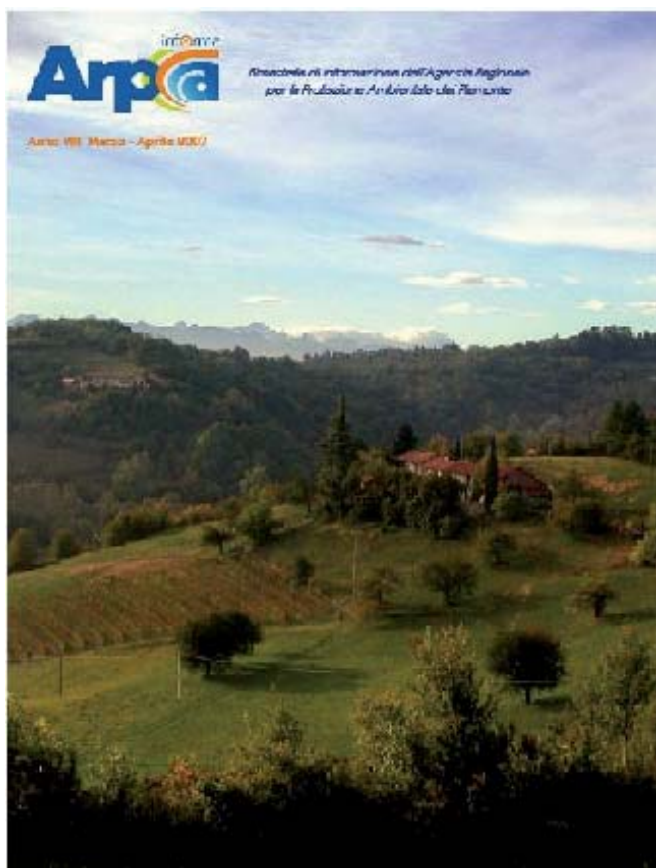




*Bimestrale di informazione dell'Agenzia Regionale
per la Protezione Ambientale del Piemonte*

Anno VIII Marzo - Aprile 2007





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

Anno VIII Marzo - Aprile 2007

Foto in copertina
Cinzano (TO)
Fulvio Raviola

Direttore Editoriale
Vincenzo Coccolo

Direttore Responsabile
Giovanni Teppa

Segreteria di Redazione
Loredana Lattuca

In redazione
Paola Bianchi, Elisa Bianchi, Loredana Lattuca, Sonia Naretto,
Sara Seghetti

Hanno collaborato a questo numero: Giovanna Berti, Andrea Bertola, Elisa Bianchi, Paola Bianchi, Paola Botta, Simona Caddeo, Marilena Calciati, Giacomo Castrogiovanni, Maria Rita Cesare, Enrico Degiorgis, Federico Gbadiè, Marco Glisoni, Luigi Guidetti, Loredana Lattuca, Fabrizia Martellosio, Sonia Naretto, Arianna Nicola, Giovanni Paesano, Fulvio Raviola, Luciana Ropolo, Sara Seghetti

Realizzazione grafica e ideazione
Loredana Lattuca

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

Sommario

Editoriale	3
L'intervista	4
Monitoraggio Aerobiologico in Piemonte	7
La qualità delle acque di balneazione in territorio piemontese	13
La parola alle foto	23
Chiedilo all'URP	25
È una questione di tempo	29
Abbiamo parlato di...	33
Acquisti pubblici ecologici	36
La normativa	40
Le pubblicazioni	41
Gli eventi	43
Notizie dall'Arpa	47
Le ultime dal sito internet	48

Editoriale

Con l'arrivo della primavera una fetta sempre più considerevole di popolazione si deve confrontare con l'allergia ai pollini. È una patologia che interessa sempre più persone, adulti o bambini non fa differenza, e che peggiora nettamente la qualità della vita negli individui sensibili. Ma chi fu il primo che parlò di sintomi allergici? E come si è evoluto nel tempo lo studio delle particelle che fanno lacrimare gli occhi, fanno starnutire e, in alcuni soggetti, causano l'asma? A tutte queste domande e ad altre ancora risponderanno i nostri esperti a pagina sette.

Con l'arrivo della bella stagione un bagno, perché no, nei laghi piemontesi ci sta tutto. Ma quali sono quelli balneabili? Secondo monitoraggi e controlli effettuati da Arpa Piemonte, nel 2007 i laghi nei quali ci si potrà tuffare per trovare un po' di refrigerio sono il lago Maggiore, il lago d'Orta, il lago di Mergozzo, il lago Grande di Avigliana e il lago Sirio. Per una maggiore conoscenza della qualità delle acque di balneazione, Arpa Piemonte pubblica sul sito www.arpa.piemonte.it un bollettino riportante il giudizio di idoneità di ogni zona controllata. Il bollettino viene aggiornato ogni quindici giorni. Nelle stesse pagine è anche possibile accedere alle schede monografiche di ogni singola zona di balneazione nelle quali sono riportate le informazioni descrittive essenziali.

Normale con l'estate che si avvicina approfondire l'argomento "ondate di calore". Domani farà tanto caldo? E l'afa? Arpa Piemonte pubblica giornalmente sul suo sito – www.arpa.piemonte.it - tre bollettini specifici per zona geografica. Uno per la città di Torino, che comprende una valutazione diretta e quantitativa degli effetti sulla salute; uno per le città piemontesi capoluogo di provincia e uno per l'intera provincia di Torino. Si potrà sapere così, con due giorni di anticipo, quale temperatura e quale livello di afa dovremo sopportare e quali precauzioni dovranno prendere per evitare spiacevoli conseguenze le persone a rischio.

Ma non si parla solo di Piemonte.

Nello scorso numero abbiamo intervistato il commissario di APAT, Giancarlo Viglione. Questa volta Loredana Lattuca ha conversato con il direttore generale di Arpa Toscana, Sonia Cantoni, di cui ci piace sottolineare questo passaggio: «Gli enti pubblici devono operare sempre di più e sempre meglio in qualità, ovvero con un'attenzione costante agli aspetti della sicurezza, dell'efficienza, dell'equità, della trasparenza, della valorizzazione di genere, della partecipazione, della total quality, anche nel proprio lavoro quotidiano in un'ottica di responsabilità globale verso i cittadini utenti».

Giovanni Teppa





Sonia Cantoni è, dal settembre 2005, il nuovo Direttore Generale di ARPAT, l'Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana. Laureata in Scienza agrarie, con una tesi innovativa sul recupero degli scarti dalla produzione dei cereali, è nata a Milano.

Dopo varie esperienze maturate in campo ambientale presso diverse Amministrazioni Pubbliche, è stata direttore del Dipartimento "Strategie integrate, promozione e comunicazione della sostenibilità" all'Agenzia nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA prima, oggi APAT) e vice presidente dell'Associazione Nazionale coordinamento Agende 21 italiane, l'organismo che rappresenta le molte amministrazioni impegnate in pratiche di buon governo per la sostenibilità. Sonia Cantoni è stata, nel tempo, consulente del Ministero dell'Ambiente e del Territorio e di varie amministrazioni locali e regionali. Ha ricoperto l'incarico di direzione dell'area "Pianificazione e progettazione integrata in campo ambientale e energetico" di Lombardia Risorse s.p.a. Milano, società pubblica della Regione Lombardia; ha inoltre svolto attività di ricerca e docenza nel campo dell'ambiente, per l'Università degli Studi di Milano. Ha collaborato, in passato, anche con la stessa ARPAT, contribuendo nel 2003 alla pubblicazione del volume "Educazione permanente. Cittadinanza consapevole. Sviluppo sostenibile. - Le idee e le proposte di ARPAT".

Per un breve periodo, dal giugno 2002 al maggio del 2005, il Direttore Generale di ARPAT ha svolto anche attività politico-istituzionale. E' stata assessore alle politiche per l'ambiente e per le pari opportunità al comune di Sesto San Giovanni.

L'Arpat è stata istituita con la Legge Regionale n. 66 del 1995. Dopo dodici anni di lavoro quale pensate sia stato il valore aggiunto che il territorio toscano e gli enti coinvolti hanno avuto dall'istituzione di una agenzia per l'ambiente?

Istituita nel 1995 e divenuta operativa nel gennaio dell'anno successivo, ARPAT ha maturato ormai dodici anni di attività e di esperienza, nell'esercizio della propria autonomia tecnico-operativa e gestionale, adeguandosi e rispondendo, nel tempo, alla progressiva evoluzione delle esigenze della protezione ambientale e dello sviluppo sostenibile e secondo il progressivo evolversi dei rapporti con la Regione e gli enti locali, con la società civile e con i singoli cittadini. Oggi, ARPAT ha conseguito affidabilità ed autorevolezza tecnico/professionale, ha una struttura agile di presidio e servizio per il territorio toscano, a supporto degli enti istituzionali, orientata ai principi di integrazione e di partecipazione. Offre servizi di controllo, conoscitivi, di informazione e di supporto tecnico per la protezione dell'ambiente, attraverso una rete di Dipartimenti presenti nelle dieci province della regione Toscana e altresì attraverso quattro Servizi sub-provinciali e tre Servizi locali per un maggior presidio del territorio. Credo

che il valore aggiunto che il territorio, gli enti istituzionali coinvolti e la società toscana hanno potuto apprezzare dall'istituzione dell'Agenzia ad oggi, sia quello di aver visto il nascere ed il consolidarsi, in pochi anni, di un ente specializzato nel controllo ambientale per la garanzia del rispetto delle regole a presidio dell'ambiente e per una effettiva protezione dell'ambiente: un ente dotato di alte professionalità e capacità di diagnosi e di lettura integrata delle problematiche ambientali, di moderne ed affidabili strumentazioni di laboratorio e di misura, nonché di capacità di integrazione con le altre strutture impegnate sul territorio per la garanzia della salute (Servizio sanitario regionale) e più in generale per la garanzia della legalità (v. Carabinieri, Guardia di finanza, ecc.). In altre parole, un ente capace di rispondere ai più moderni orientamenti e strategie dettati dalla Comunità europea in tema di ispezioni ambientali e di controllo integrato (v. Raccomandazione comunitaria sulle ispezioni ambientali del 4 aprile 2001). In parallelo e in virtù delle attività di controllo e di monitoraggio ambientale svolte da ARPAT, la realtà toscana, ha visto anche il consolidarsi di un ente sempre più capace di costruire un sistema di conoscenza e di supporto tecnico adeguato alla complessità delle scelte e delle strategie di governo

per la protezione dell'ambiente, per la salute collettiva e per lo sviluppo sostenibile che Regione ed Enti locali sono chiamati a porre in essere. Tutto ciò è avvenuto nella più ampia garanzia di trasparenza per i cittadini e per le istituzioni pubbliche e per questa via, si può dire che ARPAT abbia contribuito e contribuisca sempre più alla costruzione di una "capacità di decidere bene" dal punto di vista delle istituzioni e altresì di una "capacità di partecipazione" della società civile ai processi decisionali secondo moderni modelli di governance. I processi decisionali, soprattutto in campo ambientale, sono andati modificandosi velocemente: la "sussidiarietà verticale" e il decentramento hanno coinvolto in misura crescente gli enti più vicini ai cittadini (Province e Comuni) e la maggiore sensibilità sociale ed i più ampi diritti di informazione e partecipazione dei cittadini (v. Convenzione internazionale di Aarhus, Direttive comunitarie 2003/4/CE sull'informazione ambientale, recepita dal D.Lgs195/05, e 2003/35/CE sulla partecipazione), hanno mutato i procedimenti di decisione ed il rapporto tra Pubblica amministrazione e cittadino. Attori economici e attori sociali oggi si affiancano ai soggetti istituzionali in un modello cooperativo di "sussidiarietà orizzontale" che opera nel momento della formazione o dell'attuazione

delle decisioni di governo. Ed è in questo contesto, che ARPAT garantisce un valore aggiunto per i vari attori, in termini di messa a disposizione di dati, informazioni, di promozione dell'educazione e del sapere orientato alla sostenibilità e in ultima analisi di facilitazione della partecipazione, sia nell'ambito di singoli procedimenti decisionali, che nel quadro di strategie di Agenda 21 locale.

Dopo più di un decennio di attività quali suggerimenti vi sentite di dare alle Arpa che stanno muovendo i primi passi?

Innanzitutto, direi che, considerando il problema dei finanziamenti e delle risorse sempre più limitate delle pubbliche amministrazioni, c'è la necessità di focalizzare e definire ruoli ed attività con maggiore chiarezza, sia normativa e regolamentare, sia nei rapporti con gli enti istituzionali, sia rispetto ad altri soggetti della P.A. che svolgono compiti analoghi o complementari (es: corpi di polizia dello Stato, enti di ricerca, altre agenzie pubbliche...). È opportuno stimolare e "pretendere" indirizzi chiari e risorse certe per la programmazione delle attività. Purtroppo spesso mancano queste certezze, sia per il quadro normativo non sempre ben definito, sia per l'indeterminatezza della "domanda qualitativa e/o quantitativa" di prestazioni, sia, infine, per la tendenziale crescita delle attività tecniche richieste a fronte di una non proporzionale crescita delle risorse disponibili. Inoltre, direi che in generale è necessario puntare soprattutto a incrementare e migliorare i processi di controllo sul territorio, in sinergia e programmazione con gli enti di amministrazione attiva, al fine di garantire la più ampia rispondenza ai fabbisogni territoriali di presidio, di garanzia della legalità e altresì di conoscenza ambientale. Attraverso il potenziamento di queste attività, le Agenzie potranno inoltre sempre meglio supportare le amministrazioni competenti al rilascio di atti autorizzativi, anche e soprattutto in termini di prevenzione. Ma direi che un altro importante suggerimento è quello di orientare l'azione delle Agenzie verso progetti e processi integrati salute e ambiente, a partire dalla collaborazione nel campo dei sistemi informativi, per costruire una reale capacità di sorveglianza e reporting integrati, per contribuire alla formazione di piani e strumenti di programmazione sanitari e ambientali. Infine, ma non ultimo, il suggerimento di rafforzare la comunicazione nei confronti delle istituzioni e nei confronti dei cittadini: c'è un largo bisogno di conoscenza ambientale di

qualità, a carattere ufficiale (esauriente, aggiornata, certificata, attendibile) da mettere a disposizione dei vari attori coinvolti nei processi di governance. In quest'ottica è essenziale il potenziamento degli strumenti di comunicazione e diffusione dell'informazione: la visibilità dell'operato delle Agenzie può contribuire a costruire un'identità della pubblica amministrazione forte di garanzia e accessibilità, punto di riferimento indiscutibile per misurare e conoscere i fenomeni di inquinamento e lo stato dell'ambiente.

Lo sviluppo sostenibile ha guidato in questi anni l'azione di ARPAT proponendo spesso alle amministrazioni e alle imprese i provvedimenti e le azioni in grado di assicurare compatibilità tra ambiente e sviluppo.

Nel contesto delle politiche di sviluppo della Toscana (v. Piano regionale di sviluppo), le attività tecnico-scientifiche svolte da ARPAT appaiono funzionali al perseguimento dell'obiettivo regionale di promozione dello sviluppo sostenibile e di salvaguardia e promozione della salute pubblica. L'Agenzia, per mezzo delle sue attività concorre a raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile della Toscana e all'integrazione delle politiche ambientali con le altre politiche di governo. E' per questo che ARPAT, oltre a garantire il supporto tecnico ai fini dell'espletamento delle funzioni proprie delle istituzioni regionali e locali nel campo della protezione ambientale (v. esprimendo pareri, formulando prescrizioni, raccomandazioni e proposte in sede istruttoria o a seguito di controlli), assicura anche un più ampio contributo alla pianificazione di interventi di risanamento e miglioramento ambientale, di uso del territorio e più in generale all'integrazione delle considerazioni ambientali negli altri settori di intervento, attraverso un supporto alla programmazione regionale e locale. L'Agenzia ha investito molto nello sviluppo di una sempre più ampia capacità di supportare i processi decisionali pubblici, oltre che con i necessari flussi conoscitivi e informativi, anche mediante la messa a disposizione di un sapere tecnico orientato alla prevenzione, al miglioramento delle performances e all'eco-efficienza. E' per questo che ARPAT si trova impegnata nell'ambito di accordi di programma istituzionali per attività che vanno oltre la verifica del rispetto

delle leggi e che investono spesso la promozione dell'eco-gestione, di tecnologie e prodotti ecologicamente compatibili. L'Agenzia ha sottoscritto protocolli d'intesa e di collaborazione per la protezione ambientale, per l'educazione ambientale, per la formazione e la promozione della cultura dello sviluppo sostenibile con le istituzioni, con le associazioni del volontariato, con quelle degli ambientalisti, con i consumatori, con il mondo bancario. Ha cercato e cerca, cioè, di coinvolgere tutti i soggetti istituzionali e sociali interessati allo sviluppo sostenibile e di proporre – anche con il proprio "buon esempio" - provvedimenti e azioni in grado di assicurare compatibilità tra ambiente e sviluppo. In questa ottica, ARPAT è impegnata anche nel promuovere e nello sviluppare un rapporto di confronto continuo con gli "stakeholders" non istituzionali, al fine di costruire insieme la capacità di prevenire e proteggere l'ambiente, secondo il principio della responsabilità condivisa.

"Insieme per un futuro sostenibile" è la frase di apertura della brochure dell'Arpat Toscana. Conoscere e far conoscere ai cittadini i problemi ambientali è il primo passo per proteggere meglio l'ambiente. Quali sono, in particolare, le strategie e gli strumenti adottati a questo scopo dalla Sua agenzia che ritiene siano stati più efficaci?

Da quando è divenuta operativa, nel 1996, ARPAT ha chiesto ed ottenuto risorse non solo per il controllo e il monitoraggio ambientale, ma anche per la promozione culturale dello sviluppo sostenibile, anche se all'epoca quest'espressione era meno "in voga". Questo processo ha portato a una diversificazione degli obiettivi di ARPAT: non solo un impegno a garantire le attività istituzionali (controllo e monitoraggio) e la capacità di supportare Regione, Comuni e Province, ma anche la consapevolezza dell'importanza di contribuire a costruire una cittadinanza "sempre più informata e consapevole". In tale ottica, una delle strategie più efficaci è stata senz'altro quella di garantire la partecipazione delle rappresentanze sociali e dei cittadini e la diffusione dei dati raccolti dal Sistema informativo regionale ambientale (SIRA). Dunque, innanzitutto, partecipazione

sociale e facilitazione dell'esercizio del diritto all'informazione.

ARPAT è ormai impegnata da tempo a perseguire, da un lato, la qualità del dato ambientale e, dall'altro, la sua disponibilità e diffusione, secondo principi di integrazione cooperativa con la Regione Toscana, attraverso gli specifici progetti di e-government, la gestione ed il potenziamento delle infrastrutture di elaborazione e comunicazione. Strumento principale di questa attività è il SIRA, luogo in cui vengano conferite e rese accessibili informazioni certificate relativamente all'ambiente, alle sue risorse, al suo stato, alle pressioni in essere, agli impatti che queste producono. In particolare, il patrimonio conoscitivo raccolto ed organizzato da ARPAT è stato reso disponibile per l'accessibilità più ampia attraverso il portale web del SIRA (<http://sira.arpato.toscana.it>), ove è possibile interrogare i dati ambientali e in parte anche scaricarli sul proprio computer, grazie a specifiche applicazioni.

L'altro principale fronte strategico in cui ARPAT si è impegnata è quello della comunicazione e dell'informazione, che rappresentano funzioni "quasi storiche" per ARPAT. La progettazione e lo sviluppo delle attività in questo settore è stata orientata alla necessità di sostenere una sempre maggiore partecipazione dei cittadini nei processi di decisione e pianificazione ambientale e alla necessità, comune a tutto il settore pubblico, di attuare la nuova legislazione nazionale e comunitaria sull'informazione e la comunicazione pubblica, di dare riscontro cioè ai diritti di conoscenza del cittadino ed al "dovere di trasparenza" delle istituzioni. L'Agenzia ormai da alcuni anni ha impostato la propria attività di comunicazione attraverso un Piano annuale ed ha messo a punto efficaci e moderni strumenti di comunicazione (talvolta anche giornaliera), tra cui il Sito Web (al cui interno, in particolare, viene curata una sezione "fatti d'attualità") ed ARPATNEWS, una newsletter che viene inviata ad un'ampia mailing-list e destinata anche a un pubblico extraregionale. ARPAT ha curato, inoltre, la propria partecipazione ad eventi, di regola ad ampia risonanza e con grande affluenza di pubblico, occasioni che possono aiutare ad avvicinare i cittadini al lavoro dell'Agenzia. ARPAT ha scelto di evitare di essere un'Agenzia "separata", sconosciuta alla popolazione, senza un'identità precisa. Per questo ARPAT organizza dallo scorso anno, il 5 giugno, in occasione della "Giornata mondiale dell'ambiente" - "ARPAT PORTE APERTE", un giorno in cui cittadini, istituzioni e studenti possono accedere agli uffici e laboratori e incontrare tecnici e funzionari

dell'agenzia.

E quali sono le iniziative di comunicazione e informazioni che l'Arpat ha in programma per il 2007?

Nel 2007, con il proprio Piano di comunicazione, ARPAT si propone di agire nel quadro delle politiche di governo territoriali e ambientali, coordinando le proprie attività di informazione e comunicazione con quelle svolte dalla Regione e dalle altre istituzioni di riferimento, rispondendo così sempre più efficacemente alla domanda di conoscenza in campo ambientale della comunità toscana.

L'obiettivo è quello di migliorare ulteriormente l'identità di ARPAT, attraverso una costante e diffusa integrazione tra immagine coordinata e contenuti dei messaggi, perseguendo obiettivi di massima efficacia delle attività e dei servizi di comunicazione, razionalizzando ed implementando le risorse esistenti.

Attraverso iniziative proprie e iniziative integrate con la programmazione regionale, ARPAT rappresenterà il proprio ruolo e i risultati delle proprie azioni in campo ambientale. Alcuni temi strategici di contesto, a cui verrà dedicata un'attenzione specifica nel corso del 2007, sono: il rapporto tra stili di vita e di consumo, qualità dell'ambiente e benessere: "relazioni virtuose o pericolose?"; l'evoluzione nel sistema dei controlli: "che cosa è cambiato dal punto di vista culturale, tecnologico, operativo nella domanda e nell'offerta di controllo ambientale, in questi 10 anni?"; le grandi opere infrastrutturali: la valutazione e il controllo dell'impatto sull'ambiente, BAT e "cleaner technologies": in che rapporto stanno, di evoluzione o di contraddizione?

Le generazioni future hanno il diritto di vivere in un mondo ambientalmente sostenibile e, in questo senso, l'educazione ambientale gioca un ruolo fondamentale. Quali sono, secondo l'esperienza della vostra Agenzia, le iniziative che incidono sui comportamenti della collettività?

Sono quei progetti che mettono al centro dell'esperienza i soggetti a cui sono rivolti, la loro motivazione, i loro saperi e i loro contesti; che permettono di confrontarsi con uno scenario concreto e modificabile, per formare alla complessità, all'incertezza e al senso del limite e per sviluppare consapevolezza e responsabilità individuale e collettiva, perchè ciascuno in questa scommessa ha un ruolo e lo deve giocare (il cittadino - attuale e futuro - la PA, le imprese, l'associazionismo.....).

Ritengo indispensabile che la Pubblica Amministrazione - oltre a promuovere la sostenibilità, a sviluppare iniziative di educazione e formazione "durante tutto l'arco di vita dell'individuo", a mettere a disposizione la conoscenza che consente ai cittadini di partecipare alla formazione e all'attuazione delle decisioni per lo sviluppo sostenibile - dia "il buon esempio".

Va in questo senso, ad esempio, l'impegno di ARPAT nella promozione e nello sviluppo del Green Public Procurement (GPP) - l'approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita. A partire dal 2003, l'Agenzia ha realizzato, su indicazione della Regione Toscana, sia attività formative e di supporto tecnico agli Enti Locali per l'implementazione del GPP, sia attività di attuazione interna nell'ambito delle proprie attività di approvvigionamento, anche attraverso l'adozione di una specifica "Politica degli appalti di forniture, servizi e lavori".

Nella stessa direzione si colloca anche il progetto "Se spengo, non spreco e non spendo!", promosso da ARPAT insieme all'Azienda USL 11 di Empoli, per coinvolgere gli operatori delle pubbliche amministrazioni nell'adozione di comportamenti tesi alla riduzione degli sprechi di energia durante l'intera giornata di lavoro (dal corretto utilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e degli impianti illuminanti, al riscaldamento efficiente degli uffici, ecc.) e nel trasformarli in pratica quotidiana.

Il progetto vuole rappresentare un esempio da replicare e diffondere ad altre organizzazioni (scuole, aziende, associazioni, pubbliche amministrazioni, singoli cittadini), in accordo con quanto previsto dalla Direttiva 2006/32/CE che impegna il settore pubblico a "dare il buon esempio per quanto riguarda gli investimenti, la manutenzione ed altre spese riguardanti attrezzature che consumano energia,...".

