporsi come laboratorio accreditato per le prove ecologiche previste nei criteri ecologici del marchio.

Il secondo seminario tenutosi il 19 ottobre a Orta, co-promosso dall'Associazione Industriale e dalla Camera di Commercio di Novara, è stato incentrato sulle opportunità offerte dal nuovo Ecolabel per il servizio di ricettività turistica. Dopo una definizione del quadro a livello europeo e nazionale, hanno portato la loro esperienza



ATTUALITÀ

L'Università di Torino con un'indagine sulle prospettive del marchio nell'Astigiano in particolare per agriturismi e Bed & Breakfast.

Successivamente la società H₂Hotel ha descritto come rispettare i criteri Ecolabel dalla fase di progettazione di una struttura turistica di lusso e infine il Toroc ha presentato un progetto di promozione finanziato dalla Commissione Europea per il distretto olimpico. L'ultimo intervento ha riguardato il progetto Ecoturismo in Marittime promosso dal Parco delle Alpi Marittime che ha in corso la certificazione di due strutture ricettive.

Con il terzo incontro (20 ottobre a Torino), organizzato in collaborazione con Envipark è stato dato avvio al programma educativo "School

Flower Day" destinato a sensibilizzare gli insegnanti e gli alunni delle scuole elementari piemontesi, ritenute le più idonee a veicolare il messaggio comunicativo nel mondo degli adulti e delle famiglie. Il consumo consapevole sarà al centro del percorso educativo che si avvale di strumenti didattici quali opuscoli, poster, calendari, videocassette e giochi da tavolo. Le scuole aderenti sono chiamate a presentare progetti sul tema dell'Ecolabel; il migliore elaborato verrà premiato a livello regionale e nazionale.

Gli atti dei seminari possono essere scaricati nell'area novità del sito:

<http://www.envipark.com/ecopiemonte>

IL NUOVO ECOLABEL PER STRUTTURE RICETTIVE TURISTICHE

Al fine di incoraggiare le strutture turistiche e i turisti al rispetto dell'ambiente soprattutto in aree vulnerabili e a forte importanza naturalistica, la Commissione Europea ha emanato i criteri per l'Ecolabel per il Servizio di Ricettività Turistica (Decisione del 14 aprile 2003). Potranno fregiarsi di tale marchio alberghi, agriturismi, B&B, rifugi di montagna, villaggi turistici, campeggi.

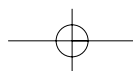
I criteri ecologici mirano a limitare i principali impatti ambientali connessi a tre fasi del ciclo di vita del servizio turistico:

- acquisto di prodotti;
- erogazione del servizio;
- produzione di rifiuti.

Gli interventi di miglioramento ambientale riguardano in particolare: limitare il consumo energetico, limitare il consumo idrico, limitare la produzione di rifiuti, favorire l'utilizzo di fonti rinnovabili e di sostanze meno pericolose per l'ambiente, promuovere l'agricoltura biologica e i prodotti locali, la gestione, comunicazione e l'educazione ambientale.

La struttura che intende ottenere l'Ecolabel deve rispettare criteri obbligatori e raggiungere un punteggio minimo scegliendo tra 47 criteri facoltativi.

Per informazioni: Marco Glisoni, tel. 011.8153.237 m.glisoni@arpa.piemonte.it
www.eco-label-tourism.com



32^o Congresso Internazionale di Geologia

32nd IGC Florence, Italy August 20-28, 2004

La partecipazione di Arpa Piemonte

Carlo Piccini, Lidia Giacomelli



Nel lontano settembre del 1881 si era tenuta a Bologna la seconda edizione del Congresso Geologico Internazionale. 123 anni dopo l'Italia ha ospitato nuovamente questa importante manifestazione. Dal 20 al 28 agosto scorsi si è tenuto a Firenze il trentaduesimo Congresso Internazionale di Geologia avente come titolo: "Dal Mediterraneo verso un Rinascimento Globale della Geologia". Il programma scientifico del Congresso è stato incentrato, in modo particolare, oltre che sui tradizionali temi della geologia, sui problemi dei rischi geologici, sul patrimonio culturale e le nuove risorse naturali. Sottolineando come dalla geologia debbano provenire contributi decisivi per la sostenibilità ambientale, l'Italia è stata chiamata in questa occasione a svolgere un ruolo di rilievo per il rilancio delle Scienze della Terra, promuovendo una sorta di Rinascimento della Geologia, nell'ottica della prevenzione del rischio e della protezione dell'ambiente.

Questo è uno degli obiettivi dichiarati del Congresso: **da un processo di crescita della cultura geologica e da un più forte posizionamento "politico" di queste discipline possono arrivare contributi decisivi per la comprensione dell'evoluzione del Pianeta e per la definizione di politiche orientate ad una maggiore sostenibilità.**

L'importanza del Congresso di Firenze è testimoniata innanzitutto dai numeri. L'evento ha mobilitato oltre **7000** geologi provenienti da tutto il mondo (circa 4000 gli europei) e si è articolato in **14 special symposia**, **38 topical symposia** e **24 general symposia**, con **336** sessioni

di lavoro complessive (oltre 40 al giorno), **36** workshop e **25** corsi brevi pre e post-congresso. Sono stati ospitati circa **8500** interventi e organizzate oltre **100** escursioni geologiche nell'area italiana e mediterranea.

Naturalmente l'organizzazione di un evento così prestigioso e complesso ha richiesto un enorme sforzo scientifico ed organizzativo da parte dell'intera comunità geoscientifica italiana, peraltro producendo un risultato assolutamente eccellente sia sul piano organizzativo sia scientifico.

Praticamente tutta la comunità scientifica italiana del settore è stata coinvolta per oltre un anno dai preparativi. Insieme ai soggetti istituzionali, che hanno contribuito anche finanziariamente al sostegno del Congresso - Commissione Europea, Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR, Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi



ATTUALITÀ

Tecnici APAT – la comunità scientifica italiana ha organizzato un evento che ha avuto come sponsor scientifico l'International Union of Geological Sciences (IUGS), con il contributo dei paesi membri del Mediterranean Consortium.

Gli obiettivi generali del Congresso sono stati i seguenti:

- **Rinascimento della Geologia**
- **Comprendere la Terra**
- **Cooperazione internazionale**
- **Maggiore interazione tra le scienze pure e le scienze applicate nello Studio della Terra**
- **Conservazione del Patrimonio Culturale**

Arpa Piemonte da anni contribuisce attivamente al Programma Nazionale di Cartografia Geologica in quanto responsabile della realizzazione della cartografia geologica e geotematica alla scala 1:50.000 in Piemonte (precedentemente al 2003 attraverso la Direzione regionale Servizi Tecnici di Prevenzione) e aderisce a numerose altre iniziative e progetti coordinati dall'APAT. Viene infatti riconosciuto all'Agenzia, tra le attività assegnate ai sensi della legge regionale istitutiva 13 aprile 1995, n. 60, successivamente integrata e modificata dalla legge regionale 20 novembre 2002 n. 28, un ruolo fondamentale proprio volto allo studio, analisi e controllo dei fattori geologici, meteorologici,

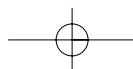
idrologici, nivologici e sismici ai fini della prevenzione e previsione dei rischi naturali e della tutela dell'ambiente, con evidente riferimento e rispondenza agli obiettivi generali del Congresso.

