

Periodico di informazione ambientale

Arpa **campania** ambiente

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

ANNO II - NUMERO 2 FEBBRAIO - MARZO 2006

rivista@arpacampania.it



Viaggio Oceanografico
Solcando le **acque...**

di Ilaria **Buonfanti** pagg. **40-41**

Acqua in Campania reportage

■ Ambiente e Sviluppo

Convezione **Arpac** e Seconda **Università** degli Studi di Napoli

di Fabiana **Liguori** e Paolo **D'Auria**

pagg. **24-25**

■ Rapporto Europeo

I **consumi** domestici e l'**ambiente**

di Silvana **Del Gaizo**

pagg. **28-29**



Luigi **Nocera** Assessore
all'Ambiente della **Regione**
Campania

"La **gestione** idrica
resta **pubblica**"

di Guido **Pocobelli Ragosta**

pagg. **4-5**



Una **legge** per
i **rifiuti**

Intervista al presidente del-
la IV Commissione regionale
Pasquale **Sommese**

di Giuseppe **Picciano**

pag. **7**

in questo numero

Ambiente & Psicologia

La psicologia ambientale

di Myriam Santilli

► **6**

Recam

intervista al neo-presidente

di Tommasina Casale

► **23**

Siti di interesse nazionale

Litorale Domitio-Flegreo
e Agro Aversano

di Marinella Vito

► **8-9**

Grand-Tour

Rohan in Campania

di Lorenzo Terzi

► **26-27**

Finanziaria Nazionale e Regionale
Relazione 2006

di Francesco Polizio

► **10-11**

Ecotossicologia

L'impatto umano
sull'ambiente

Maria Luisa Gallo

► **30-31**

Ambiente e Cultura

L'archivio storico di Napoli

di Linda Iacuzio

► **12-13**

Inquinamento

Rifiuti liquidi

di Giuseppe Matarazzo

► **33**

Speciale Acquedotti

Controlli

di Chiara Zanichelli

► **20-21**

Penisola Sorrentina

Scarichi dei caseifici

di Luca Pane

► **34**

Ambiente e Tradizione

L'acqua suffregna

di Gennaro De Crescenzo

▼ **22**

Ocratossina A

Allarme per la nostra tavola

di Giovanna Esposito

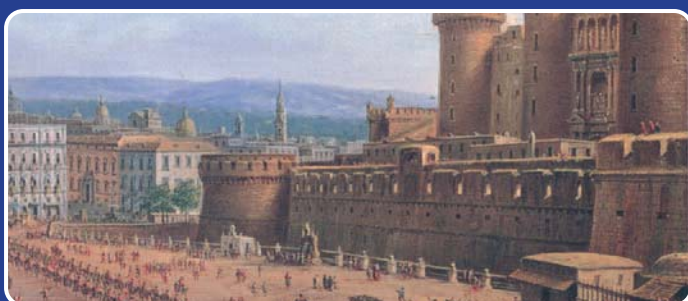
► **35**

Autorità di bacino

Progetto MO.RI.CA.

di Nunzio Di Giacomo

► **36-37**



Normative Europee Degrado ambientale e rischio pandemie

di Pietro Vasaturo

► 39

Donatori di sangue Un piccolo grande gesto sempre più necessario

di Raffaele Tortoriello

▼ 44



Oasi e Musei La Casina del Fusaro

di Salvatore Lanza

▼ 45



Associazioni ambientaliste Il movimento azzurro

di Salvatore D'Anna

► 48

ACQUA un bene dell'umanità

di Pietro Funaro



Acqua: è stata al centro del dibattito per settimane. Ne hanno parlato in tanti e sotto molteplici aspetti. È un bene naturale di tutti, è stato scritto; la sua gestione deve essere pubblica e non privata, deve appartenere ai cittadini: anche questo è stato ribadito.

Sull'argomento si sono espressi partiti, istituzioni, forze sociali e persino comici nostrani di fama nazionale. Qualcuno ne ha fatto addirittura una battaglia politica.

Che il prezioso liquido incolore, inodore, etc, sia un bene naturale mi sembra una ovvietà ed egualmente ovvio è che appartiene a tutti.

Altrettanto logico è che le vitali goccioline però non giungono nelle nostre case per trasposizione miracolosa ma attraverso condutture e percorsi meccanici governati dagli uomini. Questo ha un costo che l'utenza sostiene anche se spesso il servizio che riceve non è tra i migliori.

La nostra è una rivista prevalentemente scientifica e culturale, quindi, non esprimiamo giudizi di merito sulla opportunità che il governo dell'oro bianco sia pubblico o privato, ma in questo numero abbiamo voluto fotografare lo "stato" dell'acqua in Campania.

Attraverso un viaggio nei cinque capoluoghi vogliamo offrire un quadro di come e da chi viene distribuita l'acqua. Per parlarne in modo più concreto e realistico.

L'argomento è stato anche affrontato nell'ambito di una intervista che l'assessore regionale all'Ambiente, Luigi Nocera, ha rilasciato al nostro giornale in cui ribadisce la gestione pubblica dell'acqua.

Un altro tema trattato è relativo all'ocratossina che riguarda il grano e l'allarme diffusosi in seguito ad un'importazione giunta dal Canada, sbarcata in Puglia, risultata inquinata. Non potevano mancare arti-

coli sull'eterno problema dei rifiuti solidi e liquidi con particolare riguardo al rapporto europeo sulla loro produzione in ambito familiare e sulla ecotossicologia.

Un ampio servizio illustra la recente firma tra l'Arpac e la Seconda Università degli Studi di Napoli di una convenzione di collaborazione continuativa in cui le iniziative didattiche e di ricerca possano integrarsi creando una sinergia finalizzata a rafforzare la formazione e la ricerca applicata alla tutela ambientale.

Abbiamo dato uno spazio alle Autorità di Bacino ospitando interventi della struttura che si occupa dei territori della destra del fiume Sele e di quella Interregionale riguardante lo stesso fiume che ha promosso il progetto Morica il quale realizza l'analisi dei dati di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee di una vasta area compresa tra le province di Salerno, Avellino e Potenza.

Accanto ad un'analitica illustrazione della subperimetrazione del litorale Domitio e dell'Agro Aversano, i lettori troveranno le più recenti normative in vigore che riguardano l'ambiente.

Le pagine di cultura e quelle riguardanti argomenti narrativi rendono, come sempre, meno "pesante" la lettura della rivista.

Da segnalare, infine, che ci avviciniamo all'estate e che sul prossimo numero certamente parleremo dello stato di salute delle coste e del mare della nostra regione.

EDITORIALE
EDITORIALE





Intervista **all'assessore** regionale all'**Ambiente** Luigi Nocera.

Campaniacque la risorsa idrica resta **pubblica**

di Guido Pocobelli Ragosta

"Dallo smaltimento dei rifiuti alla gestione della risorsa acqua la Campania sta uscendo dalla cultura dell'emergenza". Luigi Nocera, assessore all'Ambiente della Regione Campania, traccia un bilancio del suo assessorato.

Assessore Nocera, nella sua attività di assessore all'Ambiente, quali sono state le priorità?

Nel corso degli anni, eventi tragici, legati al dissesto idrogeologico,

hanno scandito la cronaca della Campania. Le colate rapide di fango del 1580, del 1640 e del 1764 con centinaia di vittime a Giffoni, Quindici. Ancora morti a Gragnano nel 1841, nel 1935, nel 1971. L'alluvione di Salerno del 1954 con più di 200 vittime. La tragedia di Pozzano del 1997. I 160 morti di Sarno, Siano, Quindici, Bracigliano e San Felice a Cancellò del maggio 1998. E ancora: le frane del dicembre 1999 a Cervinara e negli altri comuni del gruppo Avella-Parthenio con 6 vittime. Ecco, è parten-

dendo dall'intollerabile frequenza con cui il dissesto idrogeologico ha provocato la perdita di vite umane, che abbiamo individuato nella difesa del suolo una delle maggiori priorità.

Quali sono state le iniziative sviluppate in tal senso?

La redazione dei piani stralcio per l'assetto idrogeologico tempestivamente predisposti dalle Autorità di Bacino; l'adozione di un programma regionale di interventi per la difesa del suolo; l'attivazione della misura 1.5 del Por; la sistematica attività in materia di interventi non strutturali (previsione metereologi-

ca, reti di monitoraggio, centro funzionale, presidi territoriali, pianificazione di emergenza) e l'attivazione di un Accordo di programma quadro Difesa del suolo. Essenziale è stato il ruolo della Regione anche nel fornire adeguato supporto alle attività del Commissario delegato per l'emergenza idrogeologica in Campania, con l'attuazione dei piani per la ricostruzione e la messa in sicurezza di Sarno e degli altri centri colpiti dalle catastrofi del 1996, 1997, 1998, 1999.

In questi anni è stato "ripensato" il modello di Protezione Civile. In che modo?

Il settore è stato completamente riorganizzato. È stata costituita la Sala operativa regionale unificata con il compito di gestire le operazioni di soccorso da attivare al verificarsi delle diverse emergenze. All'interno della Sala operativa è stata attivata un'unità del 118 ed è stato attivato il Centro funzionale per la previsione meteorologica ed il monitoraggio meteorologico-idropluviometrico e delle frane.

Quali sono le emergenze che la Campania deve ancora affrontare?

La prima è, senza dubbio, quella legata ai rifiuti. La Campania è ancora gestita da un commissario straordinario di governo e molto c'è da fare per portare a compimento il ciclo integrato. Palazzo Santa Lucia sta facendo tutto quanto di sua competenza. Il 19 gennaio scorso abbiamo firmato, con il prefetto Catenacci, l'Arpac e la società Vitrociset il contratto per l'installazione delle centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria ad Acerra e nelle aree interessate dagli impianti di Cdr. Il contratto testimonia il rispetto degli impegni assunti di fronte ai cittadini".

Quali saranno i tempi?

Subito dopo l'approvazione della necessaria delibera da parte della giunta regionale, la Vitrociset, capofila del raggruppamento temporaneo di imprese che si era aggiudicato l'appalto nel 2003, provvederà alla messa in opera degli impianti. L'Arpac, dal canto suo, si occuperà di individuare la localizzazione dei siti in cui installare le centraline in base agli accordi di programma stipulati con i Comuni sede di impianto di produzione di Cdr o di termovalorizzatore, a cominciare da Acerra".

Finora, a suo avviso, è stato fatto tutto il possibile per superare le criticità?

Stiamo provvedendo a risolvere le questioni aperte, anche attraverso l'approvazione della Legge regionale in materia di gestione, trasforma-

zione e riutilizzo dei rifiuti.

Come sono i rapporti tra assessorato regionale all'Ambiente e strutture commissariali?

Di collaborazione e rispetto delle competenze. Lavoriamo attraverso gruppi di lavoro congiunti, costituiti da esponenti dei vari organismi interessati, che poi redigono protocolli d'intesa.

Il governo sostiene che la Regione Campania deve prepararsi a ereditare il lavoro dei commissariati straordinari: lei ritiene che Palazzo Santa Lucia sia pronta ad assumersi ruoli e responsabilità?

Sì, certo.

Come sono stati utilizzati i fondi europei per le politiche ambientali?

Abbiamo attivato le undici misure dell'Asse 1 "Risorse naturali". In particolare, per ciò che riguarda la misura 1.5 "miglioramento delle condizioni di stabilità e sicurezza del territorio" abbiamo pensato alla messa in sicurezza dei dissesti di maggiore impatto relativi ad abitati e infrastrutture; alla conservazione del territorio e alla prevenzione; alla difesa delle coste e al rinascimento degli arenili, nonché all'avviamento degli organismi di bacino.

A quanto ammonta il costo totale della misura 1.5?

A 208 milioni di euro. Di questi, 50 milioni sono andati al completamento dei progetti dei commissariati di Sarno e Napoli; 32 milioni al rinascimento degli arenili e 41 milioni per i progetti integrati. Molte azioni sono già state sviluppate: sono stati effettuati gli interventi urgenti, sono stati approvati i progetti dei Commissari delegati, è stato definito il bando per l'assegnazione di risorse ai Comuni.

Che cosa prevede l'accordo di programma quadro per la Difesa del suolo?

Gli obiettivi che perseguiamo attraverso l'attivazione dell'accordo di programma quadro sono molteplici. Partono proprio dalla riduzione del rischio di frane, inondazioni, erosione costiera per arrivare ad armonizzare la difesa del suolo e la tutela ambientale, migliorando la sicurezza idrogeologica del patrimonio turistico, storico, culturale, ambientale e all'identificazione di procedure standardizzate per la progettazione delle opere della difesa del suolo.

Quali sono gli obiettivi a breve e medio termine del suo assessorato?

Innanzitutto puntiamo a completare il programma della Protezione Civile, che prevede la dotazione di mezzi in grado di intervenire in ogni situazione

di emergenza dovuta a calamità naturali e al completamento dell'Accordo di programma quadro di cui dicevo prima per la difesa del suolo. Così facendo, non solo avremo un mare più limpido e meno inquinato ma daremo un grande impulso alla Campania turistica e agli imprenditori del settore.

Un'altra questione bollente è quella dell'acqua. Come pensa di sciogliere i nodi?

Sì, ma con la nascita della società Campaniacque i veleni sono superati. La nuova normativa ha il merito di superare i dubbi: dispone la creazione di una società regionale a capitale interamente pubblico, "Campaniacque", appunto, a cui sarà conferita la titolarità delle infrastrutture del servizio idrico integrato di competenza regionale.

Quali sono gli obiettivi strategici della società?

Promozione dell'uso responsabile e sostenibile della risorsa idrica, in quanto bene pubblico primario e fattore di sviluppo; coordinamento e regolazione delle attività dei diversi Ato; gestione dei beni del demanio idrico; organizzazione delle attività per la gestione e la manutenzione delle infrastrutture, degli impianti e delle opere; gestione delle politiche tariffarie; promozione delle azioni necessarie per la tutela delle acque destinate prioritariamente al consumo umano; coordinamento unitario della captazione delle acque superficiali e sotterranee e del loro accumulo, trasporto e adduzione, nonché del loro trattamento per l'approvvigionamento primario degli usi civili, irrigui e industriali.

Dunque la proprietà dell'acqua resta pubblica?

Sì, l'approvazione all'unanimità da parte della Giunta regionale del disegno di legge sull'acqua, che dispone la creazione della società regionale "Campaniacque", serve a regolamentare l'aspetto pubblico della risorsa idrica e testimonia la volontà dell'amministrazione regionale di mantenere la proprietà dell'acqua, che resterà totalmente pubblica. Campaniacque sarà di proprietà della Regione e avrà la titolarità del servizio idrico integrato di competenza regionale; si occuperà sia del coordinamento della captazione e della gestione che dell'applicazione tariffaria.

Non si rischiano situazioni di conflittualità con gli organismi già attivi?

Niente affatto, la società non invaderà in alcun modo le competenze degli Ambiti territoriali ottimali.

di Myriam Santilli

"Sono ben pochi i soggetti in grado di udire il rimbombante 'crescendo' di un tuono lontano come un fatto sensoriale neutro; alla massima parte di noi esso suona minaccioso" (Kohler, 1947).

In queste parole si intuisce chiaramente come un semplice evento atmosferico possa essere ricco di connotazioni anche psicologiche e non solo percettive. L'ambiente non è solo un insieme di sensazioni e percezioni, ma anche un intreccio di immagini, emozioni e azioni.

L'ambiente è un elemento che definisce l'esistenza dell'interazione all'interno di una specifica situazione, non è un semplice elemento di sfondo, bensì un sistema simbolico di una certa cultura continuamente alterato dall'intervento pratico umano.

La Psicologia ambientale può essere, allora, intesa come un settore della psicologia che si propone di studiare il modo in cui gli ambienti vengono percepiti e le rappresentazioni soggettive che organizzano e determinano il comportamento degli individui nell'ambiente stesso.

Questa disciplina non si preoccupa solo di offrire una descrizione oggettiva dell'ambiente o delle condizioni ecologiche, ma anche una descrizione che sia arricchita di norme e definizioni sociali.

Alcuni studiosi credono che la complessità di molte situazioni quotidiane sia un effetto della molteplicità e della contraddittorietà dei messaggi che circolano nell'ambiente.

Il rumore, l'affollamento, il traffico, le variazioni della temperatura, l'inquinamento dell'aria sono ormai fenomeni diffusi della vita moderna in ambito urbano. Le ricerche dimostrano che ciascuno di questi stressor ha ripercussioni sugli individui a livello fisiologico, comportamentale, psicologico e adattivo.

Alcuni autori collegano le situazioni di stress ambientale a certe richieste che l'ambiente sottopone alle capacità cognitive dei soggetti: quando la stimolazione ambientale è eccessiva, essa si traduce in una condizione di sovraccarico di informazioni da elaborare.

Il sovraccarico di informazioni è generalmente collegato ad un notevole aumento dell'arousal (livello di attivazione) dei soggetti (Mainardi Peron, Saporiti, 1995). Le modificazioni indotte determinano, a loro volta, variazioni che riguardano azioni direttamente osservabili, reazioni affettive/emotive, elaborazioni cognitive, vari tipi di performance. Uno stimolo può essere valutato come potenzialmente minaccioso e determinare un'attivazione emozionale da stress per diversi motivi: perché troppo intenso (quantitativamente eccessivo); perché insolito (qualitativamente abnorme); perché agisce per troppo tempo (temporalmente esorbitante).

Lo stress provocato da un sovraccarico di informazioni si sviluppa secondo alcune fasi.

La prima fase è caratterizzata dalla "reazione d'allarme". Perdurando lo stimolo subentra uno "stadio di adattamento". Ma, se lo stimolo non viene rimosso, infine subentra la "fase di esaurimento" che può

provocare vere e proprie "malattie d'adattamento".

Quando lo stimolo si dimostra soverchiante rispetto alle capacità di risposta adattiva esso diventa talmente nocivo da provocare manifestazioni morbose. Lo stress è, infatti, considerato un fattore di fondamentale importanza nella insorgenza di molti disturbi, da quelli nevrotici a quelli così detti "psicosomatici".

La salute dipende da un soddisfacente adattamento sia fisiologico che psicologico dell'individuo all'ambiente e ai fattori stressanti esogeni. Oggi si preferisce fare riferimento all'adattamento "dell'individuo" piuttosto che all'adattamento "dell'organismo" per il semplice fatto che ormai si è compreso che la risposta di stress è anche la conseguenza di un'attivazione emozionale che è in larga parte influenzata da un "filtro cognitivo" da parte dell'individuo.

La Psicologia ambientale si occupa anche di analizzare gli stressor ambientali per studiare successivamente gli effetti e le conseguenze che questi hanno sulla salute dell'uomo.

La Psicologia ambientale tende a dimostrare il carattere interattivo del rapporto individuo - ambiente e soprattutto il ruolo attivo, costruttivo e intenzionale delle persone all'interno di questo rapporto.

L'uomo non è mai completamente sciolto dalla situazione in cui agisce, né l'ambiente è indipendente dall'individuo. Non ha senso parlare dell'ambiente e dell'individuo come esistenti al di fuori di una situazione, tutti entrano in gioco come parti attive.



Stress e conseguenze

La Psicologia ambientale

Una legge per i rifiuti

Parla Pasquale Sommese, presidente della IV Commissione regionale. "Dobbiamo superare la provvisorietà, gli enti locali **devono assumere un ruolo propositivo**"

di **Giuseppe Picciano**

Il rifiuto? Abbiamo bisogno di una legge, di una buona legge. Uno strumento legislativo che ci permetta di superare definitivamente l'emergenza storica coniugando un efficiente processo di smaltimento con le specificità della nostra regione". Pasquale Sommese, dirigente provinciale della Margherita e presidente della IV Commissione regionale Ambiente, Urbanistica, Lavori Pubblici, preannuncia un cambio di strategia nella gestione del ciclo integrato dei rifiuti. "Perché - aggiunge - è necessario uscire dall'improvvisazione".

Presidente Sommese, lei auspica un ritorno alla centralità delle istituzioni dopo l'esperienza dei commissariati straordinari. La legge di cui parla è l'atto propedeutico?

"Esatto. Con la scissione del contratto con la Fibe, si abbandona la logica di mercato in favore di scelte che avranno come obiettivo la tutela dell'ambiente e l'interesse delle comunità. Attraverso la legge che ci avvia ad elaborare, la Regione porrà le basi per il controllo della gestione dello smaltimento della spazzatura conferendo finalmente agli enti locali maggiore potere decisionale su una materia delicata".