Gli enti pubblici devono operare sempre di più e sempre meglio "in qualità", ovvero con un'attenzione costante agli aspetti della sicurezza, dell'eco-efficienza, dell'equità, della trasparenza, della valorizzazione di genere, della partecipazione, della "total quality", anche nel proprio lavoro quotidiano (in un'ottica di "responsabilità globale" verso i cittadini utenti).



Monitoraggio Aerobiologico in Piemonte

Luciana Ropolo, Giovanna Berti (Centro regionale per l'epidemiologia e la salute ambientale)

Andrea Bertola (Dipartimento del Verbano Cusio Ossola)

Marilena Calciati (Dipartimento di Novara)

Simona Caddeo (Dipartimento di Cuneo)

Giacomo Castrogiovanni, Maria Rita Cesare, Federico Gbadiè, Arianna Nicola (Dipartimento di Torino)

In questi giorni di primavera, l'allergia ai pollini è un problema diffuso che comporta in molte persone sintomi intensi quali congiuntivite, rinite e asma, che peggiorano nettamente la qualità della vita e hanno un costo sociale elevato: si stima che le malattie allergiche costino al Servizio Sanitario fino a tremila euro l'anno a paziente.

Le manifestazioni cliniche descritte si presentano in pazienti sensibilizzati a pollini. Durante il periodo di pollinazione delle piante a cui sono allergici.

Un grosso aiuto agli allergologi viene fornito dall'aerobiologia che è la disciplina che si occupa delle particelle di origine biologica presenti in atmosfera come polline, spore, alghe, microrganismi. In particolare lo studio viene finalizzato alla ricerca di particelle naturali come polline e spore fungine, prodotti in gran quantità e agevolmente identificabili.

Pollini e allergia

I sintomi della pollinosi furono descritti per la prima volta nel '500 da Botallo, che li definì "catarro da rose", ma solo agli inizi del XIX secolo il medico inglese John Bostock diede un quadro clinico del "catarro estivo" e, successivamente, il dr. Charles Blackley di Manchester mise in relazione i sintomi della "febbre da fieno" con i pollini di numerose piante. Mise così a punto un primo rudimentale catturatore di pollini sul quale era depositata una piastrina di vetro cosparsa di un sottile strato di fluido appiccicoso, che consentiva l'adesione di particelle solide.

A metà del 1900 J.M Hirst riuscì a mettere a punto il campionatore volumetrico, basato sulla cattura per impatto delle particelle atmosferiche su una superficie, attraverso l'aspirazione di un volume d'aria noto, permettendo così il calcolo della concentrazione pollinica atmosferica.

Nel corso degli anni, parallelamente allo sviluppo delle conoscenze sulle cause delle allergie, si è assistito ad un progressivo aumento delle manifestazioni allergiche, soprattutto nei paesi più sviluppati e industrializzati.

Si stima che attualmente in Italia la



foto: amenti di nocciolo

percentuale di soggetti allergici a pollini sia pari a circa il 10%-15% della popolazione, con trend in aumento nella popolazione, sia in età pediatrica che in età adulta. Prevalenze più alte sono registrate in Europa e negli Stati Uniti.

L'aumento è ben correlato con uno stile di vita "occidentale" ossia è presente nei paesi maggiormente industrializzati, in qualche caso in relazione alla diffusione di nuove specie vegetali. Sono inoltre in studio le relazioni con l'inquinamento atmosferico: gli inquinanti potrebbero aumentare le risposte acute agli allergeni provocando un aumento della permeabilità epiteliale, facilitando processi di infiammazione e di aumentato stress ossidativo delle vie aeree. Inoltre le particelle di particolato potrebbero agire da "carrier" veicolando gli allergeni pollinici favorendo così nell'ospite la produzione di anticorpi della classe IgE propri dell'allergia.

Secondo altri studi, combinazioni di NO₂ ed ozono sarebbero in grado di nitrosilare le proteine contenute nelle pareti del polline: concentrazioni analoghe a quelle che compongono lo smog estivo delle nostre città comporterebbero modifiche sostanziali delle proteine, aumentando in questo modo il potenziale allergenico dei granuli. Dall'altra parte, i granuli pollinici sarebbero in grado di assorbire e veicolare gli inquinanti

nelle vie respiratorie, aumentandone in questo modo la concentrazione nell'organismo.

Che cosa sono i pollini?

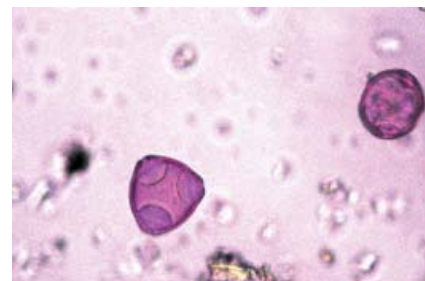


foto: pollini di nocciolo



foto: pollini di larice

I pollini sono un elemento cellulare delle piante preposti alla riproduzione delle piante a seme. Al loro interno trasportano infatti i gameti maschili, i quali, raggiungendo la parte femminile (ovario), ne permettono la fecondazione.

I pollini allergizzante vengono prodotti



foto: spore di *Alterina* al microscopio

quasi esclusivamente da piante ad impollinazione anemofila, cioè il granulo pollinico viene prodotto in grande quantità ed infine affidato al vento, affinché raggiunga il fiore femminile anche a distanze elevate.

Un'altra caratteristica per la quale ne fa elementi allergizzanti, in quanto facilmente inalabili, sono le dimensioni ridottissime: il loro diametro si aggira fra i 10 e i 170 μm .

Le piante entomofile, alberi ed erbe con fiori solitamente vistosi e colorati, liberano invece piccole quantità di polline che, adeso al corpo degli insetti, viene trasportato verso un altro fiore della stessa specie.

Nella popolazione esistono individui geneticamente predisposti che producono particolari anticorpi che, a contatto con le proteine rilasciate dai pollini, innescano una reazione immunitaria che provoca i sintomi dell'allergia.

Anche alcune spore fungine possono essere responsabili di asma e rinite allergica: è stato stimato che oltre 100.000 specie di funghi producano spore aerodisperse.

Monitoraggio di polline e spore aerodiffusi

Una rete di centri di monitoraggio forniti di campionatori, che operano secondo precisi standard condivisi, in Italia e nel mondo, rileva le concentrazioni delle particelle polliniche e fungine presenti in atmosfera.

Tale campionamento costituisce uno strumento utile per l'indagine diagnostica dello specialista allergologo, in particolare per l'interpretazione dei sintomi, per la previsione della stagione pollinica ai fini di una corretta prevenzione e per la corretta valutazione della terapia. È inoltre un utile strumento per i pazienti e i medici di base, agronomi, responsabili del verde urbano, agricoltori e turisti.

In Italia, che con la Finlandia vanta una delle più antiche reti di monitoraggio, il primo embrione di monitoraggio pollinico venne costituito in Emilia

Romagna nel 1977 con tre stazioni equipaggiate con campionatore Hirst presso gli allora Presidi Multizonali di Prevenzione, con il coordinamento del CNR di Piacenza. Nel 1984 i centri erano già 20, sotto l'egida della nascente Associazione Italiana di Aerobiologia (AIA), fino ad arrivare attualmente ad un centinaio, distribuiti su tutto il territorio nazionale.

Arpa Piemonte ha attivato, a partire dal gennaio 2002, una Rete Regionale di Monitoraggio dei Pollini e delle Spore Fungine Aerodispersi, in collaborazione con il Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Torino.

La Rete è adeguata sulla struttura dell'Arpa, ricalcando in buona parte l'organizzazione in Dipartimenti provinciali. Consta di sei stazioni di monitoraggio, alcune delle quali site in aree urbane dove l'incidenza della pollinosi è in costante aumento (Torino, Cuneo, Alessandria, Novara), altre in luoghi caratteristici per motivi geografici e climatici (Bardonecchia, in provincia di Torino e Omegna, in provincia di Verbania).

La centralina di Bardonecchia, in particolare, è l'unica posizionata in quota (1321 m s.l.m.) nel territorio regionale e restituisce un quadro tipico degli ambienti montani, sia per tipologia di vegetazione che per periodi di fioritura.

Il campionamento di pollini e spore viene effettuato con campionatori volumetrici, basati sulla cattura per impatto delle particelle atmosferiche su una superficie, attraverso l'aspirazione di un volume noto d'aria.

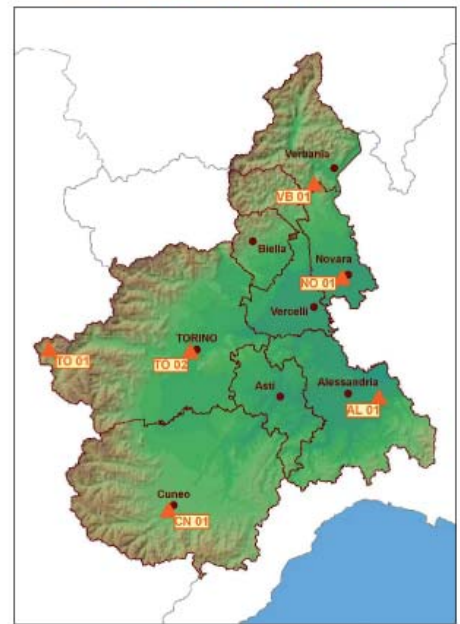


foto campionatore Bardonecchia

Devono essere posizionati su terrazze o tetti piani di edifici pubblici, ad opportuna altezza dal suolo e in zone aperte, in punti in cui la circolazione atmosferica locale non risenta della presenza di ostacoli vicini.

Il materiale, raccolto con cadenza settimanale, viene esaminato al microscopio per il riconoscimento, la classificazione e il conteggio di pollini e spore; i dati giornalieri, espressi in granuli per metro cubo d'aria aspirata, vengono

STAZIONI DI MONITORAGGIO POLLINICO



- TO 01** Bardonecchia (Poliambulatorio)
- TO 02** Torino (Osp. Maurizioano)
- VB 01** Omegna (Dipartimento Arpa)
- NO 01** Novara (Dipartimento Arpa)
- AL 01** Tortona (Osp. SS. Antonio e Margherita)
- CN 01** Cuneo (Osp. S. Croce e Carle)

poi trasformati in 4 classi di concentrazione (assente-bassa-media-alta) a cui corrispondono rispettivamente i colori bianco, giallo, arancio e rosso, in accordo a quanto stabilito a livello nazionale dall'AIA.

È necessario sottolineare che la valutazione che compare sul bollettino corrisponde alla quantità di polline/spore prodotti dalle singole famiglie botaniche e fungine e non fornisce il valore soglia scatenante la reazione allergica.

Il monitoraggio viene effettuato per tutta la durata della fioritura pollinica, che in generale va da metà gennaio a novembre (a seconda delle zone

climatiche) e prevede l'impegno massimo nei mesi primaverili quando sono più numerose le specie polliniche da identificare e più elevati i conteggi. In inverno (gennaio-febbraio) infatti

è presente il polline di Cupressacee (cipresso, tui, tasso, ecc.) e di Corylacee (nocciolo), all'inizio della primavera (marzo) è la volta di Betulacee (betulla, ontano) quindi, in aprile, comincia

la fioritura delle erbe, in particolare delle Graminacee, che raggiungono il picco massimo all'inizio di maggio. Da metà primavera e per tutta l'estate si verifica la pollinazione delle Urticacee



BOLLETTINO POLLINI ALLERGENICI

STAZIONE DI NOVARA

Periodo di osservazione dal 23/04/2007 al 29/04/2007

Famiglie	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
ACERACEAE		B					
BETULACEAE	M	M	B	M	B	B	B
CHENOP/AMARANTACEAE							
COMPOSITAE						B	
Ambrosia							
CORYLACEAE	M	B	M	M	M	B	B
CUPRES/TAXACEAE	B	B	B	B	B		
EUPHORBIACEAE							
FAGACEAE	B	M	B	M	B	B	B
GRAMINEAE	A	A	A	A	A	A	A
OLEACEAE	M	M	M	M	B	B	B
PINACEAE	B	B	B	B	M	B	B
PLANTAGINACEAE	A	M	M	A		M	M
PLATANACEAE	M	M	M	M	B	B	B
POLYGONACEAE	B	M	B	M	B	M	
SALICACEAE	B	B		B	B		
ULMACEAE	B	B	B	B	B		B
URTICACEAE	A	M	M	M	M	B	M

Concentrazione di pollini per m³ d'aria

Assente
Bassa
Media
Alta
Dato non rilevato

Il Bollettino è elaborato dal Centro Regionale per l'Epidemiologia e la Salute Ambientale

Struttura Semplice Epidemiologia Ambientale

Aggiornamento:
tutti i mercoledì
alle ore 14:00

Per informazioni:
pollini@arpa.piemonte.it

emesso il 03/05/2007 - prossimo aggiornamento 09/05/2007

Il periodo osservato è stato sempre caratterizzato da elevati quantitativi di polline, leggermente in diminuzione verso il fine settimana.

La carica aeropollinica delle Graminacee risulta essere stata elevata per l'intera settimana, molto alta quella delle Plantaginaceae (lanciola, piantaggine) e delle Urticaceae (parietaria, ortica). In graduale crescita i pollini delle Pinaceae (pino).

(in particolare parietaria) e delle Composite (assenzio, ambrosia, ecc.) che continua fino all'inizio dell'autunno. Quindi va osservato che l'allergia ai

pollini si estende per un lungo arco di tempo, da gennaio ad ottobre. Per quanto riguarda il Piemonte, nel prospetto sotto riportato sono riassunti i periodi di pollinazione delle principali

famiglie o specie botaniche di interesse allergologico presenti sul territorio.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Aceraceae: acero				*	*	*						
Betulaceae: betulla			***	***	***							
Betulaceae: ontano		**	**	**								
Brassicaceae: colza				*	*							
Cannabaceae: luppolo								*	*			
Cheno/Amarant: farinaccio						*	*	*	*	*	*	
Compositae			*	*	*	*	*	*				
Compositae ambrosia								***	***	***		
Compositae: artemisia								**	**			
Corylaceae: nocciolo	***	***	***									
Corylaceae: carpino nero			*	*	*							
Corylaceae: carpino bianco				*	*	*						
Cupres/Taxaceae: cipresso	**	**	**	**	**							**
Cyperaceae					*	*						
Euphorbiaceae: mercurialis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Fagaceae: faggio				*	*	*						
Fagaceae: quercia				*	*	*						
Fagaceae: castagno						**	**					
Graminaceae				**	**	**	**	**	**	**		
Oleaceae: frassino			*	*	*							
Oleaceae: orniello				*	*							
Oleaceae: ligustro					***	***	***					
Oleaceae: olivo					***	***						
Pinaceae: pino				**	**	**	**					
Plantaginaceae: piantaggine				*	*	*	*					
Platanaceae: platano				*	*							
Polygonaceae: romice					*	*	*	*				
Salicaceae: salice			*	*								
Salicaceae: pioppo			*	*								
Ulmaceae: olmo		*	*									
Urticaceae: ortica			*	*	*	*	*	*	*	*		
Urticaceae: parietaria			***	***	***	***	***	***	***	***		
POLO ALLERGENICO		*		Il prospetto è stato ottenuto elaborando le informazioni da: Monitoraggio aerobiologico in Emilia-Romagna Regione Emilia-Romagna e Unità Sanitaria Locale n. 31 - Ferrara								
MEDIAMENTE ALLERGENICO		**										
ALTAMENTE ALLERGENICO		***										

L'elaborazione dei dati aerobiologici raccolti per molti anni consente di costruire i "calendari pollinici" che indicano gli andamenti stagionali delle diverse specie di polline in una determinata area. Lo studio delle relazioni tra condizioni meteo e varie fasi di sviluppo della pianta permette inoltre di creare dei modelli in grado di prevedere in anticipo alcune caratteristiche della fase di fioritura.

Su queste problematiche è impegnata a livello nazionale APAT con l'ausilio di Arpa Emilia Romagna. APAT ha impostato, dal 2001, il progetto POLLNET (POLLen NETwork) per costruire una rete nazionale per il monitoraggio del polline e delle spore fungine di interesse allergenico, agronomico e ambientale. Questo progetto nasce dalla constatazione del fatto che in Italia esistono due diverse entità operanti

nel campo del monitoraggio aerobiologico:

- la rete AIA (Associazione Italiana di Aerobiologia), costituita da centri appartenenti ad università, ASL, CNR ed altri enti pubblici e privati, operante nel territorio dal 1985

- la rete di monitoraggio delle Agenzie Regionali Prevenzione e Ambiente, di più recente istituzione nel Sistema Nazionale.

Nell'ambito del progetto POLLNET, nel marzo 2005, è stata firmata tra AIA e APAT, una convenzione al fine di realizzare, in collaborazione, un'unica rete nazionale cogestita, sotto l'egida del Ministero dell'Ambiente, denominata RIMA (Rete Italiana Monitoraggio Aerobiologico). Quando i dati di tutti i centri che in Italia eseguono monitoraggio confluiranno nella rete nazionale, collegandosi al sito della RIMA (<http://rima.siaq.it>) sarà possibile disporre dei dati di osservazione e di previsione, ottenuti con criteri omogenei a livello nazionale e restituiti conformemente alle esigenze del Sistema informativo ambientale. Recente è anche l'attenzione posta alle spore fungine sia perché spesso possono essere responsabili di gravi complicazioni nelle patologie respiratorie, sia per gli aspetti fitopatologici; in considerazione di entrambi gli aspetti, nei centri di monitoraggio di Arpa sono oggetto di monitoraggio le spore di *Alternaria* e *Stemphylium*.

Pollini come bioindicatori

Alcuni studi hanno dimostrato come le particelle biologiche presenti in atmosfera, in particolare i pollini, siano sensibili bioindicatori della qualità dell'ambiente. Arpa Piemonte ha condotto negli anni scorsi uno studio di bioindicazione utilizzando come indicatore indiretto della qualità dell'aria la vitalità del polline di pino e di cedro, campionato in stazioni a diverso

impatto antropico. Sul polline campionato è stato applicato il test di attività redox per valutarne la vitalità, e i risultati ottenuti sono stati correlati con quelli derivanti dalle centraline chimiche presenti sul territorio oggetto di studio. L'impiego di polline di pino si è rivelato particolarmente indicato nel segnalare la presenza di determinati inquinanti atmosferici. L'utilizzo del polline come bioindicatore potrebbe dunque essere di valido supporto, ad integrazione dei metodi chimici e fisici tradizionali, nel monitoraggio della qualità dell'aria.

Le indagini aerobiologiche protratte nel corso degli anni costituiscono un utilissimo sistema per monitorare eventuali variazioni dipendenti da mutate condizioni meteorologiche, climatiche e/o botaniche dell'area in cui avviene lo studio e la riduzione del numero di famiglie, generi e specie e/o la comparsa di pollini nuovi per l'area in esame.

Il World Meteorological Organization (W.M.O.) ed il programma ambientale delle Nazioni Unite predicono una variazione in aumento di 1,5°C della temperatura media del pianeta entro il 2050, e anche dal punto di vista aerobiologico si prevedono pertanto alterazioni notevoli nella fenologia e nella risposta produttiva vegetale.

Una delle conseguenze di questi cambiamenti climatici a scala globale potrebbe essere una redistribuzione delle specie vegetali, con fenomeni di migrazione. Già adesso in Europa

la betulla si sta diffondendo a latitudini dove prima non trovava condizioni ottimali di crescita e l'olivo si sta espandendo verso nord, così come la parietaria ora produce pollini nei primi mesi d'autunno, in regioni ove la fioritura cessava a fine settembre.

Significativa è l'osservazione che in questi primi mesi dell'anno le stazioni di monitoraggio aerobiologico del Piemonte hanno registrato emissioni polliniche anticipate anche di un mese se paragonate a quelle del 2006, a causa probabilmente di un andamento meteorologico caratterizzato da un inverno in cui le temperature non sono quasi mai scese al di sotto dello zero termico e in alcuni giorni sono salite oltre i 20°C.

A titolo di esempio si riporta l'andamento dei pollini rilevati presso la stazione di Omegna nei primi due mesi dell'anno in corso, paragonato a quello dei 4 anni precedenti, da cui si evidenzia un netto anticipo delle emissioni polliniche, riferibile principalmente a *Corylaceae*, ma anche a *Cupressaceae/Taxaceae*, *Salicaceae* e *Betulaceae*.

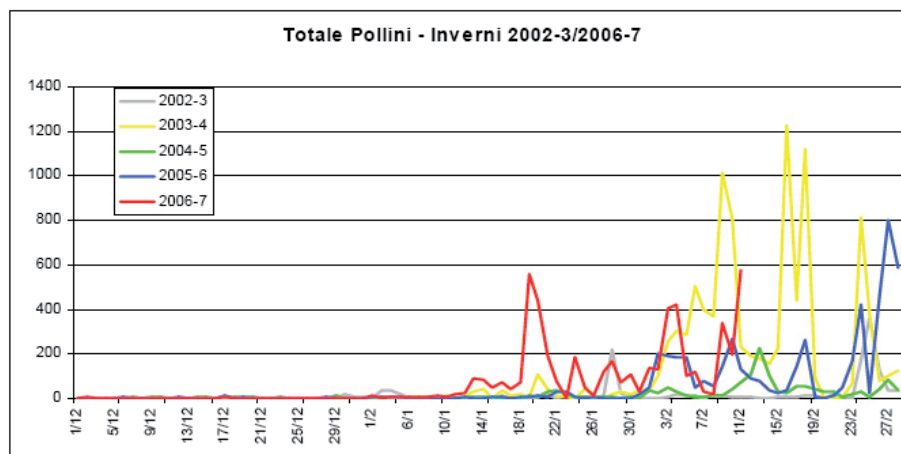




foto: pianta ambrosia

L'emissione pollinica è un fenomeno naturale, non evitabile, ma è possibile un contenimento dei pollini allergenici evitando l'introduzione di piante non autoctone, spesso invadenti e responsabili di "allergie emergenti" e di piante con attività allergenica nota.

Tipico è l'esempio di "Ambrosia", una pianta erbacea della famiglia delle Compositae, che può essere definita una pianta pioniera, in quanto si insedia rapidamente e preferenzialmente nelle zone incolte, nelle aree dismesse, ai margini delle grandi vie di comunicazione sia stradali che ferroviarie, al di sotto dei 500 metri di altitudine. Originaria del subcontinente Nord-americano, in Italia l'Ambrosia è immigrata nella regione padana nell'ultimo dopoguerra, consolidando il suo attecchimento tra gli anni '60 e '70. Oggi è purtroppo parte integrante dell'ambiente vegetale dell'area padana, Lombardia e Piemonte e il suo polline è divenuto un componente stabile nell'aria della tarda estate

di parecchie zone del Nord Italia.

Il polline di Ambrosia, causa un grande numero di casi di asma allergico negli Stati Uniti dove il 40% della popolazione è sensibilizzato a questa pianta. In Italia sino a pochi anni fa le segnalazioni di manifestazioni allergiche ai pollini di Ambrosia erano scarse, ma ora anche da noi sono responsabili di sintomatologie allergiche soprattutto nel nord durante il periodo tardo estivo. FOTO: pianta ambrosia.jpg e polline ambrosia.jpg

È necessario quindi, a scopo preventivo, attuare una corretta gestione del verde pubblico, con tagli ripetuti dei tappeti erbosi e controllo della vegetazione ruderale, unitamente alla scelta di specie arboree idonee, preferibilmente autoctone e, ad oggi, non riconosciute come allergogene, per l'impiego a scopo ornamentale.



foto: polline ambrosia



La qualità delle acque di balneazione in territorio piemontese

Paola Botta, Luigi Guidetti (SC 12 Dipartimento del Verbano Cusio Ossola)

All'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte compete il monitoraggio e il controllo della idoneità delle acque alla balneazione dei laghi e dei corsi d'acqua, in ottemperanza ai disposti del DPR 470\82 e s.m.i. Il decreto, la cui validità è stata confermata dal nuovo

Decreto Legislativo 152/06, all'art. 83, definisce i requisiti chimici, fisici e microbiologici delle acque di balneazione, ovvero le acque dolci correnti o di lago e le acque marine nelle quali la balneazione è espressamente autorizzata ovvero non vietata.



A tal riguardo, all'inizio di ogni stagione la Regione, con propria determina e sulla base dei risultati analitici della stagione precedente, individua le zone ammesse o non ammesse alla balneazione per la stagione balneare che va ad iniziare.