Tornando ai principali temi scientifici del Congresso l'Italia si è confermata uno dei paesi a **maggiore rischio geologico** al mondo, e le nuove aree di vulnerabilità che sono state individuate includono ormai anche i centri storici che, infatti, cominciano ad essere oggetto di studio attraverso modelli di simulazione di eventi. Hanno trovato ampio spazio, pertanto, le nuove ricerche condotte nell'ambito, ad esempio, della **geologia urbana**. Sono stati inoltre valorizzati gli apporti specialistici che la Geologia già offre in materia di **conservazione delle testimonianze storiche** del passato, tema, questo, di particolare interesse per l'Italia che dispone del più cospicuo patrimonio monumentale del mondo. Interessante lo sviluppo crescente dei temi connessi ad un approccio sempre più divulgativo e diffuso relativo a **geotopi e geositi** in genere, con risvolti inediti anche sul piano turistico e culturale (si ricordano le sessioni relative all'*educational geology, geological heritage, geology and wines*, ecc).

La partecipazione di Arpa Piemonte si è concretizzata sia nella predisposizione di 19 contributi (16 poster ed una presentazione orale) in altrettante sessioni scientifiche, sia nell'acquisizione di un ampio spazio nella sezione GeoExpo, in cui sono stati esposti al pubblico vari poster ad illustrazione delle principali attività condotte in materia di Scienze della Terra e Difesa del Suolo e dei principali progetti in corso. Presso lo stand si è inoltre distribuito materiale divulgativo e scientifico prodotto negli ultimi anni (sia da ARPA e che dall'ex Direzione Regionale Servizi Tecnici di Prevenzione) sui temi più attinenti il Congresso ed è stata messa a disposizione dei visitatori una postazione per PC, con collegamento Internet, per la consultazione ed illustrazione dei servizi Web-Gis di recente realizzazione (www.webgis.csi.it/arpa/index.htm).

La manifestazione è stata inoltre la sede ideale per promuovere e presentare ufficialmente il 14° Incontro dell'Associazione Europea di



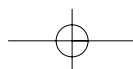


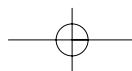
Scienze della Terra che si terrà a Torino nel periodo 19/23 settembre: l'evento, organizzato dal Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino e da Arpa Piemonte, avrà come tema i rischi naturali legati a processi geologici recenti e loro evoluzione regionale (*14th Meeting of the Association of European Geological Sciences: Natural Hazards related to*

recent geological processes and regional evolution - www.maegs14.com).

I contributi proposti dai Tecnici, legati alle attività istituzionalmente assegnate all'Agenzia, in particolar modo in seguito al trasferimento della Direzione Regionale Servizi Tecnici di Prevenzione sono riportati nella seguente tabella:

TITOLO SESSIONE	TITOLO CONTRIBUTO
Topography and digital terrain models	Realization of a regional DTM: geostatistical experimentation and geologic applications.
GIS application to map production	The experience of Arpa Piemonte in the CARG project: some GIS tools to create and disseminate geological information
	A Webgis approach to geological data sharing: the experience of Arpa Piemonte
Toward an epistemic community for integrating geology, natural hazards, and cultural heritage	Pluviometric precursors for forewarning the hydro-geologic risk on a regional scale
GIS technology and statistical modeling for assessing landslide hazard and risk	GIS, probabilistic and mathematical approach to rockfalls risk estimation.
	The slopes instability and the land-planning experiences in Asti area (middle-southern Piedmont)
	Landslides hazard management in Piemonte region: the contribution of IFFI project
Geologic and geomorphologic influence in the precipitation / runoff relationships	Relationships between rainfall levels and landslides: critical rainfall thresholds and the triggering of translational-rock-block slides according to the evolutionary stage for the piedmont region
River dynamics and floodings	Morphological analysis applied to flood-prone areas for correct land use and planning
Rapid moving landslide: monitoring, hazard and risk evaluations	The management of emergency and post-emergency during the hydro-meteorological event of June 2002 in Biellese (NW Piemonte, Italy).





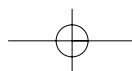
APPROFONDIMENTI

TITOLO SESSIONE	TITOLO CONTRIBUTO
Slow moving landslide: monitoring, hazard and risk evaluations	Planar slides within the tertiary piedmont basin: from the aerial photo interpretation to the geological field mapping Landslide monitoring in Piedmont (Italy)
Terroir - the connection between geology and wine	The "Terre del Barolo" project : a multidisciplinary case-study aimed at the formulation of guidelines for agricultural activities
Fibrous structure and health effects: asbestos from an occupational to an environmental hazard	Evaluation of the environmental risk in the alta Val Lemme area (Piemonte - Provincia di Alessandria)
Geological and environmental evolution of Alpine-Type lakes	Study of the role of snowmelt in the formation of epiglacial lake of the Belvedere glacier on Monte Rosa
Remote sensing for mapping and monitoring geological hazards	Remote sensing investigations in land-use and territorial planning in Piedmont - North Western Italy - a new way to better understand natural hazards
Assessment of, and responses to geological hazards and risks in urban areas	Alluvial events and territorial planning: the case of Piedmont region (Italy)
The interplay between soil and rock mechanics and engineering geology related to stability assessment for slopes and underground works	Relationship between old underground mining and slope instability. the case history of Brusaschetto (Alessandria - Italy)
Site investigations, testing and monitoring in engineering geology	Geo-structural back-analysis of ornamental stone quarry areas in the province of Verbania - Ossola field (North Western Italy) - through comparative studies and quarrying project critical evaluations

Pur non essendo Arpa Piemonte un ente propriamente dedicato alla ricerca, la varietà e la complessità delle tematiche attinenti le Scienze della Terra giustificano e anzi richiedono la partecipazione ad eventi di questo genere, accanto ad istituti e poli accademici e ad altre pubbliche amministrazioni, dato che molte delle strutture facenti capo all'Agenzia svolgono parte attiva sia nelle fasi di studio a carattere tecnico-scientifico,

sia nelle fasi più applicative dedicate agli aspetti gestionali e normativi. L'essere presenti a Firenze è stato sì un impegno gravoso in termini organizzativi e finanziari, ma la possibilità di confrontarsi con portatori di esperienze e conoscenze così diverse è stata un'occasione davvero unica di arricchimento, stimolo e formazione per chi ha potuto direttamente ed indirettamente essere coinvolto.

l.giacomelli@arpa.piemonte.it



Il Progetto RINAMED

Monica Ponzone

RINAMED (Rischi Naturali dell'arco del Mediterraneo Occidentale) è un'iniziativa di cooperazione transnazionale che coinvolge regioni accomunate da problematiche analoghe dal punto di vista economico, sociale e naturale. L'area interessata è quella dei paesi del quadrante occidentale del Mediterraneo (MEDOCC) e in particolare comprende rappresentanti di diverse zone della Spagna occidentale, della Francia meridionale e di quattro regioni italiane (Piemonte, Liguria, Lombardia e Calabria), per un totale di dodici partner. L'iniziativa è terminata formalmente il 30 ottobre 2004, ma in Piemonte si è voluto realizzare il momento conclusivo il 4 novembre, per ricordare il decennale della disastrosa alluvione del 1994.