Perché, finora non è stato così?

"La funzione del commissario straordinario è quella di affrontare le emergenze. Quanto è stato fatto finora è senza dubbio apprezzabile ma si è svolto in un ambito di ovvia provvisorietà senza poter intraprendere il percorso della pianificazione. Negli ultimi venti anni la Regione, soprattutto attraverso l'opera meritoria dei commissariati, ha cercato di porre rimedio alla disorganizzazione, di chiudere le discariche illegali e gli sversatoi abusivi, di stroncare il trattamento illecito dei rifiuti e il trasferimento di materiale tossico dal Nord, di evitare le infiltrazioni della camorra ma, tutto ciò, in evidente regime di emergenza. Oggi bisogna ripensare al sistema incentrandolo sul ruolo attivo e propositivo degli enti locali, che rappresentano le istanze primarie dei cittadini. La legge che dovrà essere approvata dal Consiglio regionale non potrà prescindere dalla centralità dei Comuni".

A quale linea di principio pensa che possa ispirarsi il disegno di legge sul ciclo integrato dei rifiuti?

"Lo strumento legislativo dovrà prevedere il



potenziamento della raccolta differenziata, sia attraverso le campagne di sensibilizzazione dei cittadini sia individuando tutti gli strumenti utili, anche di tipo economico, per incentivare i Comuni a introdurre questa pratica. Solo così potremo sperare di avviare la Campania alla normalità. Enti locali e aziende specializzate dovranno dialogare senza incorrere nelle incomprensioni del recente passato. Inoltre dovremo pianificare nuove metodologie di raccolta che tengano conto del contesto urbanistico e demografico delle nostre città. Nei centri storici verificheremo la possibilità di tornare alla raccolta porta a porta. Adotteremo un sistema che penalizzi tutti i comuni che non raggiungeranno gli obiettivi minimi dello smaltimento.

È questa la scelta di fondo sulla quale la Regione ha deciso di puntare per raggiungere in un lasso di tempo ragionevolmente breve l'obiettivo del 35 per cento, che ci avvicinerà alle altre regioni".

Nel frattempo il commissariato straordinario dovrà concludere il suo lavoro e consegnare gli impianti per avviare la filiera della raccolta dei rifiuti.

"Certo, noi aspetteremo che questa fase si concluda elaborando il disegno di legge e ponendo le basi per un lento ritorno all'ordinaria amministrazione. Bisogna creare il giusto clima di collaborazione tra istituzioni perché questa è un'emergenza che si supera soprattutto con il confronto leale e costruttivo. Non è possibile che ogni qualvolta si prospetta una soluzione sullo smaltimento dei rifiuti monti la protesta di questa o di quella comunità. Le proteste sono legittime ma spesso sono figlie della disinformazione. Noi non vogliamo altro che tutelare il territorio e i diritti dei cittadini".

A questo punto si apre, doverosamente, una fase di dialogo tra istituzioni.

"Innanzitutto tra giunta regionale e consiglio, quindi con gli enti locali, le società specializzate e le associazioni dei cittadini. Vogliamo ottenere il miglior risultato possibile con il maggior coinvolgimento delle parti. Tra le prime iniziative nell'agenda della commissione che presiede c'è la preparazione di un convegno al quale inviteremo anche i rappresentanti delle altre regioni per farci illustrare le loro esperienze in tema di smaltimento rifiuti. Faremo tesoro di ogni suggerimento per poi plasmarlo alla realtà campana".



INTERVISTA
INTERVISTA



di Marinella Vito

La Legge 426/98, recante "Nuovi interventi in campo ambientale" all' art. 1, c. 4, inserisce il sito "Litorale Domizio Flegreo e Agro Aversano" tra i primi interventi di bonifica di interesse nazionale, prevedendo che gli ambiti di detti interventi siano perimetrati dal Ministro dell' Ambiente sulla base dei criteri di cui all' art. 18 del D.Lgs. 22/97 e s.m.i..

Con il D.M. 10 gennaio 2000 il Ministero dell' Ambiente ha individuato la perimetrazione provvisoria del SIN "Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano", coincidente col territorio di 59 Comuni ricadenti nelle Province di Napoli e Caserta.

Tale perimetrazione provvisoria è stata successivamente aggiornata con il D.M. 08/03/01, con il quale il Ministero dell' Ambiente ha esteso gli ambiti interessati, includendo anche i territori comunali di Castello di Cisterna e di Pomigliano d' Arco.

L' art. 4 del D.M. 10/01/00 dispone che il Commissario Delegato - Presidente della Regione Campania individui all' interno del perimetro provvisorio i siti potenzialmente inquinati ai sensi del D.M. 16 maggio 1989, così come integrato dall' art. 17, comma 1 bis del D.Lgs. 22/97.

Il Commissario Delegato - Presidente della Regione Campania, ai sensi dell' art. 5 del medesimo decreto, avvia il procedimento di caratterizzazione dei siti potenzialmente inquinati e interviene in via sostitutiva in caso di inadempienza dei soggetti obbligati, applicando quanto disposto dall' art. 17 c. 1 bis del D.Lgs. 22/97.

Con Ordinanza n. 233 del 31/12/04 del Commissario di Governo per l' Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque nella Regione Campania è stato pertanto disposto, tra l' altro, a valere sui fondi di cui alla Misura 1.8 del POR Campania 2000-2006, l' affidamento ad ARPAC delle attività per definire la sub - perimetrazione dei n. 61 Comuni appartenenti al SIN "Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano".

Successivamente, con Ordinanza del Commissario di Governo per l' Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque nella Regione Campania n. 23 del 09/02/05, dalle attività relative alla sub - perimetrazione del "Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano", è stato escluso il territorio del comune di Acerra.

Il Centro Regionale Siti Contaminati ha pertanto avviato le attività per la definizione della sub-perimetrazione del SIN a partire dal mese di marzo 2005. Le attività si sono concluse nel mese di novembre 2005 con la emissione di un documento contenente la descrizione dell' intervento ed i risultati ottenuti. Il documento è stato presentato al Ministero dell' Ambiente, che lo ha approvato in sede di Conferenza di Servizi istruttoria in data 26 gennaio 2006.

Descrizione dell' intervento

La sub-perimetrazione di un SIN consiste nel-



Litorale **Domizio Flegreo** ed **Agro Aversano**

Sub-perimetrazione del sito di interesse Nazionale

la individuazione, all' interno del perimetro provvisorio definito dal Ministero dell' Ambiente, di tutte quelle tipologie di aree che, ai sensi delle normativa vigente, devono essere considerati siti potenzialmente contaminati. I principali riferimenti normativi per l' individuazione di tali aree sono rappresentati da:

1. D.M. 16/05/1989
2. D.Lgs. 22/97 e s.m.i.

Ai sensi del decreto di cui al punto 1 costituiscono oggetto di censimento tutte le aree definibili come potenzialmente inquinate a causa del contatto, accidentale o continuativo, con determinate sostanze di rilevante impatto ambientale e generate dai cicli produttivi di cui ai punti da 1 a 12 dell' Allegato 1 dello stesso DM 16/05/1989.

Ai sensi dell' art. 17 del D.Lgs. 22/97, "i censimenti di cui al D.M. 16 maggio 1989, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 121 del 26 maggio 1989, sono estesi alle aree interne ai luoghi di produzione, raccolta, smaltimento e recupero dei rifiuti, in particolare agli im-

pianti a rischio di incidente rilevante di cui al DPR 17 maggio 1988, n. 175 e s.m.i..."

Pertanto, sulla base del combinato disposto delle due normative, le aree prese in considerazione ai fini della sub-perimetrazione del SIN sono state le seguenti:

- Aree interessate da attività produttive con cicli di produzione che generano rifiuti pericolosi;
- Aree interessate da attività produttive dismesse;
- Aree interessate da attività minerarie dismesse;
- Aree interessate dalla presenza di aziende a rischio di incidente rilevante;
- Aree interessate da discariche di rifiuti;
- Aree interessate da operazioni di adduzione e stoccaggio di idrocarburi, così come da gassificazione di combustibili solidi;
- Aree interessate da attività di trattamento/recupero rifiuti;
- Aree anche a destinazione agricola interessate da spandimento non autorizzato di



TOTALE SITI CENSITI 671

Attività dismesse	55	8%
Attività produttive	222	33%
Impianto trattamento rifiuti	139	21%
Industrie R.I.R.	13	2%
Stoccaggio Idrocarburi	29	4%
Cave Dismesse o Abbandonate	186	28%
Discariche	27	4%

fanghi e residui speciali tossici o nocivi;

- Aree oggetto di contaminazione passiva causata da ricaduta atmosferica di inquinanti, ruscellamento di acque contaminate. Il primo passo per la realizzazione dell'intervento è stato pertanto la definizione di criteri e modalità operative per la scelta e la identificazione delle aree, che sono stati oggetto di uno specifico "Programma Operativo" presentato al Ministero dell'Ambiente ed approvato nel Corso della Conferenza dei Servizi decisa tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente l'11 ottobre 2005.

In base a quanto previsto nel "Programma Operativo" si è proceduto, in via preliminare, alla ricognizione dei dati già esistenti relativi alle tipologie di sito sopra elencate, facendo riferimento sia a quelli già disponibili

presso ARPAC, sia a quelli in possesso di altri Enti e Istituzioni.

Il "Piano Regionale di Bonifica dei Siti Contaminati della Regione Campania", approvato con l'Ordinanza n. 49 del 1 aprile 2005 del Commissario di Governo per l'Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque della Regione Campania ha rappresentato il riferimento di base per l'individuazione dei siti potenzialmente contaminati ricadenti all'interno del perimetro provvisorio del SIN.

Unitamente alla elaborazione dei dati così ricavati, si è proceduto a contattare i rappresentanti dei Comuni ricadenti all'interno del SIN, al fine di illustrare nel dettaglio la genesi dell'intervento di sub-perimetrazione, le metodologie ritenute più idonee per la sua realizzazione e le sue ricadute sulle prospettive di risanamento dei territori interessati.

Il coinvolgimento dei Comuni interessati, oltre che un atto informativo dovuto, si è ritenuto infatti un momento indispensabile nel processo di verifica, aggiornamento ed implementazione dei dati necessari.

Si è pertanto proceduto ad effettuare in loco, con i tecnici dei singoli Comuni, sia un approfondimento documentale, sia una ricognizione dei territori comunali per la individuazione e la georeferenziazione delle aree da inserire nel documento finale.

Tale documento è stato organizzato in una parte introduttiva nella quale sono descritti l'inquadramento normativo dell'intervento, l'inqua-

dramento storico, geografico e socio-economico di tutto il territorio interessato nonché l'inquadramento geologico ed idrogeologico.

Successivamente, a ciascuna delle tipologie di aree prese in considerazione sulla base di quanto sopra esposto, è stato dedicato un apposito capitolo con la descrizione dei criteri utilizzati per la selezione delle aree, delle fonti da cui sono stati forniti i dati e dei risultati ottenuti nel corso dei sopralluoghi. In coda ad ogni capitolo sono riportate tabelle di sintesi con l'elenco, per ciascun Comune, delle aree sub-perimetrate.

Parallelamente si è proceduto alla progettazione e implementazione di un sistema informativo territoriale, che ha permesso l'acquisizione, la gestione e l'elaborazione dei dati, con successiva restituzione cartografica.

L'implementazione dei dati è avvenuta in ambiente GIS, attraverso la strutturazione di un apposito database georeferenziato nel sistema di riferimento UTM WGS 84.

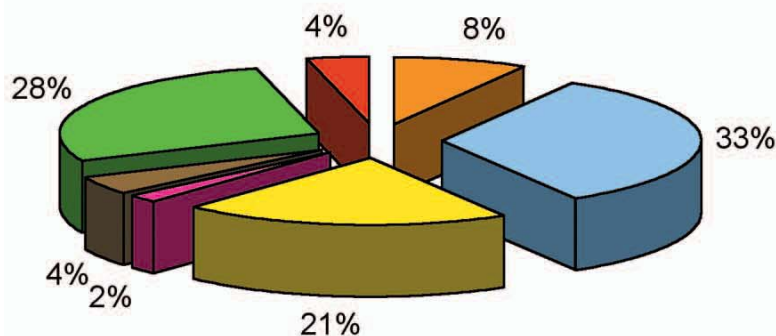
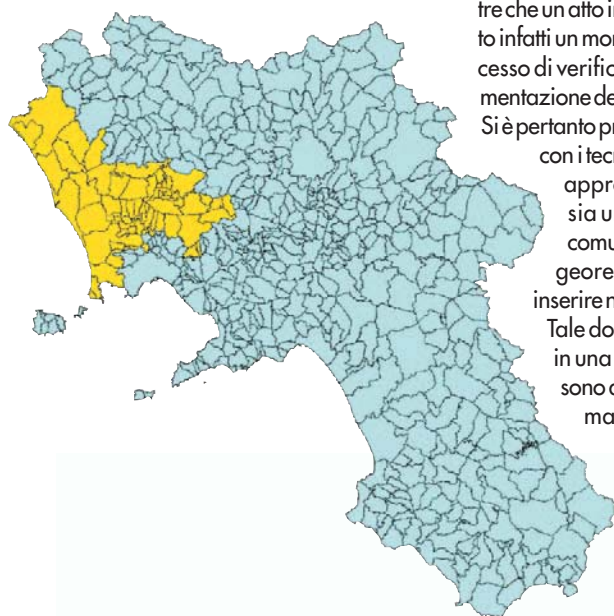
Il sistema contiene tutti i dati relativi alle tipologie di aree prese in esame ai fini della sub-perimetrazione.

Per ciò che concerne la cartografia sono state ricavate due carte d'"insieme" comprendenti tutto il territorio del SIN e che riportano:

- i perimetri delle attività produttive attive o dismesse, i perimetri delle attività produttive classificate a Rischio di Incidente Rilevante, i perimetri dei siti di attività estrattiva dismessi o abbandonati, i perimetri dei siti di discarica, i perimetri dei siti dove si svolge trattamento rifiuti, i siti interessati da ruscellamento di acque contaminate, le aree oggetto di anomalie elettromagnetiche di cui ai rilevamenti dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.

- l'ubicazione puntuale dei siti interessati da abbandono rifiuti e dalla presenza di siti di stoccaggio provvisorio di RRSSUU.

Oltre che nelle due cartografie generali, gli stessi tematismi sono stati riportati nel dettaglio per ciascun Comune in scala maggiore. Nella tabella e nel grafico seguenti è riportata una sintesi delle aree individuate sull'intero territorio.



■ Attività dismesse

■ Attività produttive

■ Impianto trattamento rifiuti

■ Industrie R.I.R.

■ Stoccaggio Idrocarburi

■ Cave Dismesse o Abbandonate

■ Discariche



Arpac:

la finanziaria Nazionale e Regionale per l'anno 2006

di Francesco Polizio

Il precario equilibrio economico-finanziario dell'ARPAC affonda le sue radici nella parsimonia delle risorse assegnate dalla Regione nel corso dell'ultimo quinquennio rispetto al ruolo istituzionale, ai compiti assegnati, alle funzioni esercitate, alle ulteriori deleghe ricevute, alle incombenze, rilevanti, discendenti dalle emergenze affidate dai commissariati (Rifiuti - Sarno - Bonifiche).

L'agenzia è costantemente impegnata, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 10/98, in azioni istituzionali riguardanti in particolare:

- vigilanza, ispezione e controllo sulle fonti puntuali e diffuse di inquinamento;
- campionamento ed analisi di matrici ambientali;
- gestioni di reti di monitoraggio;
- supporto alla prevenzione sanitaria collettiva in materia di acque uso umano ed alimenti;
- sistema informativo regionale ambientale e SINA - punto focale regionale.

Le competenze sopra richiamate sono espletate nell'ambito delle tematiche di seguito riportate:

- Risorse idriche;
- Qualità dell'aria;
- Rumore;
- Radiazioni ionizzanti;
- Campi elettromagnetici;
- Rifiuti;
- Suolo e siti contaminati;
- Amianto;
- Grandi rischi industriali;
- Alimenti;
- Acque uso umano;
- Misura 1.1 Por Campania.

Dalle tabelle emerge, con chiarezza, che il 65% delle attività attiene e riguarda la sanità; il 25% riguarda Regioni - Province - Comuni - altri enti pubblici

ed autorità giudiziaria; la restante parte del 10% riguarda attività per conto terzi.

Rispetto alla quota del fondo Sanitario Regionale trasferita ad ARPAC, l'andamento, nel corso del quinquennio 2001-2005, non ha seguito e non è stato corrispondente a quanto è avvenuto per il trasferimento dallo Stato alla Regione dello stesso fondo.

La Regione ha ottenuto nel quinquennio uno stanziamento che è passato da Euro 4.752.243.000 per l'anno 2001 ad Euro 7.962.289.000 per l'anno 2005 con un incremento complessivo del 70% circa.

Dalla Regione all'ARPAC, nel quinquennio considerato, il fondo sanitario per coprire le attività trasferite all'ARPAC è passato dal Euro 20.658.000 ad Euro 21.658.000 con una percentuale di poco superiore al 4%.

Altra fonte di finanziamento, sempre di livello regionale, è lo stanziamento da parte dell'Assessorato all'Ambiente che nel quinquennio considerato è variato marginalmente negli anni 2003/2004 passando da Euro 6.884.000 ad Euro 7.230.000 per attestarsi, negli anni 2004/2005 a valori inferiori rispetto al 2001.

Cioè a fronte delle attività ordinarie istituzionali, delle ulteriori deleghe ricevute, dei nuovi compiti assegnati, delle nuove funzioni esercitate, e delle incombenze delle emergenze imposte dai Commissariati di governo, le risorse assegnate risultano in diminuzione ovvero stagnanti pur essendo l'ambiente una risorsa da salvaguardare e privilegiare nell'interesse dei cittadini e dell'intera Regione.

Esistono poi i fondi P.O.R. utilizzati per gli interventi di monitoraggio ambientale che richiedono risorse finanziarie ed umane adeguate ed attrezzature di qualità per assicurare ad Enti Pubblici e cittadini la conoscenza della situazione ambientale.

PRESTAZIONI RESE NEL 2005

AMBITO TEMATICO

COMPETENTE RESPONSABILE DEL CONTROLLO

Risorse idriche
(Acque interne superficiali e sotterranee, acque marine e di transizione, acque di balneazione, acque di scarico)
R.D. 1775/33; D.P.R. 470/82; D.L. 956/83; L.183/88; D.Lgs. 132/92; D.M. 24.01.96; L. 574/96; L.R. 34/84; L.R. 14/97; L.R. 10/98
D.Lgs. 152/99; D.Lgs. 258/00; L.121/03

Regione
Provincia
Comune

Qualità dell'aria
L. 615/66; L. 488/88; D.P.R. 203/88; D.P.C.M. 21.07.89; D.P.R. 25.07.91; L. 39/92; D.Lgs. 97/92; L. 549/93; L. 65/94; L. 149/95; L. 179/97; L. 207/98; L.R. 17/88; L.R. 10/98
D.Lgs. 351/99; D.M. 60/2002

Regione
Provincia
Comune

Rumore
L. 447/95; D.P.C.M. 14.11.97; D.P.C.M. 5.12.97; D.M. 16.03.98; D.Lgs. 112/98; L.R. 17/88; L.R. 10/98
D. Lgs. 19 agosto 2005, n. 194

Regione
Provincia
Comune

Radiazioni ionizzanti
D.M.14.7.70; D.Lgs.230/95; L.R. 10/98
D.Lgs. 241/00

APAT
ASL
Ispettorato del Lavoro

Radiazioni non ionizzanti
(Campi elettromagnetici)
L. 61/94; D.P.C.M. 23.4.92; D.M. 381/98; L. 36/01; L.R. 10/98
L.L.R. 13/2001; L.R. 14/2001; L.36/01

Regione
Provincia
Comune

Rifiuti
D.Lgs. 22/97 e s.m.i.; D.M. 72/98; D.M. 141/98; D.M. 145/98; D.M. 148/98; D.M. 372/98 art. 5; D.M. 471/99; D.M. 291/00; L.R. 10/93; L.R. 10/98
D.Lgs. 36/03; D.M. 13 marzo 2003

Regione
Provincia
Comune

Amianto
D.Lgs. 277/91; L. 257/92; D.P.R. 8.8.94; D.M. 6.9.94; D.Lgs. 114/95; D.M. 28.10.95; D.M. 14.5.96; D.M. 20.8.99

Regione
AA.SS.LL.
A.R.P.A.C.