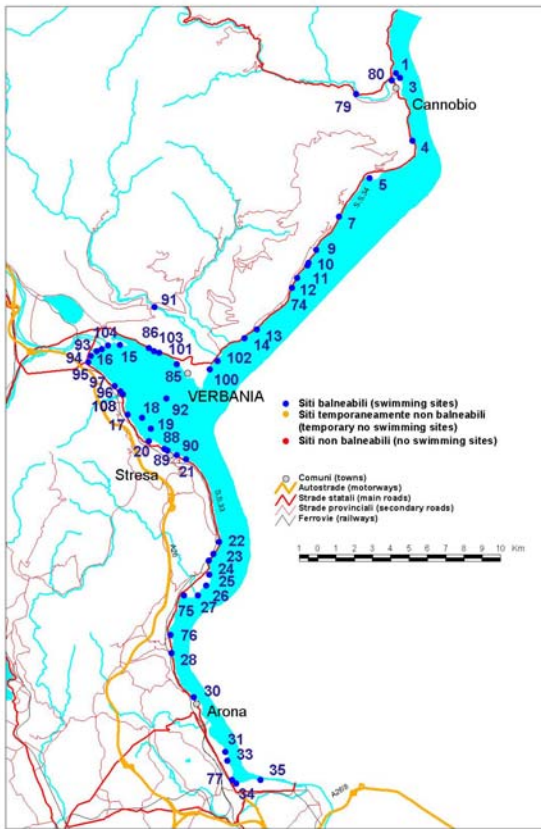
Ogni anno, vengono monitorate le acque di 92 zone (tabella 1) dei laghi: Maggiore, Orta, Mergozzo, Viverone, Avigliana grande, Sirio e dei Torrenti Cannobino e San Bernardino, per un totale di oltre 1100 campioni prelevati ed analizzati.

Per quanto concerne i Laghi di Candia e Avigliana Piccolo ed i Fiumi Sesia e Ticino, negli ultimi anni non sono state effettuate verifiche della qualità delle acque in quanto questi corpi idrici risultano non idonei alla balneazione da circa una decina d'anni, in attesa degli interventi di risanamento ambientale da parte degli Enti competenti, così come previsto dalla normativa vigente.

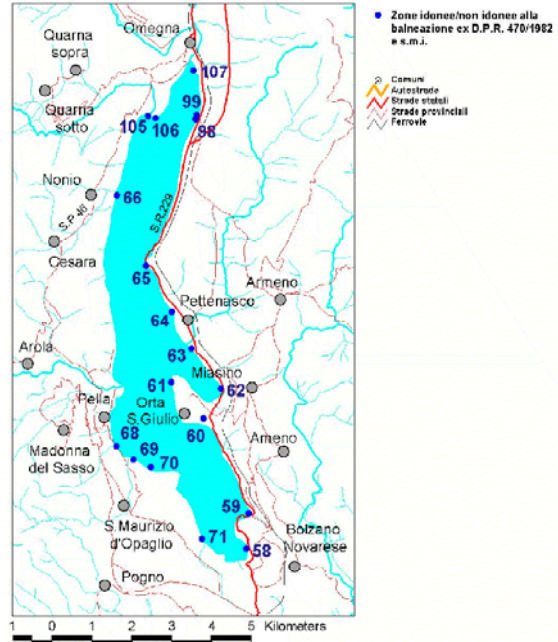
Tabella 1 – Zone monitorate

LAGHI	N. ZONE MONITORATE
Maggiore	51
Orta	18
Viverone	7
Mergozzo	5
Candia	-
Avignana grande	3
Avignana piccolo	-
Sirio	5
FIUMI	
Sesia	-
Ticino	-
Cannobino	2
San Bernardino	1
TOTALE	92

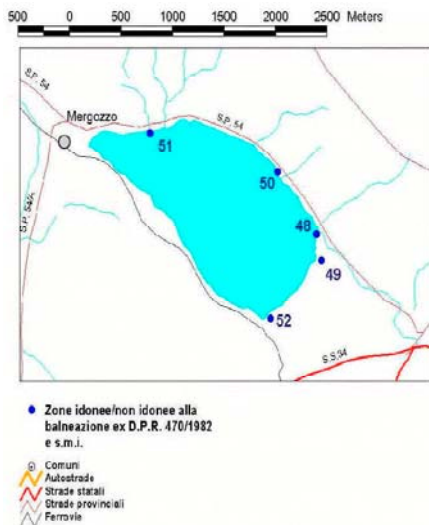




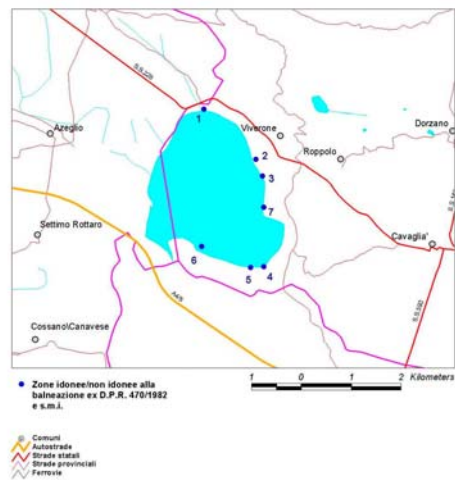
Zone Lago Maggiore



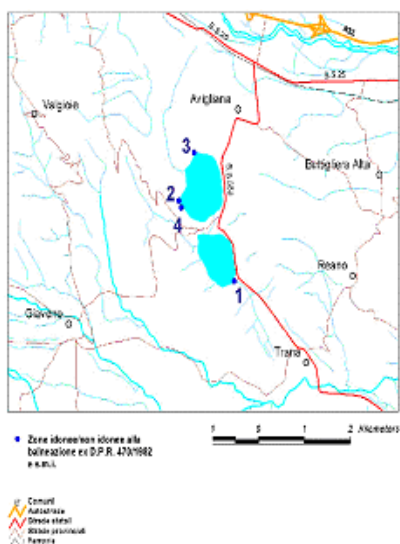
Zone Lago d'Orta



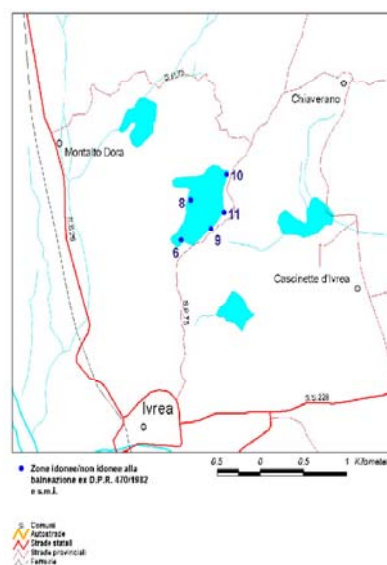
Zone Lago di Mergozzo



Zone Lago di Viverone



Zone Laghi Avigliana grande e piccolo



Zone Lago Sirio

La stagione balneare è compresa tra il 1° maggio ed il 30 settembre di ogni anno, mentre il periodo di campionamento, per la verifica dell'idoneità delle acque, inizia un mese prima della stagione balneare (aprile) e termina

con la fine della stessa.

I campionamenti vengono effettuati con frequenza bimensile per la verifica dei parametri previsti dall'allegato 1 del DPR 470/82 e s.m.i. (tabella 2)

Tabella 2 – Parametri previsti dal D.P.R. 470/82

Parametri	Valori Limiti	U.d.M.
Coliformi totali	2000	UFC/100 ml
Coliformi fecali	100	UFC/100 ml
Streptococchi fecali	100	UFC/100 ml
<i>Salmonella</i> spp. *	assente	assenza/presenza in 1 litro
<i>Enterovirus</i> *	0	PFU/10 l
pH	6-9	unità pH
Colorazione	Assenza di variazioni anomale di colore	
Trasparenza	>1	metro
Oli minerali	assenza di pellicola visibile in superficie e di odore- <0,5	mg/l
Tensioattivi	assenza di schiuma persistente - <0,5	mg/l
Fenoli	nessun odore specifico - <0,05	mg/l
Ossigeno disciolto	70 - 120	% saturazione O ₂

* parametri accessori, a discrezione dell'autorità di controllo

Ad inizio stagione, le acque si considerano **idonee alla balneazione** quando, per il periodo di campionamento relativo all'anno precedente, i risultati dei campioni esaminati indicano che i parametri delle acque della zona sono conformi a quelli della tabella dell'Allegato 1 al decreto per almeno il 90% dei casi e, quando sussistano dei casi di non conformità, i valori dei parametri non si discostino più del 50% dai corrispondenti valori. Per i parametri microbiologici, il pH e l'ossigeno disciolto non si applica detta limitazione

del 50%. Per i parametri Coliformi totali, Coliformi fecali e Streptococchi fecali la percentuale dei campioni conformi è ridotta all'80%. Qualora per i parametri Coliformi totali e Coliformi fecali vengano superati, rispettivamente, i valori di 10.000 UFC/100 ml e 2.000 UFC/100 ml, la percentuale dei campioni conformi per detti parametri è aumentata al 95%. Nella determinazione delle percentuali non vanno considerati i risultati non favorevoli quando gli stessi siano stati rilevati su campioni influenzati da circostanze particolari quali

inondazioni, catastrofi naturali, condizioni meteorologiche eccezionali.

Il **divieto di balneazione** viene disposto quando:

- per due stagioni balneari consecutive i risultati dei campioni routinari prelevati nella stessa zona dimostrino per entrambi i periodi la non idoneità alla balneazione. In questo caso la zona è dichiarata non idonea alla balneazione fino all'esecuzione delle opere di risanamento ed i successivi esiti favorevoli delle analisi eseguite negli ultimi sei mesi, distribuiti anche in due periodi di campionamento consecutivi;
- i risultati dei campioni routinari prelevati in una stessa zona dimostrino la non idoneità alla balneazione con un numero di campioni non conformi superiore ad un terzo di quelli effettuati. Anche in questo caso la zona è vietata alla balneazione sino alla realizzazione degli interventi di risanamento ed successivi esiti favorevoli del periodo di monitoraggio come sopra indicato;
- nella stagione balneare precedente siano stati effettuati campionamenti routinari in numero inferiore a quelli minimi previsti. Il suddetto divieto potrà essere rimosso a seguito dell'esito favorevole di analisi eseguite per un intero periodo di campionamento e con frequenza bimensile;
- durante il periodo di campionamento si verifichi una non conformità del campione routinario, anche solo per uno dei parametri analizzati e, a seguito dell'attivazione di verifiche in loco e l'effettuazione di 5 campionamenti suppletivi, più di un campione dei predetti 5 campioni suppletivi risulti non favorevole, anche solo per un parametro previsto dalla tabella dell'Allegato 1 del DPR 470/82 (divieto di balneazione temporaneo). La zona potrà essere

riamessa alla balneazione nel caso si verifichino due analisi favorevoli per tutti i parametri per due campioni consecutivi prelevati con frequenza bimensile durante il periodo di campionamento.

Con l'entrata in vigore della Legge 121 del 30/05/2003, che modifica l'art. 6, ultima parte, del D.P.R. 470/82, si inserisce un'ulteriore tipologia di non idoneità alla balneazione, ad inizio stagione, con possibilità di riammissione durante la stagione in corso, a partire dal mese di maggio, a seguito di esiti analitici favorevoli dei campioni prelevati nel mese antecedente la stagione balneare (aprile).

È consentita la deroga ai valori fissati per i parametri pH, colorazione e trasparenza per condizioni geologiche o geografiche eccezionali (art.9 DPR 470/82).

I valori limite dell'ossigeno possono essere derogati in situazioni di non conformità conseguenti a fenomeni di eutrofizzazione, a condizione che sul corpo idrico siano attivati idonei programmi di sorveglianza per la rilevazione di alghe aventi possibili implicazioni igienico-sanitarie (III° livello).

I laghi per i quali sono attivi programmi di sorveglianza di III° livello vengono sottoposti a controlli la cui tipologia e frequenza sono definite dal D.M. 17/06/1988. Nel dettaglio vengono determinati, tramite prelievi mensili nel periodo da ottobre a maggio e bimensili da aprile a settembre, sulla colonna a centro lago, una serie di parametri chimici di base (tabella 3) a diverse profondità e la conta algale su di un campione integrato della zona eufotica.

Tabella 3 – Parametri previsti per il III° livello

Parametro	U.d.M.
Temperatura	°C
pH	unità pH
Trasparenza disco di Secchi	m
Ossigeno disciolto	mg/l
Ossigeno ipolimnico	% di saturazione
Clorofilla "a "	µg/l
Fosforo totale	µg/l P
Ortofosfati	µg/l P
Azoto nitroso	mg/l N
Azoto nitrico	mg/l N
Azoto ammoniacale	mg/l N
Azoto totale	mg/l N
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm a 20°C
Silice reattiva	mg/l Si
Potenziale redox	mV
Alcalinità	mg/l Ca(HCO ₃) ₂
Calcio	mg/l
Magnesio	mg/l
Parametro	Unità di Misura
Sodio	mg/l
Potassio	mg/l
Solfati	mg/l
Cloruri	mg/L

I Dipartimenti ARPA interessati per le attività di monitoraggio delle acque sono quelli afferenti alle province di Biella, Novara, Torino e Verbano Cusio Ossola.

La qualità delle acque di balneazione

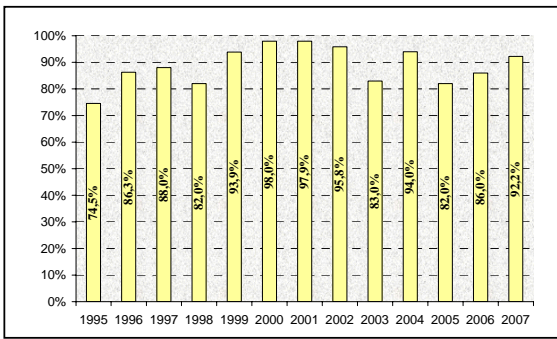
L'andamento della qualità delle acque di balneazione negli ultimi anni, a partire dal 1995 ad oggi, con la percentuale di zone balneabili è riportata nei grafici seguenti.

Per il Lago Maggiore la situazione di maggiore criticità, con il 74,5% delle zone balneabili sul totale, si è verificata nel 1995. Successivamente si riscontra un miglioramento, sino agli anni 2000-2001 dove i valori si assestano, per il biennio, intorno al 98%. A partire dal 2002 si assiste ad un leggero calo della percentuale di zone balneabili (95,8%), più

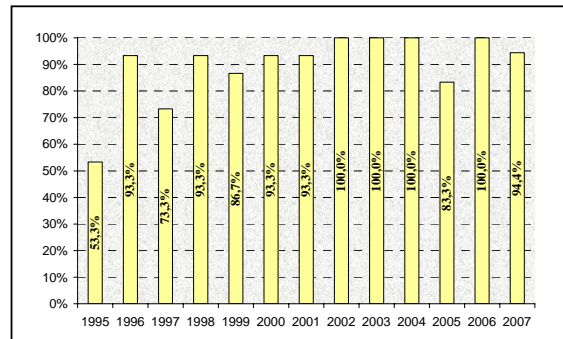
accentuato negli anni 2003 (83%) e 2005 (82%), ad eccezione del 2004 (94%).

Le acque del Lago d'Orta sino agli anni '90 sono state caratterizzate da una situazione di elevata acidità e perciò vietate in *toto* alla balneazione. A seguito dell'intervento di *liming* ed il successivo convogliamento dei reflui civili ad impianti di depurazione consortili, il lago ha mostrato nel tempo un costante e graduale recupero alla balneazione di tutte le zone controllate fino a raggiungere il 100% di spiagge balneabili nell'anno 2002. La completa idoneità alla balneazione delle acque del Lago d'Orta si è mantenuta fino ad oggi, con l'eccezione di un solo anno, il 2005, dove all'inizio della stagione balneare quattro zone (il 16,7%) risultavano vietate alla balneazione e dell'inizio dell'attuale stagione balneare, con una sola zona (5,6%) temporaneamente non balneabile, con possibilità quindi di un ritorno alla idoneità.

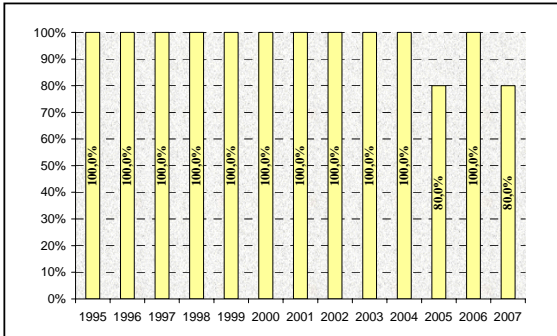




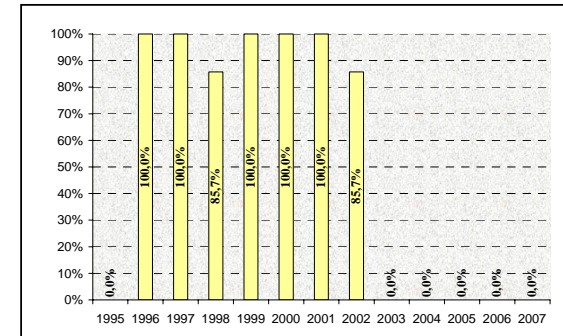
LAGO MAGGIORE



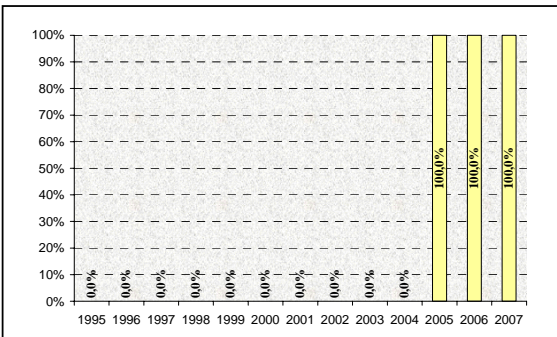
LAGO D'ORTA



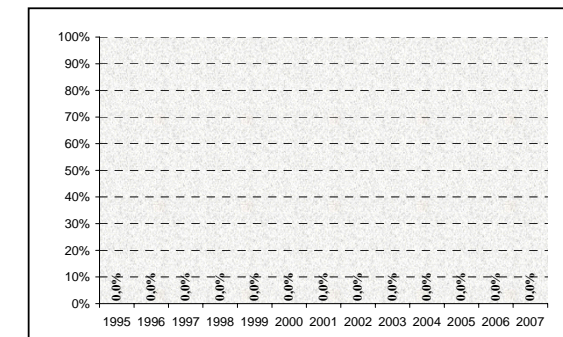
LAGO DI MERGOZZO



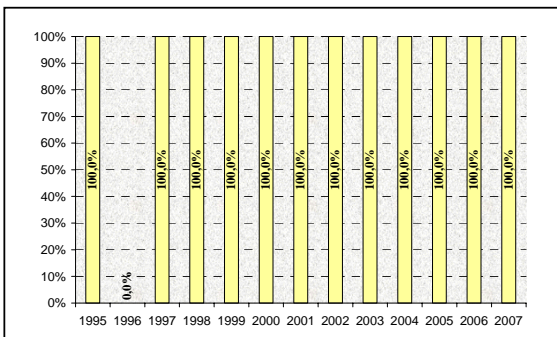
LAGO VIVERONE



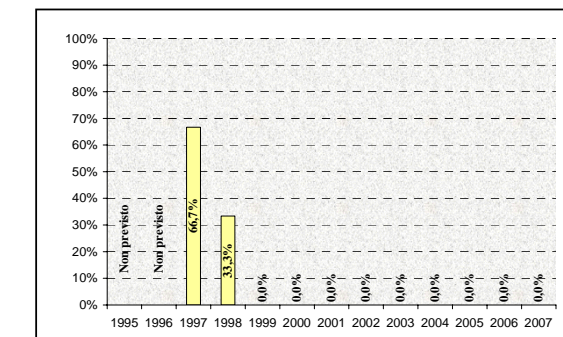
LAGO AVIGLIANA GRANDE



LAGO AVIGLIANA PICCOLO



LAGO SIRIO



LAGO CANDIA

Andamento della percentuale delle zone balneabili dal 1995 al 2007 dei Laghi Piemontesi

Nel periodo 1995-2006 tutte le zone ubicate sul Lago di Mergozzo sono risultate sempre idonee alla balneazione, ad eccezione dell'inizio stagione degli anni 2005 e 2007 con il divieto temporaneo di un solo sito, riammesso in entrambi i casi in seguito ai risultati favorevoli dei campioni del mese di aprile.

L'evoluzione della qualità delle acque di balneazione del Lago di Viverone è andata progressivamente peggiorando. L'idoneità sino all'anno 2002 è stata raggiunta in virtù delle deroghe per i valori di ossigeno e pH. Successivamente all'introduzione della Legge 121/03 si è verificato un numero di campioni sfavorevoli per i parametri microbiologici tale da determinare la revoca dell'idoneità in attesa dei relativi interventi di bonifica.

Situazioni sfavorevoli in questi dodici anni si sono verificate a carico dei laghi Avigliana (grande e piccolo) e Candia riconducibili al loro grado di eutrofia. Per il lago di Avigliana grande è stato possibile certificare l'idoneità alla balneazione grazie alla possibilità di deroga ai valori di ossigeno e pH, così come avviene anche per le acque del Lago Sirio.

Per quanto concerne la qualità dei corsi d'acqua, oltre al Ticino e al Sesia con situazioni critiche pluriennali, anche i Torrenti Cannobino e San Bernardino presentano acque interdette alla balneazione. Tale divieto è stato imposto a partire dall'anno 2003 e necessita di interventi di bonifica per una sua eventuale rimozione. Attualmente i due torrenti vengono comunque controllati, in accordo con le autorità comunali, per individuare le possibili cause inquinanti e le relative soluzioni da adottare.

All'inizio della stagione 2007, la situazione relativa all'idoneità alla balneazione è quella riportata nella figura seguente. Le acque del Lago Maggiore presentano una buona qualità con il 92,2% di zone balenabili, quelle del Lago d'Orta con 94,4% di zone balenabili e del Lago di Mergozzo con l'80% di idoneità. Completa idoneità alla balneazione per le zone dei Laghi Avigliana grande e Sirio, per le quali sussiste la deroga ai valori di ossigeno per l'avvenuta attivazione dei programmi di terzo livello.

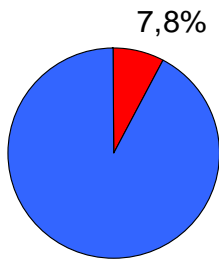
Non balenabili per la stagione 2007 rimangono i laghi Avigliana piccolo, Candia e Viverone. Per i primi sono stati sospesi i campionamenti in attesa delle opere di risanamento, mentre per il Lago di Viverone è attivo un programma di monitoraggio finalizzato ad un progetto di bonifica del lago stesso che contempla anche i controlli previsti dal D.P.R 470/82 ed dai programmi di III° livello.

Nel corso della stagione balneare viene definita l'idoneità o meno delle zone di balneazione sulla scorta degli esiti analitici dei campioni prelevati, con relativa comunicazione ai sindaci per i provvedimenti di competenza, quali l'ordinanza di divieto temporaneo alla balneazione ovvero la revoca dello stesso.

I dati analitici prodotti durante la stagione balneare dei corpi idrici monitorati vengono inviati al Ministero della Salute, che provvede all'elaborazione e all'individuazione delle zone idonee per la stagione successiva, dandone comunicazione alla Regione per l'emissione del provvedimento di competenza.

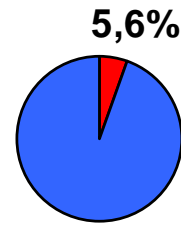


ZONEE BALNEABILI LAGHI PIEMONTESI INIZIO STAGIONE 2007



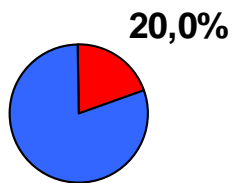
92,2%

LAGO MAGGIORE



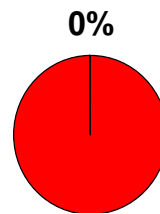
94,4%

LAGO D'ORTA



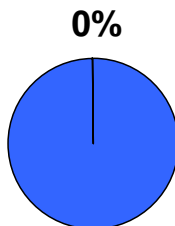
80,0%

LAGO DI MERGOZZO



0%

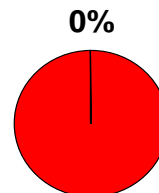
LAGO DI VIVERONE



0%

100%

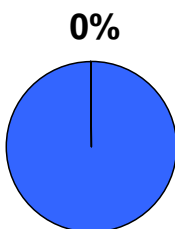
LAGO AVIGLIANA GRANDE



0%

100%

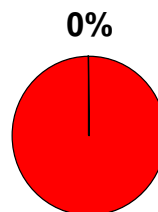
LAGO AVIGLIANA PICCOLO



0%

100%

LAGO SIRIO



0%

100%

LAGO CANDIA

 balneabile

 non balneabile

Idoneità alla balneazione dei Laghi Piemontesi all'inizio stagione 2007

Al fine della maggior diffusione della conoscenza della qualità delle acque di balneazione, Arpa Piemonte pubblica sul sito www.arpa.piemonte.it un bollettino riportante il giudizio di idoneità di ogni zona controllata, che viene

aggiornato di regola ogni quindici giorni. Sullo stesso sito è possibile accedere anche alle schede monografiche di ogni singola zona di balneazione, riportante le informazioni descrittive essenziali.