Il titolo completo del progetto è "Elaborazione e realizzazione di una strategia co-

mune tra gli addetti locali delle regioni dell'Arco Mediterraneo Occidentale in materia di informazione e sensibilizzazione delle popolazioni rispetto ai rischi naturali". La struttura del progetto si è articolata in diciannove azioni, riunite in sei assi di azioni, tutte volte all'unico obiettivo della formazione-informazione riguardo ai fenomeni naturali potenzialmente calamitosi. I sei assi sono: strumenti di sensibilizzazione, formazione, azioni civiche, campus internazionale, azioni per il gran pubblico ed i mass media, valutazione.

Azione 1 – I ferri del mestiere

Nel corso del progetto si sono realizzati tre strumenti a sostegno delle attività di sensibilizzazione:

The screenshot shows the RINAMED website interface. On the left is a vertical navigation menu with the following sections:

- I FENOMENI**
 - RISCHIO IDROGEOLOGICO
 - RISCHIO SICCAITA'
 - RISCHIO INCENDI BOSCHIVI
 - RISCHIO TERREMOTI
 - RISCHIO VALANGHE
- GLI STATI E LE ATTIVITA'**
- TARGET**
- PRODOTTI**

The main content area is titled "I fenomeni" and features six icons representing different natural hazards: fire, earthquake, waves, sun, a person, and a tree. In the top right corner of the content area, there is a small grid of images and the RINAMED logo with the website address www.rinamed.net. At the bottom of the page, there is a navigation bar with links: GLOSSARIO | TESTO AD ALTA VISIBILITA' | HOME | ESCI, and a note: plugin: adobe pdf / win zip.

APPROFONDIMENTI

una mostra, un cd-rom multimediale e un gioco di ruolo. L'indagine sulla percezione del rischio nell'area Medocc, e in particolare dell'Italia nord e nord occidentale, ha dimostrato che i contributi multimediali, quale veicolo di informazione sui rischi naturali, sono graditi solo dal 6% della popolazione. Tuttavia la percentuale cresce enormemente se il risultato viene tarato in funzione del target giovanile: questa consapevolezza ha condotto l'Arpa Piemonte – Area Previsione e Monitoraggio Ambientale, responsabile della coordinazione della creazione del cd-rom, a modulare la chiave comunicativa secondo le esigenze dei maggiori fruitori dello strumento. Inoltre l'analisi su 50 cd e su 100 siti web con obiettivi formativo-divulgativi ha messo in luce che un contenitore "enciclopedico", aveva meno probabilità di essere un efficace strumento di sensibilizzazione sui rischi ambientali.

Il cd realizzato si struttura in quattro percorsi di navigazione autonomi: i fenomeni, gli stati (ordinario e straordinario) e le attività connesse alla gestione del rischio, i target (insegnanti, ragazzi e mass media) ed i prodotti (una raccolta dei materiali elaborati nel corso del progetto). Sette le lingue in cui è tradotto: italiano, francese, catalano, castigliano, inglese, rumeno e russo.

Il gioco di ruolo è una sorta di sim-city in formato tradizionale (plateau, fiches e l'immane banca). Ogni giocatore ha, con ruoli diversi, lo stesso obiettivo: colonizzare tutto lo spazio disponibile a scopo di lucro. Poiché non tutto il territorio è ugualmente al sicuro dai rischi naturali, man mano che procede l'espansione, aumenta la probabilità di restare coinvolti in fenomeni calamitosi. Se ciò accade, si perde tutto e lo stesso vale per il sindaco del territorio colpito, colpevole di aver permesso l'installazione di attività in zone a rischio. Pur trattandosi di una semplificazione, si è cercato di mantenere il massimo del rigore scientifico nella illustrazione dei rischi naturali, per forzare il momento ludico verso l'apprendimento di un glossario tecnico. Peraltro il gioco è tarato per giocatori dagli otto ai novantanove anni.

Azione 2 – Tutto è formazione

Accanto a momenti formativi di stampo tradizionale, si sono realizzati incontri con formule decisamente inedite. In PACA è stata realizzata



un'attività di formazione di un gruppo di sindaci, calandoli nei ruoli di un gioco di simulazione del rischio alluvione. Altri momenti formativi inediti, sperimentati anche in Piemonte, sono consistiti in "lezioni" presso ogni tipo di associazionismo locale, in incontri serali.

Azione 3 - Xarxa, red, réseau, la Rete – l'arma segreta delle azioni civiche

Uno degli strumenti più potenti per favorire una buona cooperazione è la creazione di reti: permettono una rapida diffusione delle informazioni e si accompagnano sempre alla solidarietà fra "nodi". Nel corso del progetto Rinamed sono state sperimentate, nelle diverse regioni partner, differenti soluzioni di creazioni di reti fra cittadini, istituzioni e tecnici. In Piemonte è stata realizzata una prima fase di individuazione di zone pilota (i nodi), congiuntamente al Settore Regionale di Protezione Civile, quindi una serie di incontri con la cittadinanza e, a culmine delle attività, due giornate di sensibilizzazione il 22 e 23 maggio 2004. Le attività sono consistite nel ripercorrere, insieme alla popolazione delle due zone pilota (Groscavallo, Cantoira e Chialamberto nelle Valli di Lanzo, Canelli e Santo Stefano Belbo nella Valle

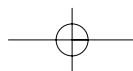
Belbo) il tragitto informativo e operativo che si attua in caso di criticità connessa al rischio idrogeologico. Si è partiti dalla Sala Situazione Rischi Naturali, Centro Funzionale di Arpa Piemonte per la previsione e il monitoraggio della situazione meteorologica del territorio piemontese, ci si è trasferiti alla Sede Logistica della Protezione Civile di Druento (TO), sede di stoccaggio del parco materiali e mezzi movimentati e distribuiti sul territorio secondo le necessità. La terza tappa è stata fatta ai COM (Centro Operativo Misto) di Lanzo e di Canelli, nonché alla Sala Rischi di Santo Stefano Belbo: queste strutture, in collaborazione con le prefetture competenti, garantiscono la continuità operativa a scala sovracomunale. Le attività si sono concluse sui rispettivi territori, analizzando esempi di fenomeni calamitosi manifestatisi nella zona. Ad ogni tappa principale la Protezione Civile, attraverso i suoi volontari, ha distribuito i pasti del Banco Alimentare del Piemonte e Valle d'Aosta, come succede in una vera situazione di emergenza. Le comunità locali hanno contribuito, con la loro ospitalità eno-gastronomica, a concludere con serenità queste intense giornate.