Grandi rischi industriali
L.R. 10/98
D.Lvo. 334/99; D.M. 246/99

Ministero dell'Ambiente
Regione

Alimenti
L. 283/82 e s.m.i.; D.L. 111/92; D.Lgs. 123/93; D.M. 9.12.93; D.M. 16.12.93; D.Lgs. 155/97; L.R. 10/98

Ministero della Salute
AA.SS.LL.

Acque uso umano
Dpr. 236/88
D.Lgs. 31/2001

Ministero della Salute
AA.SS.LL.

Misura 1.1 POR CAMPANIA

ARPAC

Se però l'organico aziendale rimane fissato e confermato all'anno 2001 con 331 unità (Dirigenza e Comparto) mentre la previsione P.O.R., alla fine del 2006, prevede un organico di 784 unità per tutte le attività in essere e per far fronte alle esigenze funzionali, ne consegue il necessario ricorso alle consulenze e alle collaborazioni coordinate e continuative.

All'aumento delle incombenze sull'A-

RESE NEL 2001-2004

COMPETENTE RESPONSABILE DEL CONTROLLO	PRESTAZIONI/SERVIZI RESI DALLE STRUTTURE AASSLL FINO AL 1998	PRESTAZIONI/SERVIZI AGGIUNTIVI RESI DALL'ARPAC DAL 2001 AL 2004	INCREMENTO PERCENTUALE ATTIVITÀ 2004/2001
Regione Provincia Comune	Controlli industriali Controlli degli scarichi dei depuratori Pareri per le autorizzazioni allo scarico Reti di monitoraggio • Balneazione (358 stazioni) • Molluschicoltura • Acque superficiali per la vita dei pesci	Reti di monitoraggio • Acque superficiali (84 stazioni) • Sotterranee (120 stazioni) • Marino costiere (7 stazioni) • Transizione (10 stazioni)	17%
Regione Provincia Comune	Dati analitici reti di monitoraggio Ispezione e controllo emissioni in atmosfera Pareri ex DPR 203/88	Implementazione della rete di monitoraggio per la determinazione di nuovi parametri	200%
Regione Provincia Comune	Rilevi fonometrici		20%
APAT ASL Ispettorato del Lavoro	Sopralluoghi e misure Analisi di campioni di acque ed alimenti	Radioattività Ambientale Monitoraggio del RADON indoor	15%
Regione Provincia Comune		Pareri di conformità radioelettrico per gli impianti Misure di valori di campo ELM • Alta frequenza (telefono mobile e radio TV) • Bassa frequenza (elettrodomesti e cabine di trasformazione) Catasto delle sorgenti di campi ELM	150%
Regione Provincia Comune	Campionamento ed analisi Spezioni Pareri ex D.Lgs 22/97	Censimento e controllo dei siti di abbandono incontrollato e dei siti di stoccaggio provvisorio ex art. 13 e 14 del dlgs 22/97 Vigilanza e controlli ambientali sulle discariche attive e dismesse e sui siti di stoccaggio di ecoballe Piano per lo smaltimento e controlli sui PCB Controlli agli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti urbani e speciali	180%
Regione A.A.S.S.L.L. A.R.P.A.C.	Campionamento ed analisi Ispezioni Pareri		700%
Ministero dell'Ambiente Regione		Istruttorie e pareri sui rapporti di sicurezza degli impianti a rischio di incidente rilevante Sopralluoghi ed ispezioni agli impianti Interventi in caso di incidenti	25%
Ministero della Salute A.A.S.S.L.L.	Analisi chimiche e microbiologiche su campioni di alimenti e bevande		21%
Ministero della Salute A.A.S.S.L.L.	Analisi chimiche e microbiologiche su campioni di routine	Analisi specialistiche chimiche e microbiologiche su campioni di verifica	22%
ARPAC		Avvio della realizzazione operativa degli interventi di monitoraggio ambientale approvati dalla Giunta Regionale	100%

genzia fa riscontro la disattenzione degli organi deputati a sostenere le attività di un organismo che deve assicurare la conoscenza e la salvaguardia dell'ambiente e della salute di tutti, su cui naturalmente, come è d'obbligo, esercitare i dovuti e necessari controlli. Il quadro tabellare che riporta l'ambito tematico con la individuazione delle prestazioni rese ed il suo andamento nel periodo 2001-2004 è significativo

e testimonia come si considera l'Ambiente nella Regione Campania. A tale panoramica non idilliaca si deve aggiungere l'arrivo della Finanziaria Nazionale e di quella Regionale per l'anno 2006 che operano un forte contenimento della spesa pubblica che graviterà sulla Regione e si trasferirà su tutti gli enti strumentali includendo l'ARPAC. Cosa prevede la finanziaria 2006 è

presto detto.

1) È prevista una compressione delle spese per incarichi di studi e consulenze a soggetti estranei alla pubblica amministrazione e l'ARPAC, che è carente di personale, non può permettersi il lusso di rinunciare ad alcune specifiche professionalità;

2) Anche per il 2006 esiste il problema della riduzione della spesa per il personale che deve essere dell'1% rispetto all'anno 2004, mentre l'ARPAC ha bisogno di nuovi consistenti risorse per il suo storico sottodimensionamento.

Complessivamente la spesa per il personale andrebbe ridotta su tutti i fronti e comprenderebbe anche il personale utilizzato come CO.CO.CO. ovvero utilizzato con altre forme di rapporto di lavoro flessibile.

A tale imponente taglio che grava sulla Regione e certamente si trasferirà su tutti gli organismi su cui la Regione vigila, si deve configurare anche la riduzione del 10% rispetto al 2005 dei costi derivanti dall'acquisto dei beni di consumo, servizi e godimento beni.

Resta inteso che la Regione deve comunque assicurare le risorse per gli oneri derivanti dal rinnovo contrattuale e per i miglioramenti economici al personale dipendente; in sede di contrattazione integrativa non si può andare oltre la spesa prevista per l'anno 2004.

Per il 2006 la spesa per i CO.CO.CO. e per le consulenze deve essere calibrata sul 60% della spesa sostenuta per le stesse finalità nell'anno 2003.

Anche nella finanziaria 2006 lo Stato concorre al ripiano del disavanzo del Servizio Sanitario per gli anni 2002-2004 il che comporta anche il finanziamento del disavanzo ARPAC in quota, che non è stato mai assicurato né tanto meno assegnato.

Per quanto riguarda le risorse, l'ARPAC è ente strumentale a finanza derivata che opera a seguito di risorse assegnate dalla Regione Campania che, con la propria finanziaria, ha stabilito criteri ed indirizzi per il contenimento della spesa nell'ambito dei parametri generali fissati nella finanziaria nazionale. La vita dell'ARPAC dipende dalla Regione, è certamente la Regione che deve stabilire i vincoli per il contenimento ovvero la riduzione della spesa; certamente dalla Finanziaria Regionale per l'ARPAC non si è determinata una contrazione della spesa ma il livello generale è contenuto e non permette il funzionamento ordinario e pone l'esigenza di attività mirate e compatibili con le risorse assegnate.

La Regione si deve far carico di far funzionare l'Agenzia approvando la dotazione organica ed assicurando il relativo finanziamento, senza indugiare ulteriormente.

RELAZIONE FINANZIARIA RELAZIONE FINANZIARIA



Un'antica **insula** nel centro storico di Napoli

Il Complesso **monumentale** dei Santi Severino e Sossio, sede dell'**Archivio** di **Stato di Napoli**

di Linda Iacuzio

Il Monastero dei Santi Severino e Sossio, fin dalla sua fondazione godette di notevole prestigio racchiudendo le caratteristiche tipiche del potere esercitato, all'epoca, dai complessi conventuali. L'incidenza sullo sviluppo urbano e socio-economico del territorio fu di grande portata, concretizzandosi di fatto, non soltanto in modifiche strutturali all'ambiente circostante, ma in ripercussioni anche sulla vita sociale ed economica che si svolgeva intorno a quella che anticamente, rappresentava un'enorme insula nel centro antico della città.

Nella zona, esattamente nel "castrum lucullanum", fin dal V secolo d.C. è attestata l'esistenza di un cenobio basiliano. Il nucleo originario del monastero risalirebbe invece, secondo un'altra tradizione, all'anno 876, quando per volere di Atanasio II, vescovo di Napoli, fu fondato un collegio di 15 monaci, successivamente ampliatisi. Con la venuta dei monaci benedettini ebbe origine, nel 902 la Chiesa dei Santi Severino e Sossio dove, nello stesso anno, furono traslate le reliquie di S. Severino e nel 904 quelle di S. Sossio. Dall'unione delle tombe dei due santi ebbe origine il titolo unificato comune sia alla Chiesa sia al Monastero.

La fusione tra il cenobio basiliano e il primo nucleo del monastero nel X secolo segna anche il passaggio da una religiosità ancora carica di influssi orientali, i cui segni sono oggi evidenti in tanta parte del patrimonio architettonico dell'Italia Meridionale, a una nuova religiosità, quella del nascente monachesimo che aveva il suo centro nell'ordine benedettino.

Il complesso conventuale nasce "intamoenia", anche per esigenze difensive, nella zona meridionale della città, dove già sorgeva il Palazzo Decale.

La conformazione orografica della zona, particolarmente accidentata, condizionò l'ampliamento del monastero e la formazione degli ambienti, modellati sulla stessa orografia del territorio, spesso cancellando strade e spiazzi pubblici.

Il convento, costituito inizialmente da un "nucleo di pochi ambienti" con una piccola cappella, si ampliò notevolmente con il passare dei secoli, fino a raggiungere l'attuale conformazione.

"La struttura viaria preesistente determinata dalle pendenze del terreno, le possibilità d'acquisto dei suoli confinanti ed il complicato gioco di rapporti con i conventi limitrofi, che man mano si insediavano nella zona raggiungendo una con-

centrazione particolarmente densa, furono gli elementi decisivi per la localizzazione dei quattro chiostri e degli ambienti riservati al culto che si susseguirono nell'ambito delle strutture conventuali" (M. Pessolano, Il Convento dei SS. Severino e Sossio, ESI, Napoli in "Patrimonio Architettonico e Ambientale" diretta da R. De Stefano, Napoli 1978, p. IX).

Di quattro chiostri, in cui si articola tuttora il complesso monumentale dei Santi





Severino e Sossio, quello cosiddetto del "Noviziato" (oggi intitolato a Bartolomeo Capasso) e quello del "Platano", quest'ultimo cosidenominato per la presenza di un platano che la leggenda vuole sia stato piantato da S. Benedetto in persona – quello odierno ne sarebbe il figlio –, risalgono alla metà del quattrocento, momento di rinascita per l'ordine benedettino, segnata dagli stretti legami con la corte aragonese; i chiostri, costruiti in stile toscano, si inseriscono tra vico Monte di Pietà e una parte di vico Figurari.

Il Chiostro del Platano fu, nello stesso secolo XV, affrescato con il famosissimo ciclo pittorico dedicato alla vita di S. Benedetto, realizzato da Antonio Solario detto lo Zngaro e dai suoi seguaci tra il 1495 e il 1524, tuttora visitabile.

Nel secolo successivo si determinarono nuovi ampliamenti che videro la costruzione dell'Atrio dei Marmi, o di Marmo, l'ultimo dei quattro chiostri del Monastero, tutto in marmo bianco di Carrara, ai cui lati furono la Sala Capitolare, oggi Sala dei Catasti Onciari, e il Refettorio, oggi Sala Filangieri, affrescate da Belisario Corenzio, la prima con parabole, figure allegoriche e scene del Vangelo, la seconda con un grande affresco che raffigura la moltiplicazione dei pani e dei pesci e la parabola della distribuzione della regola benedettina.

Tra i numerosi pellegrini e ospiti illustri accolti nel convento si dice che, nel 500, vi fosse stato anche Torquato Tasso. Teatro di battaglie nel 1799, il Monastero fu soppresso e da allora destinato a molteplici usi come nel 1813, quando

divenne sede del Collegio di Marina.

Nel 1835 Ferdinando II di Borbone emanò il decreto con il quale decise di destinare l'edificio a sede del Grande Archivio del Regno. Furono intrapresi lavori di ristrutturazione per adattare i locali dell'ex-monastero alla nuova funzione. Nel 1845, in occasione dell'inaugurazione del 7° Congresso degli Scienziati Italiani, ospitati nella sede, fu ufficialmente inaugurato il Grande Archivio del Regno. Tuttora, il complesso monumentale è sede dell'Archivio di Stato di Napoli, uno dei più importanti d'Europa, quarto nel mondo, per ricchezza e importanza del patrimonio documentario conservato.

Le origini dell'Archivio di Stato di Napoli risalgono al 1808, in pieno decennio francese, quando con decreto del 22 dicembre di quell'anno viene istituito l'Archivio Generale del Regno, allo scopo di riunire in un'unica sede tutta la documentazione delle precedenti istituzioni fino all'arrivo, nel 1806, di Giuseppe Bonaparte a Napoli.

Con la legge organica degli archivi del 12 novembre 1818, durante la Restaurazione Borbonica, fu modificata la denominazione in "Grande Archivio del Regno" e fu stabilito che in esso fossero versate sia le carte delle passate amministrazioni, sia quelle delle amministrazioni ancora in corso.

Il 1860, il già cospicuo patrimonio documentario fu notevolmente arricchito con l'acquisizione degli archivi dei ministeri borbonici e di altri uffici centrali.

Tra coloro che diressero l'istituto tra fine

800 e la prima metà del 900, bisogna ricordare Bartolommeo Capasso, Eugenio Casanova e Riccardo Filangieri di Candida. Sotto la direzione di quest'ultimo fu iniziata l'acquisizione di importanti archivi di provenienza privata, appartenuti alle famiglie nobili napoletane, come i Giudice Caracciolo, i Caracciolo, i Serra, e fu iniziata la cosiddetta ricostruzione dei Registri della Cancelleria Angioina, dopo la distruzione della documentazione più antica, tra cui i predetti registri, portata al sicuro in un deposito a S. Paolo Belsito, presso Nola, cui fu appiccato il fuoco dai tedeschi in ritirata nel 1943.

L'attuale consistenza documentaria dell'Archivio di Stato napoletano è di oltre 10.000 pergamene e di oltre 1.000.000 di unità tra volumi, registri, cartelle, fasci di documenti e carte sciolte.

Tra gli archivi ottocenteschi si possono citare quelli dei diversi dicasteri, interni, istruzione, guerra e marina, finanze, esteri, mentre tra quelli è da ricordare l'importantissimo archivio della Regia Camera della Sommatoria, quello del Consiglio Collaterale, quello della Delegazione della Real Giurisdizione, quello della Real Camera di Santa Chiara.

Nota di notevole importanza storica anche l'Archivio Borbone e l'Archivio Farnesiano, mentre tra gli archivi privati numerosi appartengono alle più nobili famiglie del Regno, ma molti anche a personaggi di spessore politico o rappresentanti della cultura novecentesca, come Edmondo Cione, Giovanni Porzio, e tra i più recenti gli archivi di Paolo Ricci e di Anna Maria Ortese.

di **Ciro Montella**

Acqua: un bene inalienabile, definizione sulla quale c'è piena convergenza anche tra le opposte coalizioni in campo politico. Si può senz'altro affermare, invero, che è sulla gestione ultima ai fruitori, che si scoprono divergenze. In questo contesto, non si può mancare di sottolineare la scelta operata dall'ATO 2 (ambito territoriale ottimale competente per territorio sulla provincia napoletana), di evitare introduzione privatistiche nella gestione delle acque, decisione assunta anche sulla spinta delle iniziative di movimenti vari. Ma per contestualizzare in pieno questa problematica si ritiene utile operare una ricognizione delle Leggi di settore, insistenti oggi, in questo delicato comparto.

- Regio Decreto n. 1775 del 11.12.1933;
- Legge n. 319 del 10.05.1976 o Legge Merli;
- Leggen. 183 del 18.05.1989 Legge sulla Difesa del Suolo;
- Legge n. 36 del 05.01.1994 o "Legge Galli" con successive direttive di attuazione (Legge Regionale della Campania n. 14 del 14.01.1994)
- Decreto Lgs. N. 152 del 1999 che recepisce le direttive CEE n. 271/91 e

676/91.

Quella che senz'altro può essere definita come la "legge principe", il vero caposaldo sul quale poggia l'architettura complessiva del sistema risorse idriche è senz'altro la LEGGE GALLI che nasce per risolvere l'eccessiva frammentazione del servizio idrico italiano. Nei suoi principi generali emerge in maniera chiara che tutte le acque, superficiali e sotterranee, anche se non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa da utilizzare secondo criteri di solidarietà. In altra parte della Legge si stabilisce, inoltre, che l'uso dell'acqua per consumo umano è prioritario rispetto agli altri usi.

Appare utile, inoltre, mettere in risalto una prima sostanziale innovazione introdotta dalla legge Galli e cioè la separazione tra titolarità e gestione del servizio idrico.

La titolarità del servizio rimane a Province e Comuni che devono affidarne la gestione operativa mediante gara, con la facoltà di scegliere tra proprie aziende speciali, società private concessionarie, o società miste pubblico-private. I rapporti tra gli enti titolari e i gestori del servizio devono essere regolati da una convenzione prevista a livello regionale, che deve, fra le altre cose, prevedere il regime giuridico della gestione, la durata dell'affidamento (co-

munque non superiore ai trenta anni), le modalità di controllo del corretto esercizio del servizio, nonché il livello di servizio da assicurare all'utenza.

La separazione tra titolarità e gestione troverebbe la sua giustificazione con una maggiore finalizzazione economica dell'attività, ma, contemporaneamente, impone il controllo della P.A. in relazione al possibile comportamento monopolistico del gestore a danno degli interessi della collettività. Compito fondamentale della Pubblica Amministrazione diviene, di conseguenza, salvaguardare i diritti dei consumatori, sia in merito alla qualità del servizio, sia in merito al suo prezzo.

Un'ulteriore e non secondaria innovazione introdotta da questa legge è rappresentata dal tentativo di superare la frammentazione gestionale che caratterizza il settore dei servizi idrici in Italia e promuovere una crescita imprenditoriale del sistema acqua; a questo scopo si richiede l'identificazione di ambiti territoriali ottimali (ATO), per la Campania gli ATO sono: ATO n. 1, denominato «CALORE - IRPINO»; ATO n. 2, denominato «NAPOLI - VOLTURNO»; ATO n. 3, denominato «SARNESE - VESUVIANO»; ATO n. 4, denominato «SELE».



La questione acqua

Le risorse **idriche**
tra **problemi**
e scelte **necessarie**

Campaniacque

l'on. Amato: "tutelare un bene pubblico"

Pubblico è bello, privato diabolico, un paradigma in via d'estinzione o che ritorna?

Non mi convince una divisione manichea e ideologica in base alla quale il pubblico va sempre bene e il privato no. Al contrario, senza preconcetti e liberi da condizionamenti e situazioni precostituite, abbiamo ragionato solo nell'interesse del bene collettivo per garantire un diritto, quale è quello dell'acqua, alle fasce più deboli. Abbiamo recepito il senso comune più diffuso che è contrario alla privatizzazione di un bene ritenuto esclusivamente pubblico e alla fine, dopo una lunga e complessa riflessione interna, abbiamo assunto pubblicamente l'opzione prioritaria di affidare la gestione degli Ato a società a totale capitale pubblico.

L'intervento della Regione sintomo di nuova attenzione verso un bene inalienabile per l'umanità?

Non parlerei di nuova attenzione. La giunta regionale da tempo riflette su questa materia. Credo che an-

che in questo caso Bassolino abbia avuto la capacità di saper ascoltare e recepire quanto accadeva, a partire dalle sollecitazioni e dalle proposte che nel nostro piccolo anche noi abbiamo avanzato. Infatti, con la nascita della società pubblica "Campaniacque", si crea una società regionale a capitale interamente pubblico che, tra gli altri compiti, ha anche quello di coordinare e regolare l'attività degli Ato. E ciò va nella direzione da noi auspicata.

Acqua, un elemento che può dividere il centrosinistra?

Da mesi è in corso una discussione sulle risorse idriche e in Consiglio regionale sono stati depositati più disegni di legge in materia, da Rifondazione all'Udeur, anche di segno diverso. C'è l'esigenza di aprire un percorso che individui soluzioni condivise tra le forze del centrosinistra. Per questo ho proposto di convocare un tavolo politico dei capigruppo e dei segretari regionali per individuare un percorso e una proposta legislativa comune da far approvare prima possibile.