Bollettino acque di balneazione sito Arpa Piemonte

Arpa Piemonte **BOLLETTINO** 468754
ZONE IDONEE E NON IDONEE ALLA BALNEAZIONE (anno 2006)

BOLLETTINO N°	DATA INDIRIZZI	VALIDITÀ	AGGIORNAMENTO	REVISIONE A CURA	AMBITO TERRITORIALE									
12/12	4 ottobre 2006	Fino al prossimo aggiornamento	13 aprile 2007	S.S. 12.02	LAGO MAGGIORE e torrenti immissari									
Zona	Località	Comune	Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre	
1	Camp. Internazionale Riviera	Cannobio	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
3	Lido Pareo	Cannobio	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
4	Campeggio Nosetto	Cannobio	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
5	Lido Cannero	Cannero	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
7	Spiaggia dell'Orto	Oggebbio	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
8	Spiaggia Sotto Camogno	Oggebbio	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
10	Villa Gianna	Oggebbio	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11	Spiaggia Quarantina	Ghiffa	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12	Villa Volpi	Ghiffa	B	B	B	B	B	TNB	TNB	TNB	TNB	B	B	B
13	Spiaggia Inerlino	Ghiffa	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
14	Campeggio Sasso	Verbania	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
15	Campeggio Isolino	Verbania	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
16	Lido Toce	Verbania	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
17	Hotel Palazzo	Baveno	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
18	Isola Pescatori	Stresa	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
19	Isola Bella	Stresa	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
20	Lido Carolino	Stresa	TNB	B	B	B	B	TNB	TNB	B	B	B	B	B
21	Villa Pallaviolo	Stresa	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
22	Villa Carlotta	Belgirate	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
23	Lido comunale*	Belgirate	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB
24	Lido	Lesa	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
25	Madonna di Campagna	Lesa	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
26	Castellaoelo	Lesa	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
27	Fresso Torrente Erno*	Lesa	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB
28	Solvoio Gallì	Meina	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
30	Lido Nautico - Lido Rocchette	Arona	B	B	B	TNB	TNB	B	B	B	B	B	B	B
31	Campeggio Lago Azzurro	Dormelletto	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
33	Los. Pirolino - Bar Leonardi	Dormelletto	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Idoneità alla balneazione delle zone (da: bollettino ARPA PIEMONTE)

Fioriture di cianobatteri

Negli ultimi anni si è assistito per alcuni laghi alla fioritura di cianobatteri in particolare nelle acque del Lago Maggiore (2005-2006) e del Lago Sirio.

La dominanza dei Cianobatteri all'interno delle comunità fitoplanctoniche è una caratteristica osservabile in molti ambienti lacustri. I cianobatteri rappresentano infatti una componente normale del popolamento d'acqua dolce. In particolari condizioni ambientali il loro numero può diventare tuttavia eccessivo rispetto alla densità degli altri gruppi algali, durante le quali un popolamento monospecifico di Cianobatteri può raggiungere densità dell'ordine di 100.000 o più cellule/ml. La proliferazione e i tempi di replicazione di queste alghe sono variabili e dipendono da fattori ambientali

quali temperatura, luce, disponibilità di nutrienti e profondità delle acque. In condizioni ottimali, la fioritura si forma in circa due giorni, persistendo in genere per circa 5-7 giorni. Il vento leggero può favorire la concentrazione in prossimità delle rive.

Le fioriture di Cianobatteri possono dare luogo alla produzione e diffusione di tossine. La tossicità complessiva di una fioritura può essere incerta, perché nel corso della stessa si possono verificare variazioni spaziali e temporali della concentrazione delle tossine. Quindi, in presenza di una fioritura causata da un ceppo tossico la produzione di tossina non è automatica e spesso è collegata all'invecchiamento delle popolazione dei microrganismi



Particolare delle fioriture di Cianobatteri nel Lago Maggiore e della specie che le ha caratterizzate: *Anabaena lemmermannii*

Ai fini della prevenzione della Salute Pubblica l'accertamento della fioritura è stato comunicato agli Enti competenti (Prefetture, Sindaci, Regioni, Province, AASSLL) per gli opportuni provvedimenti, invitando gli stessi a trovare le forme più adeguate di informazione/divulgazione alla popolazione; in particolare è stato suggerito di evitare contatti diretti e prolungati con le acque dove il fenomeno era visivamente accertabile.

Considerato che non è stata rilevata presenza di tossina nei campioni esaminati delle acque del Lago Maggiore, che non sono giunte segnalazioni di morie di pesci, né di effetti patogeni riconducibili a tossine e/o metaboliti di cianobatteri e accertata la possibilità di tenere sotto controllo il fenomeno, si è ritenuto di non interdire *in toto* la balneazione.

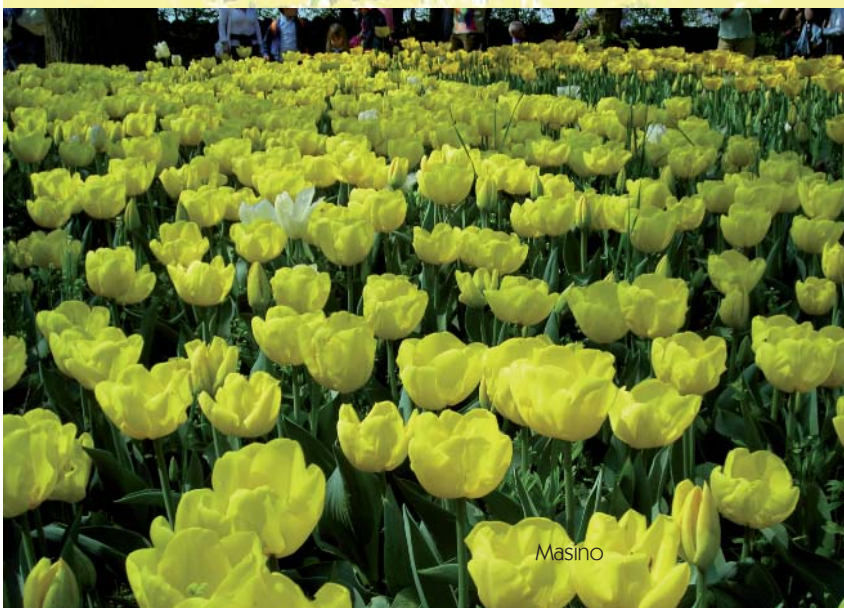
A seguito della segnalazione di Arpa, la Prefettura di Verbania, ha riportato l'informazione ai Sindaci, ai Presidenti di Regione e Provincia, al Prefetto di Novara e di Varese, al Questore, ai Carabinieri, Guardia di Finanza e a VVF, con l'avvertenza che *...tale situazione rende sconsigliabile la balneazione e determina una condizione di preallarme, ancorché i risultati non abbiano evidenziato tossicità*, in attesa degli esiti delle campagne settimanali di monitoraggio da parte di Arpa con il supporto dell'ISE-CNR di Pallanza.

Qualora fosse stata accertata presenza di tossine sarebbe stata fornita tempestiva comunicazione al fine di attivare adeguate misure di salvaguardia della Salute Pubblica.

La parola alle foto

Fulvio Raviola

Valutazione e controllo strategico, organizzazione, qualità e controllo di gestione



Masino



Lago d'Orta



Torino



Colle del Lys



Montalto Torinese



Monviso



Chiedilo all'URP

di Sara Seghetti

Comunicazione Istituzionale

Attività di previsione delle ondate di calore: bollettino del caldo

A partire dal 2 maggio 2007 è ripresa l'attività di previsione delle ondate di calore con l'emissione quotidiana di tre bollettini specifici per zona geografica: un bollettino per la città di Torino, che comprende una valutazione diretta e quantitativa degli effetti sulla salute; un bollettino per le città piemontesi capoluogo di provincia; uno per l'intera provincia di Torino.

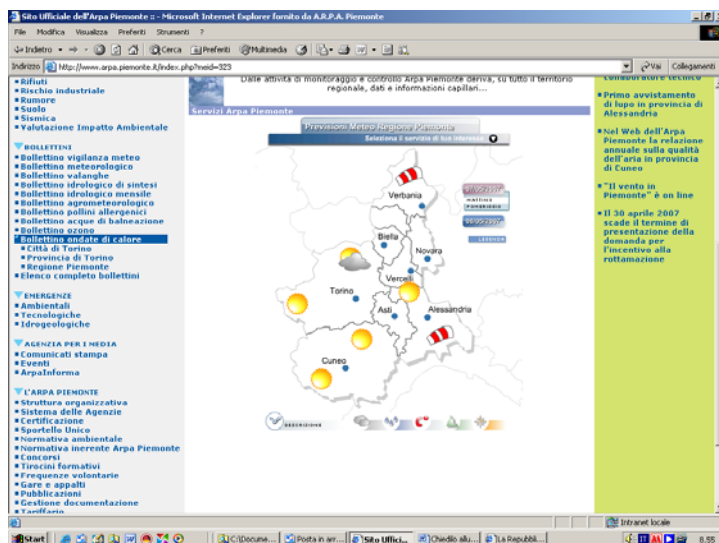
In particolare:

- Bollettino Città di Torino (vedi pagina seguente)
http://www.arpa.piemonte.it/upload/dl/Bollettini/bollettino_calore_comune_torino.pdf
- Bollettino Provincia di Torino (vedi pagina 27)
http://www.arpa.piemonte.it/upload/dl/Bollettini/bollettino_calore_provincia_torino.pdf
- Bollettino Regione Piemonte (vedi pagina 28)
http://www.arpa.piemonte.it/upload/dl/Bollettini/bollettino_calore.pdf

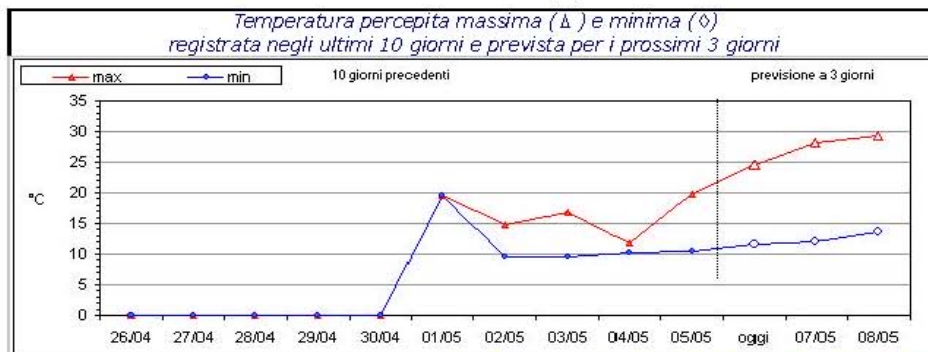
Il sistema di allarme utilizzato per la predisposizione dei bollettini è stato messo a punto e sviluppato da Arpa Piemonte e prevede con 24, 48 e 72 ore di anticipo il verificarsi delle condizioni di rischio per la salute.

I bollettini sono aggiornati ogni giorno entro le ore 12.00 e fino al 15 settembre 2007.

I bollettini sono pubblicati sul sito internet dell'Agenzia e vi si accede dalla colonna di sinistra della home page:



Emissione: ore 13 del 06/05/2007



	06/05/2007	07/05/2007	08/05/2007
METEO			
Tipo di caldo	SECCO	SECCO	SECCO
Temperatura massima (°C)	25.1	28.8	29.5
Umidità media giornaliera (%)	58	43	43
Temperatura percepita massima (°C)	25	28	29
Temperatura percepita minima (°C)	12	12	14
Ozono massimo (µg/m3)	<180	<180	<180
Giorni consecutivi di caldo	0	1	2
Indice sintetico stress da calore Heat Stress Index (0-10)	7.4	8.5	9.1
Disagio bioclimatico estivo			

	06/05/2007	07/05/2007	08/05/2007
SALUTE			
Eccesso di eventi sanitari	NESSUNO		
	NESSUNO	BASSO	BASSO

	06/05/2007	07/05/2007	08/05/2007
LIVELLI RISCHIO	Nessun Allarme	Nessun Allarme	Nessun Allarme
	0	0	0

LEGENDA

Tipi di caldo possibili: Secco, afoso, torido, asfissiante, opprimente, da colpo di calore

Giorni consecutivi di caldo: Numero di giorni consecutivi con temperatura percepita massima > valore climatologico di una deviazione standard

Heat Stress Index (0-10)	Indice sintetico per la misura dello stress da calore relativo al clima di Torino del periodo	0 - 6.9	7 - 8.9	9 - 9.5	> 9.5
		fresco	caldo	molto caldo	estremo caldo

LIVELLI DI RISCHIO

Nessun allarme: Non sono previste condizioni critiche

Attenzione: Condizioni meteorologiche sfavorevoli, e/o eventi sanitari in eccesso (+30% rispetto agli attesi)

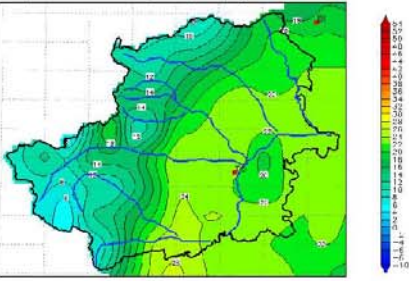
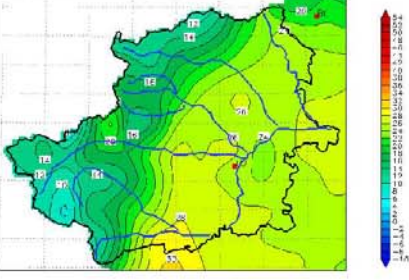
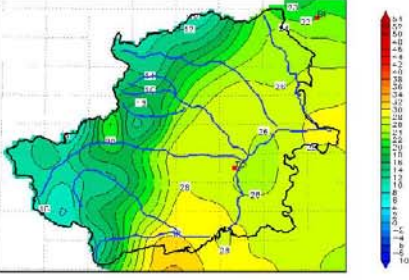
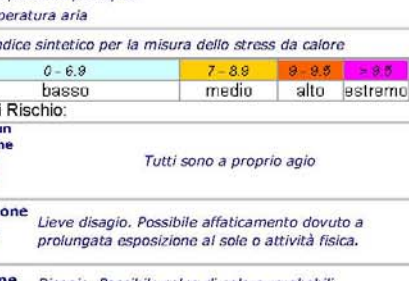
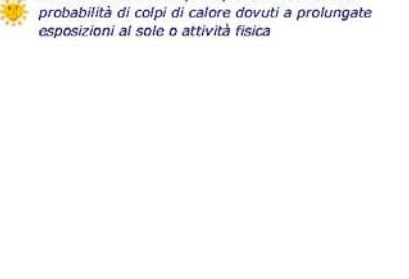
Allarme: Condizioni meteorologiche estreme, e/o eventi sanitari in eccesso (+100% rispetto agli attesi)

Emergenza: Livello di rischio "ALLARME" per più di 2 giorni consecutivi

Tipi di rischio: previste condizioni di caldo, molto caldo o estremo caldo previsto eccesso di eventi sanitari

Il Bollettino è valido anche per i comuni di: BEINASCO, BORGARO TORINESE, COLLEGNO, GRUGLIASCO, MONCALIERI, NICHELINO, ORBASSANO, RIVALTA DI TORINO, RIVOLI, SAN MAURO TORINESE, SETTIMO TORINESE e VENARIA REALE.




		IERI	06/05/2007	07/05/2007	08/05/2007
TO.2 	T_{MAX} (°C)	17.1	22.4	25.6	25.9
	AT_{MAX} (°C)	17	22	25	26
	HSI		7.4	8.8	9.4
	Livello di Rischio		Nessun Allarme	Nessun Allarme	Nessun Allarme
TO.3 	T_{MAX} (°C)	19.4	24.0	28.1	28.7
	AT_{MAX} (°C)	20	24	28	29
	HSI		7.9	8.7	9.4
	Livello di Rischio		Nessun Allarme	Nessun Allarme	Nessun Allarme
TO.4 	T_{MAX} (°C)	19.2	24.4	28.4	28.8
	AT_{MAX} (°C)	19	24	28	29
	HSI		8.0	8.8	9.3
	Livello di Rischio		Nessun Allarme	Nessun Allarme	Nessun Allarme
TO.5 	T_{MAX} (°C)	18.2	23.4	27.5	28.0
	AT_{MAX} (°C)	20	24	27	29
	HSI		7.3	8.4	9.0
	Livello di Rischio		Nessun Allarme	Nessun Allarme	Nessun Allarme
TO.6 	T_{MAX} (°C)	18.6	24.3	27.4	28.0
	AT_{MAX} (°C)	19	24	27	28
	HSI		8.5	9.1	9.6
	Livello di Rischio		Nessun Allarme	Nessun Allarme	Nessun Allarme
TO.7 	T_{MAX} (°C)	15.6	19.3	21.6	21.4
	AT_{MAX} (°C)	14	18	20	20
	HSI		5.0	8.6	8.8
	Livello di Rischio		Nessun Allarme	Nessun Allarme	Nessun Allarme
TO.8 	T_{MAX} (°C)	18.3	24.0	27.7	28.3
	AT_{MAX} (°C)	18	23	27	28
	HSI		8.3	9.0	9.5
	Livello di Rischio		Nessun Allarme	Nessun Allarme	Nessun Allarme
TO.9 	T_{MAX} (°C)	16.1	21.6	25.0	25.7
	AT_{MAX} (°C)	15	21	24	25
	HSI		6.4	8.6	9.2
	Livello di Rischio		Nessun Allarme	Nessun Allarme	Nessun Allarme
		Livello O ₃	0	n.d.	


Legenda:
 AT = Temperatura percepita
 T = Temperatura aria


HSI = Indice sintetico per la misura dello stress da calore


0 - 6.9	7 - 8.9	9 - 9.9	> 9.9
basso	medio	alto	estremo

Livelli di Rischio:

Nessun Allarme
 Tutti sono a proprio agio

Attenzione
 Lieve disagio. Possibile affaticamento dovuto a prolungata esposizione al sole o attività fisica.

Allarme
 Disagio. Possibile colpo di calore, probabili spossatezza e/o crampi in seguito a attività fisica o prolungata esposizione al sole.

Emergenza
 Grande disagio. Evitare sforzi, cercare un luogo fresco. Possibili crampi e spossatezza. Elevata probabilità di colpi di calore dovuti a prolungate esposizioni al sole o attività fisica

Livelli Ozono:

0: concentrazione < 180 µg/m³ in un'ora; non sono necessarie particolari raccomandazioni.

1: concentrazione > 180 µg/m³ nell'ora. Soggetti sensibili o a rischio devono evitare attività fisica anche moderata all'aperto, in particolare nelle ore più calde e di massima insolazione.

2: concentrazione > 240 µg/m³ nell'ora. Soggetti sensibili o a rischio devono evitare qualsiasi attività fisica all'aperto. Soggetti mediamente sensibili devono evitare attività fisica intensa. Per i soggetti sani, è consigliabile evitare attività fisica molto intensa.

3: Concentrazione > 360 µg/m³ nell'ora. Soggetti sensibili o a rischio devono evitare di uscire di casa e di svolgere qualsiasi attività fisica all'aperto. Stop all'attività fisica moderata per soggetti mediamente sensibili. Per tutti è consigliabile evitare sforzi fisici.

TO.1: Alghero, Arona, Asti, Aosta, Biella, Bra, Cuneo, Ivrato, Lanzo, Mondovì, Nizza, Novara, Oristano, Pinerolo, Racconigi, Susa, Trivero, Vercelli, Vigonza.
 TO.2: Aosta, Biella, Bra, Cuneo, Ivrato, Lanzo, Mondovì, Nizza, Novara, Oristano, Pinerolo, Racconigi, Susa, Trivero, Vercelli, Vigonza.
 TO.3: Aosta, Biella, Bra, Cuneo, Ivrato, Lanzo, Mondovì, Nizza, Novara, Oristano, Pinerolo, Racconigi, Susa, Trivero, Vercelli, Vigonza.
 TO.4: Aosta, Biella, Bra, Cuneo, Ivrato, Lanzo, Mondovì, Nizza, Novara, Oristano, Pinerolo, Racconigi, Susa, Trivero, Vercelli, Vigonza.
 TO.5: Aosta, Biella, Bra, Cuneo, Ivrato, Lanzo, Mondovì, Nizza, Novara, Oristano, Pinerolo, Racconigi, Susa, Trivero, Vercelli, Vigonza.
 TO.6: Aosta, Biella, Bra, Cuneo, Ivrato, Lanzo, Mondovì, Nizza, Novara, Oristano, Pinerolo, Racconigi, Susa, Trivero, Vercelli, Vigonza.
 TO.7: Aosta, Biella, Bra, Cuneo, Ivrato, Lanzo, Mondovì, Nizza, Novara, Oristano, Pinerolo, Racconigi, Susa, Trivero, Vercelli, Vigonza.
 TO.8: Aosta, Biella, Bra, Cuneo, Ivrato, Lanzo, Mondovì, Nizza, Novara, Oristano, Pinerolo, Racconigi, Susa, Trivero, Vercelli, Vigonza.
 TO.9: Aosta, Biella, Bra, Cuneo, Ivrato, Lanzo, Mondovì, Nizza, Novara, Oristano, Pinerolo, Racconigi, Susa, Trivero, Vercelli, Vigonza.

IL BOLLETTINO NON CONTIENE AVVISI

		06/05/2007	07/05/2007	08/05/2007
Temperatura massima percepita (*C) 06 MAG 2007 	AL	T_{MAX} (°C) 24.0 AT_{MAX} (°C) 25 HSI 7.6	27.0 27 8.5	28.3 29 9.0
		Livello attenzione	Benessere	Benessere
Temperatura massima percepita (*C) 07 MAG 2007 	AT	T_{MAX} (°C) 21.7 AT_{MAX} (°C) 22 HSI 7.4	26.2 26 8.8	27.0 27 9.3
		Livello attenzione	Benessere	Benessere
Temperatura massima percepita (*C) 08 MAG 2007 	BI	T_{MAX} (°C) 23.6 AT_{MAX} (°C) 23 HSI 7.2	26.3 26 8.3	26.4 27 9.0
		Livello attenzione	Benessere	Benessere
Temperatura massima percepita (*C) 07 MAG 2007 	CN	T_{MAX} (°C) 22.2 AT_{MAX} (°C) 21 HSI 8.1	26.1 25 8.9	27.5 27 9.6
		Livello attenzione	Benessere	Benessere
Temperatura massima percepita (*C) 07 MAG 2007 	NO	T_{MAX} (°C) 25.5 AT_{MAX} (°C) 25 HSI 8.8	27.5 28 9.6	27.1 28 9.7
		Livello attenzione	Benessere	Benessere
Temperatura massima percepita (*C) 08 MAG 2007 	TO	T_{MAX} (°C) 25.1 AT_{MAX} (°C) 25 HSI 7.6	28.8 28 8.5	29.5 29 9.1
		Livello attenzione	Benessere	Benessere
Temperatura massima percepita (*C) 08 MAG 2007 	VB	T_{MAX} (°C) 24.7 AT_{MAX} (°C) 24 HSI 7.6	26.8 26 9.2	26.9 27 9.4
		Livello attenzione	Benessere	Benessere
Temperatura massima percepita (*C) 08 MAG 2007 	VC	T_{MAX} (°C) 24.5 AT_{MAX} (°C) 25 HSI 6.8	27.1 27 8.2	26.9 28 8.7
		Livello attenzione	Benessere	Benessere

Legenda:

AT = Temperatura percepita

T = Temperatura aria

HSI = Indice sintetico per la misura dello stress da calore relativo al clima del periodo

0 - 6.9	7 - 8.9	9 - 9.5	> 9.5
basso	medio	alto	estremo

Benessere

Tutti sono a proprio agio

Cautela

Lieve disagio. Possibile affaticamento dovuto a prolungata esposizione al sole o attività fisica.

Molta cautela

Disagio. Possibile colpo di calore, probabili spossatezza e/o crampi in seguito a attività fisica o prolungata esposizione al sole.

Pericolo

Grande disagio. Evitare sforzi, cercare un luogo fresco. Possibili crampi e spossatezza. Elevata probabilità di colpi di calore dovuti a prolungate esposizioni al sole o attività fisica

nota: i dati in tabella sono relativi alle aree urbane dei capoluoghi di provincia; per la città di Torino viene redatto un apposito bollettino (www.arpa.piemonte.it) che fornisce informazioni meteorologiche e sanitarie integrate.