Azione 4 – Campus internazionali – tutti attorno a un tavolo

Il campus è un ottimo strumento a sostegno della creazione di una rete. Nato come momento ludico-formativo rivolto principalmente ad un target giovanile, nel Progetto Rinamed è stato sperimentato come formula inedita di contatto tra attori della gestione del rischio che difficilmente entrano in contatto contemporaneamente: alluvionati, membri di associazioni, politici, volontari della protezione civile, ricercatori, tecnici, animatori. Lo spazio di incontro è stato un ostello della gioventù francese, in cui la convivenza informale e forzata 24 ore su 24, ha permesso di stabilire o ristabilire un dialogo sopito o mai sperimentato tra portatori di interessi inizialmente in forte opposizione. È ben noto anche ai più alti livelli della politica che l'informalità e la convivenza permettono di raggiungere dei punti di accordo fino a poco prima insperati. L'effetto è stato assolutamente raggiunto, anche perché il campus non si poneva, in questa sua prima edizione, obiettivi

DECALOGO PER LA COMUNICAZIONE DEI RISCHI NATURALI

1. L'obiettivo della comunicazione sui rischi naturali è di prevenzione nei confronti del rischio medesimo e promozione della sicurezza delle popolazioni
2. Le Pubbliche Amministrazioni hanno il dovere di facilitare l'accesso dei cittadini alle informazioni sui rischi naturali utili per la loro sicurezza
3. L'informazione sui rischi naturali diffusa dai comunicatori ha come obiettivo prioritario la tutela delle persone colpite da calamità naturali
4. I comunicatori, le Pubbliche Amministrazioni e le comunità di scienziati ed esperti devono collaborare fra di loro per favorire una comunicazione sui rischi naturali orientata alle strategie di prevenzione
5. I comunicatori sui rischi naturali devono collaborare sistematicamente, anche al di fuori dei momenti di crisi
6. In una situazione manifesta di rischio naturale, i criteri della comunicazione devono essere uniformi e coerenti, i contenuti essere chiari e comprensibili, al fine di permettere l'attuazione di misure di prevenzione e autoprotezione da parte dei cittadini
7. La comunicazione dei rischi naturali favorisce la riflessione e l'elaborazione, contribuisce all'educazione dei cittadini, evita allarmismi ingiustificati
8. Le Pubbliche Amministrazioni devono favorire una comunicazione sistematica, anche attraverso i media, sui rischi naturali, per promuovere la formazione continua dei cittadini
9. Chi comunica con il pubblico in situazione di crisi deve sia disporre dell'informazione necessaria, sia avere le competenze specifiche delle modalità di comunicazione in situazione di crisi. La Pubblica Amministrazione e le Aziende devono provvedere alla formazione necessaria a questi comunicatori
10. I cittadini opportunamente formati e informati sono meno vulnerabili di fronte ai rischi naturali. La disinformazione o l'assenza di informazione rendono una società più vulnerabile di fronte ai rischi.



APPROFONDIMENTI

concreti: nessun “trattato di pace” o “spartizione dei territori”: solo dialogo, per incominciare.

Azione 5 – Nuove strategie di comunicazione del rischio

Cruciale è stato riconosciuto, in Rinamed, il ruolo svolto da comunicatori, *lato sensu*: non solo i giornalisti, ma anche i comunicatori istituzionali ed in generale tutti coloro che, per ricaduta pubblica del proprio operato, fanno di fatto “comunicazione del rischio”. L’azione comune condotta a livello di progetto, per affrontare questo tema, è stata il Forum per Comunicatori svoltosi dal 28 al 30 ottobre 2004 a Barcellona. Nel corso di questo incontro, i momenti più innovativi sono stati rappresentati dai tre gruppi di lavoro simultanei per comunicatori “il trattamento informativo del rischio”, “i bisogni formativi dei comunicatori”, “il decalogo per la comunicazione del rischio”. In quest’ultimo gruppo di lavoro in particolare, comunicatori istituzionali, giornalisti professionisti ed esponenti di associazioni ambientaliste hanno operato una mediazione tra le molteplici esigenze (necessità di “fare notizia”, di dare informazioni corrette, di trasparenza), compendiandole in un decalogo per la comunicazione del rischio. Tale documento, qui riportato, è da intendersi come un elaborato “in fieri”, quale spunto di dibattito e di successiva revisione.

Ciascun partner ha poi sperimentato, a livello locale, diverse azioni volte a suscitare attenzione e discussione attorno a questo tema.

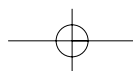
In Piemonte, oltre alla realizzazione di un documentario ed alla sua programmazione su emittenti televisive locali, è stato indetto un premio giornalistico “Natural Risiko – i media e l’informazione sui rischi ambientali”, per articoli e servizi radiotelevisivi pubblicati e messi in onda a partire da settembre 2003. La vincitrice della sezione carta stampata è stata Federica Bello, per un reportage sui rischi naturali in Piemonte pubblicato sul settimanale locale “Il nostro tempo”. Nella sezione televisione, si è aggiudicato il premio Maurizio Menicucci, per 3 servizi di cui uno sullo smaltimento rifiuti nucleari (trasmesso nel corso del Settimanale a cura del Tg regionale del Piemonte), un secondo vertente sul riciclaggio