Parla Antonio Scala: "spesso privato è sinonimo di efficienza"

Perché un forum sull'acqua?

"Il Forum sulle acque rappresenta a mio avviso un passo importante. Per la prima volta, oltre al sottoscritto, tre consiglieri regionali di altrettante forze politiche (Angelo Giusto Ds, Vito Nocera PrC, Stefano Buono Verdi, ndr) hanno provato a confrontarsi in modo aperto su un tema che da mesi è all'ordine del giorno. L'idea del Forum era appunto quella di trovare una sintesi tra le varie proposte di legge presentate e allo stesso tempo aprire un ragionamento intorno alla ripubblicizzazione del servizio idrico in Regione Campania".

Pubblico è bello, privato diabolico, è questa la sua posizione?

"È una semplificazione, questa, che non rende pienamente giustizia alla battaglia che stiamo portando avanti. L'acqua è un bene primario e come tale non privatizzabile. Occorre su que-

sto tema invertire una tendenza di pensiero, secondo la quale, per forza l'efficienza della gestione corrisponda al privato".

Come spiega questo rinnovato intervento della Regione su questa problematica?

"Più che di nuova attenzione io parlerei di una presa d'atto delle richieste che giungono dalle realtà, dai territori. E poi non dimentichiamolo: la non privatizzazione dell'acqua era uno dei punti al centro del programma che portato alla vittoria nello scorso aprile le forze dell'Unione".

In definitiva, acqua, un elemento che può dividere il centrosinistra nella sua azione di governo regionale?

"Sul tema dell'acqua il centro sinistra gioca una partita fondamentale. Nessuno può negare che ci sono delle differenze con i partiti moderati ma sono sicuro che insieme potremo trovare la sintesi giusta".

Intervista all'on. Tommaso Barbato

L'importanza dell'Arac per migliorare i servizi

Istituzione dell'ARAC: perché?

"Non intendo abrogare o bypassare la normativa vigente, ma procedere alla riorganizzazione della materia, migliorandola e garantendone l'attuazione laddove è rimasta lacunosa. La legge Galli, che considero comunque valida, è nata per risolvere l'eccessiva frammentazione del servizio idrico italiano, ma, non è una novità, a più di dieci anni dalla sua pubblicazione stenta a decollare".

Pubblico e/o privato, la sua posizione?

"Ritengo mio dovere pormi al di sopra della disputa sulla privatizzazione perché se è vero che l'acqua è un bene pubblico ciò che veramente conta è che venga gestita nel pubblico interesse: ma ciò non significa che la gestione vada affidata solo, o per forza, ad Enti pubblici. Voglio dire che è possibile mettere tutti d'accordo con la creazione di un'autorità pubblica con funzioni di supervisione,

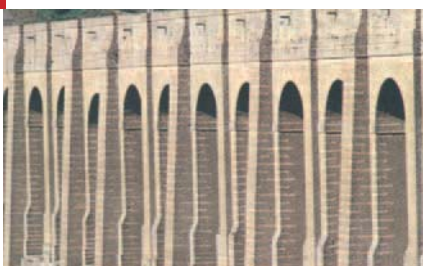
di controllo, ma non di gestione. In questo modo la Regione esercita il suo potere di controllo mentre a ciascun ATO è lasciata completa autonomia per la gestione del servizio idrico che potrà affidare anche a società private".

Lei ha parlato di controllo e supervisione, ma quali sono in pratica funzioni e gli obiettivi dell'Arac?

"Reputo prioritario l'obiettivo di assicurare equità di distribuzione per tutti gli utenti e quindi l'utilizzo non sperequativo dell'acqua. All'uopo l'ARAC ha una serie di compiti tra cui quello di dettare i criteri di captazione della grande adduzione, vigilare e valutare la qualità dell'acqua, captata sia naturalmente che artificialmente, nonché garantire l'equa distribuzione della risorsa idrica a tutti i



cittadini. Nello specifico quando parlo di captazione in generale intendo dire che rientra tra i compiti dell'ARAC indicare agli ATO i canoni della grande distribuzione senza interferire nelle sue autonomie specifiche. La supervisione dell'AUTORITY si concretizza nel controllo e nella vigilanza sulle procedure di programmazione ed ottimizzazione del servizio idrico integrato e nell'analisi comparata dei quattro ATO."



L'acquedotto Carolino

Un protocollo d'intesa tra le provincie di Benevento e Caserta, la Sovrintendenza ai Beni Ambientali, Artistici e Architettonici e il demanio ha determinato la gestione congiunta dell'acquedotto Carolino. Questo è un bene dell'Unesco dal 1997 che nasce a Benevento ma rifornisce acqua ad una delle opere più importanti di Caserta e del mondo, la Reggia. È stata una proposta fatta per valorizzare l'opera, e in cui al termine di un vertice convocato dall'assessore provinciale all'urbanistica di Caserta Maria Carmela Caiola dove erano presenti la provincia di Benevento con il dirigente del settore urbanistico Vincenzo Argento, l'architetto Francesco Canestrini della Sovrintendenza ai Beni Artistici ed Architettonici ed il presidente dell'associazione Terra Nostra Maria Rosaria Iacono. L'acquedotto Carolino, attraversando i Ponti della Valle del beneventano rifornisce l'acqua alla fontana del Parco Reale della Reggia di Caserta. Il degrado in cui versa ha spinto il demanio a dismetterlo. Viene minacciata la sua integrità dai prelievi abusivi di acqua. I due presidenti della provincia di Benevento e Caserta, rispettivamente Carmine Nardone e Sandro de Franciscis hanno tutta l'intenzione di attuare una gestione congiunta coordinata dalla sovrintendenza. Si sta avviando, quindi, uno studio di fattibilità per gli interventi di restauro dell'opera ma soprattutto per attuare la sua valorizzazione. "Siamo convinti - ha dichiarato l'assessore Caiola - che l'acquedotto Carolino, come da anni richiesto anche da Italia Nostra, debba essere inserito in un parco naturalistico che possa collegarsi al parco dei Colli Tifatini, diventando così un attrattore turistico in grado di rilanciare non solo la fruizione dei beni culturali, ma anche le produzioni agricole di qualità, consentendo finalmente di riparare allo scempio causato dalle cave abusive". Inserito dall'UNESCO nel 1997 tra i beni da tutelare nella Lista del Patrimonio Mondiale, questa grandiosa opera di ingegneria idraulica fu realizzata da Luigi Vanvitelli durante il regno di Carlo di Borbone. Il sovrano, salito al trono di Napoli nel 1734, volle attuare le opere di rinnovamento in tutti i campi. Il progetto della residenza reale di Caserta fu affidato al famoso architetto Luigi Vanvitelli che nell'elaborazione del progetto aveva previsto un grandioso parco con fontane, un lago artificiale e una cascata rifornite di acqua proprio dall'acquedotto "Carolino".

L'acqua a Caserta. Un bene e un territorio da difendere

di Tommasina Casale

La qualità delle acque nel territorio casertano non si può dire ottimale a causa delle grosse problematiche causate dal male comune: l'inquinamento. La gestione del ciclo idrico a livello nazionale è stata divisa per Ato. In Campania sono stati costituiti 4 Ato. Ato 1 Calore - Irpino; Ato 2 Napoli - Volturno; Ato 3 Sarnese - Vesuviano; Ato 4 Sele. La zona di Caserta fa parte dell'Ato 2 Napoli - Volturno. Gli Organi direttivi dell'Ato 2 sono: Presidente Ing. Giuseppe Bruno; Consiglio di Amministrazione: Ing. Giuseppe Bruno - Presidente, avv. Carlo Sarro - Vice presidente, Dr. Beniamino Stamatì - Vice presidente, Francesco De Michele, Gennaro Devoto, On. Sandro De Franciscis. On. Michele Viscardi; l'assemblea costituita dai rappresentanti dei 136 comuni delle province di Caserta e di Napoli compresi nel territorio dell'ATO e delle 2 Amministrazioni Provinciali è così composta: Presidente Dr. Vincenzo Iodice, Segretario/Direttore Dr. Ugo Bruni; infine il Collegio dei revisori è composto da: avv. Mario Montefusco - Presidente, Dr. Raffaele Chianese, Dr. Michele Fortunato. La provincia di Caserta ha un consorzio idrico denominato "Consorzio idrico di Terra di Lavoro" che preleva acqua da un campo pozzi per distribuirlo sul territorio provinciale. Da sempre esiste il problema dell'inquinamento dell'acqua della rete idrica provinciale da parte dell'acqua di falde legate alla presenza di collegamenti abusivi di alcuni pozzi privati. Spesso in assenza di dispositivi corretti l'acqua di pozzo può, infatti, immettersi nella rete idrica, consentendo un abbassamento della qualità. Ad oggi non si conoscono bene le dimensioni di questo problema anche se molti comuni hanno effettuato delle ricerche. Sul territorio provinciale è presente un numero di pozzi, per molti dei quali, l'autorità preposta (la provincia) ancora ignora la localizzazione e le caratteristiche. Secondo una prima stima i pozzi denunciati risultano circa 350 ma pare che questo numero sia solo il 30% dei reali pozzi esistenti, e la cifra si aggira verso il migliaio. La presenza di questi pozzi spesso costituisce un danno sulla pressione e sulla qualità della falda. In molti casi, costituiscono una via preferenziale per raggiungere gli strati più profondi del sottosuolo. Tali pozzi oltrepassano la protezione offerta dai terreni meno permeabili agevolando

così il trasferimento negli acquiferi profondi degli inquinamenti ed un generale mescolamento di acque di diversa profondità con conseguenze negative sulla qualità dell'acqua della falda profonda. Inoltre, il territorio di Terra di Lavoro è soggetto ad una forte pressione antropica a causa della cospicua espansione urbanistica della porta nord orientale (Caserta - Santa Maria C.V. Marcianise) e quella sud dell'interland di Napoli. In queste zone esistono dei cospicui insediamenti industriali di varia grandezza ed un'attività agricola talora intensa affiancata alla zona costiera per la presenza di allevamenti zootecnici. Tutto ciò ha portato a notevoli conseguenze sulla qualità delle acque. Tra i territori più colpiti dall'industrializzazione vi è il territorio di Vitulazio, dove si registra una perdita notevole di suolo con conseguente incremento di fasce completamente impermeabilizzate. La forte preoccupazione, come evidenziano i membri del Movimento civico Uniti per Vitulazio, sta nel fatto che non s'intravede una significativa inversione di tendenza. Anzi, sembra che il Comune di Vitulazio abbia dato l'assenso per la costruzione di un Mega-Centro Commerciale lungo la S.S. Appia, a ridosso di un rivolo di Maltempo, che comporterà l'impermeabilizzazione di migliaia e migliaia di metri quadrati, con gravi danni ambientali, paesaggistici e sociali. Infatti la perdita irreversibile dei suoli provoca nelle aree periurbane, dove gli ecosistemi urbani vengono a contatto con quelli agricoli, una serie di effetti perturbanti e, spesso, degenerativi quali l'inquinamento dei suoli da fonti non agricole o l'abbandono delle pratiche agricole conservative. In questo caso specifico, poi, si ravvisa anche la possibilità di indurre dissesti idrogeologici, poiché si va a modificare il regime delle acque superficiali governate da un equilibrio molto delicato. Contro il Mega-Centro commerciale si sono espressi anche tutti i commercianti della zona, da quelli di Capua a quelli di Pignataro Maggiore, i quali, tra l'altro, vedono minacciato il proprio avvenire economico e finanziario. Nulla però sembra arrestare l'onda anomala della speculazione e dell'inquinamento selvaggio. Intanto, le associazioni di volontariato sembrano decise ad appellarsi alle Autorità Ambientali competenti per territorio, ai politici locali e persino alle Autorità giudiziarie contro il progressivo depauperamento delle risorse in questo angolo dimenticato della provincia di Caserta.

L'acqua è uno dei beni più preziosi del pianeta, e lo diventerà sempre di più negli anni che verranno. Anche la provincia di Salerno si attrezza dunque a sfruttare al meglio le sue risorse, a razionalizzare i consumi, a migliorare il servizio e a trovare soluzioni più efficaci sul fronte della depurazione. Lo fa attraverso una rivoluzione burocratica, iniziata già da qualche anno con l'istituzione dell'Ente di Ambito Territoriale Ottimale numero 4, attualmente presieduto da Donato Pica. Un soggetto costituito dalla Provincia di Salerno e da 144 Comuni allo scopo di organizzare il servizio idrico integrato, in ottemperanza a una legge del 1994.

Ma in arrivo ci sono ulteriori novità, come quella dell'unificazione dei soggetti che si occupano della gestione delle risorse idriche e del ciclo delle acque, e che attualmente sono tre e dovranno diventare un unico ente prevedibilmente entro la fine del 2007 o al massimo la prima metà dell'anno successivo. Sarà cioè operativa la già costituita società Siis (Servizi Idrici Integrati Salernitani), presieduta da Achille Muggini, la quale gestirà l'intera rete pubblica che oggi fa capo all'Ausino nella parte settentrionale del territorio provinciale, all'Asis nella piana del Sele e alla Consac nell'area cilentana. Quando l'ente sarà a regime, è previsto anche l'ingresso della società Salerno Sistemi, che attualmente copre il territorio della città di Salerno. Risultato di questa fusione, sarà l'introduzione di una tariffa unica per tutta l'utenza della provincia, prospettiva che però ha incontrato, proprio nelle scorse settimane, qualche resistenza proprio da parte di Salerno Sistemi, che vorrebbe mantenere tariffe agevolate per i diversamente abili e per altre fasce protette. E' tema di discussione anche la natura che il

Anche a Salerno si va verso un gestore unico



nuovo gestore dovrà avere. C'è infatti chi vedrebbe di buon occhio anche l'ingresso di qualche socio privato nella nuova società.

In ogni caso, nella sostanza, si dovrebbe arrivare, da qui a un paio di anni, alla strutturazione di un sistema unico che viaggia su due binari, quello della programmazione e del controllo affidato all'Ente di Ambito Territoriale, e quello della gestione che sarà competenza del Siis.

Ma, naturalmente, nel frattempo proseguiranno le iniziative già avviate su diversi versanti. Ci sono emergenze a cui dare una risposta in tempi rapidi, considerato che il territorio salernitano deve rimontare un gap su fronti importanti, come ad esempio quello del contenimento della dispersione idrica e soprattutto quello della depurazione delle acque. Ed è soprattutto su questo versante, che l'Ente di Ambito territoriale sta indirizzando gran parte degli sforzi, considerata anche l'opportunità di utilizzare i finanziamenti della legge

51. C'è già un accordo quadro di programma per sfruttare 45 milioni di euro frutto di un cofinanziamento dell'Unione europea. Sono risorse che verranno indirizzate verso Salerno, i Picentini e la Valle dell'Irno, un'area in cui esiste una situazione di difficoltà, il cui peso si fa sentire in maniera palese sulla qualità delle acque del golfo di Salerno che, in molti casi sono lontane da uno standard ideale di balneabilità. L'inquinamento deriva prevalentemente dalla cattiva qualità delle acque dei fiumi che sboccano in questo tratto di mare, un problema che potrebbe essere risolto dalla dotazione di impianti di depurazione anche per i comuni dell'interno. Gli interventi riguarderanno anche il Cilento, un'area da alcuni anni diventata parco naturale, in cui l'incremento turistico soprattutto nei mesi estivi crea una ineludibile domanda di strutture per la depurazione delle acque. Ci sono infatti comuni che vedono notevolmente incrementata la propria popola-

zione nei mesi di luglio e agosto.

Per fare inoltre fronte all'incremento della spesa per l'energia elettrica che l'uso dei depuratori comporta, è in atto un protocollo con l'Università di Salerno finalizzato a studiare l'uso di fonti energetiche alternative. Ovviamente, la battaglia per il risanamento delle acque passa anche attraverso l'iniziativa dei comuni di dotarsi di reti fognarie idonee. Il percorso avviato dall'Ente di Ambito Territoriale è appena iniziato e passa anche per il risanamento delle reti idriche spesso caratterizzate da un livello di dispersione altissimo che finisce per diventare un peso insopportabile per quanto riguarda la razionalizzazione delle risorse idriche. Fondamentale anche l'interlocuzione con i consumatori che l'Ente di Ambito si propone di rendere sempre più consapevoli dell'importanza di tutelare una risorsa fondamentale come l'acqua promuovendone un uso razionale ed evitando gli sprechi.

La questione acqua nel Sannio e nell'Irpinia

di Vittoria Principe

Le province di Benevento ed Avellino dividono per buona parte del territorio la gestione delle acque.

Il confine delle aree, a volte realmente irrintracciabile (si pensi al Comune di Tufara Valla per metà sannita e per metà avellinese), porta a questo inevitabile connubio che negli ultimi tempi è stato anche oggetto di grandi proteste culminate addirittura in scioperi della fame. Proprio per una rivendicazione di gestione territoriale delle acque sannite.

Ma di questo parleremo tra un po'.

La gestione delle acque a Benevento città e per un risicato numero di Comuni della Provincia, è affidata alla GE.SE.SA. S.p.A., di cui è presidente il forzista (non si sa per quanto ancora) Gerardo Giorgione, che ha vantato più volte i risultati raggiunti dalla società nell'attuale periodo che ha visto la sua gestione.

"I risultati ed i dati, infatti ci ha dichiarato il presidente - hanno, quasi sempre, un valore molto più importante delle parole, dei comizi e delle frasi a volte solo puramente propagandistiche".

E dunque vi illustriamo alcuni dati su ciò che è stato fatto, si sta facendo e si farà nella società della zona industriale di Pezzapiana che vede la compartecipazione anche del Comune capoluogo sannita.

Una analisi indipendente certifica che le tariffe praticate a Benevento agli utenti per i consumi dell'acqua sono le più basse in Campania e tra le più basse in Italia. Il dato è venuto fuori da una indagine ufficiale condotta da Cittadinanzattiva ed abbraccia un periodo che va dal 2002 a tutt'oggi.

E sempre in tema di analisi, la Società Datatabank nella Customer Satisfaction Index ha certificato che dal 2003 ad oggi, l'indice di soddisfazione degli utenti rispetto alla gestione Ge.Se.Sa. risulta essere cresciuto fino all'82% rispetto al 76% del triennio precedente.

Ed in effetti il risultato confrontato con gli standard di mercato pone la GE.SE.SA. al di sopra non solo della media degli operatori dell'area sud e delle isole, ma addirittura dello standard nazionale.





Quindi i dati degli ultimi tre anni evidenziano un chiaro miglioramento dei servizi e delle performance della società di gestione delle acque.

La lettura, naturalmente, è fatta su dati quali la tempestività degli interventi per riparazioni guasti, la frequenza di letture del contatore, la facilità di accesso agli uffici, la professionalità e la competenza del personale e tutti quei parametri che facilitano la vita del cittadino.

A questo poi si aggiunge il gradimento sulla qualità dell'acqua ed il livello dei costi.

Analizzati anche i bilanci, risultati sempre e comunque utili netti, nonostante l'aumento dei costi per l'esercizio dell'attività.

Eppure, hanno precisato dalla società di Pezzapiana, dal 2002 non si applicano aumenti alle tariffe, come provato dagli atti delle assemblee controfirmati anche

dal rappresentante dell'Amministrazione Comunale.

Regole diverse per un altro ambito territoriale sannita che lega le proprie sorti a quello avellinese.

Ci spieghiamo meglio.

Con legge regionale è stato istituito l'ATO Ambito Territoriale Ottimale. Si tratta di una associazione che comprende tutti i comuni della provincia di Benevento ed Avellino e che si interessa della programmazione idrica e fognaria del territorio. Presidente l'irpino udeurrino Pasquale Giuditta. In rappresentanza del territorio sannita, Mario Pepe della Margherita presidente dell'Assemblea dei Sindaci.

Sul piano della gestione le cose poi cambiano: per Benevento città ed alcuni comuni della provincia sannita la gestione delle acque, come detto, è della Ge Se Sa. Per tutto il territorio avellinese e per ben 30 comuni su 78 del Sannio, la gestione è

affidata al consorzio Idrico Alto Calore Irpino il cui presidente è Michele Iannicelli.

E proprio su questo aspetto tante sono state le proteste da parte di chi si batteva, invece, per una autonomia del Sannio nella gestione delle risorse idriche culminata con la richiesta alla Regione Campania della istituzione di un ATO Sannita.

Ma di qui a qualche tempo, sicuramente entro il 2006, l'ATO dovrà affidare la gestione delle acque ad un Ente, di natura pubblica e il cui primo obiettivo dovrà essere quello di intervenire sulla fatiscente rete idrica.