È una questione di tempo...

a cura della Struttura Previsione e Monitoraggio Ambientale

Febbraio 2007

febbraio 2007 - Media Alt Geopotenziale (dam) 500 hPa

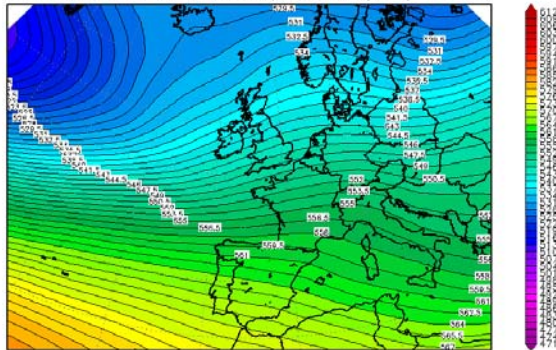
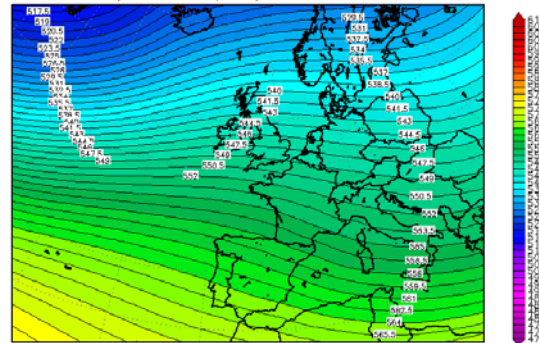


Figura 1: mappa della pressione media in quota osservata a Febbraio 2007 (dati dalle analisi giornaliere del ECMWF)

Altezza di Geopotenziale (dam) a 500hPa: media Febbraio



Dati dalle re-analisi ERA40 del ECMWF

Figura 2: mappa della pressione media in quota della climatologia del mese di Febbraio (dati dalle re-analisi "ERA40" del ECMWF: anni 1957-2002)

febbraio 2007 - Alt Geopot 500 hPa: anomalia standard

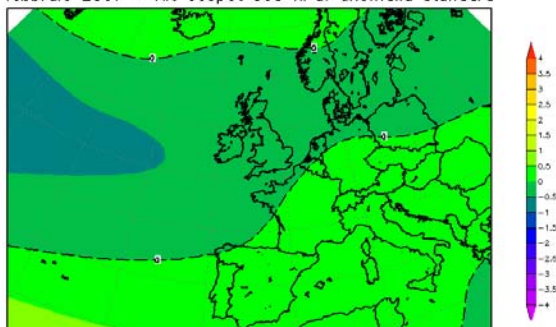


Figura 3: differenza della pressione media in quota di Febbraio 2007 rispetto alla climatologia del mese (dati dalle re-analisi "ERA40" del ECMWF: anni 1957-2002)

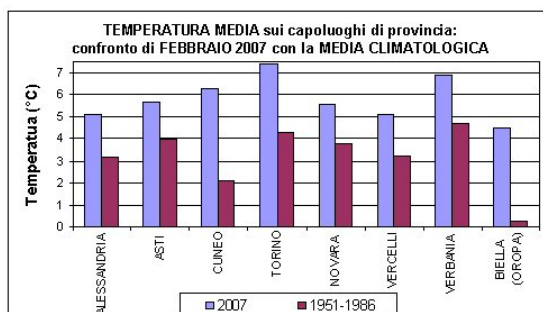


Figura 4: temperatura media di Febbraio 2007 misurata nelle varie province piemontesi, rispetto al valore climatologico degli anni 1951-1986

Nel mese di Febbraio 2007 si è mantenuta la stabilità atmosferica del mese precedente e l'anomalia termica positiva in atto fin dall'Autunno (da Settembre 2006).

Come a Gennaio, le mappe di pressione in quota (fig. 1 e fig. 2) mostrano una pressione più alta della climatologia sull'Europa centro-meridionale. Infatti la figura 3, che disegna la differenza delle due mappe di fig. 1 e fig. 2, raffigura un'anomalia positiva su quell'area.

Al contrario, sulla parte settentrionale e nordoccidentale, la pressione è stata più bassa della media. Si nota la profonda depressione sul nord Atlantico (fig. 1), la quale però non è riuscita ad estendere la sua influenza al Mediterraneo occidentale, protetto da un promontorio anticiclonico. A differenza della configurazione climatologica (fig. 2), le correnti in quota hanno spesso dirottato le perturbazioni atlantiche al di sopra dell'arco alpino (fig. 1) o comunque scavalcando il Piemonte, dove il flusso prevalentemente zonale (cioè occidentale "piatto") ha mantenuto un clima stabile.

Inoltre, come a Gennaio anche se in misura relativamente minore, il contrasto evidenziato in figura 3, di una pressione più alta a sud e più bassa a nord, è stato indice di un flusso atlantico particolarmente intenso sull'Europa. L'accentuato scontro tra l'alta pressione, che spingeva di più da sud, e la bassa, che scendeva di più da nord, aumentava il gradiente barico e quindi rinforzava le correnti occidentali dall'Atlantico verso il continente europeo.

Così sotto un attivo flusso occidentale, il Piemonte, oltre a trovarsi protetto dalle perturbazioni atlantiche, per effetto di sottovento alle Alpi occidentali, è stato soggetto ad alcuni episodi di venti di foehn, caldi e asciutti: estesi fino a Torino il 13 e il 26 Febbraio.

Tutto questo si è conseguentemente manifestato in una quasi totale assenza di giornate piovose sulla regione.



Il prevalere di un flusso temperato atlantico, insieme all'espansione dell'alta pressione nordafricana, ha determinato temperature medie (fig. 4) di gran lunga superiori alla norma, con una differenza media rispetto alla climatologia di quasi 3 °C, ma con punte di oltre 4 °C a Cuneo e Oropa-Biella.

Per la città di Torino (fig. 5) tutto il mese risulta decisamente più caldo della climatologia: l'andamento delle temperature giornaliere è globalmente traslato verso l'alto rispetto al range atteso dalle medie max-min climatologiche.

Ciò forse appare visivamente più evidente nei valori delle temperature massime, ben al di sopra della rispettiva linea rossa della media climatologica.

Ma anche nei valori minimi lo scarto è significativo; in tutto il mese, solo un giorno (il primo del mese) il termometro è riuscito a scendere lievemente sottozero (-0,5 °C): sicuramente poco per un mese che è atteso essere tra quelli tipicamente più freddi dell'Inverno.

Nonostante le precipitazioni sono state molto rare nel mese, non sono affatto mancate le giornate grigie, come si deduce dai giorni del grafico in cui l'escursione termica giorno/notte è ridotta: corrispondono a giornate di cielo nuvoloso, magari con fenomeni di inversione termica alquanto comune in Inverno in Piemonte, con cielo grigio o nebbioso in pianura e più soleggiato in montagna, a causa della stabilità atmosferica dell'alta pressione.

A Febbraio i pochi fenomeni precipitativi (come si vede dalla fig. 6) sono stati quasi esclusivamente limitati alle zone alpine, dove le nubi e le nevicate provenienti da ovest rimanevano bloccate sui versanti di confine straniero delle Alpi, o all'Appennino e al bordo orientale della regione, che riuscivano ancora ad essere interessati dalle perturbazioni atlantiche che scavalcavano il Piemonte nel loro moto verso est.

Un unico evento di pioggia è stato registrato su Torino durante tutto il mese (il 14 Febbraio), e comunque di debole intensità. Il confronto rispetto alla climatologia (fig. 7) è lampante: la quasi totale assenza di precipitazioni estese a tutta la regione ha provocato un deficit di precipitazioni di oltre 90% su gran parte del Piemonte, più ridotto solo sull'Appennino di confine.

Febbraio ha così confermato il trend di un inverno 2006-2007 che è stato tra i più secchi della recente climatologia: decisamente il più caldo della storia delle misure, oltre che sul Piemonte, sull'Italia e su gran parte d'Europa, con un'anomalia termica positiva che in realtà si trascina da 5 mesi addietro.

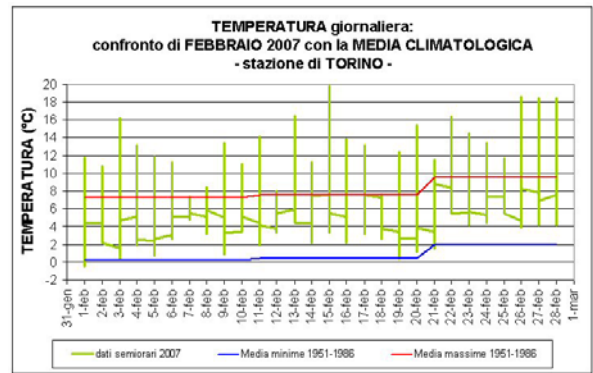


Figura 5: andamento giornaliero della temperatura misurata a Torino nel mese di Febbraio 2007 (dati dalla rete di monitoraggio di Arpa Piemonte)

Precipitazione totale cumulata (mm) nel mese di Febbraio 2007

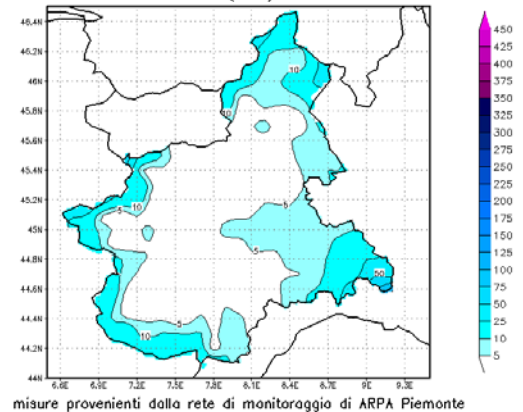


Figura 6: precipitazione totale cumulata nel mese di Febbraio 2007 (dati dalla rete di monitoraggio di Arpa Piemonte)

Differenza relativa della precipitazione (%) di Febbraio 2007

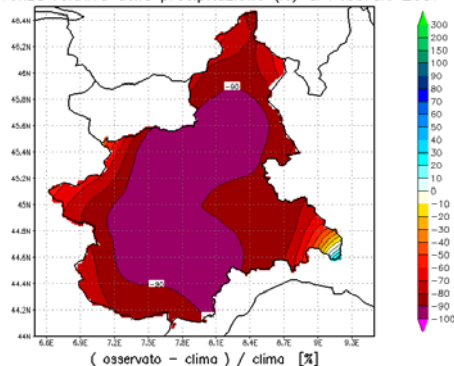


Figura 7: differenza relativa (%) della precipitazione di Febbraio 2007 (rispetto alla precipitazione climatologica del mese, calcolata sui dati degli anni 1913-2002)

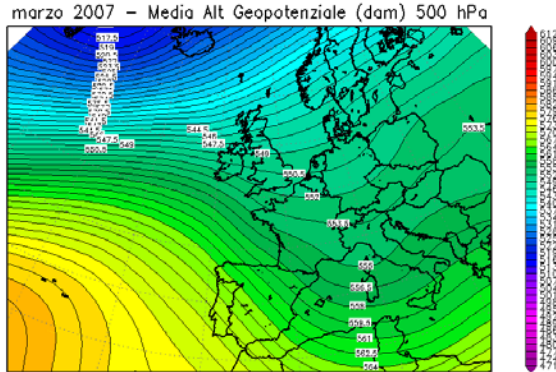


Figura 1: mappa della pressione media in quota osservata a Marzo 2007 (dati dalle analisi giornaliere del ECMWF)

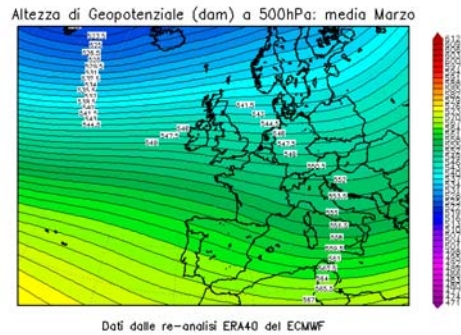


Figura 2: mappa della pressione media in quota della climatologia del mese di Marzo (dati dalle re-analisi "ERA40" del ECMWF: anni 1957-2002)

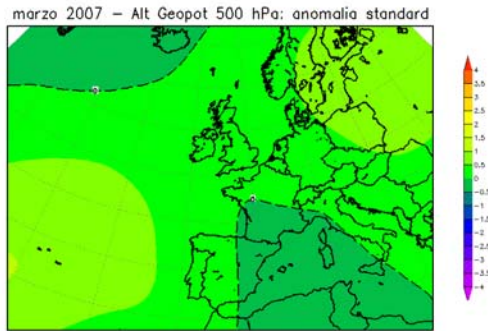


Figura 3: differenza della pressione media in quota di Marzo 2007 rispetto alla climatologia del mese (dati dalle re-analisi "ERA40" del ECMWF: anni 1957-2002)

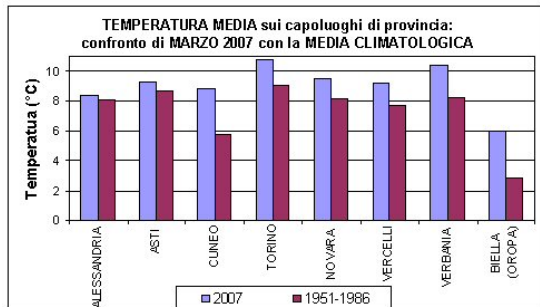


Figura 4: temperatura media di Marzo 2007 misurata nelle varie province piemontesi, rispetto al valore climatologico degli anni 1951-1986

Il mese di Marzo ha visto il cedimento del campo di alta pressione sul bacino del Mediterraneo (fig. 1) e, di conseguenza, le perturbazioni provenienti sia dal nord Atlantico che dalle regioni polari hanno finalmente potuto interessare il nostro territorio.

Mentre l'Anticiclone delle Azzorre è rimasto forte al largo delle coste atlantiche sud-europee (come si vede sia dalla fig. 1 sia dalla fig. 3), stavolta esso comunque non si è spinto in maniera decisa verso est e ha lasciato libero spazio all'ingresso di un flusso perturbato sul Mediterraneo centrale.

Infatti il disegno (fig. 1), di una saccatura in allungamento dal Mare del Nord verso l'Italia, lascia intendere che ci sono state anche intrusioni di aria fredda direttamente dalle latitudini polari verso il sud del Mediterraneo, come confermato dall'anomalia negativa di pressione (in fig. 3) su quell'area.

Invece, oltre che sulle Azzorre, l'alta pressione resisteva di più alle latitudini settentrionali delle repubbliche baltiche (fig. 1 e fig. 3), favorendo sia l'intrusione di aria fredda nordorientale (in moto anticiclonico) verso l'Italia sia la stazionarietà delle depressioni alle latitudini meridionali del Mediterraneo centro-occidentale.

Questa situazione ha finalmente portato quella parziale instabilità sulla regione, che era stata del tutto assente nei due mesi precedenti.

Rispetto sia a Gennaio sia a Febbraio, si è avuto un numero maggiore di giorni caratterizzati da precipitazioni sul territorio regionale ed in particolare sul settore occidentale (fig. 6). Nello specifico, la città di Torino ha registrato 8 giorni piovosi, di cui 6 concentrati nell'ultima decade del mese.

Infatti nell'ultima parte del mese di Marzo la discesa di una depressione polare, tra il Mar Ligure e l'alto Tirreno, ha potuto instaurare un intenso flusso sud-orientale e ha portato le nevicate più significative della stagione invernale 2006-2007 sulle località montane piemontesi.

Ormai alla fine dell'Inverno è arrivata l'unica irruzione fredda della stagione invernale 2006-2007 (finora sempre assente): questo si osserva anche nel grafico di fig. 5, che mostra il calo termico dell'ultima decade di Marzo, con valori che finalmente si riportano nella media climatologica e con alcuni giorni anche sotto la media delle minime climatologiche (linea blu).

Per il resto (come si vede sia dalla fig. 4 sia dalle prime due decadi di fig. 5), globalmente anche a Marzo si è mantenuta l'anomalia termica positiva, in atto da lungo periodo su tutta la regione, con temperature al di sopra della norma, anche se in termini lievemente più contenuti rispetto ai primi due mesi dell'anno.

Le precipitazioni cadute nel mese di Marzo purtroppo ancora non hanno raggiunto il valore climatologico atteso, rimanendo prevalentemente al di sotto della norma (fig. 7), ma hanno almeno potuto determinare un deficit di precipitazioni più contenuto dei mesi precedenti ed addirittura una differenza relativa positiva (un surplus) su alcune aree montane e pedemontane occidentali del Torinese. Comunque, con una scarsità di precipitazioni generale (il rosso ancora prevale sul blu in fig. 7), anche a Marzo si è mantenuta la situazione di siccità di lungo periodo, in atto dal mese di Ottobre 2006.

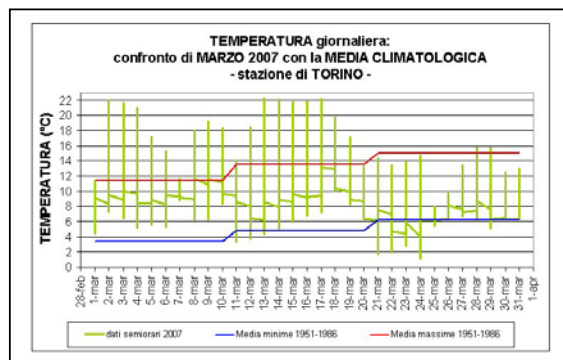


Figura 5: andamento giornaliero della temperatura misurata a Torino nel mese di Marzo 2007 (dati dalla rete di monitoraggio di Arpa Piemonte)

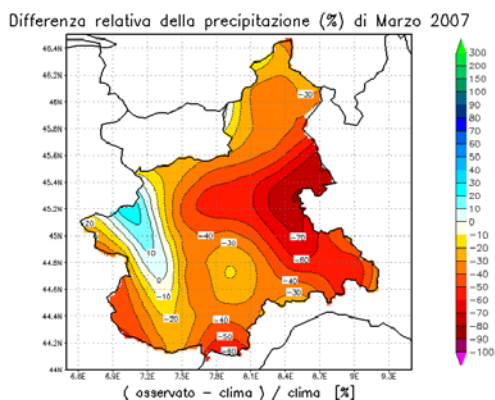


Figura 7: differenza relativa (%) della precipitazione di Marzo 2007 (rispetto alla precipitazione climatologica del mese, calcolata sui dati degli anni 1913-2002)

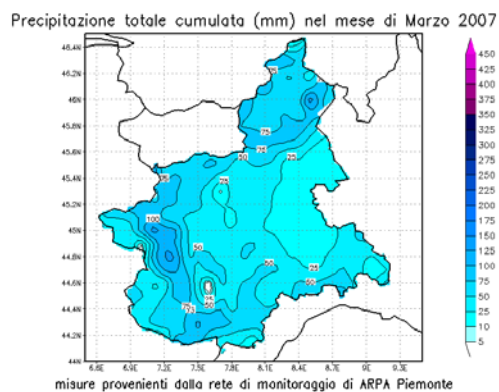


Figura 6: precipitazione totale cumulata nel mese di Marzo 2007 (dati dalla rete di monitoraggio di Arpa Piemonte)



Abbiamo parlato di ...

a cura di Loredana Lattuca
Comunicazione Istituzionale

Conferenza "10a Conferenza Italiana utenti Esri" **Roma - 18-19 aprile 2007**

Poster "Recupero ambientale di aree dismesse - Utilizzo di tecniche GIS in Arpa Piemonte" – Claudio Bonadio, Paolo Debernardi, Massimo Isaia, Tommaso Niccoli, Enrico Bonansea, Marcella Alibrando, Massimiliano Carrino, Roberto Cassulo, Katia Marasso

Il progetto si prefigge di definire metodologie e strumenti per determinare classi di vocazioni per il riutilizzo di aree dismesse. A partire dall'ubicazione delle aree dismesse vengono analizzate, attraverso l'impiego di tecniche di geoprocessing, le caratteristiche ambientali dal sito ed individuate le relazioni esistenti con i soggetti sensibili presenti nell'area. Lo studio verte attualmente sulle aree adibite in passato a discarica per Rifiuti Solidi Urbani (RSU) e ora dismesse, ma l'intento futuro è quello di ampliare il progetto a qualsiasi tipologia di utilizzo del suolo.

L'analisi territoriale è stata indirizzata a tutte le tematiche ambientali di interesse epr Arpa e non solo alle aree adibite in passato a discariche di Rifiuti Solidi Urbani in modo da creare uno strumento in grado di fornire informazioni utili sulla caratterizzazione ambientale di un qualunque sito dismesso. Gli strumenti realizzati sono stati concepiti in modo da poter essere utilizzati anche da utenti poco esperti e dotati di tecnologie informatiche base. A tale scopo è stato utilizzato il software ArcGIS della ESRI, con licenza ArcView, per l'implementazione con il model builder di una serie di modelli di geoprocessing che elaborano dati archiviati in database Oracle SDE o pubblicati attraverso servizi WebGIS realizzati in ArcIMS. I risultati del geoprocessing sono strutturati attraverso un report di sintesi realizzato in Crystal Report.



Corso "Ambiente ed ecotossicologia" **Pavia, 20 aprile 2007**

Intervento "Applicazione dell'ecotossicologia alla matrice suolo con particolare riferimento ai siti contaminati" – Bona Griselli

Le indagini ecotossicologiche, eseguite ai fini della tutela ambientale, a tutt'oggi sono prevalentemente condotte su matrici liquide e soprattutto sulle acque reflue. La normativa vigente gioca un ruolo determinante nell'indirizzare gli ambiti d'indagine e le matrici solide, in particolare i suoli, nonostante la loro importanza, vengono sottoposte a minori approfondimenti ecotossicologici.

Le principali cause di degrado dei suoli sono l'erosione, la diminuzione di sostanza organica e la contaminazione che generalmente è di tipo chimico, ma può essere anche di tipo fisico o biologico.

I siti contaminati a causa dell'elevato impatto che hanno sulla salute pubblica ed ambientale, occupano una posizione di primo piano fra le tematiche ambientali.

Le implicazioni politiche, economiche e sociali che la gestione di questi siti comporta sono di estrema rilevanza. In Italia vi sono circa 40 siti di interesse nazionale, che sono individuati in relazione alla quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché al pregiudizio per i beni culturali e ambientali.



Convegno "34esimo Convegno nazionale associazione italiana di acustica"
Firenze Dal 13 al 15 giugno 2007

Intervento "L'inquinamento acustico prodotto dalle infrastrutture di trasporto stradale. Un'analisi ad oltre dieci anni dall'emanazione della Legge 447/95" – Pietro Girò, Jacopo Fogola, Claudio Varaldi, Stefano Masera, Daniele Grasso

Il lavoro proposto ha l'obiettivo di fornire un bilancio dell'attuazione della Legge 447/95 per la caratterizzazione ed il contenimento dell'inquinamento acustico delle infrastrutture di trasporto stradale.

Dapprima verranno richiamati gli aspetti fondamentali previsti dalla normativa in materia di rumore stradale. Successivamente saranno analizzati i principali temi connessi alla interpretazione e all'applicazione di quanto previsto dal D.P.R.142/04 e dal D.M.A.29/11/00, ponendo l'attenzione sui risultati conseguiti e sulle criticità emerse. Infine verranno discusse le principali questioni legate all'emanazione del D.Lgs.194/05 e alla sua armonizzazione con la normativa nazionale vigente.

Intervento "Mappatura acustica e mappatura acustica strategica: obiettivi, metodologie, aspetti critici, sviluppi futuri" – Jacopo Fogola, Stefano Masera, Daniele Grasso

La mappatura acustica e la mappatura acustica strategica, divenuti adempimenti di legge con il D.Lgs.194/05, sono destinati a diventare uno strumento di fondamentale importanza per la gestione dell'inquinamento acustico.

La realizzazione di una mappa acustica di un'area vasta può però risultare particolarmente complessa e richiedere l'analisi e la risoluzione di una serie di problematiche di natura tecnica e gestionale.

Il lavoro proposto intende proporre un quadro generale sulla tematica al fine di evidenziare opportunità e criticità di tali strumenti e di fornire alcuni indirizzi per ottimizzarne il processo di realizzazione.

Verranno affrontati gli aspetti legati al significato e agli obiettivi della mappatura acustica in relazione a quanto richiesto dalla Commissione Europea e agli adempimenti previsti dalla L. 447/95. Una particolare attenzione verrà posta sull'analisi dei costi e sulle possibilità di utilizzo ottimale delle risorse disponibili.

A partire da tali considerazioni si analizzeranno alcuni possibili criteri tecnici da adottare per la predisposizione delle mappe. In particolare, verranno discussi gli aspetti connessi alla disponibilità e alla gestione dei dati, alle tecniche di monitoraggio e di modellizzazione acustica, alle modalità di stima dell'esposizione della popolazione al rumore, alla valutazione della qualità dei dati e alla presentazione dei risultati.

Intervento "Analisi degli effetti del Piano di Risanamento Acustico della Tangenziale di Torino" – Jacopo Fogola, Salvatore Magri, Vincenzo Bevacqua

Il lavoro proposto illustra i risultati delle attività svolte da Arpa Piemonte per la verifica dello stato di attuazione del Piano di Risanamento Acustico della Tangenziale di Torino.

Verranno dapprima descritti i criteri adottati per la caratterizzazione su vasta scala dell'impatto da rumore dell'infrastruttura autostradale e finalizzati alla predisposizione del Piano di Risanamento Acustico.

Successivamente saranno analizzati gli effetti indotti dagli interventi di bonifica realizzati fino all'anno 2006. Tale analisi sarà sviluppata quantificando l'efficacia delle opere di mitigazione attuate, la riduzione dell'esposizione della popolazione al rumore ed i costi sostenuti.

V Congresso "Metrologia e Qualità"
Torino Dal 14 al 16 marzo 2007

Intervento "Un metodo per la valutazione del guadagno d'antenna in camera anecoica mediante analizzatore vettoriale di reti" – Laura Anglesio e Alberto Benedetto

Le camere schermate anecoiche sono ambienti utili per effettuare misure in condizioni controllate, indipendenti dalle condizioni atmosferiche e isolate dai disturbi.