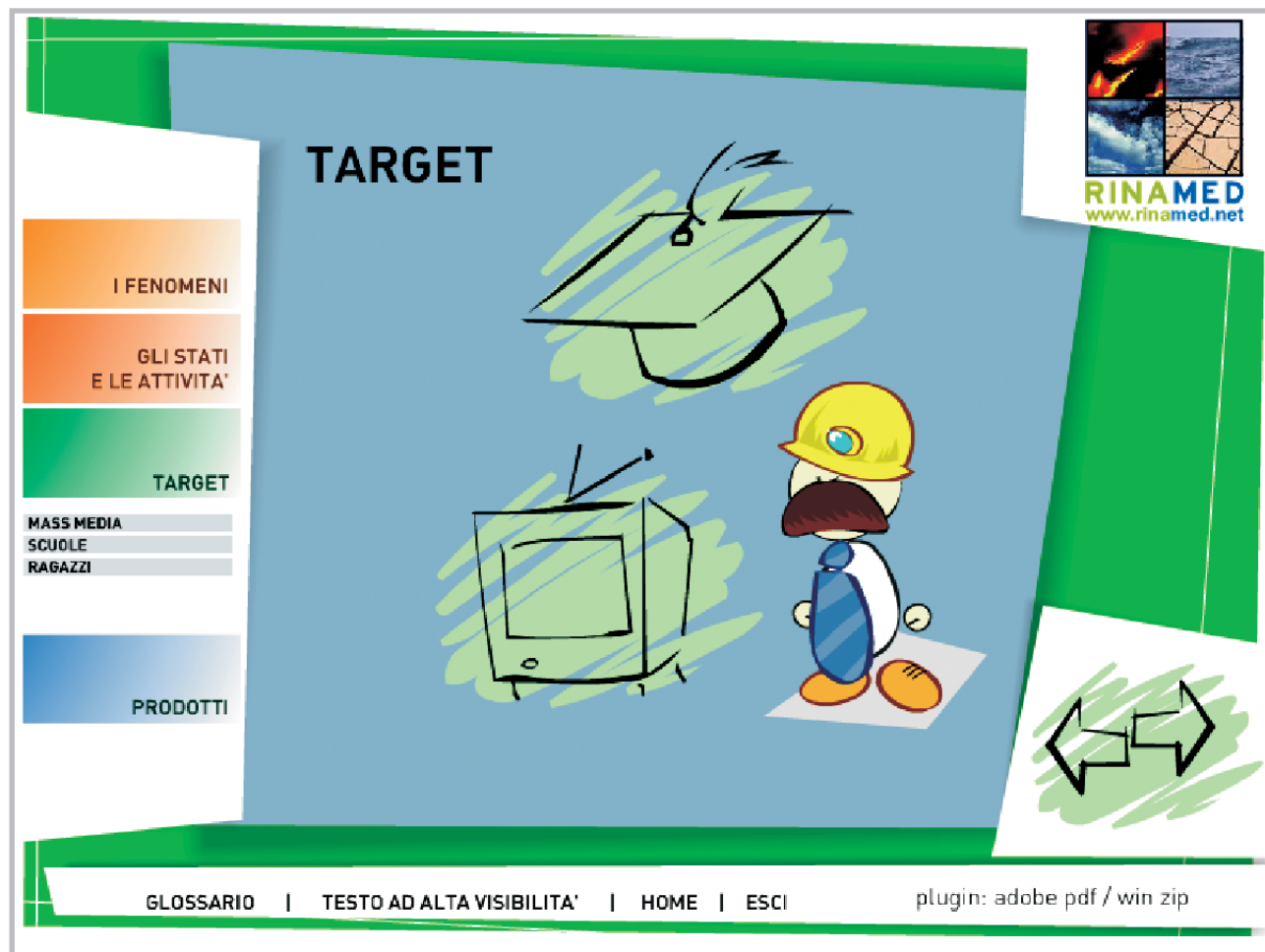
dei rifiuti (trasmesso nel corso della trasmissione Mediterraneo) e infine un terzo relativo alle problematiche connesse alle discariche (trasmesso nel corso del Telegiornale del Piemonte).

Azione 6 – Valutazione: la percezione del rischio nel Medocc

L’azione di valutazione è consistita in un’indagine sulla percezione del rischio in tre zone di Francia, Spagna e Italia colpite da fenomeni calamitosi con una certa ricorrenza.

La ricerca è stata coordinata dal Professor Marco Lombardi dell’Università Cattolica di Milano. I risultati dell’inchiesta tracciano il quadro di una cittadinanza Medocc che da un lato, nonostante abbia coscienza, anche per esperienza diretta, di abitare in un territorio a rischio, “non esprime una particolare disponibilità a partecipare alle attività di prevenzione, mentre è più interessata ad essere sempre informata sulle iniziative promosse nella zona di residenza per fronteggiare i rischi naturali, con particolare attenzione agli incontri di informazione, esercitazioni pubbliche e dimostrazioni della protezione civile, che poi risultano essere anche le attività considerate più utili ed efficaci. Sono le caratteristiche personali come il genere, il titolo di studio e l’età ad incidere sull’interesse e la disponibilità dichiarata. Le donne si dimostrano meno interessate alle iniziative di prevenzione del rischio. Sono gli intervistati più anziani (oltre 65 anni) e più giovani (meno di 25 anni) a dichiararsi poco disponibili. Anche il grado d’istruzione incide sulla partecipazione: chi ha un titolo di studio medio (diploma) o alto (laurea) è generalmente più interessato”¹. Se da un lato tali conclusioni possono generare sconforto, e d’altro canto sono state suffragate dalla limitata partecipatività rilevata nel corso di alcune iniziative pubbliche condotte nei tre Paesi, le esperienze di progetto mettono in luce appunto il senso che deve avere l’avvicinamento della cittadinanza alla tematica: non bottom-up, come gli interessi personali in gioco delle persone che vivono in territori a rischio potrebbe far presumere, ma al contrario: e infatti, in tutte e tre le nazioni, tutti gli incontri che si sono svolti presso la popolazione, nei suoi spazi di aggregazione già determinati, assecon-





dando gli orari previsti per la condivisione, hanno registrato un successo inaspettato.

Bilancio e prospettive future

Non è semplice stimare il grado di innovatività di un progetto europeo come Rinamed. In Europa come in Italia non mancano reti di stakeholders, associazioni di volontari e movimenti trasversali che in vario modo influenzano con le loro attività i makers decision. Ugualmente non mancano pratiche politiche consolidate di contrattazione tra istituzioni e cittadini, impiegate per trovare soluzioni a situazioni che generano accesa contrapposizione, come l'individuazione di siti per discariche, di inceneritori ecc.

È vero anche, che, nonostante quanto appena detto, l'indagine sulla percezione del rischio ha messo in evidenza un gap importante da colmare, in fatto di coinvolgimento della cittadinanza, nel processo di gestione dei rischi ambientali. Poiché senza l'attivazione di questo anello della catena, il rischio che modalità operative, anche all'avvan-

guardia, di approccio alle situazioni critiche possano portare ad esiti drammatici, il progetto Rinamed si è posto l'obiettivo di tracciare delle direttrici di strategia di sensibilizzazione che, mediando tra i linguaggi e metodi, tra semplificazioni e rigore, tra ruoli e pesi, aumenti il grado di consapevolezza e aiuti a creare un senso comune di atteggiamento vigile, per poter affrontare l'evento puntuale di criticità con il massimo di efficienza possibile, secondo modalità affini a tutta l'area del Mediterraneo occidentale. Definire l'obiettivo come raggiunto non tiene conto del fatto che l'azione di sensibilizzazione è efficace solo se continuativa, a contrastare la labilità della memoria dei disastri che colpiscono il territorio in cui si vive. La conclusione del progetto coincide dunque con l'apertura di una fase di consolidamento, diffusione, affinamento e insomma di messa in opera di tutto quanto è stato realizzato. E per cominciare, con il prossimo numero di Arpa Informa verrà distribuito il cd-rom multimediale sui rischi naturali e sulle principali azioni Rinamed.