Per concludere il nostro viaggio nella mappatura della gestione delle risorse idriche del Sannio, molti comuni si autogestiscono, mentre circa 5 comuni della Valle Vitulanese sono riuniti nel Consorzio Cabib.

Il Viaggio

Gli acquedotti
in Campania e la disponibilità
della risorsa acqua

del'H₂O

di Chiara Zanichelli

Per ciclo integrato delle acque s'intendono tutte quelle attività che seguono la risorsa idrica dal prelievo sino allo scarico; in particolare è possibile individuare le seguenti fasi:

- prelievo (captazione)
- sollevamento
- trattamento (potabilizzazione)
- adduzione
- immagazzinamento (serbatoi)
- distribuzione
- raccolta (fognatura)
- trattamento (depurazione)
- scarico

La gestione del ciclo integrato ha come obiettivo quello di assicurare continuità, qualità e sicurezza nei servizi erogati, consentendo di ridurre il numero di soggetti gestori, concentrando le capacità tecnico-gestionali e favorendo eventuali economie di scala.

Le infrastrutture acquedottistiche, nella nostra Regione, richiedono cospicui investimenti per adattare alle nuove esigenze del territorio e dell'utenza, ma soprattutto per ripristinarne un efficiente o almeno soddisfacente stato di funzionalità.

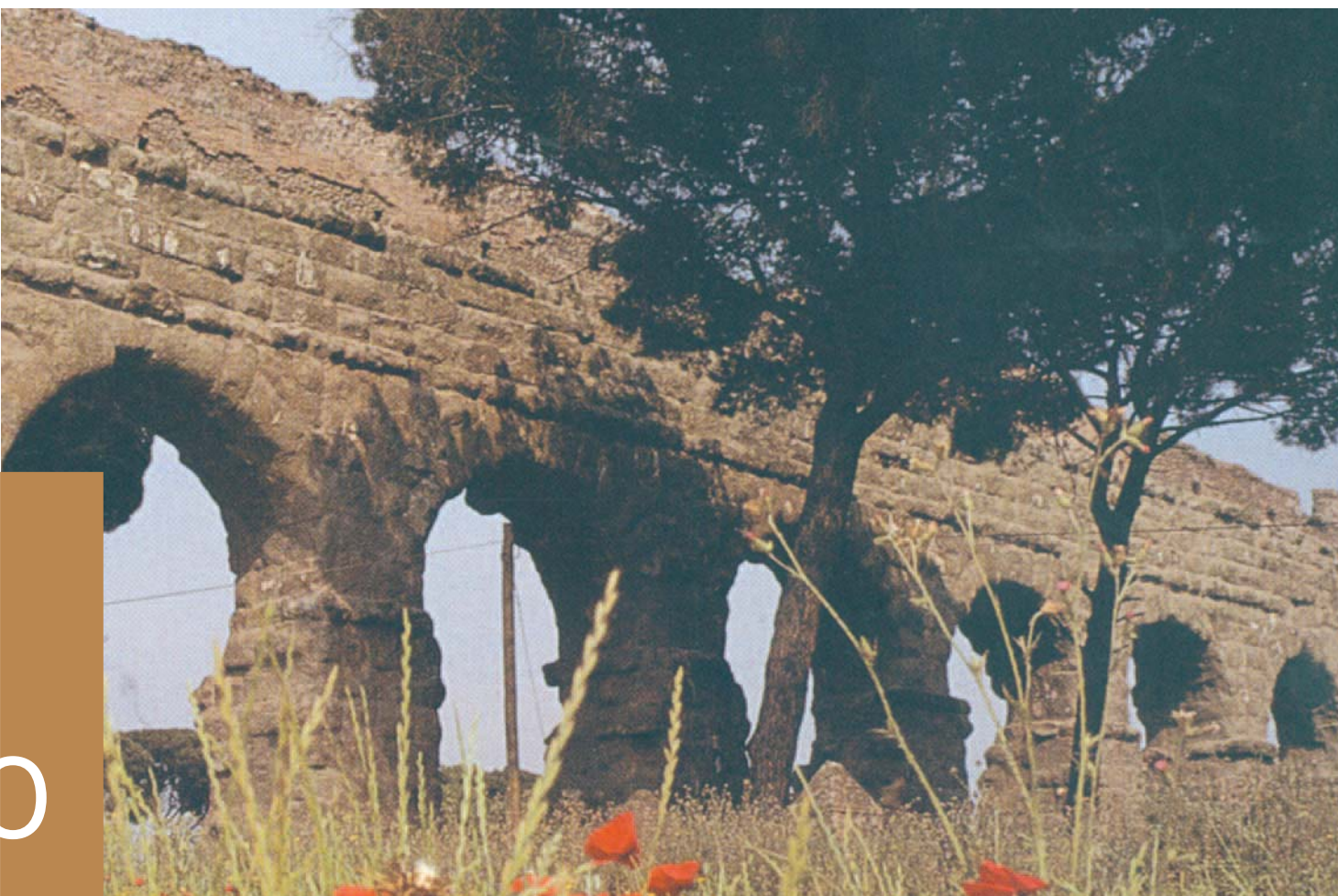
Basti pensare che la gran parte degli schemi acquedottistici principali della Campania (come per tutto il Mezzogiorno) fu realizzata negli anni '70 ad opera della Cassa per il Mezzogiorno e da quegli anni in poi non sono stati più effettuati investimenti di grande rilevanza. Le reti di distribuzione interna, a loro volta, ancora più vetuste e datate, sono spesso frutto di uno sviluppo frammentato, non organico e privo di programmazione, ottenuto rincorrendo allo sviluppo urbanistico e all'incremento demografico dei centri abitati.

La secolarità delle infrastrutture e la relativa ridotta funzionalità idraulica, pongono l'accento su due problemi principali: l'adeguatezza degli schemi acquedottistici riguardo alla loro funzione (sia essa di prelievo, trasporto, accumulo, o distribuzione) e pertanto la necessità di procedere ad opportuni e mirati studi ed analisi di funzionalità finalizzati ad una revisione ed ottimizzazione degli stessi; il noto problema delle perdite tecniche lungo il "percorso" tali da rendere disponi-

bile all'utenza un quantitativo di risorsa sensibilmente (in relazione allo stato dei singoli schemi acquedottistici ed alle politiche di gestione adottate dai singoli gestori) ridotta rispetto a quanto prelevato dall'ambiente.

In Campania il prelievo d'acqua per usi idropotabili ammonta complessivamente a 646 milioni di mc/anno, distribuiti su una popolazione in 5,8 milioni d'unità. Di questi circa 646 milioni di mc/anno prelevati a scopi civili ed industriali, ben 385 milioni raggiungono il ricettore finale privi di trattamento o vengono dispersi sul territorio.

Conseguenza dovuta a vari motivi tra cui le derivazioni delle acque del Garigliano a causa di alcuni usi impropri del territorio di tutela assoluta, fissato ai sensi D.P.R. n. 236/88; le sorgenti del Serino a causa della mancata realizzazione della bonifica ambientale della pian del Dragone, principale fonte di alimentazione endoreica delle sorgenti in parola, nonché delle sorgenti di Cassano Irpino a servizio dell'Acquedotto dell'Alto Calore e dell'Acquedotto Pugliese; i campi pozzi della piana del Sarno la cui vulnerabilità è strettamente connessa al sovrasfruttamento per scopi irrigui ed alla incontrollata pratica dello sversamento superficiale delle acque luride di origine fecale ed industriale. La rete idrica va quindi monitorata in tutti gli aspetti tecnici e salienti quali: stato fisico per individuare e riportare su supporto informatico tutte le informazioni inerenti la ubicazione delle infrastrutture gestite (tubazioni, camere di manovra, apparecchiature, ubicazione delle rotture), al fine di poter ottenere una cartografia informatizzata che possa individuare possibili interferenze con altri sottoservizi, orientare gli interventi riparativi (statistiche su tratti più danneggiati) e facilitarne la attuazione, costituire la base per poter studiare idraulicamente e funzionalmente la rete stessa; volumi immessi ed in distribuzione: un costante (quotidiano) monitoraggio dei quantitativi immessi al sistema e quindi trasferiti in distribuzione, consente di poter effettuare bilanci idrici, analisi anomalie e problematiche di carenza risorse; livelli nei serbatoi: un monitoraggio quotidiano consente di ottimizzare i livelli in vasca al fine di evitare di mandare risorsa a scarico (troppo-pieno) ed al contempo di verificare che vi siano volumi necessari alla distribuzione; pressioni e portate: sono i due parametri fondamentali in distribuzione poiché consentono di verificare e garantire una corretta erogazione all'utenza.



Gli esami dell' **ACQUA** non finiscono **MAI!**

Dal 25 dicembre 2003 è entrata definitivamente in vigore una nuova legge riguardante la qualità delle acque destinate al consumo umano: il D. lgs. 31/01 (attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa). Il legislatore italiano rispetto ad alcuni partners europei è stato particolarmente rigido ed ha previsto livelli di concentrazione più rigorosi ammessi per ciascun parametro della stessa Direttiva CEE. Il D. lgs. 31/01 impone che ciascuno dei parametri caratteristici dell'acqua destinata al consumo umano sia contenuto entro il Valore di Parametro indicato nelle specifiche tabelle allegate al D. Lgs. stesso. I parametri caratteristici sono suddivisi in: **organolettici**: colore, odore, sapore, ecc. e **parametri chimico-fisici** (temperatura, pH, conducibilità elettrica, cloruri, solfati, calcio, ecc.) che dipendono essenzialmente dal terreno e collegati alla natura delle acque superficiali, sotterranee e naturali; variano, secondo le condizioni geologiche e idrogeologiche locali, nei diversi periodi dell'anno (acque superficiali) e per i possibili apporti dovuti ad attività antropiche e sono controllati attraverso analisi

chimiche; **parametri di sostanze indesiderate** (ammoniaca, nitriti, nitrati, ossidabilità, fosforo, tensioattivi, ferro, manganese, ecc.). La loro presenza è un indice di contaminazione organico-fecale e dell'uso indiscriminato di concimi e fertilizzanti o a carenze nelle reti di distribuzione ad eccezione del ferro e il manganese la cui presenza può essere dovuta all'erosione delle rocce e dei minerali nelle acque sotterranee; **parametri di sostanze tossiche** (arsenico, cadmio, cianuri, cromo, piombo, ecc.) la loro presenza si verifica principalmente in acque superficiali o di pozzo a contatto con le zone di grosso sviluppo industriale o agricolo; **parametri microbiologici** (carica batterica totale, coliformi totali, coliformi fecali, streptococchi fecali ecc.) sono le principali fonti di inquinamento delle nostre acque sia per la presenza di vecchie reti fognarie, in prossimità delle condotte idricopotabili, sia per un indiscriminato pascolo nelle zone dove sono presenti acque superficiali.

L'acqua deve essere potabile, quindi priva di microbi ed altri inquinanti, fino all'ultimo rubinetto...

L'acqua si contamina anche durante il suo percorso all'interno di tubature troppo vecchie e corrose o nei serbatoi ancora molto utilizzati, ma non sempre controllati e sottoposti a manutenzione, nelle città come la nostra. Molti parametri chimico-fisici sono acquisiti dall'acqua durante la sua corsa verso il rubinetto di casa. Per evitare di com-

promettere la qualità originaria, anche i nuovi materiali impiegati devono rispettare la normativa, in modo che non possano alterare ed inquinare l'acqua. È previsto dall'articolo 9 del D.L. n. 31: "Garanzia di qualità del trattamento delle attrezzature e dei materiali".

Con la nuova normativa in materia di acque destinate al consumo umano (precedente riferimento: Decreto Legislativo n. 236/88) sono state inoltre introdotte numerose variazioni metodologiche tra cui le due principali: differente tipologia di controllo (due tipologie definite di routine e di verifica, con un maggior numero di determinazioni analitiche, invece che quattro); differente metodologia di definizione del numero di controlli (in relazione alla portata immessa e non più alla popolazione servita).

L'acqua, insieme con l'aria e il suolo è uno dei tre elementi della biosfera da cui dipendono la nostra sopravvivenza, la nostra salute, il nostro benessere. Qualsiasi azione, positiva o negativa, si ripercuote sull'acqua. *"Dobbiamo immaginare i flussi idrici come il sangue che scorre nelle vene, che permea tutti i tessuti fino a penetrare la cellula. Se l'ambiente è sano anche l'acqua sarà pura, se l'ambiente è inquinato anche l'acqua risulterà contaminata. Tutto prima o poi finisce in un fiume, in un lago, nella falda e nel mare... Garantendo la sua tutela e la sua igiene salvaguardiamo la salute umana".*

Giuseppe Altamore

L'acqua suffregna, l'acqua napoletana

Notizie per una storia delle fonti napoletane



di Gennaro De Crescenzo

La storia delle acque napoletane si perde molto spesso tra le affascinanti pagine di leggende e racconti antichissimi che arrivano fino alle origini della città. L'insediamento degli stessi greci nella zona dell'isolotto di Megaride (attuale area del Castel dell'Ovo) e, in seguito, a Pizzofalcone sul Monte Echia, è strettamente legato alla presenza e alla ricchezza di acque. Già Strabone aveva descritto "acque e bagni" della Neapolis greco-romana e nelle cronache medioevali di Loise De Rosa si fa riferimento a "gentili acque che uscivano da certe grutte sotto a la montagna e appriesso che se chiama lo Chiatamone... con una magna fontana de una acqua fresca". Nel Rinascimento sono diversi i testi che sottolineano le qualità terapeutiche di quelle "onde freschissime" e capaci, forse, anche di dare "salute agli occhi e all'udito, di cacciare dagli occhi le nubi e dalla testa i malori". Si affermò nel corso degli anni e non solo in città e in Italia la fama di quelle fonti "sulfuree e ferrate", acidule e leggermente frizzanti, diffuse in tutta l'area. Una delle più conosciute era quella del-

la "Soricella" e ad essa si legava una delle tante leggende "nere" napoletane: la grotta sarebbe stata abitata da una strega che le dava il nome e di una bruttezza non descrivibile; provocata dalla gente, avrebbe pronunciato bestemmie che fecero apparire tre mostri crudeli che la gettarono in fondo al pozzo con una maledizione che però si sarebbe tramandata alle figlie anche in futuro... I Viceré spagnoli, spesso criticati dalla storiografia corrente, seppero essere spesso all'altezza, invece, del difficile compito di governare il popolo napoletano: intervennero, ad esempio, anche nella gestione di quelle fonti con decreti che ne fissavano i parametri per l'utilizzazione. Nel 1731 una legge ed un'apposita lapide impedirono speculazioni e truffe "perché tutti senza la minima eccezione possano godere di quell'acqua ferrata sperimentata giovevolissima". Con il tempo, però, i "luciani" consolidarono la tradizione di raccoglitori, rivenditori e distributori delle famose "mummare" di terracotta presso i tanti acquafrescai napoletani e fino alla chiusura degli impianti agli inizi degli anni '70 facevamo la fila per uno spumeggiante e dissetante bicchiere di suffregna, limone e bicarbonato.

L'ultimo re delle Due Sicilie, Francesco II di Borbone, in esilio dopo la fine del Regno, avrebbe chiesto al celebre scultore Vincenzo Gemito una creazione che gli ricordasse la capitale perduta e sarebbe stato accontentato con un piccolo bronzo che ritraeva uno dei tanti colorati ragazzi luciani con la sua "mummarella".

Qualche anno fa, con grande enfasi, sono state riaperte alcune fontane nella strada adiacente al Maschio Angioino e i lavori misero in evidenza la cura e la sapienza tecnologica dei lavori idraulici eseguiti al tempo dei Borbone. Dopo pochi giorni le stesse fontane hanno smesso di funzionare e le acque continuano ad essere incanalate verso il mare all'altezza degli alberghi della riviera.

Oggi, con i problemi relativi a inquinamenti e disastri ambientali che sembrano ormai quasi incontrollabili, si fa fatica a pensare che magari appena cento anni fa a Napoli, città di rifiuti, di smog e caos quotidiano, ci potevano essere delle fonti di acqua pura famose in tutto il mondo. E se si tentasse, in un progetto vero di recupero e valorizzazione, di riportare alla luce almeno qualcuna di quelle fonti?

Intervista a Giovanni Cantelli

Il nuovo Presidente della Recam

di Tommasina Casale

Finalmente dopo lunghi mesi di attesa, lo scorso 15 febbraio l'assemblea dei soci della Recam Spa ha ratificato la nomina a presidente della società dell'avv. Giovanni Cantelli il quale apre l'intervista ringraziando l'On. Mario Gatto che lo ha preceduto nell'incarico e coloro che lo hanno proposto...

La sua nomina è fresca ma può già descriverci l'azione della Recam?

La Recam è una società mista tra Regione Campania (51%) ed Italia Lavoro (49%) che si occupa di interventi in campo ambientale e sta compiendo un'utile attività produttiva di recupero e ripristino che al momento è concentrata nella zona vesuviana e nolana di Napoli attraverso 11 cantieri di lavoro. Mi riprometto di promuovere progetti per espandere le iniziative dell'azienda.

Lei è il presidente del consiglio di amministrazione di una delle società miste, questo tipo di società sono state spesso oggetto di critiche. Secondo Lei rappresentano, invece, una possibilità reale per

creare sviluppo ed occupazione o sono destinate al fallimento?

Io le posso parlare della Recam che non è una società assistenzialista ma produttiva e solida, 22 chilometri di Alvei sono già stati puliti rimuovendo 10.000 tonnellate di rifiuti. La nostra opera è sotto gli occhi di tutti gli amministratori locali dove stiamo agendo e dove cresce l'apprezzamento delle popolazioni locali per l'opera di bonifica che stiamo compiendo. Inoltre la Recam ha una struttura ben organizzata con un buon management: un ufficio tecnico composto da esperti ingegneri, architetti e geometri che lavora con professionalità e con spirito di abnegazione; un ufficio della programmazione e sviluppo efficiente che sta pianificando il lavoro futuro con grosse ed ottime prospettive; un ufficio delle risorse umane molto attento alle esigenze dei lavoratori; un ufficio amministrativo dinamico; ed un ufficio affari generali ben diretto. A me sembra un'ottima carta di credito per il futuro di questa società mista.

Quindi la Recam è una società mista che funziona?

Certamente sì, è chiaro che non manca

no i problemi ma la capacità di risolverli già è stata dimostrata sul campo dal management che di volta in volta, muovendosi sinergicamente con l'intera struttura operativa, ha saputo affrontare e risolvere. Oggi la Recam deve guardare avanti, diventare un modello di impresa, misurarsi con il mercato, essere attenta alle norme di tutela del territorio e programmare la propria attività futura nell'ambito dei sistemi locali di sviluppo in sinergia con gli enti locali. La Recam è già oggi un'impresa leader nella pulizia, bonifica e ripristino dei Regi Lagni, ha sperimentato ed ha ampliato la propria capacità di intervento ripristinando dei siti archeologici, il Teatro Romano di Sessa Aurunca ed il Parco della Memoria di San Pietro Infine. Recentemente ha promosso insieme all'assessore all'ambiente della Provincia di Napoli, professoressa Giuliana Di Fiore, ed al Corpo Forestale dello Stato, i Corpi di Polizia locale ed i comuni Vesuviani, una conferenza di servizi che ha prodotto un programma di intervento integrato e coordinato di sorveglianza per prevenire e reprimere gli scarichi abusivi di rifiuti negli alvei.

Sta lanciando un messaggio di fiducia circa il destino dell'azienda?

A chi lo rivolge?

Sì, esso è rivolto ai lavoratori della Recam ed agli azionisti ma anche alle Istituzioni. In noi c'è tutta la buona volontà per lavorare e raggiungere in breve tempo i fini previsti. A tal proposito la Regione deve ridefinire le sue scelte strategiche in materia di società partecipate all'interno delle quali la Recam può avere una grande funzione.



INTERVISTA
INTERVISTA



Convenzione tra Arpac e Seconda Università degli studi di Napoli

di Fabiana Liguori e Paolo D'Auria

L'obiettivo della Convenzione tra l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente e la Seconda Università degli Studi di Napoli, è quello di creare un rapporto di collaborazione continuativo in cui le iniziative didattiche e di ricerca possano integrarsi e creare una sinergia finalizzata a proporre la formazione e la ricerca applicata alla tutela ambientale.