Nel lavoro è stato descritto un metodo per la valutazione del guadagno d'antenna in camera anecoica mediante l'uso di un analizzatore vettoriale di reti (VNA). I risultati ottenuti con il metodo proposto (per brevità VNA) sono confrontati con i valori forniti dal *Two-Antenna Power-Gain method* (per brevità PM) usualmente utilizzato. Rispetto a tale metodo il VNA presenta alcuni vantaggi, quali minor costo per l'allestimento della catena di misura, maggiore velocità, possibilità di effettuare un elevato numero di punti in frequenza (grazie alla modalità operativa a scansione del VNA) e controllo remoto da implementare per un solo strumento. Nella seconda parte del lavoro sono stati presentati i risultati di una serie di misure di guadagno effettuate nelle camere anecoiche dell'INRIM e dell'ARPA su antenne del tipo *open-ended guide* e *pyramidal horn* (*octave* e *standard gain horn*) nell'intervallo di frequenza da 450 MHz a 3 GHz. Il buon accordo dei risultati ottenuti dai due laboratori permette di essere confidenti circa i lavori di guadagno misurati e la stima delle relative incertezze. I risultati sperimentali sono infine confrontati con il guadagno teorico delle antenne valutate tenendo conto delle condizioni di campo vicino realizzate durante le misure.

Corso “Banche Dati Faunistiche ed Interazioni Fauna-Territorio (Regione Piemonte) Le reti ecologiche ed i corridoi faunistici”

Intervento Davide Vietti

Il corso si prefigge l'obiettivo di divulgare l'utilizzo delle banche dati sulla fauna selvatica presenti a livello regionale, ed approfondire le ricadute della presenza di fauna sul territorio in relazione alle attività di pianificazione e di valutazione di piani, programmi, progetti di strutture e infrastrutture.

I destinatari sono risultati essere i funzionari delle diverse Direzioni e dei diversi Settori che si occupano di territorio e ambiente, in particolare di valutazioni d'impatto ambientale, valutazioni ambientali strategiche e valutazioni d'incidenza.

L'intervento in oggetto si inserisce nelle attività di analisi degli elementi funzionali alla conservazione della biodiversità animale che ha portato all'utilizzo di strumenti di analisi dinamici idonei che consentono anche di svolgere analisi previsionali in riferimento a scenari ipotetici futuri

Si è partiti dal presupposto che un corretto approccio all'analisi degli elementi naturalistici di pregio e delle aree maggiormente utilizzate dalla componente animale deve necessariamente passare attraverso la conoscenza delle porzioni di territorio funzionali alla conservazione delle specie selvatiche, ovvero la “rete ecologica”. A seguito di una introduzione sull'analisi della rete ecologica e sulle conseguenze della frammentazione degli habitat naturali sulla fauna selvatica sono state quindi presentate una serie di metodologie che consentono di disporre di uno strumento analitico per l'identificazione e la valutazione degli habitat ottimali per le specie animali selvatiche e delle connessioni ecologiche, intese come potenzialità degli ambienti ad essere attraversati e colonizzati dalle specie. Si tratta del modello ecologico di idoneità ambientale e di biodiversità potenziale, denominato “BIOMOD”, applicabile sia a singole specie che a gruppi faunistici (es. mammiferi) e del modello ecologico “FRAGM” relativo al grado di connettività del territorio. Il primo permette di evidenziare le aree che meglio esprimono l'attitudine dell'habitat per le singole specie o per le diverse categorie sistematiche di vertebrati, il secondo invece (FRAGM) si riferisce al grado di connettività ecologica, definita come una caratteristica intrinseca del territorio e intesa come la sua capacità di ospitare specie animali e permetterne lo spostamento attraverso territori più o meno permeabili.

I risultati relativi ai modelli ecologici per le specie presenti sono stati successivamente utilizzati per l'analisi della struttura della rete ecologica.

Sono stati quindi presentati alcuni metodi di rappresentazione e conseguentemente alcuni esempi pratici ed applicazioni specifiche; infine è stato esplicitato l'effettivo utilizzo di questi dati da parte del pubblico in quanto alcuni strati cartografici sono consultabili presso il web-gis Arpa Piemonte.

Intervento Enrico Rivella

L'intervento ha rappresentato l'attività svolta dalla struttura VIA/VAS di Arpa Piemonte in questi anni assieme alla Direzione Territorio rurale della Regione Piemonte per la mitigazione dell'impatto sulla fauna dei progetti stradali e ferroviari sottoposti alle procedure di valutazione di impatto ambientale. Per verificare l'effettiva realizzazione dei passaggi per la fauna prescritti nelle pronunce di compatibilità ambientale, è stata svolta un'attività di supporto ai proponenti delle opere (ARES Piemonte, ANAS, società di gestione delle reti ferroviarie) per la progettazione che ha portato all'elaborazione del manuale “Fauna selvatica ed infrastrutture lineari” che serve da linea guida per i progettisti.

La prima parte, introduttiva, oltre a fornire alcuni dati statistici sul rapporto rete viaria e fauna selvatica, evidenzia l'importanza di una corretta progettazione delle infrastrutture lineari che tenga conto della conservazione della biodiversità attraverso la conoscenza dei “corridoi ecologici” presenti sul territorio e la loro preservazione.

La parte centrale dell'intervento ha presentato, in funzione dei diversi tipi di fauna presenti e delle diverse interazioni con la rete stradale, i vari sistemi e le tipologie costruttive adatte a minimizzare l'impatto delle opere sulla fauna. I sistemi descritti sono stati selezionati attraverso una minuziosa ricerca bibliografica internazionale, verificandoli anche sul campo visitando infrastrutture realizzate con tali accorgimenti.

Sono stati infine presentati diversi casi concreti di realizzazione di passaggio per la fauna e di interventi di mitigazione (bacini per le acque di piattaforma rinaturalizzati, protezione di aree di riproduzione per la fauna anfibia).

Acquisti pubblici ecologici

di Marco Glisoni e Enrico Degiorgis

Area di Coordinamento in Materia Ambientale

ACQUISTI PUBBLICI ECOLOGICI SERVIZI DI PULIZIA

Introdurre considerazioni ambientali negli appalti di pulizie non significa solo acquistare prodotti di pulizia “a minore impatto ambientale”, ma anche ottimizzare l'intero servizio di pulizia nel rispetto di considerazioni ecologiche e di aspetti di sicurezza occupazionale (ergonomia, prevenzione delle allergie della pelle...). Regolari pulizie sono necessarie a garantire adeguate condizioni di igiene all'interno degli edifici, oltre che a mantenere i locali stessi e prolungarne la vita utile.

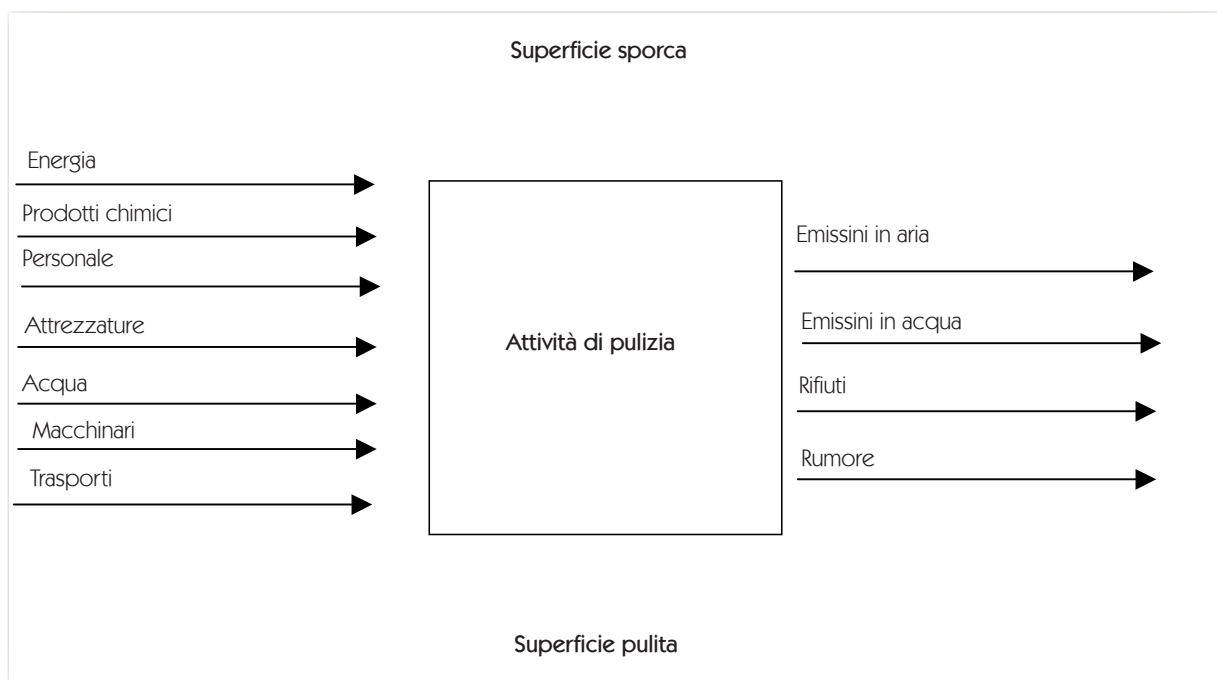
In termini economici, il settore delle pulizie in Europa rappresenta uno dei più dinamici settori imprenditoriali. L'EFCI - European Federation of Cleaning Industries stima che 81.500 ditte di pulizie impieghino più di 2,7 milioni di persone in Europa, generando un fatturato di quasi 40 milioni di euro. Le imprese del settore sono principalmente piccole o molto piccole. Del totale delle aziende europee nel 2002 circa l'86% aveva meno di 50 dipendenti. Negli ultimi dieci anni il numero di imprese è cresciuto costantemente ed è più che raddoppiato. L'industria delle pulizie è un settore ad alta intensità di lavoro dove circa il 75% dei costi per il datore di lavoro sono costi del lavoro.

IMPATTI AMBIENTALI e CRITERI DI PREFERIBILITÀ AMBIENTALE

L'analisi degli impatti ambientali, così come la definizione delle caratteristiche di preferibilità ambientale, si può distinguere su due livelli: il primo è il livello del servizio di pulizia nel suo complesso, il secondo è l'esame più di dettaglio relativo ai prodotti che vengono utilizzati per lo svolgimento del servizio stesso. In particolare l'attenzione si concentra sui detersivi, ai quali sono legate alcune delle principali problematiche ambientali dei servizi di pulizia. L'analisi del ciclo di vita dei servizi di pulizia evidenzia le seguenti aree chiave:

- impatti sull'ambiente acquatico
- consumo di materiali
- consumi energetici
- salute e condizioni di lavoro
- produzione di rifiuti
- emissioni in aria

Lo schema generale dei principali input e output da considerati è quello che segue:



Impatti sull'ambiente acquatico

Presto o tardi quasi tutti i prodotti chimici usati nel processo di pulizia finiscono in un ambiente acquatico. Tuttavia alcuni prodotti chimici rimangono nel luogo in cui viene effettuata la pulizia, come ad esempio le cere per pavimenti, anche se possono in seguito finire in un ambiente acquatico come risultato dell'uso e delle pulizie stesse.

I vestiti sporchi e gli strofinacci portano con sé detersivi e sporco nel luogo in cui vengono lavati. Le acque scaricate dalle macchine lavatrici e dalle lavanderie sono parte delle acque reflue generate. I moderni detersivi sono miscugli di numerosi composti chimici (es. tensioattivi, complessanti, sbiancanti, conservanti, ecc.) ed ognuno di questi può presentare caratteristiche specifiche di pericolosità per l'ambiente e per la salute. Gli aspetti di particolare gravità riguardano l'emissione di sostanze chimiche che possono interferire con i cicli biologici e che possono risultare scarsamente degradabili, accumulandosi in ambiente per poi entrare nella catena alimentare. Alcune sostanze presenti nei detersivi, in particolare i composti del fosforo, sono causa di eutrofizzazione delle acque e per questo sono da tempo oggetto di regolamentazione. Infine diversi ingredienti dei detersivi sono tossici per la vita acquatica. Le diverse tematiche della composizione chimica, della biodegradabilità dei composti e dell'etichettatura dei detersivi sono regolate da numerosi atti normativi sia nazionali che comunitari.

Consumo di materiali

I principali materiali consumati per il servizio di pulizia sono: acqua, prodotti di pulizia. Questi ultimi includono l'imballaggio e i consumi per il lavaggio degli abiti, degli stracci e degli strofinacci.

Consumi energetici

La maggior parte dell'energia è consumata per le operazioni di trasporto, per il riscaldamento dell'acqua usata per le pulizie, per il funzionamento delle macchine per la pulizia e per il lavaggio. Tuttavia l'energia consumata per il riscaldamento dell'acqua rappresenta una quota meno significativa in quanto



tipicamente si usa acqua a bassa temperatura (attorno ai 20°C).

Salute e condizioni di lavoro

Un gran numero di persone lavora nel settore dei servizi di pulizia e i fattori legati all'ambiente di lavoro sono di considerevole importanza. Per gli operatori del settore i principali rischi occupazionali sono di carattere ergonomico e di patologie della pelle.

Problemi legati all'ergonomia possono essere causati da ripetuti sollevamenti di carichi pesanti. Sostanze come i solventi organici, i tensioattivi e i profumi possono tipicamente causare effetti sulla pelle.

Secondo una mappatura dell'Agenzia Danese per l'Ambiente effettuata sui profumi presenti nei detersivi quasi tutti i prodotti esaminati contenevano profumi che potevano essere potenzialmente allergenici per la pelle. Inoltre i panni in microfibra rimuovono la naturale protezione della pelle. Normalmente questo tipo di problemi può essere superato indossando dei guanti. È importante sapere che l'utilizzo dei profumi è fatto solo per motivi "estetico-olfattivo" e commerciali, ma non di efficacia del prodotto.

I rischi per la salute sono acuiti dal fatto che gli operatori del settore sono sovente privi di un'adeguata preparazione professionale specifica. Secondo i dati dell'EFCL il lavoro part-time è estremamente diffuso tra gli operatori delle imprese di pulizie: la media di ore lavorate la settimana è di circa 25. Una larga parte di questi lavoratori ha differenti luoghi di lavoro e sommando i diversi impieghi lavora una settimana completa. Le donne rappresentano circa il 75% del totale degli impiegati e quest'industria è conosciuta per l'elevato turnover del personale e per l'impiego a breve termine. Nel settore è molto elevato il numero di lavoratori di origine straniera.

Produzione di rifiuti

I materiali a cui è dovuta la maggiore produzione di rifiuti sono i sacchi in plastica, gli imballaggi dei prodotti di pulizia, gli abiti e gli strofinacci.

Secondo studi settoriali i sacchi di plastica e i sacchetti per i rifiuti rappresentano oltre l'85% in peso del totale dei rifiuti prodotti dai servizi di pulizia, gli abiti rappresentano circa il 5%, gli imballaggi dei prodotti chimici il 4%, così come gli strofinacci.

Emissioni in aria

Non ci sono grandi emissioni in aria dovute ai processi di pulizia. I principali problemi sono di salute, legati ai vapori emessi dai prodotti di pulizia. A parte questo i più significativi inquinamenti dell'aria derivano dai trasporti necessari perché il personale si rechi sul luogo di lavoro.

L'introduzione di elementi di preferibilità ambientale in un appalto di pulizia deve quindi considerare le aree d'intervento ora citate. Devono essere adottate soluzioni per limitare il consumo di sostanze chimiche e per ridurre la pericolosità. Sono poi rilevanti le azioni per ridurre gli impatti ambientali dovuti ai trasporti del personale e delle attrezzature, così come le soluzioni per ridurre la produzione di rifiuti, (in particolare evitare che vengano sostituiti e gettati sacchi di plastica semi-vuoti).



L'ECOLABEL EUROPEO

Anche nel settore delle pulizie il marchio ecologico dell'Ecolabel europeo consente di individuare prodotti a ridotto impatto ambientale. Nelle specifiche tecniche di un appalto (o nei punteggi per l'assegnazione in base al principio di offerta economicamente più vantaggiosa) è possibile inserire i criteri ecologici richiesti nel sistema di eco-etichettatura europea Ecolabel e utilizzare il marchio come mezzo di prova per verificarne la conformità. Attenzione, non è possibile però obbligare un fornitore a fare uso di prodotti certificati.

Diversi prodotti per le pulizie possono ottenere l'Ecolabel Europeo:

- Detersivi per lavastoviglie
- Detersivi per piatti
- Detersivi per bucato
- Prodotti in carta-tessuto
- Detergenti multiuso

Le ditte italiane che offrono prodotti certificati Ecoabel Europeo sono riportate sul sito dell'APAT (www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/)

I criteri dell'Ecolabel europeo per i detersivi multiuso in particolare stabiliscono:

- Limiti di tossicità per gli organismi acquatici (volume critico di diluizione tossicità)
- Requisiti minimi di biodegradabilità dei tensioattivi (aerobica ed anaerobica)
- Esclusioni e limiti sulla presenza di:

- sostanze o preparati pericolosi
- biocidi
- tinture o sostanze coloranti
- fragranze
- s o s t a n z e sensibilizzanti
- composti organici volatili
- fosforo

- Imballaggi senza spray contenenti gas propellenti e facilmente separabili in parti monomateriale

- Obbligo di prove di idoneità all'uso e buona funzionalità del prodotto (con prove di laboratorio o prove presso i consumatori)

- Obbligo di fornire istruzioni sul corretto dosaggio, sulle avvertenze di sicurezza, sugli ingredienti contenuti e sul marchio di qualità ecologica

Effetti degli appalti verdi applicati ai servizi di pulizia

Il monitoraggio dei consumi (di materiali, detersivi, ecc.) è il primo passo necessario per valutare le conseguenze dell'integrazione dei requisiti ambientali negli appalti di pulizie. Raccogliendo i dati dei consumi sarebbe possibile elaborare semplici indicatori sintetici (es. grammi di detersivo usato per m² di superficie pulita) che possono servire per confrontare diversi sistemi di pulizia, quantificare i benefici di pratiche "verdi" o per decidere le priorità di intervento.

Sulla base dei dati di monitoraggio è possibile effettuare una stima, ancorché indicativa, dei benefici ambientali derivanti dalla sostituzione di prodotti tradizionali con altri a minore impatto ambientale. A questo scopo si stanno diffondendo i primi studi.

Ad esempio tra un detersivo multiuso "standard" e uno che rispetti i criteri dell'Ecolabel europeo i benefici in termini di impatti sull'ambiente, in base ad un recente studio effettuato per la Commissione europea, sono riportati nella tabella che segue.

I calcoli sono riferiti ad un'unità funzionale (u.f.) di riferimento, che nel caso dei detersivi multiuso è il dosaggio raccomandato dai produttori per ottenere una soluzione acquosa di lavaggio, ossia 10 grammi di prodotto ogni litro d'acqua. I risultati presentati in tabella sono quindi riferiti a 10 grammi di prodotto detersivo.



IN ARIA	IN ACQUA		
Evitata l'emissione di 1 grammo di Composti organici Volatili - COV per u.f.	Evitato l'uso di 30.00 litri d'acqua per raggiungere il Volume Critico di Diluizione per u.f.	Evitate le emissioni di 0,02 grammi di Fosforo totale per u.f.	Evitate le emissioni di 5 grammi di composti chimici non biodegradabili per u.f.

Fonte: AEA Technology Environment

Per prodotti in tessuto-carta (es. carta igienica, rotoli assorbenti, fazzoletti, ecc.) la differenza di emissioni stimata tra un prodotto standard e uno che rispetti i criteri dell'Ecolabel europeo è:

MINORI EMISSIONI IN ACQUA (kg/t)	MINORI EMISSIONI IN ARIA (Kg/t)	RISPARMIO DI ENERGIA ELETTRICA (KWh/t)
COD: 3,79	CO ₂ : 379	610
AOX: 0,01	SOX: 0,25	

Fonte: AEA Technology Environment

ESEMPIO DI BUONA PRATICA: SERVIZIO DI PULIZIA - PROVINCIA DI TORINO

Nell'ambito del progetto Acquisti Pubblici Ecologici – APE sono diversi gli Enti che hanno introdotto requisiti ambientali all'interno dei propri contratti di pulizia: il Comune di Torino e il Parco Nazionale del Gran Paradiso hanno provveduto all'acquisto di prodotti di pulizia, mentre la Comunità Montana Bassa Valle di Susa e la Provincia di Torino hanno appaltato il servizio di pulizia dei loro locali.

La Provincia di Torino ha appaltato nel 2006 questo servizio, inserendo a capitolato sia requisiti obbligatori che requisiti incentivanti, questi secondi sotto forma di punteggio per la valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Le specifiche obbligatorie riguardano le caratteristiche dei prodotti di pulizia: non sono ammessi detersivi classificati con determinate classi di pericolosità (es. corrosivi, nocivi, irritanti, ecc.) e/o contenenti determinati ingredienti (es. alchilfenoletoossilati - APEO, etilendiamminatetracetato – EDTA, ecc.).

La valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa ha previsto un punteggio (massimo 5 punti) per l'offerta con la più elevata percentuale di utilizzo di prodotti certificati secondo un sistema di certificazione ambientale di tipo I (es. Ecolabel europeo, Blauer Engel, Nordic Swan o equivalenti). La percentuale complessiva destinata alla valutazione qualitativa dell'offerta era pari al 50%; l'altro 50% era destinato alla componente di prezzo dell'offerta. In un'ottica di sostenibilità non solo ambientale, ma anche sociale, altri 5 punti venivano assegnate per l'inserimento lavorativo di persone svantaggiate.

La gara, di durata quinquennale e di un importo presunto di 3,8 milioni di euro, è stata aggiudicata con un ribasso del 12,7% rispetto alla base d'asta

Specifiche tecniche di minima

Esclusione di prodotti e ingredienti pericolosi: Sono esclusi i prodotti classificati come tossici, corrosivi, nocivi, irritanti, pericolosi per l'ambiente e/o associati a diverse frasi di rischio. I prodotti non devono contenere composti organici volatili in concentrazione superiore al 10% in peso del prodotto. Sono esclusi tensioattivi non rapidamente biodegradabili e conservanti con un elevato potenziale di bio-accumulo.

Criteri per la valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa

- Utilizzo di prodotti che sono certificati o dimostrano di rispettare i criteri di un sistema di etichettatura ambientale di tipo I (es. Ecolabel europeo, Blauer Engel, Nordic Swan, ...);
- Sistema di gestione ambientale del fornitore del servizio (tipo EMAS o ISO 14001);
- Organizzazione di corsi di formazione al personale per il corretto utilizzo dei prodotti e dei materiali;
- Utilizzo di prodotti che non contengono profumi e coloranti;
- Trasporto e consegna dei prodotti di pulizia utilizzati in forma concentrata e loro diluizione sul luogo di impiego;
- Utilizzo di contenitori riutilizzabili ed effettivo riutilizzo;
- Utilizzo di macchinari e soluzioni che consentano una riduzione dei consumi idrici;
- Minimizzazione della varietà di prodotti di pulizia utilizzati;
- Utilizzo di materiali e attrezzi non usa e getta.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI e NOTE

Degjorgis, E., Glisoni, M., 2006. Linee guida per l'integrazione dei requisiti ambientali negli acquisti – servizi di pulizia. http://www.provincia.torino.it/ambiente/agenda21/acquisti_ecologici/

AEAT in confidence. Novembre 2004. The Direct and Indirect benefits of the European Ecolabel – Final report. http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/pdf/market_study/benefitsfinalreport_1104.pdf

Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente e la tutela del lavoro e Provincia Autonoma di Bolzano – Dipartimento Ambiente, Energia, Urbanistica ed Informatica. 2001 Progetto Hydra – Detersivi e disinfettanti. Vedi http://www.provinz.bz.it/umweltagentur/2909/ecotossicologia/hydra_i.htm

AAVV. 2003. The Procura+ Manual – A guide to cost effective Sustainable Public Procurement. Okom Verlag.

European Federation of Cleaning Industries – EFTI. The Cleaning Sector in Europe. www.feni.be

IFZ – Interuniversitares Forschungszentrum. 2003. Purchasing Guidelines for Green Cleaning Background Document. http://www.iclei-europe.org/fileadmin/user_upload/Procurement/RELIEF/Publications/ifz_cleaning.pdf

Nordic Ecolabelling. 2002. Background document for cleaning services

Nordic Ecolabelling. 2003. Ecolabelling of cleaning products – Background document

DHI Water & Environment, FORCE Technology, Aprile 2004. European Eco-label – Revision of Eco label criteria for all-purpose cleaners and cleaners for sanitary facilities –Draft background report



La normativa

a cura di Fabrizia Martellosio
Affari Legali e Contenzioso

Il deposito temporaneo di rifiuti



Il raggruppamento di rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti e nel rispetto delle condizioni definite dall'art. 183, comma 1, lett. m), del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (c.d. Testo Unico ambientale) costituisce, ai sensi della medesima norma, deposito temporaneo.

Il deposito temporaneo di rifiuti è sottratto, secondo il disposto degli articoli 208, comma 17 e 210, comma 5, del D.lgs. 152/2006, al regime autorizzatorio, mentre è soggetto al divieto di miscelazione e all'obbligo di tenuta dei registri di carico e scarico, previsti, rispettivamente, dall'art. 187 e dall'art. 190 del D.lgs. 152/2006.