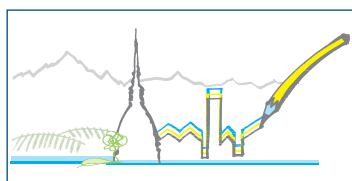
¹ Estratto dai risultati della ricerca, presente integralmente nel CD-rom Rinamed nella sezione PRODOTTI.

APPROFONDIMENTI

IL RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE 2004

Presentato all'Ottava Conferenza Regionale di Arpa

Alberto Maffiotti, Enrico Rivella, Davide Vietti



Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, presentato in occasione dell'Ottava Conferenza Regionale dell'Agenzia, che si è tenuta a Torino il 28 ottobre scorso, è arrivato alla quinta edizione.

Questa pubblicazione ha l'obiettivo di diffondere informazioni corrette e puntuali sullo stato dell'ambiente in Piemonte, basandosi su dati oggettivi e solidi dal punto di vista tecnico-scientifico, con l'ottica della tutela e dell'uso efficiente delle risorse, della prevenzione dell'inquinamento e di un significativo miglioramento della qualità dell'ambiente.

In questi ultimi anni si è assistito a una crescente sensibilizzazione nei confronti delle questioni ambientali da parte degli amministratori e dei cittadini, con la conseguente esigenza di una maggiore informazione. E per venire incontro a questa esigenza il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente è cresciuto nel tempo, si è consolidato ed è diventato un punto di riferimento per la realizzazione di scelte politiche motivate degli amministratori pubblici dando una maggiore consapevolezza della situazione e dei mutamenti in atto nel territorio piemontese.

Arpa

Come negli scorsi anni i dati più preoccupanti arrivano dalle polveri inalabili e dall'ozono. Le polveri inalabili (PM10), nei mesi iniziali e finali del 2003, hanno avuto concentrazioni elevate determinando superamenti dei limiti in analogia a quanto successo in gran parte della pianura padana. Di converso nei mesi caldi, a causa dei valori di temperatura molto elevati e persistenti, le

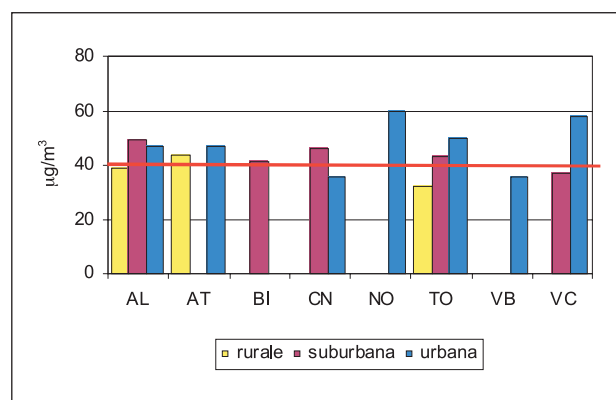


Figura 1 - PM10: Medie 2003

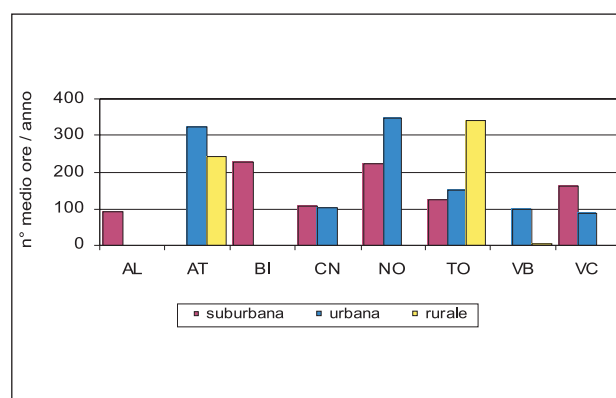


Figura 2 - Ozono: superamenti del limite orario - anno 2003

concentrazioni di ozono hanno determinato condizioni di diffusi e ripetuti superamenti dei limiti normativi sia a protezione della salute sia della vegetazione.

Il biossido di azoto nelle zone urbane ha presentato nel 2003 valori medi annui superiori ai valori limite di 40 µg/m³ in tutte le province piemontesi e in particolare in quella di Torino. Per il benzene la serie storica disponibile a Torino indica una spiccata tendenza verso la diminuzione dei valori, ancora tuttavia superiori al limite normativo, grazie al costante aumento delle auto dotate

di sistemi catalitici di abbattimento delle emissioni. Nelle altre province piemontesi il limite è abbondantemente rispettato. Per il **monossido di carbonio** vi è una buona situazione in particolare nelle aree non metropolitane, le concentrazioni sono in fase di riduzione anche se sono possibili temporanee situazioni di peggioramento nelle zone a elevato traffico, dovute a periodi invernali caratterizzati da marcate condizioni anticicloniche.

Acqua

La rete di monitoraggio qualitativa dei corsi d'acqua del Piemonte comprende 195 punti riferiti a 70 corpi idrici ritenuti significativi ai sensi del D.Lgs. 152/99 e concordati con la Regione Piemonte. Complessivamente nel corso del 2003 sono stati effettuati 2278 campionamenti per le analisi chimiche e microbiologiche e 674 misure IBE (Indice biotico esteso).

Per quanto riguarda i **metalli** si sono riscontrati valori superiori alla soglia, riconducibili prevalentemente a fonti di inquinamento di tipo industriale mentre i solventi sono risultati del tutto irrilevanti. Si è verificato un aumento della presenza di **prodotti fitosanitari** in circa il 20% dei punti. Occorre evidenziare però che il 10% circa di questo aumento è determinato dalla variazione, nel protocollo analitico 2003, del limite di quantificazione per alcuni parametri e che pertanto viene intercettata la presenza di queste sostanze su un numero di campioni maggiore.

Per quanto riguarda le risorse idriche sotterranee la rete di monitoraggio è attualmente com-

posta da 710 punti distribuiti nelle aree di pianura della regione. Nel 2003 sono stati effettuati prelievi a 681 pozzi (477 per la falda superficiale e 204 per le profonde) su due campagne di monitoraggio, per un totale di 1327 campioni, ricoprendo circa il 96% dei punti previsti.

La falda superficiale presenta una distribuzione di punti abbastanza omogenea con "buone caratteristiche idrochimiche e di impatto antropico ridotto" e "qualità dell'acqua scadente per cause antropiche". Le falde profonde presentano circa la metà dei punti controllati con "buone caratteristiche idrochimiche e di impatto antropico ridotto".

Le principali cause di contaminazione delle acque sotterranee nel territorio piemontese sono i nitrati, i prodotti fitosanitari e i solventi clorurati.

Suolo

Nell'ambito della problematica degradazione del suolo si riscontra il fenomeno del consumo e della impermeabilizzazione del suolo noto con il termine inglese di "*soil sealing*" dovuto all'urbanizzazione e alla costruzione di infrastrutture. In Piemonte, il suolo impermeabilizzato rappresenta il 6,4% della superficie totale, in linea con la media nazionale.