L'intesa raggiunta riguarderà due tipi di attività: scientifica, attraverso studi e ricerche specialistiche su programmi nazionali e internazionali, chiaramente conformi al Regolamento per la disciplina delle attività di ricerca della SUN (Seconda Università degli studi di Napoli); di ricerca consulenza e/o formazione, dove consulenze tecnico-scientifiche, di formazione e attività di ricerca e sviluppo potranno essere svolte dalla SUN per conto dell'Arpac.

L'Agenzia Regionale, inoltre, ha dichiarato la sua disponibilità a istituire e finanziare borse di studio e assegni di ricerca o posti aggiuntivi di dottorati con programmi di ricerca in vari settori; concedere apparecchiature e strumentazione in comodato d'uso; accogliere studenti universitari per stage e preparazione di tesi di laurea e dottorato; a collaborare all'organizzazione ed allo svolgimento di Master.

Per il conseguimento degli obiettivi finali la SUN e l'Arpac si sono impegnati a consentire alle persone coinvolte nell'attività di collaborazione, l'accesso alle rispettive strutture e all'uso delle attrezzature necessarie per l'adempimento delle attività didattiche e di ricerca.

La SUN ha indicato quale proprio referente e responsabile della convenzione il Rettore; l'Arpac, invece, il Direttore Generale. Le parti hanno stabilito infine l'opportunità di costituire una Commissione tecnico-operativa, da riunire entro sei mesi dalla stipula dell'atto che dovrà riunirsi con periodicità quadrimestrale e dovrà essere composta da n. 4 rappresentanti nominati da ciascuna delle parti.

La convenzione avrà durata di 6 anni e potrà essere rinnovata.



Ambiente

non è un problema ma un'occasione
di sviluppo e una risorsa economica

Il 3 febbraio scorso presso la sala del Consiglio Provinciale di Caserta è stata stipulata la Convenzione tra l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (Arpac) e la Seconda Università degli Studi di Napoli (SUN).

Tanti i partecipanti all'avvenimento: oltre al Direttore Generale dell'ARPAC Luciano Capobianco e al Magnifico Rettore della Seconda Università degli Studi di Napoli, Antonio Grella, sono intervenuti l'Assessore Regionale all'Ambiente Luigi Nocera, il Presidente della Provincia di Caserta Alessandro De Franciscis, i segretari regionali della CGIL, Raffaele Lieto, della UIL Anna Rea e il responsabile del Dipartimento USR CISL Alfonso

bianco e al Magnifico Rettore della Seconda Università degli Studi di Napoli, Antonio Grella, sono intervenuti l'Assessore Regionale all'Ambiente Luigi Nocera, il Presidente della Provincia di Caserta Alessandro De Franciscis, i segretari regionali della CGIL, Raffaele Lieto, della UIL Anna Rea e il responsabile del Dipartimento USR CISL Alfonso



SETTORI DI STUDIO E SVILUPPO DELLA CONVENZIONE

- natura, paesaggio e biodiversità;
- analisi e monitoraggio del sottosuolo;
- uso e recupero dei suoli agricoli;
- inquinamento atmosferico e delle acque;
- monitoraggio della radioattività
- ambientale;
- energia e sorgenti rinnovabili;
- gestione rifiuti e il loro impatto sull'ecosistema;
- gestione del sistema informativo
- territoriale;
- ecocompatibilità del territorio;
- indicatori ambiente-salute;
- epidemiologia ambientale.

Amendola, i presidenti regionali di alcune associazioni ambientaliste, quali WWF, ItaliaNostra, Legambiente e, ancora, il Direttore del Dipartimento di Scienze Ambientali della Seconda Università degli Studi di Napoli, Antonio D'Onofrio e il Direttore Tecnico dell'ARPAC, Massimo Menegozzo.

"La Facoltà di Scienze Ambientali, ha dichiarato il Rettore, si è attivata per creare sinergie tra gli enti pubblici e privati, affinché le questioni ambientali siano trattate con più sensibilità e impegno comune".

Il Presidente della Provincia casertana, De Franciscis, ha ribadito il suo totale impegno nell'affrontare con decisione le problematiche ambientali e ha denun-

ciato: "la Provincia di Caserta è considerata la pattumiera della Campania, vigileremo affinché gli impianti legali e non, siano collocati lontani dalle nostre fertili terre".

In risposta a quanto affermato da De Franciscis, l'Assessore Nocera ha sottolineato le iniziative promosse dalla Giunta Regionale per affrontare le varie emergenze relative all'ambiente. Nocera ha, inoltre, ribattuto l'urgenza di rafforzare l'informazione affinché il cittadino si renda conto che la prima difesa dell'ecosistema è a lui affidata. Ha aggiunto poi: "ho proposto recentemente all'attenzione del Ministero dell'Ambiente, la riqualificazione della fascia del Volturno".

Il Direttore Generale dell'ARPAC

ha, dal canto suo, dichiarato: "le attività dell'Arpac vertono prevalentemente su tre temi: studio, ricerca e controllo, occorre dotare di mezzi adeguatamente sufficienti le strutture affinché possano svolgere nel migliore dei modi i propri compiti e talvolta questo non accade".

I responsabili regionali delle associazioni ambientaliste, Michele Buonuono (Legambiente), Ornella Capezzuto (WWF), Maria Rosaria Iacono (ItaliaNostra) hanno infine denunciato la mancanza spesso di un interlocutore nelle Istituzioni e la scarsa attenzione per le loro proposte evidenziando come le problematiche ambientali legate alle cave e ai rifiuti siano quelle più urgenti da affrontare e risolvere.

Dal Voyages du duc de Rohan

*Da Voyage du duc de Rohan, fait en l'an
1600 en Italie, Allemagne, Pays-bas Uny,
Angleterre, & Escosse, Paris, Elsevier, 1661.*

Ciò che vi ho visto [in Terra di Lavoro] degno di nota sono state le rovine dell'antica Minturno, delle quali oggi non resta che un teatro, un anfiteatro e degli acquedotti pressoché tutti in rovina, che servono da testimonianza dell'instabilità della Fortuna, mostrando il luogo di una città un tempo rinomata, e di diverse battaglie che si sono tenute dopo la sua distruzione: fra le altre è degna di memoria quella in cui papa Giovanni X fu sconfitto dai Saraceni.

Aversa [...] fu situata sulla strada di Napoli, e venne eretta con le rovine di Atella (città che non ebbe altra fama se non quella di aver dato inizio e nome a commedie disoneste e lascive) da Aversa, capitano normanno assai celebre, che le diede il suo nome. Distrutta da Carlo d'Angiò re di Napoli [...] fu ricostruita da Carlo II, suo figlio, ed è cresciuta sempre più in bellezza: infatti è così vicina a Napoli che tutti i gentiluomini e i signori di quella città vi hanno le loro case di villeggiatura.

Il viaggio del duca di Rohan in Campania

di Lorenzo Terzi

Henry Il duca di Rohan fu un importante uomo d'armi e letterato. Nacque nel 1579 a Blain, presso Nantes, da famiglia protestante. In giovane età, nel 1597, si distinse all'assedio di Amiens. Dopo la morte di Enrico IV di Francia, nel 1610, divenne capo degli ugonotti. Quando, nel 1620, il re Luigi XIII tentò di ristabilire il culto cattolico nella provincia del Béarn, Rohan non esitò a schierarsi con i protestanti insorti nel Sud-Ovest, difendendo Montauban contro il sovrano nel 1621 e impedendogli di assediare Montpellier. Dopo la pace di Alais (1629) si stabilì a Venezia, che lo acclamò suo generalissimo contro gli Spagnoli; qui scrisse le Memorie sulle cose accadute in Francia dal 1610 al 1629. Trasferitosi poi a Padova redasse il perfetto capitano, studio comparativo delle tattiche belliche antiche e moderne, che gli guadagnò una fama lusinghiera di scrittore militare. Dopo un breve incarico come ambasciatore in Svizzera, nel 1632, venne mandato a condurre la guerra in Valtellina, dove si batté vittoriosamente contro gli Spagnoli. Ritiratosi nuovamente a Venezia, fu presto richiamato in Valtellina; ma i contrasti con Richelieu, il quale temeva l'influenza acquisita dal duca in quella regione, indussero Rohan a passare al servizio del duca Bernardo di Sassonia-Weimar. Morì nel 1638 combattendo contro gli Imperiali, a seguito delle ferite riportate durante la

battaglia di Rheinfelden.

Tra le opere letterarie di Henry de Rohan si annovera anche un resoconto del viaggio che egli compì, nell'anno 1600, in diversi paesi d'Europa, tra cui l'Italia: Voyage du duc de Rohan, fait en l'an 1600 en Italie, Allemagne, Pays-bas Uny, Angleterre, & Escosse (Paris, Elsevier, 1661). Nelle prime righe del libro l'autore afferma di essere partito per visitare non solo i paesi cristiani, ma anche e soprattutto l'impero turco, mosso da una curiosità intellettuale che lo spingeva a voler toccare con mano "la diversità di quei paesi e di quei popoli". Per una serie di circostanze avverse, tuttavia, egli aveva rinunciato a questa escursione più ampia, limitando il suo percorso ad alcune nazioni della Cristianità. Notevole è poi, in queste battute iniziali del Voyage, la confessione dello scopo che l'autore si era prefisso nel dare alle stampe una relazione del suo viaggio: ricavare "utilità" a sé e "soddisfazione" ai suoi amici. L'utilità consisteva – dichiara il duca – "nella diversità che io vedo tra gli uomini non appena essi cambiano clima: da qui derivano la diversità delle loro Leggi e regimi politici, la posizione delle città dove sono passato, le loro origini, i loro ampliamenti e mantenimenti". La "soddisfazione" degli amici dello scrittore sarebbe invece risultata dal "raccontare loro [...] ciò che essi potrebbero desiderare [conoscere] di ciò che avrò visto".

Partito, dunque, da Parigi l'8 maggio 1600, il duca Henry, attraversando Francia e Germania, giunge nel Sud Tirolo;

da Innsbruck perviene a Trento, quindi compie un largo giro nelle principali città del Veneto e della Lombardia, visita Genova, Pisa, Firenze e Siena. Infine, dopo l'immane sosta a Roma, percorre la Terra di Lavoro.

I ritratti dei luoghi della Campania presenti nel Voyage concedono ben poco al pittoresco. Rohan, infatti, preferisce sof-



Mi sembra che, se io ho avuto della curiosità nel ricercare in modo particolare l'origine, la posizione e la bellezza dei luoghi per i quali sono passato, l'antica Partenope, ora Napoli la gentile, meriti questa pena su tutte le altre, tanto per la sua antichità, quanto per la sua bellezza.

[...] uscendo da Napoli per andare a Pozzuoli, attraversammo una grotta di un miglio di lunghezza, opera invero mirabile e tracciata con grande lavoro e spesa. L'opinione più sicura vuole che l'abbia fatta fare Cocceio Nerva; tuttavia essa è stata allargata, rialzata e resa più luminosa da Alfonso I re di Napoli e poi da Carlo V. Al di sopra si vede il sepolcro del grande Virgilio, sul quale è cresciuto un grande alloro, per mostrare che egli è il solo degno della corona di quest'albero. I luoghi lì intorno, che conservano ancora i nomi che egli ha loro dato, testimoniano a sufficienza la verità del suo lungo soggiorno colà.

La Solfatara, distante da Pozzuoli circa un miglio, era detta dai Latini, secondo l'opinione di alcuni, Levocii Montes; Strabone la chiama Forum Vulcani e Plinio Campi Phlegraei [...] È una pianura di forma ovale, lunga 1246 piedi e larga 1000. La terra è piena di zolfo, e in diversi luoghi vi sono delle bocche da cui sale continuamente un grosso fumo, mescolato a lingue di fuoco, che fanno un rumore tale da non stupirmi affatto se Virgilio immaginava che queste fossero le bocche dell'inferno. All'uscita di esse si trovano delle pietre alle quali aderisce il sale di ammoniaca naturale.

fermarsi, con una minuziosità che sconfina nella pedanteria, sulla narrazione delle origini storiche e dell'evoluzione delle città, conformemente alle dichiarate finalità del suo viaggio; non mancano descrizioni, anch'esse piuttosto dettagliate, dei reperti archeologici osservati lungo il tragitto, testimonianza di un interesse "antiquario" evidentemente assai vivo nell'autore. Così, poche e generiche espressioni, per lo più di maniera, sono dedicate alla fertilità della Terra di Lavoro e ai "doni che la natura ha elargito [al paese]", mentre un considerevole numero di pagine è impiegato per la ricostruzione delle origini del sito e del nome di Capua, attraverso la sistematica esposizione delle teorie di svariati storici e scrittori antichi: Catone, Sempronio, Virgilio, Lucano, Livio, Dionigi di Alicarnasso, Svetonio, Strabone, Eustachio, Plinio, Annio, Diodoro.

Non diversamente, la tappa napoletana è preceduta da un'ampia digressione sulla fondazione di Cuma, "perché da quella – precisa Rohan – dipende la nascita di Napoli". In questo caso, tuttavia, l'autore non rinuncia a formulare qualche considerazione più vivace e partecipe sulla realtà umana e ambientale della capitale del Vicereame spagnolo al principio del XVII secolo. Scrive infatti: "Questa città [...] si annovera oggi tra le più popolate, ricche e gradevoli che siano al mondo, tanto per la bontà e la temperatura dell'aria quanto per la sua bellezza, la conversazione della Nobiltà che vi dimora, e ogni specie di attività virtuosa che vi fiorisce e i grandi personaggi che essa ha generato e allevato". Fissando poi i confini geografici di Napoli, egli rileva con sincera ammirazione l'amenità del suo sito, delimitato, a nord e a est, dal mare e dalle colline e, verso sud e ovest, da "bel-

le strade, belle piazze e bei palazzi, tutti coperti generalmente a terrazza".

Il particolare gusto "archeologico" del duca di Rohan fa sì che il suo resoconto assuma accenti insolitamente entusiastici quando l'autore, lasciata la capitale, si dirige alla volta di Pozzuoli "tra i mirabili effetti della natura che vi sono, le rovine delle case di villeggiatura degli antichi Romani, i loro sepolcri, i loro templi, e le altre opere meravigliose da loro realizzate". Lo scrittore si attarda, quindi, nell'illustrazione delle vestigia puteolane; passa poi a narrare le vicende e a enumerare i principali reperti dell'antica Linternum, di Cuma e di Baia. Infine con pochissime, frettolose righe, prima di concludere la sua relazione di viaggio in Campania, elenca le isole del golfo napoletano, Ischia, Procida e Nisida, dedicando a esse appena un cenno, e addirittura omettendo di nominare Capri.



I consumi domestici e l'ambiente

Alimentazione, abitazione, mobilità e turismo
tra i nuovi fattori di pressione ambientale

di Silvana Del Gaizo

Tra le priorità iscritte nell'agenda europea sui temi ambientali, un ruolo di rilievo è dato alla necessità di sviluppare e diffondere modelli più sostenibili di produzione e consumo. Una quota importante dei consumi è sicuramente quella ascrivibile ai cittadini: anche se l'impatto ambientale di ogni famiglia è relativamente piccolo comparato con quello delle attività industriali, milioni di famiglie in Europa generano una forte pressione ambientale che concorre in parte non minima a rafforzare problemi quali i cambiamenti climatici e le differenti forme di inquinamento. Gli effetti negativi ambientali non sono limitati all'Europa ma interessano anche altre regioni del mondo, principalmente a causa delle attività estrattive, produzione e trasporto delle merci, ma anche come risultato dei nostri viaggi per turismo.

D'altra parte, i consumatori rappresentano un importante anello della catena di produzione-consumo e possono indirizzare, attraverso la scelta finale di beni e servizi, verso produzioni più compatibili e sostenibili. Conseguire modelli di consumo e produzione sostenibili è una sfida comune alla quale tutti gli attori - le autorità pubbliche, i produttori e i consumatori - vengono chiamati per realizzare azioni di responsabilità e utilità. L'interesse per tale tematica è sottolineato in un ricco e particolareggiato volume, *Household consumption and the environment*, recentemente pubblicato a cura dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA). Il rapporto presenta i risultati di un'approfondita analisi degli effetti ambientali dei consumi familiari in Europa, realizzata utilizzando come indicatori quattro gruppi di beni identificati quali cause di crescenti pressioni ambientali: alimentazione, abitazione, mobilità e turismo.

Il consumo delle famiglie europee è infatti cresciuto con continuità nelle ultime decadi, ma è anche cambiato nella sua forma. Nell'Europa dei 15, tra il 1990 e il 2002, le spese per attività ricreative e culturali sono aumentate del 30%, quelle per i trasporti del 33% e per la salute del 56%.

Le famiglie stanno divenendo inoltre più piccole e tendono a utilizzare più energia e acqua: il numero medio di persone per famiglia nell'EU-15 cade da 2.8 nel 1980 a 2.4 oggi.

Nei paesi relativamente ricchi sono aumen-

tate quindi le spese per le attività ricreative, la cultura, i ristoranti, il trasporto, la comunicazione e la salute, a fronte di una diminuzione dei consumi alimentari, per l'abbigliamento e l'abitazione. Tra i fattori che guidano tali mutamenti sono certamente da annoverare i redditi crescenti, la forte diffusione delle nuove tecnologie e la tendenza demografica verso i piccoli nuclei familiari (che contribuisce al più alto dispendio di energia e di acqua) e verso l'invecchiamento della popolazione (che conduce a maggiori spese relativamente alla salute e ai viaggi personali).

Il consumo di prodotti alimentari appare in decremento, più decisamente nei paesi EU-15, e attualmente varia dal 10% al 35% della spesa totale. L'impatto ambientale più significativo è collegato con la produzione e la lavorazione: emissioni da bestiame; effetti dell'agricoltura e dell'industria su acqua, suolo ed aria; prelievo eccessivo di risorse e sprechi di produzione. Inoltre, più di due terzi dei rifiuti derivati dagli imballaggi, che ammontano a più di 160 kg per persona ogni anno, è riferibile al consumo di cibo e bevande.

La casa rappresenta uno dei principali fattori di consumo per ogni famiglia. Utilizza energia e acqua e può generare numerosi sprechi. Le case nostre diventano sempre più equipaggiate con apparecchiature elettroniche e anche se l'efficienza energetica dei singoli prodotti migliora, la crescita nel loro utilizzo, coniugata all'uso di energia per riscaldamento, concorre al consumo di risorse e agli alti livelli di emissioni di gas di serra. Aumentano le vendite di TV, DVD, PC, telefoni mobili e stereo. Già alla fine del 2001 circa 73 europei EU-15 su 100 utilizzavano un telefono mobile, contro una media di 50 su 100 nei nuovi paesi membri. Inoltre il basso prezzo e la ridotta durata di tali beni spingono a sostituire frequentemente elettrodomestici e apparecchi elettronici.

Come conseguenza aumenta l'utilizzo di energia (per far fronte all'aumento delle dotazioni tecnologiche) e anche se l'efficienza di ogni apparecchio sta migliorando, le famiglie stanno di fatto contribuendo all'aumento dei livelli di emissioni di serra e degli sprechi di materie prime. Infatti il consumo di energia per uso domestico è aumentato in un decennio in pressoché tutti i paesi europei.

Contrariamente all'utilizzo energetico e alla produzione di rifiuti, l'uso domestico della





risorsa acqua è diminuito in tutte le regioni dell'Europa negli scorsi dieci anni. Le proiezioni per il prossimo decennio indicano un possibile minor consumo pari al 18% nei paesi dell'Europa dei 15, mentre si ipotizza un deciso aumento dell'utilizzo nei nuovi paesi membri.

I viaggi personali e la mobilità rappresentano la terza maggiore categoria di consumo analizzata. In media è rimasto più o meno costante nel tempo (14%), ma varia nei differenti paesi dal 15% della Francia all'8% in Estonia. Le automobili sono diventate generalmente più efficienti, ma la crescita nella richiesta di trasporto e l'aumento dell'uso di automobili relativamente inefficienti ha pesato e comportato un aumento netto di circa 20% nelle emissioni di gas a effetto serra causate dal trasporto.

Malgrado un declino temporaneo seguito all'11 settembre 2001 e ai rischi SARS nel 2002, i viaggi aerei risultano in costante crescita. E' da considerare che le emissioni di gas serra dovute al trasporto aereo sono liberate ad alta quota, generando un impatto potenziale sul cambiamento climatico più severo rispetto agli altri mezzi di trasporto.

Tra gli impatti collegati alla mobilità si ricordano anche la frammentazione di habitat naturali e l'inquinamento acustico.