Le condizioni richieste dalla norma sopraccitata perché si abbia deposito temporaneo sono

le seguenti:

1) i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), né policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm);

2) i rifiuti pericolosi devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo le seguenti modalità alternative, a scelta del produttore;

2.1) con cadenza almeno bimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;

oppure

2.2) quando il quantitativo di rifiuti pericolosi in deposito raggiunga i 10 metri cubi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi i 10 metri cubi l'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;

oppure

2.3) limitatamente al deposito temporaneo effettuato in stabilimenti localizzati nelle isole minori, entro il termine di durata massima di un anno, indipendentemente dalle quantità;

3) i rifiuti non pericolosi devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo le seguenti modalità alternative, a scelta del produttore;

3.1) con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;

oppure

3.2) quando il quantitativo di rifiuti non pericolosi in deposito raggiunga i 20 metri

cubi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi i 20 metri cubi l'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;

oppure

3.3) limitatamente al deposito temporaneo effettuato in stabilimenti localizzati nelle isole minori, entro il termine di durata massima di un anno, indipendentemente dalle quantità;

4) il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;

5) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

In assenza di una o più delle predette condizioni l'accumulo di rifiuti integra, a seconda delle circostanze di fatto, la fattispecie di deposito preliminare (art. 256, comma 1, del D.lgs. 152/2006) o di messa in riserva (punto R.13, allegato C, del D.lgs. 152/2006), entrambe soggette ad autorizzazione, o quella di deposito incontrollato o abbandono di rifiuti (art. 255 del D.lgs. 152/2006), fattispecie configurate come illeciti da perseguirsi.

La nozione di deposito temporaneo di rifiuti fu introdotta nel nostro ordinamento giuridico dall'art. 6, comma 1, lett. m), del D.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (ora abrogato dal D.lgs. 152/2006), che, parimenti alla normativa attualmente in vigore, poneva delle condizioni di qualità, di tempo e di quantità, di organizzazione tipologica e di rispetto delle norme tecniche nonché di rispetto delle norme in materia di imballaggio ed etichettatura.

La norma risultò di difficile interpretazione nella parte relativa alle condizioni di tempo e di quantità: in diverse sue sentenze la Corte di Cassazione, contrariamente alla dottrina e a parte della giurisprudenza, lesse la disposizione in senso restrittivo, sostenendo che, per aversi deposito temporaneo, i rifiuti (pericolosi/non pericolosi) dovessero essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento ogni due/tre mesi a prescindere dalla quantità oppure non appena raggiungessero i 10/20 metri cubi di volume e, comunque, entro un anno dal deposito, attribuendo pertanto rilevanza al limite temporale solo se i conferimenti dei rifiuti fossero tutti inferiori ai 10/20 metri cubi.

Con l'entrata in vigore del D.lgs. 152/2006 questa interpretazione del deposito temporaneo non ha più alcun aggancio testuale, come ha affermato la stessa Corte di Cassazione nella sentenza n. 39544/06.

Ora il produttore può scegliere di avviare i rifiuti alle operazioni di recupero o di smaltimento:

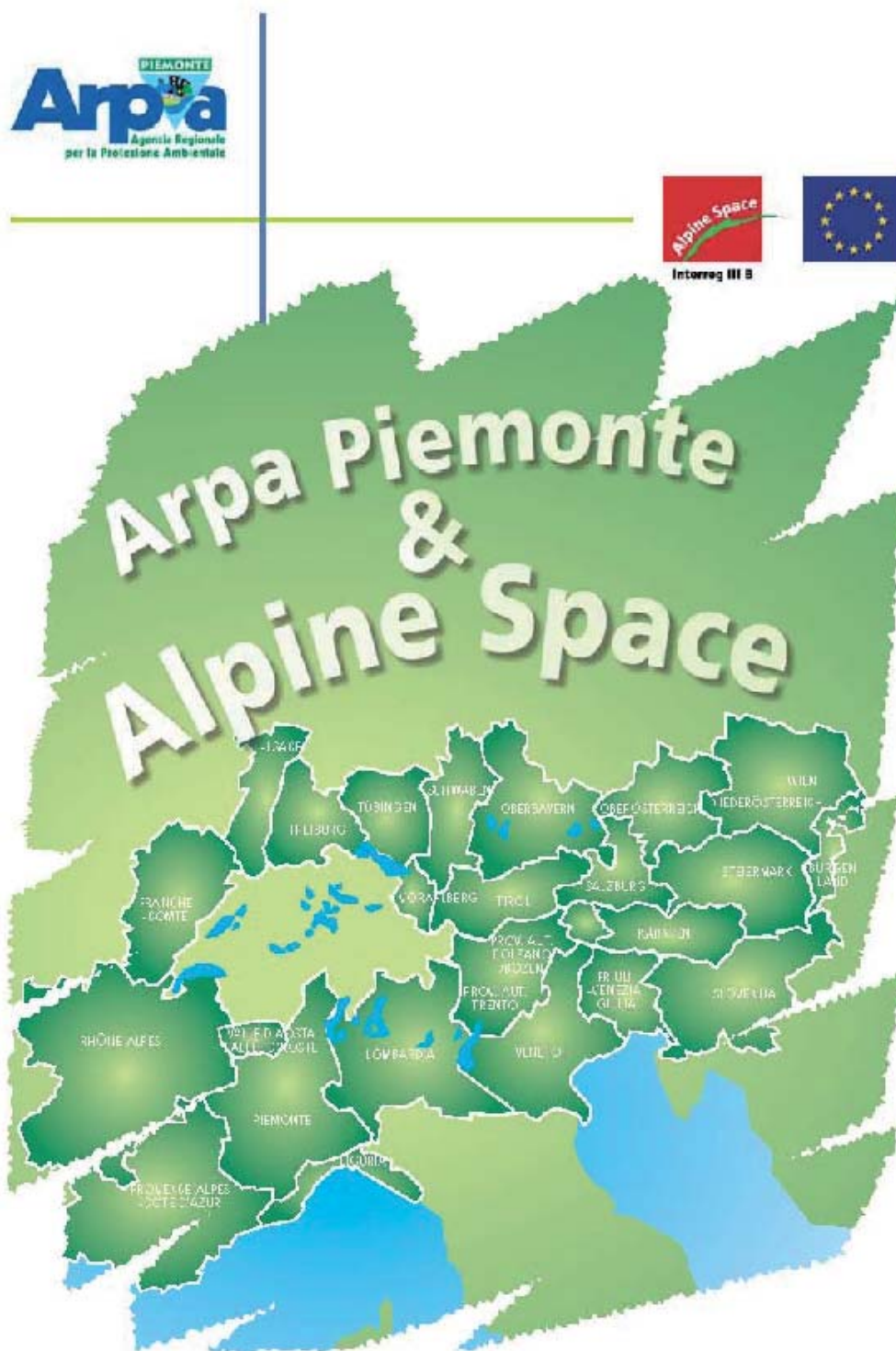
- ogni due mesi (per i rifiuti pericolosi) o ogni tre mesi (per i rifiuti non pericolosi), anche se in quantità superiore ai 10 metri cubi (per i rifiuti pericolosi) o 20 metri cubi (per i rifiuti non pericolosi) oppure

- ogniqualvolta venga raggiunto il quantitativo di 10/20 metri cubi e comunque non oltre un anno dall'inizio del deposito.

Si segnala che la norma risulta però oggetto di revisione nello schema di decreto legislativo correttivo del Testo Unico Ambientale, approvato dal Consiglio dei Ministri il 12 ottobre 2006, nel quale è stato eliminato il criterio temporale dei due/tre mesi; a tale modifica si è dichiarata contraria la Conferenza Unificata Stato-Regioni, che ha chiesto la reintroduzione di detto criterio come alternativa a quello quantitativo.

Le pubblicazioni

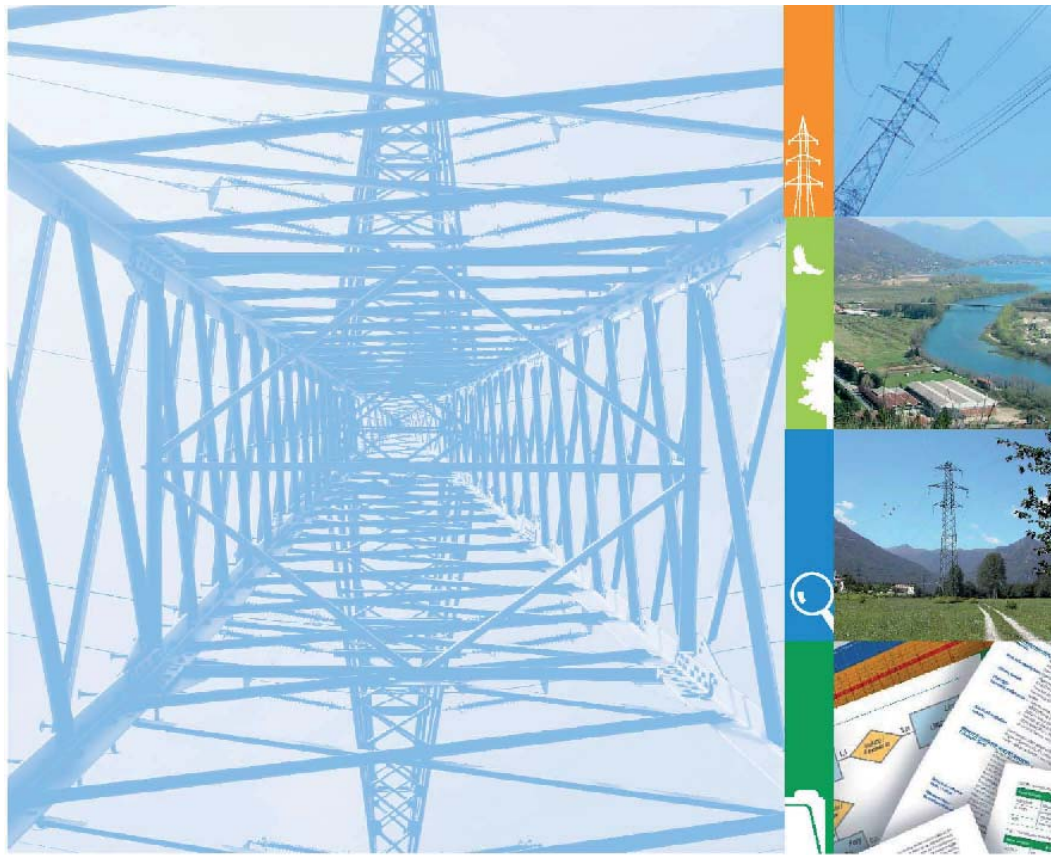
di Elisa Bianchi
Comunicazione Istituzionale



Arpa Piemonte & Alpine Space / Noemi Giordano (a cura di). – Torino, Arpa Piemonte : 2006. – 18 p. ; 29,7 cm. – ISBN 88-7479-039-2

Interreg III è un'iniziativa comunitaria del Fondo europeo di sviluppo regionale per la cooperazione tra regioni dell'Unione Europea per il periodo 2000-2006. L'obiettivo di Interreg è di rafforzare la coesione economica e sociale nell'Unione Europea promuovendo la cooperazione transfrontaliera, transnazionale e interregionale attraverso lo sviluppo equilibrato del territorio. In quest'ambito è stato avviato il programma Spazio Alpino che interessa un'area di 450000 km² con una popolazione di 70 milioni di abitanti, scarsamente presente nelle zone montuose rurali e prevalentemente concentrata nelle vallate, sulle colline e nelle pianure in prossimità dei principali centri urbani europei quali Milano, Vienna, Monaco, Zurigo, Lione, Marsiglia, Ginevra, Strasburgo, Torino e Venezia. Lo "spazio alpino", situato in posizione centrale, è attraversato da importanti assi e corridoi di transito e scambio. La zona necessita di specifici interventi integrati e di misure per la gestione del territorio, in particolare per quanto riguarda l'impatto delle attività turistiche e l'intersecarsi di importanti corridoi di trasporto o ancora l'intensa urbanizzazione di alcune aree.

Nel periodo di programmazione della politica regionale comunitaria 2000-2006 Arpa Piemonte ha partecipato al programma Spazio Alpino con 8 progetti contribuendo allo sviluppo sostenibile del territorio regionale attraverso la realizzazione dei diversi obiettivi transnazionali. Tali progetti sono brevemente illustrati nel presente documento.



Criticità ambientali e paesistiche indotte dalle linee elettriche. Metodologia di analisi / Arpa Piemonte. – Torino, Arpa Piemonte : 2006. – 184 p. ; 29,7 cm. – ISBN 88-7479-034-1

Arpa Piemonte svolge attività di monitoraggio e controllo su tutte le matrici ambientali; per quanto concerne gli agenti fisici, in relazione alle linee elettriche, l'Agenzia si occupa del monitoraggio dei campi elettromagnetici generati dalle stesse e fornisce il supporto tecnico alla Regione Piemonte e alle Province piemontesi per i Piani di Risanamento e per la stesura di Linee guida.

Il volume evidenzia come le criticità connesse agli elettrodotti non sono solamente fisiche (ovvero relative agli aspetti di radioprotezione) ma anche naturalistiche e paesaggistiche. Infatti la legislazione nazionale pone attenzione ai vari aspetti trattati nella

metodologia proposta nel presente volume, così come i programmi regionali. Anche l'esperienza a livello internazionale mostra come solamente un approccio multidisciplinare consenta un'analisi corretta dei sistemi ambientali e delle relative problematiche correlate allo sviluppo sostenibile.

Questo lavoro costituisce una proposta metodologica in cui gli autori hanno cercato di far confluire in un unico approccio analitico gli spunti di indagine e riflessione derivanti dalla esperienza propria e di numerosi esperti di settore, sia interni ad Arpa sia esterni.

Il volume è di facile consultazione composto da 3 capitoli

Si auspica che il lavoro presentato costituisca il punto di partenza, pertanto aperto a nuove proposte e integrazioni, per ulteriori studi ed applicazioni che permettano di approfondire le tematiche presentate, superando una angusta visione antropocentrica e privilegiandone una naturalistica nella più ampia accezione del termine.



Tutti i volumi sono consultabili on-line sul sito dell'Agenzia all'indirizzo <http://www.arpa.piemonte.it/index.php?module=ContentExpress&file=index&func=display&ceid=264&meid=207>

(dall'home page cliccare sulla voce Pubblicazioni, in basso a sinistra)

Sono inoltre disponibili in formato cartaceo. Per riceverne copia e verificarne la disponibilità indirizzare la richiesta all'Ufficio per le Relazioni con il Pubblico (numero verde 800 518800; fax 011 8153292; e-mail urp@arpa.piemonte.it).

Il **23 maggio 2007** si terrà la giornata di studio **Applicabilità dei dati ricavati da piattaforma interferometrica satellitare. Esperienze a confronto**

Arpa Piemonte ha effettuato un'indagine interferometrica satellitare con la tecnica PS-InSARTM utilizzando immagini delle piattaforme satellitari europee ERS 1 e 2 coprendo l'intero territorio regionale piemontese, pari a 25.000 km².

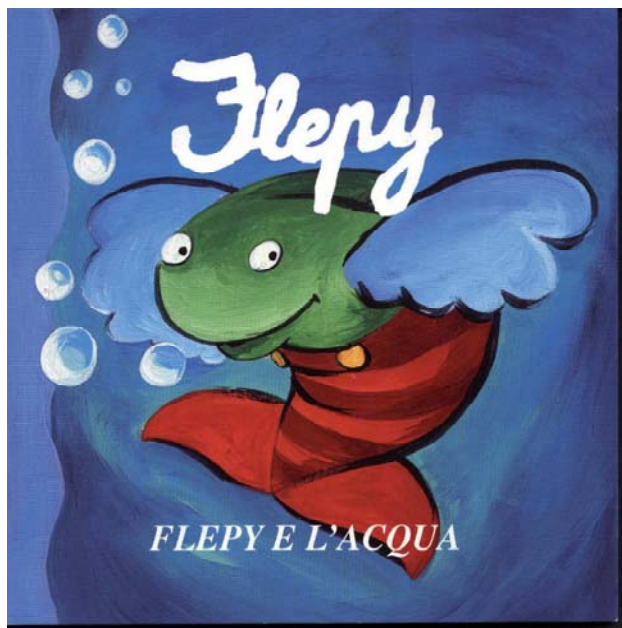
È il primo caso di una superficie così vasta coperta con la tecnica PS-InSARTM la quale, sulla base di esperienze effettuate anche presso altre regioni italiane, si sta dimostrando efficace per identificare, qualificare e quantificare deformazioni del suolo

La giornata di studio è l'occasione per presentare i primi risultati dell'esperienza e per confrontarli con quelli di altre regioni italiane, per condividere iniziative e per farsi promotori di possibili impieghi mirati del metodo nei campi della protezione civile e della gestione territoriale.

Sede
Centro Incontri Regione Piemonte
Corso Stati Uniti 23
Torino

PROGRAMMA GIORNATA DI STUDIO

8,30	Registrazione dei partecipanti		
9,00	Saluto delle Autorità	Nicola de Ruggiero - Assessore all'Ambiente, parchi e aree protette, risorse idriche, acque minerali e termali, energia della Regione Piemonte	
9,10	Apertura dei lavori	Vincenzo Coccolo - Direttore Generale di Arpa Piemonte	
9,15	Innovazione tecnologica e protezione civile Bernardo De Bernardinis - Dipartimento della Protezione Civile Nazionale		
9,25	Introduzione al convegno e presentazione del progetto di analisi interferometrica PS-InSARTM sviluppato da Arpa Piemonte Ferruccio Forlati, Carlo Troisi - Centro Regionale per le Ricerche Territoriali e Geologiche di Arpa Piemonte		
9,40	Misurare le deformazioni del suolo con i radar satellitari Claudio Prati - Ordinario di Telecomunicazioni presso il Politecnico di Milano		
10,00	L'utilizzo dei dati PS-InSARTM nell'analisi dell'attività delle frane e nel monitoraggio della subsidenza nella provincia di Bologna Marco Pizziolo, Giampiero Gozza - Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna		
10,15	L'esperienza della Provincia Autonoma di Bolzano nel rilevamento e nell'analisi dei fenomeni di permafrost tramite tecniche di telerilevamento Volkmar Mair - Ufficio Geologia e Prove Materiali della Provincia Autonoma di Bolzano		
10,30	Esperienze di utilizzo dei dati PS-InSARTM sul territorio trentino: alcuni casi significativi Saverio Cocco, Giorgio Zampedri - Servizio Geologico della Provincia Autonoma di Trento		
10,45	Intervallo		
11,15	L'utilizzo dei corner reflector per il monitoraggio della frana di Idro (BS)	Massimo Ceriani - Direzione Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale della Regione Lombardia	
11,30	Interferometria satellitare con tecnica PS-InSARTM in Liguria: esempi di applicazione nell'ambito della pianificazione territoriale Flavio Poggi - Servizio Assetto del Territorio della Regione Liguria		
11,45	Misure altimetriche integrate a terra e satellitari per lo studio della subsidenza nel Delta del Po Federico Toffoletto - Servizio Geologia della Regione Veneto		
12,00	Discussione	12,30	Pausa Lavori
14,00	Analisi dei dati PS-InSARTM in Piemonte Francesco Zucca - ricercatore presso l'Università degli Studi di Pavia		
14,20	Il metodo di validazione sviluppato da Arpa Piemonte Luca Mallen - funzionario tecnico di Arpa Piemonte		
14,35	L'utilizzo dei dati PS-InSARTM nelle indagini tettoniche: l'esperienza in Piemonte Michele Morelli - funzionario tecnico di Arpa Piemonte		
14,50	L'utilizzo dei dati PS-InSARTM nell'analisi dei movimenti franosi in Piemonte Alessio Colombo - funzionario tecnico di Arpa Piemonte		
15,05	Valutazione della possibilità di utilizzo della Banca Dati Geotecnica di Arpa Piemonte per l'interpretazione di misure PS-InSARTM Stefania Marelli - Dipartimento di Ingegneria Strutturale del Politecnico di Torino		
15,20	Discussione		
16,00	Chiusura dei lavori		



Il **1 giugno**, nell'ambito della giornata mondiale dell'ambiente, Arpa Piemonte, in collaborazione con il Museo A come Ambiente, organizzerà un incontro nel comprensorio del Parco Dora. La **manifestazione** durerà l'intera giornata e vedrà il coinvolgimento di alcune scuole che hanno aderito ad un progetto didattico denominato Flepy, percorso di educazione ambientale che si rivolge ai bambini dai 3 ai 7 anni per sensibilizzarli ed accrescere, con una forma e un linguaggio adatto all'età, la loro conoscenza delle problematiche ambientali dell'acqua e dell'aria.

Tutti potranno visitare lo stand dell'Agenzia, consultare e raccogliere la documentazione in distribuzione. Sarà inoltre presente il mezzo mobile della qualità dell'aria.

L'idea originaria del **progetto Flepy**, presentata dall'Agenzia dell'Ambiente delle Fiandre (Belgio), nell'ambito dell'*Annual Meeting del network Green Spiders*, ha riscosso un notevole successo ed è stata riproposta in dodici Paesi: Austria, Bulgaria, Cipro, Danimarca, Estonia, Germania, Ungheria, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Romania, Slovenia.

Flepy è un personaggio di fantasia con le fattezze di un pesce volante che, allontanandosi dal suo ambiente naturale incontaminato, si ammalava per essersi tuffato in un fiume inquinato. Fortunatamente si salva grazie all'intervento e alle cure amorevoli di due bimbi. Attraverso la storia

di Flepy è possibile spiegare i problemi dell'inquinamento dell'acqua e dell'aria. Il progetto, promosso dall'APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici) e finanziato dalla Direzione Ambiente della Commissione Europea, al momento ha coinvolto 36 scuole del Piemonte per un totale di 70 classi e oltre 2000 bambini.

Arpa Piemonte, come ausilio didattico, ha distribuito, ad ogni scuola che ne ha fatto richiesta, un kit di materiale costituito da due libretti di favole *Flepy e l'acqua* e *Flepy e l'aria*, uno per ciascun bambino, un manuale per gli educatori, un gioco tipo domino sui comportamenti errati e corretti per l'ambiente, degli adesivi e dei poster, un peluche e una videocassetta.

Sede
Parco Dora
Corso Umbria/Via Livorno
Torino

Il **5 giugno** avrà luogo l'incontro di presentazione delle attività svolte nell'ambito del **Progetto Interreg IIIa Alcotra N 165 Proviapl "Protezione della viabilità alpina" – Presentazione delle attività di divulgazione sviluppate nell'ambito del progetto per creare consapevolezza e diffondere la cultura della minimizzazione del rischio.**

Il Progetto, dedicato al territorio montano della regione Piemonte e delle zone francesi confinanti, è stato promosso da Arpa Piemonte, che ne è capofila, ed è stato sviluppato congiuntamente con il partner francese CEMAGREF di Grenoble. Avviato nel giugno 2005, terminerà nel dicembre 2007.

Tra le numerose attività, il progetto prevede azioni di divulgazione nel campo dei rischi naturali in montagna. In tale ambito è stata sviluppata un'attività divulgativa e formativa presso gli istituti scolastici delle zone alpine delle province di Torino, Cuneo, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli.

Circa 170 docenti, operanti presso le 65 scuole aderenti, hanno partecipato ad un corso di formazione teorico e pratico comprensivo di un'escursione sul territorio, ed hanno realizzato attività didattiche di notevole valore all'interno delle rispettive classi. Tutte le docenze sono state tenute da funzionari tecnici di Arpa Piemonte, la quale ha affidato all'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus l'incarico di organizzare i corsi ed i progetti con le singole scuole.

L'iniziativa si configura come un contributo che Arpa Piemonte apporta allo svolgimento della campagna mondiale delle Nazioni Unite 2006-2007 per la prevenzione delle catastrofi, dal titolo "La riduzione dei rischi comincia a scuola", ed in tale contesto è stato richiesto ed ottenuto il patrocinio sia dell'Unesco che dell'ISDR (International Strategy for Disaster Reduction) delle Nazioni Unite.

Il seminario sarà l'occasione per il rafforzamento del senso di identità e di appartenenza ad un territorio comune, per la creazione di un forum, per l'individuazione di strategie educative rivolte al potenziamento della capacità di partecipazione e di progettazione del futuro della comunità da parte dell'intera popolazione locale.

La partecipazione è gratuita previa iscrizione da effettuarsi entro il 1 giugno 2007 inviando una e-mail a eventi@arpa.piemonte.it.

Sede
Centro Congressi Lingotto
Sala Madrid
Torino

L'8 giugno nell'ambito della quarta edizione della Biennale sull'Eco-efficienza avrà luogo il seminario **Appalti verdi come stimolo all'eco-innovazione**.

Come possono le pubbliche amministrazioni contribuire a orientare le produzioni locali in modo da tenere conto dell'impatto ambientale dei prodotti lungo il loro ciclo di vita? Quali sinergie sono possibili tra il settore della progettazione eco-compatibile e quello delle commesse pubbliche? Quali sono le prospettive a livello nazionale e internazionale delle politiche di consumo e produzione sostenibile?