Le analisi sui **contaminanti organici** (Diossine/furani, PCB e IPA) riguardano una cinquantina di punti su una rete a maglia fissa. A livello generale si rileva che le concentrazioni riscontrate sono piuttosto basse e, nel caso degli IPA e delle diossine e furani, sempre inferiori ai limiti stabiliti dal DM 471/99 per le aree destinate ad uso residenziale o verde pubblico o privato. Solo nel caso dei PCB questo limite viene superato.

Per quanto riguarda la **superficie inondata/inondabile** si rileva che per la provincia di Verbania, che si sviluppa essenzialmente in ambiente montano, la superficie classificata come inondata/inondabile, espressa in percentuale sulle aree di pianura o fondovalle, è particolarmente elevata (50%), seguono ad una certa distanza le province di Alessandria (oltre il 30%) e di Asti (27%), mentre considerando le aree in valore assoluto spiccano le province di Alessandria e Torino con oltre 500 km².

Per quanto riguarda invece la **superficie in frana** si rileva che il territorio della provincia di

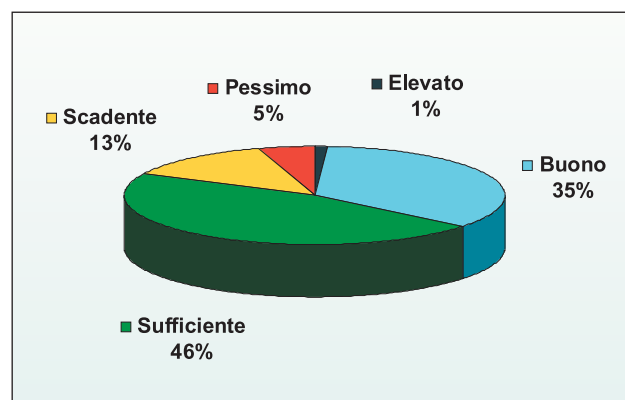


Figura 3 - Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (Indice SACA); distribuzione percentuale dei punti di monitoraggio nelle diverse classi (D.Lgs 152/99) - anno 2003

ATTIVITÀ E RICERCHE

Verbania presenta la maggiore percentuale di superficie in frana rapportata alla porzione collinare/montana. Considerando i valori assoluti, invece, emergono le province di Cuneo e di Torino. Relativamente al problema delle frane la Regione Piemonte ha fornito una propria risposta coordinando, a partire dai primi anni '80, l'allestimento di una rete di controllo strumentale, ora gestita da Arpa Piemonte, su alcuni dei più significativi fenomeni franosi che interessano il territorio regionale, che comprende ad oggi oltre 250 siti strumentati.

L'anno 2003 non è stato fortunatamente caratterizzato da **eventi alluvionali** di particolare gravità anche se, in tema di rischi naturali, si deve ricordare l'**evento sismico** dell'11 aprile 2003 con epicentro nel tortonese. Dall'analisi dei dati sulle **valanghe**, relativamente alla stagione 2003-2004 si registra un numero di incidenti superiore alla media calcolata nel periodo 1984-2004, con conseguenze generalmente non gravi.

L'aumento della superficie urbanizzata, in pianura, è avvenuta principalmente a scapito delle **aree agricole**. Confrontando i dati del censimento 2000 con quelli del 1990 si rileva una diminuzione delle aziende agricole del 38% mentre la superficie totale e la superficie agricola utilizzata sono diminuite rispettivamente del 14% e del 5,6%. Per i fertilizzanti, a fronte di una diminuzione negli ultimi anni si è riscontrato un aumento nel 2002 in tutte le province, in linea con la situazione nazionale anche se con un incremento più accentuato. I prodotti fitosanitari registrano, invece, valori di utilizzo pari a quelli degli anni precedenti.

Rumore

I comuni con il Piano di Classificazione Acustica approvato sono 125, con una percentuale di popolazione "zonizzata" del 17%. Il numero degli esposti nel 2003 si è ridotto del 20% circa rispetto all'anno precedente. Nell'ambito delle attività produttive si osserva che la causa principale sono gli impianti industriali e, secondariamente, quelli artigiani e agricoli, mentre nel caso delle attività commerciali si evidenzia la prevalenza di segnalazioni riferite agli esercizi pubblici.

Radiazioni

Per quanto riguarda le **radiazioni non ionizzanti** in questi ultimi anni si è assistito ad una crescita degli impianti per telecomunicazione data da una sempre maggiore diffusione della telefonia mobile e alla maggiore completezza del censimento degli impianti radiotelevisivi.

I livelli di campo elettrico misurato in prossimità delle stazioni per telefonia mobile non hanno evidenziato superamenti dei limiti di esposizione e dei valori di cautela fissati dalla normativa. Al contrario i livelli di campo misurati in prossimità dei siti radiotelevisivi sono nel 16% delle misure superiori ai valori di attenzione e nel 2% superiori ai limiti di esposizione. In questi casi Arpa valuta le riduzioni da apportare ai singoli contributi di campo elettromagnetico generati dalle varie sorgenti ed invia i risultati al Comune presso il quale si è riscontrato il superamento. Il Comune effettua l'ordinanza di riduzione a conformità.

Le **radiazioni ionizzanti**, presenti nell'ambiente, provengono principalmente dai radionuclidi di origine naturale o dai raggi cosmici e, in minor misura, dai radionuclidi di origine artificiale dispersi negli anni '50-'60 con i test nucleari o tramite l'incidente di Chernobyl.

Per avere una chiara distribuzione delle sorgenti di radiazioni ionizzanti sul territorio piemontese, Arpa sta gestendo e alimentando, ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 230/95 modificato dal D. Lgs. 241/2000), un database di tutti i detentori e utilizzatori di queste sorgenti. A questo proposito proseguono le indagini finalizzate alla mappatura delle zone a rischio **radon**.

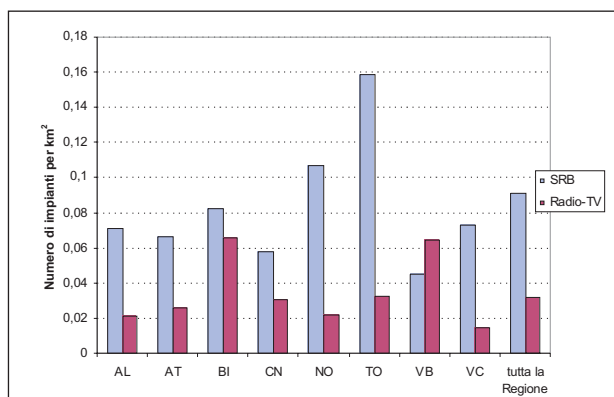


Figura 4 - Densità di impianti per telecomunicazioni. Aggiornamento dicembre 2003

Recentemente è terminata la campagna di misura nel Verbano. Complessivamente in tutto il Piemonte sono state effettuate, anche su richiesta della Magistratura, 1370 misure nelle abitazioni, 267 in acqua e 136 in edifici scolastici. La media piemontese è pari a 69 Bq/m³ quella nazionale è invece pari a 77 Bq/m³.