Il turismo, ultimo gruppo di consumo analizzato, cresce in Europa del 3,8% ogni anno. Circa il 60% del turismo internazionale interessa l'Europa, soprattutto nella regione mediterranea. Altra tendenza recente e crescente è l'acquisto di seconde case per le vacanze, spesso in ambienti estremamente sensibili, quali le zone costiere.

Gli effetti negativi del turismo aumentano: gas a effetto serra, maggiore consumo di energia e acqua, maggiori aree destinate a strutture e infrastrutture.

Siamo lontani dal vincere la sfida del consumo sostenibile ma azioni adottate in alcuni paesi, quali l'etichettatura degli alimenti, le tasse sugli scarichi e le misure di decongestione del traffico, si sono dimostrate efficaci quando tutti gli attori hanno concorso al buon esito di esse.

Le autorità pubbliche dispongono di strumenti legali e regolatori (come le direttive, le leggi e i regolamenti), di strumenti basati sul mercato (come le tasse, la revoca di permessi e le sovvenzioni). Nel recente passato sono stati ottenuti progressi significativi nella produzione di beni più efficienti. Per esempio, molte società hanno sviluppato strategie di responsabilità aziendale che permettono una continua autovalutazione sulla sostenibilità dei propri prodotti. La scelta del consumatore fa la differenza. Oggi, i consumatori in Europa hanno un ruolo importante da giocare poiché, con le loro scelte, decidono cosa e come consumare.

Household consumption and the environment
EEA Report – n. 11/2005
www.eea.eu.int

di Maria Luisa Gallo

"Ci siamo abituati a pensare che ogni capacità produttiva in espansione, ogni spazio incontaminato occupato da uomini, ogni nuova scoperta di sorgenti di materie prime, sia in grado di risolvere tutti i nostri problemi di approvvigionamento. Viviamo così a lungo in questa convinzione che tendiamo a respingere nelle nostre teorie economiche le realtà che la contraddicono.

Eppure la nostra moderna espansione si è realizzata al costo di un reale e permanente impoverimento del mondo"

(Sauer, 1938)

Lo sviluppo tecnologico ed industriale degli ultimi decenni, se da un lato ha consentito innegabili progressi in campo socio-economico, dall'altro, a causa soprattutto del continuo ricorso a risorse non rinnovabili per la produzione di energia e dell'immissione nell'ambiente di una quantità sempre crescente di sostanze inquinanti, ha spesso pregiudicato fortemente gli equilibri ambientali.

Il problema dell'inquinamento ha assunto progressivamente maggiore importanza a partire dagli ultimi cinquant'anni, durante i quali, in relazione alla crescita tecnologica, sono stati introdotti negli ecosistemi naturali enormi quantità di prodotti chimici, molti dei quali mai esistenti prima sulla terra. Alcuni di questi composti xenobiotici vengono rapidamente degradati o trasformati in sostanze naturali o inerti, altri sono persistenti. Questi ultimi non solo riescono a raggiungere i punti più remoti della biosfera attraverso il trasporto atmosferico o il ciclo dell'acqua, ma permangono nell'ambiente in forma inalterata per tempi da decine a centinaia di anni, oppure, essendo spesso liposolubili, possono concentrarsi, in seguito a successive ingestioni, nei tessuti adiposi umani o di animali che si trovano al vertice della catena alimentare.

Il rilevante uso di composti chimici nella nostra società ha un'importante responsabilità per la contaminazione ambientale, ove per contaminazione ambientale si intende "la conseguenza di un'azione umana capace di modificare le proprietà delle condizioni o la disponibilità e la qualità delle risorse in un determinato intervallo di spazio e di tempo" (Bacci, 1994).

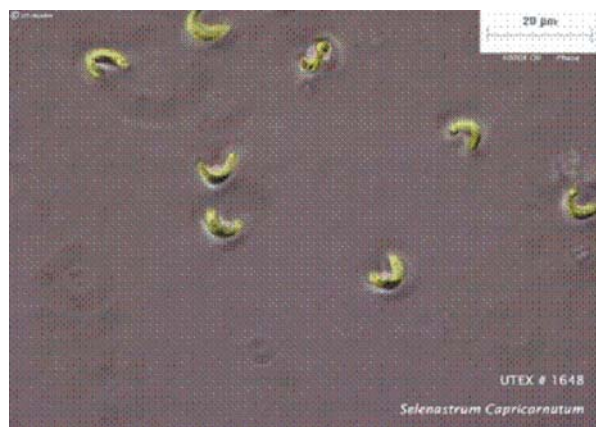
La capacità di prevedere gli effetti possibili di questi composti non tiene il passo con l'aumento del loro impiego. Un tentativo di quantificare il pericolo potenziale causato dagli inquinanti consiste nel valutare il grado di tossicità di una de-

Ecotossicologia L'impatto umano sull'ambiente



► Crostaceo di acqua dolce:

Daphnia magna



► Alga di acqua dolce



► Alga di acqua salata

Effetti su comunità e popolazioni

terminata sostanza, dove per tossicità si fa riferimento ad una caratteristica sia qualitativa, in quanto l'azione tossica dipende dall'interazione della sua struttura molecolare con le molecole biologiche, sia quantitativa in quanto questa stessa azione si manifesta solo quando si superano determinati livelli di concentrazione nell'ambiente o in alcuni organi o sistemi dell'individuo.

Se si porta una sostanza xenobiotica a contatto con un organismo vivente, si possono produrre effetti su 3 livelli diversi:

- Sull'ambiente chimico-fisico
- Sui siti di azione biochimica negli organismi viventi
- Sull'insieme degli organismi

Affinché una sostanza espliciti un'azione tossica su un individuo sono essenziali due condizioni: che la dose, cioè la quantità di sostanza con cui l'organismo viene a contatto, sia sufficientemente alta e che il tempo di esposizione, che rappresenta l'intervallo di tempo in cui c'è contatto tra l'organismo e il tossico, sia adeguato.

Ovviamente esiste una relazione inversa fra questi due parametri, nel senso che quanto maggiore sarà la concentrazione biodisponibile del tossico, tanto minore dovrà essere il tempo di esposizione perché si manifestino degli effetti.

Ma come aveva già capito Paracelso "tutte le sostanze possono essere velenose: la giusta dose differenzia un veleno a un rimedio", non c'è una separazione netta fra ciò che è tossico e ciò che non lo è, primo perché alcune sostanze sono tossiche per certi organismi e per altri no (antibiotici), secondo perché ogni sostanza, se usata in grandi quantità, può causare danni a specifiche strutture o funzioni dell'organismo. Inoltre c'è da tenere in conto che la tossicità non è una caratteristica intrinseca di una sostanza ma dipende anche dallo stato generale di salute dell'individuo esposto, dall'età, dal sesso e da eventuali precedenti esposizioni alla stessa sostanza che potrebbero avere aumentato la tolleranza individuale o generato fenomeni di accumulo tali da rendere l'organismo in esame più sensibile ad un'ulteriore somministrazione.

È possibile partire da un set di dati di laboratorio relativamente limitato per valutare il rischio per l'uomo e per l'am-

biente derivante dall'uso di una sostanza chimica?

La risposta a questa domanda può venire dall'ecotossicologia che gioca un ruolo importante per valutare l'entità di questi effetti e verificare che realmente essi abbiano significato di danno attraverso test di laboratorio stabilendo le relazioni quali-quantitative tra l'esposizione al fattore di stress e gli effetti riscontrati nei soggetti esposti ad esso.

Il termine "ecotossicologia" è stato coniato nel 1969 da Truhaut. Essa è la scienza dei veleni per l'ambiente e nel 1978 è stata così definita da un Comitato dello SCOPE (Scientific Committee on Problems of the Environment): l'ecotossicologia riguarda gli effetti tossici degli agenti chimici e fisici sugli organismi viventi, in particolare su popolazioni e comunità all'interno di definiti ecosistemi; essa comprende anche lo studio delle modalità di diffusione di questi agenti e le loro interazioni con l'ambiente. Pertanto l'ecotossicologia è una disciplina trasversale, che si avvale, in maniera integrata, della chimica ambientale, della tossicologia e dell'ecologia.

La comprensione di un test ecotossicologico non è cosa facile in quanto l'ecotossicologia si avvale dell'uso di organismi viventi come bioindicatori appartenenti a diversi livelli della catena trofica. Quelli più usati, perché più studiati, sono: crostacei di acqua dolce e salata, batteri bioluminescenti, alghe unicellulari di acque dolci e salate, pesci. Per tutti questi i metodi di analisi sono già abbondantemente standardizzati.

La difficoltà che si è incontrata per affermare questa disciplina innovativa nasce da un problema storico, in quanto si tende a far riferimento più alle analisi chimiche tradizionali che a quelle biologiche, le cui potenzialità sono ignote ai più; culturale, che potrebbe giustificare il rifiuto di una metodologia analitica che introduce concetti non abituali: variabilità biologica, diversa operatività (allevamento di organismi in buono stato di salute) da quella che altri tipi di analisi richiedono.

Lo studio ecotossicologico mirato a valutare l'effetto dei contaminanti sugli organismi bersaglio, è ormai una realtà che va sempre più affermandosi quale indagine di routine, prevista anche dalla recente legislazione. Le analisi chimico-fi-

siche e microbiologiche, pur essendo da sempre il fondamento delle indagini che si svolgono sulle varie matrici ambientali, da sole si rivelano insufficienti a definire la qualità di un ecosistema nel suo complesso.

L'enorme dispersione nell'ambiente di prodotti e sottoprodotti delle attività umane, molti dei quali sfuggono sistematicamente alle normali indagini analitiche di laboratorio in quanto non previsti e pertanto non richiesti, costituiscono, come è noto, una delle principali cause del degrado delle risorse. Gli effetti tossici che un'immissione, dovuta ad attività industriali o agricole, può determinare sull'ecosistema e i meccanismi di interazione fra xenobiotici e l'ambiente, non sono deducibili dalla sola identificazione delle sostanze inquinanti preselezionate. La tossicità complessiva di un ecosistema dipende dalla quantità totale di inquinanti immessi, dalle imprevedibili sinergie che si possono verificare tra essi, dai meccanismi di bioaccumulo che gli esseri viventi attuano concentrando nei propri tessuti le sostanze assorbite dall'ambiente. Pertanto, anche se non si può prescindere dai controlli chimici, questi non possono essere considerati assolutamente esaustivi per una valutazione del rischio per l'Uomo e per l'Ambiente, ma occorre integrarli con sistemi di rilevazione basati sugli indicatori biologici. Essi rappresentano un valido strumento di indagine capace di valutare gli effetti dovuti all'immissione di prodotti, sottoprodotti, scarti di lavorazione e rifiuti pericolosi, persistenti e bioaccumulabili perché danno una misura diretta della loro biodisponibilità.

Una sostanza chimica solo se in forma biodisponibile può essere considerata pericolosa.

Privilegiare il test tossicologico, quale preliminare momento, per poi approfondire gli studi chimici quali - quantitativi, è diventata una necessità. Un approccio di questo tipo potrebbe diminuire l'innegabile difficoltà che gli operatori ambientali incontrano dovendo dare responsi tra mille difficoltà operative e spesso su campioni puntiformi e scarsamente rappresentativi. Un "link" tra i laboratori chimico e tossicologico permetterebbe una pianificazione delle ricerche con vantaggi anche economici e con una maggiore significatività dei risultati.

di Fabrizio Geremicca

Questa storia piacerebbe forse a Giulio Tremonti, il vice di Berlusconi, che alcuni mesi fa propose di affidare in concessione ai privati per 99 anni le spiagge del Bel Paese. È ambientata a Vico Equense, in costiera sorrentina, dove il Monte Comune, 850 metri di panorama mozzafiato, nel Parco Naturale dei Monti Lattari, è diventato proprietà privata per poche centinaia di euro.

Tutto comincia il 23 gennaio 1997, quando i fratelli Palescandolo rivendicano la titolarità di quei 52 ettari. Sostengono che il padre, un contadino, fino ai primi anni '60 ha coltivato il monte, ha pagato il canone di locazione, ha apportato migliorie e, pertanto, in base all'enfiteusi - un istituto giuridico ormai desueto - ha il diritto di riscattare la proprietà. Con poca spesa, tra l'altro: 150.000 vecchie lire, pari a 15 volte l'originario canone di locazione, calcolato su base annuale. L'amministrazione comunale di Vico si oppone e i Palescandolo, nessuno dei quali coltiva più da decenni un solo ettaro di terreno, ricorrono in giudizio. Patrocina la loro causa l'avvocato Giuseppe Dengite, il quale due anni più tardi diventerà sindaco, "lasciando ogni incarico professionale", tiene a precisare. Offre 2 milioni di lire per l'affrancazione dal canone enfiteutico, "quale somma bonariamente determinata ed in misura di gran lunga superiore a quella stabilita ex lege". Il 29 giugno 1999 il tribunale di Torre Annunziata accoglie l'istanza dei privati e il Monte Comune passa ai Pale-

scandolo, i quali lo rivendono prontamente per 860 milioni di lire a Lucia Cilento, titolare di un'azienda agricola e moglie di Giuseppe Albano, un imprenditore zootecnico della zona. Denta terreno di pascolo della pregiata vacca di Agerola ma anche, secondo quanto denunciano gli ambientalisti, oggetto di scempi ambientali. "I presunti proprietari hanno interdetto l'accesso ai sentieri del Centro Alpino Italiano ed hanno realizzato opere abusive", protestano Raffaele Palma e Sergio Martino, di Legambiente. Secondo il geologo Giovanni Maio, inoltre, hanno raso al suolo gli antichi terrazzamenti, utilizzando ruspe e mezzi pesanti, provocando cosidissesto idrogeologico e pericolo di frane sui centri abitati a valle. Andrea Fienga del Wdenuncia, a sua volta: "Impianti di pompaggio spargono i liquami delle stalle fin sulla cima della montagna". Albano si difende: "Non ho spianato nulla. L'impianto per i liquami è regolarmente autorizzato e il cancello che ho messo sul sentiero del Centro Alpino Italiano serve solo a non far scappare le bestie, può essere aperto da chiunque". A ottobre, però, un'ispezione da parte della Forestale ha messo in evidenza che le denunce degli ambientalisti sono tutt'altro che infondate. Ai proprietari del Monte Comune sono stati perciò sequestrati alcuni ettari di terreno. Intanto, va avanti la partita anche sul versante più strettamente giudiziario. L'amministrazione comunale di Vico ha presentato ricorso in tribunale, contro la cessione del Monte Comune ai privati: il verdetto è previsto tra alcuni mesi. Legambiente ha promosso una petizione "per

salvare il Monte Comune dalle speculazioni private e per restituirlo alla collettività". Tra i primi firmatari lo scrittore Vincenzo Cerami e Danilo Luttazzi.

L'ultimo oltraggio al Monte, in ordine di tempo, potrebbe però arrivare proprio dalle istituzioni. La Protezione civile ha infatti in programma di installare sul monte un radar, nell'ambito di un piano di rilevamento nazionale, al di sopra di una torre metallica alta 20 metri, che poggerebbe su una piattaforma in cemento alta un metro e mezzo e larga 7 metri quadrati. Torre e radar dovrebbero essere posti sul percorso del sentiero del Centro alpino italiano, in una zona dal grande valore paesaggistico. Wf, Legambiente e Italia Nostra si schierano nettamente contro questa ipotesi. In un comunicato, infatti, denunciano: "Per installare e mantenere l'impianto sarebbe sanata ed utilizzata una strada abusiva lunga circa 800 metri, tracciata illegalmente dai presunti proprietari del monte e negli anni passati utilizzata da scavatrici e ruspe, che hanno spianato e distrutto i secolari terrazzamenti in cima alla montagna. Il radar rovinerebbe inoltre uno straordinario paesaggio e, secondo alcuni esperti, sarebbe anche inutile, in quanto non riuscirebbe a coprire alcune province della Campania". Gli ambientalisti rilevano anche che sia il Piano regolatore, sia il Piano urbanistico territoriale prescrivono l'assoluta inedificabilità dell'area. Anna Savarese, la presidente del Parco dei Monti Lattari, aggiunge: "Non è stata presentata alcuna documentazione scientifica a dimostrazione che il Monte Comune è un sito idoneo per l'installazione del radar".



Cime tempestose

A Vico Equense, nel parco dei Lattari, il Monte Comune è diventato di proprietà privata per poche centinaia di euro. Gli ambientalisti denunciano scempi ed abusi e lanciano una petizione in difesa della montagna.

L'inquinamento dell'acqua ed i rifiuti liquidi

di **Giuseppe Matarazzo***

Non vi è dubbio che l'attenzione ed il dibattito siano da sempre concentrati sui rifiuti solidi e sulle difficoltà di smaltimento, soprattutto nella Regione Campania, sempre all'affannosa ricerca della soluzione di questo annoso problema. Ma analoga importanza rivestono i rifiuti liquidi ed il loro smaltimento. L'uno e l'altro impongono, come premessa, una maggiore consapevolezza del cittadino su tali questioni tale da favorire una coscienza civica di fronte alla produzione ed allo smaltimento dei rifiuti, qualsiasi essi siano.

Quando si parla di inquinamento delle acque, ci si riferisce ad acque che contengono, in sospensione o in soluzione, qualunque sostanza immessavi artificialmente, estranea quindi alla normale composizione dell'acqua stessa e capace di renderla inadatta ad alcuni usi.

L'origine di tali sostanze estranee può essere rappresentata da:

- 1) Liqueami di provenienza domestica ed urbana;
- 2) I residui delle lavorazioni agricole;
- 3) I rifiuti liquidi industriali.

Naturalmente, nelle diverse località e nelle diverse circostanze, l'entità relativa di ciascuno dei tre componenti dei rifiuti liquidi può variare in maniera anche considerevole.

I liquami di provenienza domestica ed urbana sono i più uniformi, tanto dal punto di vista quantitativo quanto da quello qualitativo; essi contengono materiali fecali, microrganismi saprofiti e talora patogeni, materiali organici in decomposizione, detergenti etc.

L'importanza dei rifiuti liquidi nelle lavorazioni agricole è legata soprattutto alla eventuale presenza di residui di pesticidi e di diserbanti.

I liquami industriali, infine, rappresentano sempre una parte cospicua dei rifiuti liquidi e possono divenirne a volte la parte prevalente.

I liquami industriali possono presentare nei singoli casi caratteristiche qualitative e quantitative estremamente variabili, dipendenti dal fatto che gli innumerevoli processi industriali si diversificano fra di loro in maniera sostanziale tanto dal punto di vista della qualità delle sostanze eliminate (sostanze

organiche, sostanze inorganiche, tossici, detergenti, petrolio e derivati, etc.) quanto da quello della quantità e del ritmo (continuo, intermittente, stagionale).

Si tenga presente, a questo proposito, che nei liquami si ritrova - usata e, quindi, con caratteristiche mutate rispetto a quelle di partenza - praticamente tutta l'acqua, salvo piccole perdite, che è stata precedentemente distribuita.

I rifiuti liquidi necessitano di un rapido allontanamento e di un congruo trattamento in relazione ai pericoli che possono rappresentare.

Tali pericoli sono di due ordini: putrefattivi ed infettivi.

Il primo, più evidente, è anche, generalmente, il più facile da eliminare.

Eliminare il pericolo infettivo, e cioè la possibilità di trasmissione di alcune malattie infettive, è invece cosa assai più complessa.

Fra le malattie infettive trasmissibili per via idrica le più importanti sono le infezioni tifo-paratifiche, il colera, la dissenteria, l'epatite virale di tipo A; in una parola, le cosiddette malattie a localizzazione intestinale o, meglio, ad eliminazione fecale.

Come si sa, l'inquinamento delle acque è uno dei problemi più rilevanti di sanità pubblica, su cui tutte le amministrazioni sono chiamate a cimentarsi per garantire un adeguato approvvigionamento idrico alle popolazioni con la disponibilità di acqua potabile idonea per qualità e sufficiente per quantità.

La Regione Campania da questo punto di vista paga un notevole tributo se è vero, come è vero, che il fiume Sarno rappresenta, negli ultimi anni, uno dei fiumi più inquinati al mondo e notevoli sono gli sforzi sia organizzativi, ma soprattutto economici, per il suo disinquinamento a tutela della salute pubblica.

Le vie da seguire a questo punto possono essere due, non necessariamente antitetiche, ma anzi in genere complementari.