La progettazione dei prodotti e dei servizi dovrà sempre di più tener conto degli aspetti energetici e ambientali, come viene richiesto dalle nuove Direttive Europee e dal nuovo Piano d'Azione per la Sostenibilità dei consumi nel settore dell'apubblica amministrazione.

La partecipazione è gratuita.

È possibile iscriversi entro il 28 maggio 2007 consultando il sito www.eco-efficiency.net

Sede
Centro Congressi Lingotto
Torino

Programma

- 9.00 **Registrazione dei partecipanti**
- 9.30 **Saluto delle Autorità**
Angela Massaglia – Assessore allo Sviluppo Sostenibile e Pianificazione Ambientale della Provincia di Torino
Vincenzo Coccolo – Direttore Generale di Arpa Piemonte
- 9.45 **Il Piano di Azione Nazionale per gli Appalti Verdi e la Politica Integrata di Prodotto**
Riccardo Rifici – Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Generale Salvaguardia Ambientale
- 10,10 **Appalti verdi ed eco-innovazione – Prospettive per le Piccole e Medie Imprese piemontesi**
Luigi Bistagnino – Politecnico di Torino, Dipartimento di Progettazione Architettonica e Disegno Industriale
- 10,30 **Coffee break**
- 10,45 **Strumenti a supporto alle Piccole e Medie Impresenell'ambito della Politica Integrata di Prodotto**
Paolo Masoni – Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente
- 11,10 **La formazione e gli accordi internazionali sul tema degli appalti sostenibili**
George Jadoun, Maria Teresa Pisani – International Labour Organization, International Training Centre
- 11,25 **Il Protocollo Appalti Pubblici Ecologici: gli enti e i fornitori maggiormente virtuosi**
Valeria Veglia – Provincia di Torino, Area Sviluppo Sostenibile e Pianificazione Ambientale Marco Glisoni – Arpa Piemonte, Educazione Ambientale
- 11,45 **Interventi dei rappresentanti di FISE ASSORAE (Associazione Recupero Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), Unione Industriale di Torino, Associazione Piccole e Medie Imprese di Torino e Associazione Italiana di Management degli Approvvigionamenti**
- 12,15 **Dibattito**



Il **15 Giugno 2007** a Torino, ci sarà la giornata di studio **La rete di allerta per l'emergenza nucleare in Piemonte.**

L'installazione di reti di monitoraggio della radioattività ambientale che operino in tempo reale è ormai un'esigenza impre-scindibile nelle moderne società industriali. La segnalazione tempestiva di anomalie radiometriche è infatti di fondamentale importanza per poter gestire al meglio emergenze nucleari oradiologiche. Per il Piemonte questa esigenza è particolarmente rafforzata dalla peculiare collocazione geografica: oltre confine, in Francia e in Svizzera, sono infatti operative (a una distanza inferiore ai 200 km) ben 6 centrali elettronucleari, per un numerototale di circa 20 reattori potenzialmente attivi.

Per questo motivo, Arpa Piemonte ha deciso di predisporre ed installare una rete di monitoraggio della radiazione gamma, basata su 29 sensori Geiger-Müller ad elevata sensibilità, disposti lungo l'arco alpino e nei principali centri urbani della regione. Talerete, integrata all'interno della rete meteorologica di Arpa Piemonte, consente di associare in modo puntuale i dati di rateo di dose in aria a parametri meteorologici quali la quantità di pioggia, la velocità e direzione del vento. In questa giornata di studio verranno illustrate le caratteristiche tecniche e le potenzialità della rete Arpa Piemonte che, inserita nel più ampio contesto delle reti nazionali ed europee, permetterà una gestione più efficace e tempestiva delle situazioni di emergenza dovute a limitati eventi locali o a più ampi scenari di incidenti nucleari transfrontalieri.

La partecipazione è gratuita.

Per adesioni: eventi@arpa.piemonte.it



GIORNATA DI STUDIO

"La rete di allerta per l'emergenza nucleare in Piemonte"

Torino, 15 giugno 2007

Sala Multimediale Regione Piemonte

Corso Regina Margherita, 174

9,00 - 13,00



Procedura di dismissione di beni obsoleti e cessione gratuita a favore di enti e associazioni non a scopo di lucro

Periodicamente Arpa Piemonte opera la dismissione di beni mobili di proprietà per obsolescenza dei beni stessi. Da parte di enti pubblici e associazioni è stata manifestata la disponibilità all'acquisizione dei suddetti beni che, obsoleti per l'Agenzia, possono essere ancora utili per gli enti stessi. Il regolamento per la tenuta e la gestione dell'inventario dei beni mobili di Arpa prevede altresì la possibilità di procedere alla donazione di beni mobili dichiarati fuori uso e cancellati dall'inventario.

Per accedere alla donazione occorre soddisfare delle condizioni. I richiedenti devono appartenere ad una delle seguenti associazioni (o enti): associazioni, fondazioni e altre istituzioni di carattere pubblico o privato con personalità giuridica senza fini di lucro; associazioni non riconosciute, di cui all'art. 36 C.C., che siano dotate di proprio strumento statutario dal quale sia possibile in modo inequivocabile desumere l'assenza di finalità lucrative; altri Enti ed organi la cui attività assuma le caratteristiche di pubblica utilità.

I richiedenti dovranno fare richiesta formale in carta libera indirizzata ad Arpa Piemonte specificando ogni dato utile a descrivere le proprie caratteristiche e indicando chiaramente i beni cui si sarebbe interessati, nonché le generalità di un referente.

L'Associazione o l'Ente firmerà al prelievo una distinta assumendosi da subito la responsabilità per qualsiasi utilizzo indebito o contrario alla normativa, impegnandosi a smaltire i beni stessi, quando si rendesse necessario, nel rispetto dell'enorme sul trattamento rifiuti.

I richiedenti dovranno dare la disponibilità a prelevare e a trasportare in proprio i beni oggetto della donazione, prelevandoli dalle sedi Arpa in cui si renderanno disponibili.

Adesione di Arpa all' "Associazione A come Ambiente"

Arpa Piemonte effettua studi, ricerche ed indagini in merito ad ogni aspetto inerente l'aria, l'acqua e il suolo, procede all'acquisizione, elaborazione, pubblicazione e diffusione di dati, e alla verifica e promozione di programmi di informazione, formazione ed educazione ambientale.

Un'importante occasione di presentazione e diffusione di attività, tecnologie e campagne informative riguardanti temi ambientali si era presentata con l'approvazione del "protocollo d'Intesa con l'Associazione Museo A come Ambiente in merito alla comunicazione su temi ambientali, l'organizzazione di eventi e di azioni scientificamente rilevanti ai fini della diffusione della conoscenza ambientale" avvenuta nel 2003.

In base all'esperienza positiva sviluppata, l'Associazione A come Ambiente ha proposto ad Arpa Piemonte di diventare socio del Museo in forma organica, ritenendo la partecipazione dell'Agenzia un importante arricchimento professionale e scientifico.

Arpa Piemonte è diventata socio ordinario dell'Associazione A come Ambiente" nello scorso marzo.

Fornitura del servizio di informazione e previsione nivometeorologica per l'Aeroporto di Torino-Caselle

L'Area Previsione e monitoraggio ambientale fornisce servizi di previsione e stima degli effetti ambientali, finalizzati alla sorveglianza dell'ambiente e del territorio mediante lo studio dei fenomeni e della loro propagazione ed evoluzione anche con tecniche di previsione di diverse scale temporali. In questo ambito, attraverso il Centro Funzionale, viene gestita una capillare rete di monitoraggio, tra cui una stazione meteorologica completa installata nell'area aeroportuale di Torino-Caselle, ed un servizio di previsione meteorologica ad alta risoluzione spaziale sul territorio regionale, in grado di fornire dati, conoscenze e strumenti per la realizzazione di un sistema di previsione locale, tra cui rientra la previsione finalizzata alla sicurezza della viabilità invernale in relazione alle nevicate.

L'Area Previsione e Monitoraggio Ambientale di Arpa Piemonte già da tempo ha in atto forme di collaborazione con l'Aeroporto di Torino Caselle "Andro Pertini", cui fornisce l'alimentazione delle informazioni meteorologiche del sito web dell'Aeroporto.

Nell'ambito del Piano Generale di Sviluppo dell'Aeroporto, finalizzato all'incremento della capacità aeroportuale ed all'aumento di competitività dello scalo, che comprende l'attuazione di interventi mirati al miglioramento dell'efficienza dei sistemi di gestione di sicurezza, la SAGAT S.P.A. (la società che gestisce lo scalo di Torino Caselle) ha richiesto ad Arpa il supporto operativo alle problematiche meteorologiche di tipo invernale.

Il servizio viene attivato nel periodo invernale ed è erogato con continuità sia nei giorni festivi che in quelli feriali.



Le ultime dal sito internet

di Paola Bianchi

Comunicazione Istituzionale

La nuova sede regionale di Arpa Piemonte

Le otto sedi disseminate in tutta la città di Torino non facilitano certo le attività di Arpa Piemonte. Per l'Agenzia così era diventato prioritario trovare una sistemazione logistica in grado di riunire in un solo complesso personale e strutture. La ricerca di una struttura consona alle necessità o in alternativa di un terreno dove poter edificare la nuova sede dell'Agenzia non era facile e comunque molto onerosa.

L'occasione giusta è arrivata con l'assegnazione a Torino dei XX Giochi Olimpici Invernali: sull'area dell'ex Mercato Ortofrutticolo all'Ingresso sarebbe stato edificato il Villaggio Olimpico degli atleti partecipanti alle Olimpiadi. L'Arpa sempre alla prese con l'esigenza di unificare le sue sedi cittadine si è fatta avanti. Così dopo due anni di contatti informali e preparativi, già in fase di progettazione del Villaggio è stata trovata una soluzione al problema: l'Arpa avrebbe trovato casa nel lotto IV dell'ex MOI.

Il 9 maggio 2006 il primo atto ufficiale tra Città di Torino, Agenzia Torino 2006, Toroc ed Arpa Piemonte che concedeva ad Arpa Piemonte il diritto di superficie per 99 anni sull'Area del IV Lotto dell'Ex MOI. Nello stesso giorno Arpa Piemonte affidava all'Agenzia Torino 2006 l'incarico di stazione appaltante e direzione lavori relativamente alle opere di ristrutturazione e riconversione della nuova sede.

Il trasferimento delle sedi di Arpa Piemonte presenti sul territorio torinese al Villaggio Olimpico è, oltre che una grande opportunità logistica, anche una scelta che permetterà di rispettare meglio l'ambiente. Non saranno più necessari trasferimenti obbligati da una parte all'altra della città. La diminuzione del traffico conseguente porterà a piccole ma significative riduzioni sull'impatto ambientale con un miglioramento, per esempio, della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico.

E certamente riunendo tutte le strutture amministrative, tecniche e direzionali contiamo di ottenere anche un importante recupero di efficienza e razionalizzazione dei consumi. La nuova sede di Arpa Piemonte è, infatti, collocata in una zona facilmente raggiungibile sia con i mezzi pubblici, sia dalle autostrade senza, in alcun modo, interessare il centro di Torino, riducendo così i tempi degli spostamenti per tutti coloro che a diverso titolo devono raggiungere la sede dell'Agenzia. Arpa Piemonte, inoltre, si avvarrà per l'impianto di riscaldamento del teleriscaldamento.

Questa operazione è la dimostrazione che la collaborazione tra Pubbliche Amministrazioni genera nuove opportunità di crescita. È intenzione di Arpa Piemonte collocare gran parte dei servizi di collettività aziendale (mensa, asilo nido, eventi pubblici) nelle strutture e negli impianti trasformati durante il periodo olimpico. In questo modo si risponderà sia alle esigenze aziendali sia a quelle di recupero e di sviluppo urbanistico dell'intera area.

È stata aperta la stazione di monitoraggio aerobiologico di Bardonecchia (Torino)

Dal mese di marzo è aperta la stazione di monitoraggio aerobiologico di Bardonecchia, comune montano in provincia di Torino situato a quota 1312 m. s.l.m., e da questa settimana ha inizio la pubblicazione del relativo bollettino dei pollini allergenici.

La stazione di Bardonecchia, unica in Piemonte rappresentativa dell'ambiente montano per altitudine e caratteristiche florovegetazionali, completa la rete regionale di monitoraggio pollinico costituita da altre cinque stazioni ubicate nei comuni di Torino, Cuneo, Tortona (Alessandria), Novara e Omegna (Verbania).

Il bollettino di ogni stazione è integrato da un breve commento sulle rilevazioni polliniche del periodo considerato, con particolare attenzione ai pollini più diffusi.

Si ricorda che il bollettino indica i livelli di polline presente nell'aria ma non fornisce informazioni sulla soglia di scatenamento delle reazioni allergiche.

Pubblicata la prima parte del Rapporto 2006 sulla situazione idrica in Piemonte

La situazione idrica complessiva del 2006 della porzione piemontese del bacino idrografico del Po è illustrata nel Rapporto sulla "Situazione" Idrica Piemontese (link alla pagina <http://www.arpa.piemonte.it/index.php?module=ContentExpress&func=display&bttitle=CE&mid=-18&ceid=640>), redatto dall'Area delle attività regionali per l'indirizzo e il coordinamento in materia di previsione e monitoraggio ambientale di Arpa Piemonte e dalla Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche della Regione Piemonte.

Il Rapporto analizza i dati di monitoraggio della rete regionale ed è costituito da due parti: la prima, redatta dall'Area Previsione e Monitoraggio Ambientale di Arpa Piemonte, esamina le condizioni meteorologiche, pluviometriche e nivometriche che hanno interessato il Piemonte nell'anno 2006; la seconda, elaborata dalla Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche della Regione Piemonte, analizza i deflussi superficiali e la situazione delle falde freatiche.

Le valutazioni si basano sul confronto fra le osservazioni del periodo in esame ed i valori medi del periodo storico di riferimento disponibile.

Al fine di consentire una valutazione dei differenti impatti del deficit di precipitazione sulle riserve idriche è stato calcolato, a titolo sperimentale e per diverse scale temporali, un indice meteorologico di siccità a partire dalle piogge ragguagliate a livello dei principali bacini idrografici.

Tale indice permette di individuare i possibili indicatori di "criticità" da assumere come riferimento per qualificare una situazione come critica ai sensi delle indicazioni operative necessarie per fronteggiare eventuali crisi idriche.

Attivato il nuovo servizio di consultazione delle schede della Banca Dati Geologica

Arpa Piemonte ha realizzato la Banca Dati Geologica (Link alla pagina <http://marcopolo.arpa.piemonte.it/bdgc/index.php>), un nuovo servizio espressamente dedicato non solo a coloro che svolgono la propria attività nell'ambito della prevenzione dei rischi naturali, ma anche a chi vuole saperne di più sulle caratteristiche fisiche del Piemonte.

Il servizio, realizzato dal Centro Regionale per le Ricerche Territoriali e Geologiche di Arpa Piemonte, permette di consultare e di scaricare informazioni sugli eventi e sui danni indotti processi morfodinamici (piene fluviali e torrentizie, frane, ecc.) verificatisi in Piemonte tra il XVII e il XX secolo.

I dati non rappresentano il quadro esaustivo del dissesto piemontese nel periodo esaminato e sono da considerarsi solo un supporto conoscitivo all'analisi della pericolosità e del rischio geologico.

La Banca Dati Geologica è costituita da oltre 17.600 schede. Le informazioni derivano, oltre che da rilievi e sopralluoghi, in particolare per gli eventi del 2000 ma anche per quelli del 1992, 1993, 1994, dall'analisi di fonti differenti: dalle informazioni tecnico-scientifiche (pubblicazioni, rapporti tecnici, relazioni di sopralluogo, ecc.), fino agli articoli di giornale, passando attraverso gli scritti di storia locale, i telegrammi, le guide del Club Alpino Italiano.

Ciascuna di queste fonti, all'analisi di un lettore esperto, può fornire preziose informazioni sulle singole componenti che entrano in gioco nella classificazione di un luogo in funzione della sua specifica vulnerabilità nei confronti di processi morfodinamici, quali piene fluviali e torrentizie e frane.

Misure di contaminazione ambientale presso l'impianto Eurex di Saluggia: esiti delle analisi straordinarie e intervista di Baobab

A seguito degli esiti delle analisi straordinarie effettuate presso il sito Eurex di Saluggia, della quali è consultabile la relazione tecnica straordinaria (link alla pagina http://www.arpa.piemonte.it/upload/dl/Rumore_e_Radiazioni/Radiazioni/Saluggia/relazione_Eurex_straordinaria.pdf), Baobab, la trasmissione di informazione e di approfondimento in onda dal lunedì al venerdì dalle 16.10 alle 18.30 su Radio 1 Rai, il 30 aprile alle 16.20 circa ha realizzato un'intervista in diretta a Giovanni D'Amore e Laura Porzio del Centro regionale per le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti di Arpa Piemonte

L'Agenzia aderisce al progetto "POLIS Piemonte"

Arpa Piemonte ha sottoscritto il protocollo di intesa per "POLIS Piemonte" (link alla pagina <http://www.regione.piemonte.it/governo/urp/polispiemonte.htm>), progetto curato dall'Ufficio per le Relazioni con il Pubblico della Regione Piemonte e rivolto alla condivisione di informazioni tra le diverse strutture informative che operano nella regione con il fine di orientare il cittadino verso la soluzione più adatta alle sue esigenze.

"Il vento in Piemonte" è on line

Monitorare e diffondere la conoscenza dello stato dell'ambiente costituisce uno dei compiti principali di Arpa Piemonte. Tale attività risulta componente fondamentale dello studio della variabilità climatica di medio periodo e dell'analisi degli impatti che i cambiamenti, in atto e futuri, possono determinare sull'ambiente fisico, sulle matrici ambientali, sugli ecosistemi e sulla salute.

In questo ambito si colloca Il vento in Piemonte (link alla pagina <http://www.arpa.piemonte.it/upload/dl/Pubblicazioni/Testo.pdf>), frutto della proficua collaborazione fra l'Area delle attività regionali per l'indirizzo e il coordinamento in materia di previsione e monitoraggio ambientale di Arpa Piemonte e il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino.

Il libro, quinto volume della collana "Studi climatologici in Piemonte", risponde all'esigenza di conoscere la climatologia del vento in Piemonte e di proseguire con lo studio delle diverse componenti meteorologiche, dopo l'analisi di temperatura e precipitazioni sia liquide che solide analizzate nei precedenti volumi.

L'indagine sul vento si è rivelata utile per la conoscenza delle risorse e dei rischi ambientali del territorio.

Oltre all'individuazione dei principali regimi anemologici con la conoscenza della direzione prevalente e l'analisi dell'intensità con il riconoscimento di brezze di monte e di valle, sono stati calcolati i giorni di calma e i giorni di massima velocità con particolare riguardo al foehn.

L'indagine sul foehn presenta risvolti applicativi di forte interesse soprattutto per la corretta fruizione della risorsa neve e per la programmazione degli investimenti rivolti alla valorizzazione della risorsa stessa. Parallelamente l'attenzione è stata rivolta ai cambiamenti del clima attraverso lo studio delle serie termopluviometriche sparse sul territorio regionale, argomento del prossimo volume della collana.

Nel Web dell'Arpa Piemonte la relazione annuale sulla qualità dell'aria in provincia di Cuneo

Sul sito internet dell'Agenzia è stata pubblicata la relazione annuale (link alla pagina <http://www.arpa.piemonte.it/index.php?module=ContentExpress&func=display&btile=CE&mid=8&ceid=531>) sulla qualità dell'aria in provincia di Cuneo.

Nel lavoro sono illustrate le risultanze dei monitoraggi ambientali effettuati nel 2006, attraverso la rete fissa di rilevamento della qualità dell'aria, in un anno caratterizzato, in particolare per i PM10, dal peggioramento dei valori rilevati rispetto ai limiti di riferimento.

Alcuni elementi portano a concludere che le anomalie climatiche registrate nel 2006 abbiano contribuito a variare un trend che evidenziava, in alcune postazioni di prelievo, una tendenza al miglioramento, così come è possibile evincere dai confronti effettuati con i dati che partono dal 2002.

Primo avvistamento di lupo in provincia di Alessandria

Lunedì 16 aprile un esemplare di lupo è stato a lungo osservato sul Monte Ebro, al confine con l'Emilia Romagna, da due scolaresche particolarmente fortunate di Gavi Ligure (AL).

Il personale del Servizio Faunistico Ambientale della Provincia insieme ad esperti di Arpa Piemonte del Dipartimento di Alessandria, nell'ambito dell'attività di Educazione Ambientale in campo, stavano accompagnando una quarantina di bambini delle quarte elementari della scuola "L. G. Romano" in escursione sul Monte Ebro, il monte più alto della provincia di Alessandria.

In una zona di pascolo aperto, sul versante Salogni a circa 1600 metri di altitudine, accompagnatori, docenti ed alunni hanno visto chiaramente per qualche minuto quello che all'inizio sembrava solo un grosso cane.

Dalla boscaglia era infatti spuntato fuori un bell'esemplare di lupo in perfette condizioni di salute che ha fermato la sua corsa ai primi schiamazzi di gioia dei bambini (meno rumorosi ma ugualmente felici gli accompagnatori) ed è rimasto lui stesso ad osservare, per qualche minuto e a debita distanza, gli "intrusi".

Lo storico incontro ravvicinato è il primo ufficiale effettuato nell'alessandrino, dopo che tracce e segnali sonori avevano già dimostrato la presenza del lupo sulle montagne della provincia.

Arpa contiene le spese correnti, la Regione rinnoverà il parco automezzi dell'Agenzia

Venerdì 20 aprile presso la Sala Giunta della Regione Piemonte si è tenuto il Comitato Regionale di Indirizzo di Arpa Piemonte, presieduto dall'Assessore all'Ambiente della Regione Piemonte, Nicola de Ruggiero. L'Agenzia ha presentato il rendiconto per l'esercizio finanziario 2006, la rendicontazione delle sue attività 2006 e quelle previste nel 2007.

Nell'esercizio finanziario 2006 si evidenzia una consistente diminuzione delle spese correnti che dagli 87,6 milioni di euro del 2004, è passato a 85 milioni di euro nel 2005 ed è sceso a 81,4 milioni di euro nel 2006.

Un dato significativo è la riduzione del 27% delle spese per consulenze e collaborazioni rispetto al 2004.

L'Assessore Regionale all'Ambiente Nicola de Ruggiero, durante il Comitato Regionale di Indirizzo, ha espresso la volontà della Regione Piemonte di finanziare il rinnovo del parco auto dell'Arpa con mezzi alimentati a metano, in linea con le normative per ridurre le emissioni in atmosfera. Verranno progressivamente sostituiti 40 autoveicoli Euro 2, Euro 1 ed Euro 0.

È previsto inoltre l'ammodernamento e il potenziamento della rete di monitoraggio regionale della qualità dell'aria. In particolare verranno potenziate le centraline di rilevamento delle province di Alessandria, Asti e Novara. Saranno, invece, sostituiti progressivamente cinque mezzi mobili attualmente in dotazione all'Agenzia, a cui se ne aggiungerà uno nuovo. I due interventi prevedono un finanziamento regionale che si aggira su 1,7 milioni di euro.

Vivere la montagna in sicurezza

Il volume Vivere la montagna link alla pagina http://www.arpa.piemonte.it/upload/dl/Pubblicazioni/volumentto_montagna_web.pdf, disponibile on line, Arpa Piemonte illustra i principali processi naturali che, interagendo con le attività umane, possono originare situazioni di pericolo. Il concetto a base della pubblicazione è che la prima azione di prevenzione è l'osservazione del territorio. Bisogna infatti vivere la montagna con la consapevolezza dei possibili pericoli, in modo da adottare comportamenti idonei anche quando si verificano fenomeni improvvisi: l'applicazione di semplici norme di comportamento aiuta ad evitare incidenti che possono comportare anche gravi conseguenze.

Giornata di studio sull'interferometria satellitare

Nell'ambito delle proprie attività istituzionali, nel 2006 il Centro Regionale per le Ricerche Territoriali e Geologiche di Arpa Piemonte ha effettuato un'indagine interferometrica satellitare con la tecnica PS-InSARTM.

Sono state utilizzate immagini delle piattaforme satellitari europee ERS 1 e 2 nel periodo compreso tra il 1992 ed il 2001 ed è stato coperto l'intero territorio regionale piemontese.

La tecnica PS-InSARTM si sta dimostrando efficace per identificare, qualificare e quantificare deformazioni del suolo.

Per presentare i primi risultati dell'esperienza è stata organizzata a Torino per il 23 maggio 2007 la giornata di studio "Applicabilità dei dati ricavati da piattaforma interferometrica satellitare. Esperienze a confronto" (link alla pagina <http://www.arpa.piemonte.it/upload/dl/Agenda/Arpainvito.pdf>) alla quale è possibile partecipare gratuitamente iscrivendosi entro il 16 maggio all'indirizzo eventi@arpa.piemonte.it.