L'industria

Un indicatore significativo dell'attenzione riservata dalle aziende all'ambiente, naturale ed antropico, è rappresentato dalle certificazioni ambientali di processo e prodotto. Per quanto riguarda la certificazione **ISO 14001**, il Piemonte si colloca al quarto posto a livello nazionale dopo la Lombardia, la Campania, l'Emilia Romagna e prima del Veneto. Rispetto alla situazione nazionale, la diffusione dell'**EMAS** in Piemonte non ha riscosso ancora il successo che invece ha ottenuto in altre regioni italiane, ad esempio in Emilia Romagna, Veneto e Lombardia.

Ad oggi in Piemonte sono 349 le aziende che hanno ottenuto la certificazione ISO 14001. Di queste 15 sono registrate EMAS. Solo 1 azienda ha ottenuto il marchio **Ecolabel** per i propri prodotti.

In Piemonte in questi ultimi anni la Regione, alcune Province e l'Arpa hanno promosso iniziative a vario livello (legislativo, accordi volontari, finanziamenti...) per diffondere nelle aziende la cultura dell'ecogestione. Pertanto il rapporto dell'Arpa con le aziende prevede forme di collaborazione che consentono maggiore efficacia nelle azioni di prevenzione nelle quali l'Agenzia svolge un ruolo di collegamento con l'Apat ed è un riferimento in ambito regionale soprattutto per la diffusione di EMAS e Ecolabel.

Siti contaminati

L'elenco contenuto nell'**Anagrafe dei siti da bonificare**, aggiornato al 20 ottobre 2004, è di 637 siti. Il maggior numero dei siti ricade nelle province di Torino e di Novara, che insieme ospitano quasi il 60% di tutti i siti piemontesi. Seguono le province di Alessandria e Vercelli. Riferendo il dato alla estensione territoriale delle singole province la situazione conferma la criticità per la provincia di Novara, con un elevato

numero di siti per Km², seguita, a notevole distanza, dalle province di Biella e di Torino.

Su 566 eventi di contaminazione analizzati, la causa può essere riconducibile nel 42% di casi ad una cattiva gestione di impianti o strutture, nel 31% ad una scorretta gestione dei rifiuti e, infine, nel 27% a eventi accidentali o a incidenti in fase di trasporto di sostanze contaminanti.

Per 373 siti è noto lo stato di avanzamento dell'iter di bonifica:

- il 25% non rappresenta più un problema ambientale in quanto l'iter di bonifica è concluso oppure – per pochi casi – non è considerato necessario un intervento
- il 7% ha il progetto definitivo approvato e in alcuni casi è in corso l'intervento di bonifica
- per la restante percentuale la situazione è più critica. I siti sono in attesa del piano di caratterizzazione.

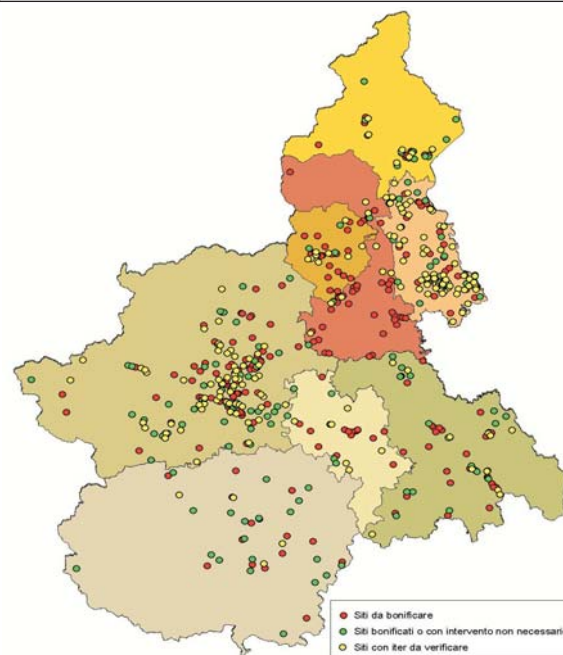
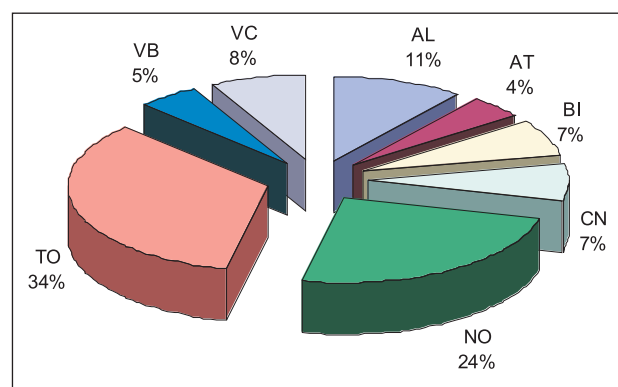
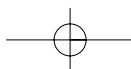


Figura 5 - Siti contenuti nell'Anagrafe Regionale dei siti da bonificare (Aggiornamento al 30.0104)



**Ufficio per le Relazioni
con il Pubblico**

Via della Rocca, 49 - 10123 Torino
E-mail: urp@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO DEL VERBANO CUSIO OSSOLA
Via IV Novembre, 294
28882 Crusinallo di Omegna (VB)
E-mail: urp.vco@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO DI BIELLA
Via Trento, 11 13900 Biella
E-mail: urp.biella@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO DI IVREA
Via Jervis, 30 10015 Ivrea (TO)
E-mail: urp.ivrea@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO DI NOVARA
Via Roma, 7/E 28100 Novara
E-mail: urp.novara@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO DI TORINO
Presidio di Torino
Via S. Domenico, 22B 10122 Torino
E-mail: urp.torino@arpa.piemonte.it

CENTRO REGIONALE AMIANTO
Via Sabaudia, 164
10095 Grugliasco (TO)
E-mail: centroamianto@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO DI VERCELLI
Via Bruzza, 4 13100 Vercelli
E-mail: urp.vercelli@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO DI TORINO
Presidio di Grugliasco
Via Sabaudia, 164 10095 Grugliasco (TO)
E-mail: urp.grugliasco@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO DI ALESSANDRIA
Via S. Caterina, 30 15100 Alessandria
E-mail: urp.alessandria@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO DI ASTI
P.zza Alfieri, 33 14100 Asti
E-mail: urp.asti@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO DI CUNEO
Via Massimo d'Azeglio, 4 12100 Cuneo
E-mail: urp.cuneo@arpa.piemonte.it

Lunedì, martedì, giovedì e venerdì
dalle 10.00 alle 12.00
Mercoledì dalle 14.00 alle 16.00

Numero Verde
800518800