La prima: classificazione su base legislativa dei corsi d'acqua superficiali, in relazione alle loro caratteristiche (standards di qualità) ed alla conseguenti possibilità di utilizzazione di essi; controllo dell'immissione dei liquami, obbligo legale del trattamento artificiale degli scarichi (industriali, ma anche domestici) per le industrie e per la collettività, prima della immissione nel corso d'acqua, tutte le volte che l'immissione dei liquami non preventivamente trattati avrebbe la possibilità di peggiorare le caratteristiche del corso d'acqua ricevente, rendendone impossibile o eccessivamente dispendiosa l'ulteriore utilizzazione per gli scopi precedentemente stabiliti.

La seconda: trattamento artificiale delle acque superficiali, purché dotate di accettabili caratteristiche di partenza, allo scopo di rendere possibile e non pericolosa la loro utilizzazione a scopo potabile.

È innegabile che oggi, con il progressivo aumento della produzione dei liquami sia domestici che industriali, l'inquinamento delle acque, soprattutto superficiali, tende a divenire via via più diffuso e più massiccio. Esso non si può evitare totalmente, tutt'al più se ne può frenare l'aumento.

Altra parte è chiaro che la situazione non deve essere accettata passivamente, come un male ineluttabile legato allo sviluppo del nostro attuale tipo di civiltà, ma contro tale stato di cose si deve lottare attivamente se non si vuole correre il rischio di perdere preziose fonti per l'approvvigionamento idrico.

Dottore Sanitario

A.O. "A. Cardarelli" Napoli

RIFIUTI LIQUIDI
RIFIUTI LIQUIDI

33





Penisola Sorrentina: salvaguardare l'ambiente, proteggere l'economia

di Luca Pane

Come salvaguardare le principali attività economiche della Penisola Sorrentina senza compromettere l'ambiente. È questo il rompicapo che le amministrazioni comunali hanno di fronte in questo momento: da un lato la salvaguardia delle tradizioni e di prodotti derivati dall'agricoltura noti in tutto il mondo e dall'altro il rispetto di quel delicatissimo equilibrio ambientale su cui la Costiera ha saputo costruire le sue fortune turistiche. De i settori finiti sotto la lente di ingrandimento degli organismi di tutela: la produzione del latte e quella dei prodotti lattiero-caseari. Ma se la prima per fortuna è concentrata in un breve periodo di tempo legato all'apertura autunnale dei frantoi, la seconda è distribuita su tutto l'anno solare e, quindi, maggiori sono le preoccupazioni di chi deve tutelare gli impianti di trasformazione del latte dislocati per lo più nella fascia pedemontata del Faito e cioè tra Agerola e Vico Equense. Latticini, trecce, burro, provoloni hanno saputo conquistare, grazie a tecniche di lavorazione secolari e alla bontà dei pascoli, un posto di assoluto rilievo nella gastronomia campana e non solo. Oggi sono oltre una cinquantina i caseifici più noti in attività e la produzione, grazie anche alla riscoperta dell'allevamento di bovini, è in continuo aumento. Parallelamente alla produzione, però, stanno aumentando in maniera esponenziale anche i costi delle aziende che, incalzate dagli organi di controllo, sono state costrette in questi anni ad adeguare gli impianti soprattutto per quanto riguarda gli scarichi.

La lavorazione del latte produce, infatti, liquidi grassi da smaltire soprattutto con il trasporto su gomma che, è facile da immaginare, incide notevolmente sui costi di produzione. Ai caseifici, infatti, è stato imposto l'obbligo di vasche di decantazione e il successivo smaltimento verso centri specializzati nessuno dei quali si trova in zona. Naturalmente non mancano i furbi: è già capitato, infatti, che dalle analisi dei rivoli di montagna che finiscono in mare sono emersi sostanze grasse direttamente riconducibili alla lavorazione del latte. In qualche caso i responsabili sono anche stati rintracciati e sanzionati così come prevede la legge. È di poche estati fa l'allarme per il fiordo di Furore, una vera e propria oasi naturalistica, che rischiava di essere contaminata proprio dagli scarichi abusivi di questo genere. Ma per fortuna qualcosa sta cambiando. Entro la fine dell'anno, infatti, partiranno i lavori per la realizzazione del depuratore di Punta Gradelle nel comune di Vico Equense. La costruzione dell'impianto, destinato al trattamento degli scarichi fognari dell'intera penisola sorrentina, infatti, è stata affidata con il sistema dell'appalto-concorso tramite un Bando europeo al Consorzio Ravennate delle cooperative di costruzione e lavoro. Il sistema scelto dal Commissariato di Governo per l'emergenza-inquinamento per trovare il soggetto che eseguirà i lavori mira a garantire sia l'efficacia delle soluzioni tecniche adottate sia il contenimento dei costi. Nel giro di pochi anni, quindi, con il completamento del piano di bonifica della Foce del Sarno, la realizzazione dell'impianto di Punta Gradelle dovrebbe restituire al mare della Penisola sorrentina la qualità perduta

in seguito a decenni di scarichi abusivi ed inquinanti. Ancora oggi, infatti, gli scarichi fognari dei comuni di Vico Equense, Meta, Piano, Sant'Agello ed una parte di Sorrento finiscono direttamente in mare, attraverso una condotta sottomarina che sbocca a meno di un chilometro al largo di Punta Gradelle. Qui il problema dell'inquinamento scoppiato negli anni scorsi con un'inchiesta della Procura della Repubblica e della Capitaneria di porto di Castellammare. Secondo il progetto preliminare, inoltre, per tutelare l'ambiente del litorale le acque reflue, dopo il trattamento, confluiranno nella condotta sottomarina esistente. La scelta di realizzare il depuratore all'interno del costone calcareo che si affaccia sul mare di Punta Scutolo, infatti, è stata dettata dall'esigenza di attenuare l'impatto ambientale. Sono cinque le imprese che hanno partecipato alla gara per aggiudicarsi l'appalto: lo staff tecnico del Commissariato di governo per l'emergenza inquinamento ha esaminato le proposte e ha scelto quella ritenuta più vantaggiosa, sia sotto il profilo economico, sia per quanto concerne le soluzioni adottate nell'allestimento dell'impianto. Il sistema scelto per individuare il costruttore, infatti, è quello dell'appalto-concorso con bando europeo ed è stato adottato proprio per ottenere le migliori soluzioni tecniche attualmente disponibili. Particolarmente stretti sono i tempi dell'intera operazione che per la fine di giugno prevedono la consegna del cantiere all'impresa e per settembre l'avvio delle opere, considerato che in virtù di un accordo con i comuni della Costiera, non sarà consentito lavorare durante la stagione estiva.

Un nuovo allarme per la nostra tavola: **grano** contaminato da **Ocratossina A**

di **Giovanna Esposito**

È notizia di queste settimane la nuova emergenza alimentare legata all'immissione sul mercato di una grossa quantità di grano duro inquinato da **Ocratossina A**.

Lo scorso settembre il sostituto procuratore di Trani ha disposto il sequestro, nel Porto di Bari, dell'intero carico della motonave Loch Alyn, un mercantile battente bandiera di Hong Kong che trasportava una partita di grano duro (58.000 tonnellate) proveniente dal Canada.

La maggior parte del carico sequestrato era destinato alla "Molino Casillo", impresa leader in Italia nella produzione del grano duro.

Nello scorso dicembre sono stati resi noti i risultati delle analisi effettuate dall'Ispettorato centrale repressione frodi che attestavano la presenza di **Ocratossina A** in quantità decisamente superiore ai limiti di legge.

In seguito all'accertamento della presenza di tossina nel grano canadese sequestrato nel Porto di Bari, sono scattati immediati i controlli su tutto il territorio nazionale. Sono state campionate anche le partite di grano o di semola già lavorate e giacenti nei pastifici. Queste ultime sono state sottoposte a vincolo sanitario in attesa di conoscere i risultati analitici relativi alla eventuale presenza di questa micotossina.

Il Dipartimento Tecnico Provinciale di Napoli di ARPA Campania in cui opera il Laboratorio specializzato Micotossine è impegnato da molti anni in questo controllo nell'ambito della nostra regione sia sul territorio sia sulla merce da paesi terzi campionata dagli Uffici della Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera di Napoli. Inoltre, dal dicembre scorso, anche gli Uffici della Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera di Bari hanno richiesto la nostra collaborazione per il controllo sulle merci in arrivo da paesi terzi sia per l'ocratossina A sul grano e su altre matrici vegetali sia per la ricerca delle altre micotossine ritenute pericolose per la salute umana (aflatossine sulla frutta secca e sulle spezie e patulina sui concentrati di frutta). Il Laboratorio Micotossine ha già effet-



tuato numerose analisi, avendo ricevuto dalla metà di dicembre ad oggi circa 300 campioni da analizzare per la ricerca di micotossine, 96 dei quali sono rappresentati da frumento. L'esito relativo a questi campioni è stato favorevole, il frumento analizzato risulta esente da contaminazione o comunque i livelli di ocratossina riscontrati sono molto al di sotto dei limiti massimi consentiti dalla normativa europea.

L'Ocratossina A è una micotossina prodotta naturalmente da alcune specie di funghi parassiti del genere *Aspergillus* e *Penicillium* in particolare l'*A. ochraceus* e il *P. Viridicatum* che crescono e si sviluppano sulle piante in campo, sulle derrate alimentari e durante lo stoccaggio. Se ingerita dall'uomo e dagli animali può provocare l'insorgenza di micotossicosi acute o croniche.

I prodotti più esposti alla contaminazione sono i cereali, ma anche l'uva, il caffè, il cacao, la birra, il vino, i legumi. La contaminazione è legata a fattori ambientali quali quelli climatici e geografici, al tipo di coltivazione e di conservazione: per lo sviluppo dei funghi, infatti, sono necessari un contenuto minimo di umidità del 15-16% e temperature oscillanti tra i 4 ed i 37°C.

L'ocratossina A è una tossina con proprietà cancerogene, nefrotossiche, teratogene, immunotossiche e forse anche neurotossiche per molte specie animali. Per quanto riguarda gli effetti sulla salute umana è classificata dalla IARC (International Agency for Research on Cancer)

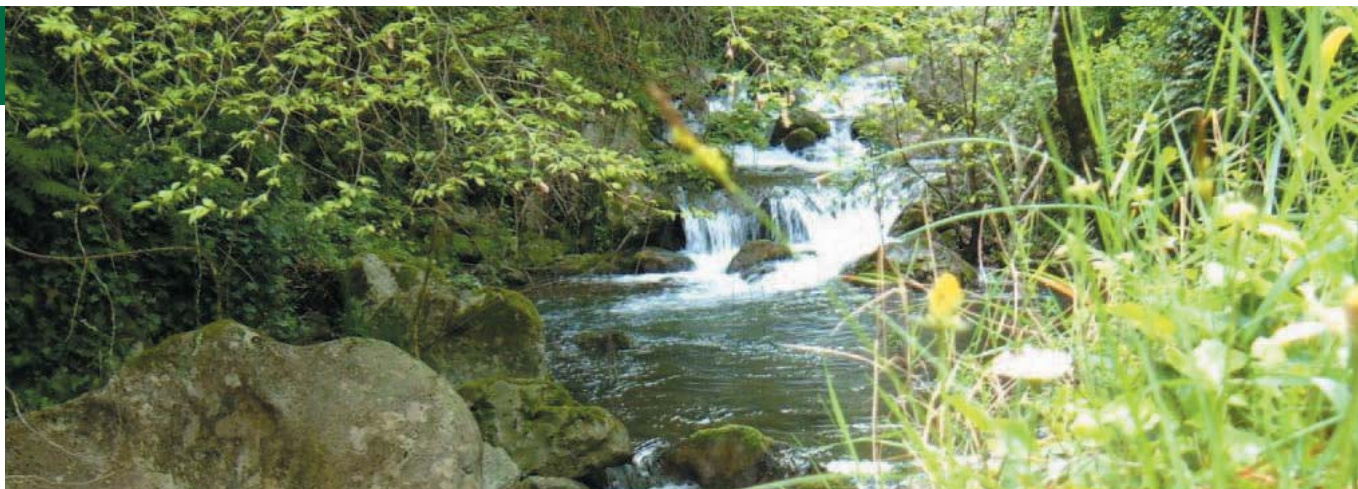
nell'ambito del gruppo 2B, cioè tra quelle sostanze che rappresentano un "possibile agente cancerogeno per l'uomo", il Comitato Scientifico per l'alimentazione (SCF) ha stabilito, relativamente all'ocratossina A, che la dose giornaliera ammissibile per l'uomo non superi i 5 ng/kg peso corporeo/giorno.

Allo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, nonostante i progressi compiuti nelle tecnologie di produzione e stoccaggio, non è possibile impedire completamente lo sviluppo di questi microrganismi ed eliminare completamente l'ocratossina A dai prodotti alimentari.

Questo però non rappresenta un problema per la nostra salute, infatti il lavoro congiunto tra il Comitato Scientifico per l'alimentazione (SCF), il Ministero della Salute, gli Organi di Controllo regionali rappresenta la base di una rete di controllo mirato sulle derrate alimentari di interesse a difesa della salute del cittadino. Ciò ha prodotto una dettagliata ed estesa normativa che stabilisce con estrema precisione i limiti delle quantità massime consentite, le quantità da prelevare in base al peso delle partite oggetto di controllo, le modalità di campionamento per ottenere un campione statisticamente significativo della derrata stessa, i protocolli di preparazione del campione, sempre al fine di ottenere un risultato analitico statisticamente corretto. Questa rete tutela sicuramente la salute del cittadino dal rischio "micotossine".

OCRATOSSINA
OCRATOSSINA





Progetto MO.RI.CA.

Ricerche, analisi
e statistiche

Cos'è un GIS?

di Francesco Schioppa

di Nunzio Di Giacomo

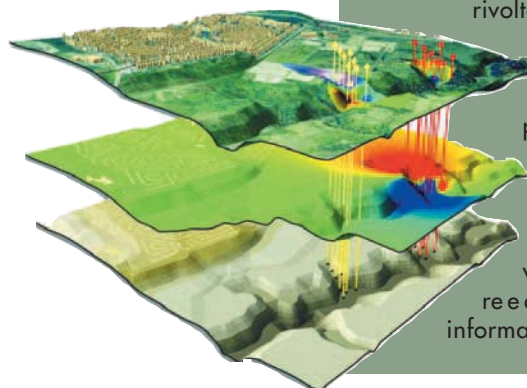
L'Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele ha competenza su un vasto territorio compreso tra le province di Salerno, Avellino e Potenza. Il bacino idrografico di riferimento si estende su una superficie di oltre 3.000 Km² ed è considerato, sia a livello comunitario che nazionale un ecosistema complesso di elevato valore naturalistico, infatti al suo interno sono stati individuati 22 Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e 6 Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.). Inoltre, il Ministero dell'Ambiente, in attuazione della Direttiva europea 78/659, ha emanato un Decreto, in data 19 novembre 1997, che considera l'intero corso del fiume Sele come "corpo idrico che richiede particolare protezione" e lo ha classificato come tratto salmonicolo. È evidente, pertanto, che l'alto valore di questo territorio richiede una particolare tutela del patrimonio naturale da realizzare prima di tutto, attraverso il corretto uso della risorsa idrica.


In considerazione del fatto che, oggi, la tecnologia dei Sistemi Informativi Geografici (Geographic Information System) GIS rappresenta uno strumento indispensabile per acquisire, archiviare, interrogare, analizzare e visualizzare informazioni di tipo geografico, consentendo di trattare tutti i tipi di informazioni e di integrarle con molti altri tipi di dati, la Segreteria Tecnica Operativa dell'A-

BI Sele ha previsto l'utilizzo di un GIS per contrastare le situazioni di rischio derivanti da un uso non corretto della risorsa idrica. In questa logica è stato elaborato il progetto "MO.RI.CA." che si basa sulla realizzazione di un modello informatico sperimentale di gestione della risorsa idrica in 9 Comuni (Acerno, Bagnoli Irpino, Calabritto, Campagna, Caposele, Eboli, Lioni, Oliveto Citra e Senerchia) appartenenti anche al Parco Regionale dei Monti Picentini. L'utilizzo di un GIS specifico, consente sia di migliorare l'efficienza e la tempestività delle decisioni che di ottimizzare l'economia e le priorità delle azioni per far fronte in tempo utile all'emergenza territoriale e ambientale. Ecco perché con il progetto MO.RI.CA si è voluto realizzare un modello rappresentativo per il raggiungimento di un equilibrio idrogeologico ed idrodinamico della risorsa idrica a supporto dei processi di sviluppo sostenibile locale.

Un Sistema Informativo Geografico (GIS) è una tecnologia software che permette di posizionare e analizzare oggetti che insistono e si verificano sulla terra. Il GIS, strumento di organizzazione dei dati terrestri, integra ricerche e analisi statistiche permettendo la memorizzazione dei dati per la generazione di analisi geografiche, corredate da tabelle, documenti e mappe. Sia che si debba localizzare una nuova attività, individuare il suolo migliore per una coltivazione specifica, trovare il percorso ottimale per un veicolo di emergenza o per tutti i problemi che hanno una componente geografica il GIS dà la possibilità di creare mappe, integrare informazioni e visualizzare scenari. Tali capacità distinguono il GIS da altri sistemi informativi e ne fanno uno strumento di grande valore, rivolto ad un

ampia gamma di utenti pubblici e privati che hanno la necessità di visualizzare e analizzare informazioni, per





spiegare eventi, prevedere esiti e risultati, pianificare strategie.

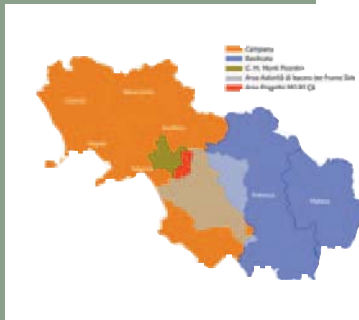
Le componenti di un GIS

Uno strumento GIS integra cinque componenti chiave: hardware-Rappresentato dal computer su cui opera il GIS. Al giorno d'oggi un software GIS gira su una ampia gamma di piattaforme hardware, dal server al desktop usato in configurazione stand-alone o in rete. Software-Fornisce le funzioni e gli strumenti per memorizzare, analizzare e visualizzare informazioni geografiche.

Dati-La componente più importante di un GIS è costituita dai dati. I dati geografici e le informazioni alfanumeriche ad essi associate possono essere acquisiti direttamente dall'utente o acquistati da un fornitore. Un GIS è in grado di integrare i dati spaziali con altri tipi di sorgenti di dati e può usare un sistema di gestione dei dati di un Database (BMS) comune alla maggior parte delle strutture per organizzare e mantenere le proprie informazioni anche di tipo spaziale.

Utenti-La tecnologia GIS avrebbe un valore limitato senza coloro che gestiscono il sistema e sviluppano nuovi progetti. Gli utenti GIS spaziano tra questi specialisti e coloro che lo utilizzano per adempiere al lavoro quotidiano.

Metodi-Uno strumento GIS di successo rende compatibile un progetto ben disegnato con le regole delle imprese, cioè con i modelli e le procedure operative specifiche di ciascuna organizzazione.



Gli obiettivi del PROGETTO

Obiettivi del progetto "MO.RI.CA":

l'analisi dei dati di monitoraggio quali – quantitativo delle acque superficiali e sotterranee;

le elaborazioni idrologiche e idrogeologiche di base e di dettaglio mediante modellistica numerica integrata su entrambi i comparti superficiale e sotterraneo;

le ricognizioni e le analisi delle pressioni antropiche con particolare riguardo ai prelievi e agli scarichi;

la formulazione di criteri e proposte di intervento per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento.

Il programma di lavoro prevede una prima serie di attività volte all'analisi critica, all'integrazione, all'organiz-



zazione delle conoscenze disponibili, alla stima degli impatti antropici e alla definizione del bilancio integrato delle disponibilità idriche (qualità e quantità), cui segue la fase propositiva finalizzata alla definizione di scenari e obiettivi di miglioramento sostenibili correlati a proposte, linee di intervento e azioni.

Tale programma prevede quattro fasi distinte:

Fase I – Caratterizzazione dei bacini idrografici e sotterranei;

Fase II – Analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica: meccanismi di diffusione e valutazione dei carichi inquinanti;

Fase III - Bilancio delle disponibilità idriche naturali e valutazione dell'incidenza dei prelievi idrici;

Fase IV - Definizione e valutazione ambientale strategica di scenari sostenibili in termini di obiettivi di qualità e relativo Piano d'Azione.

Terminata la fase di realizzazione, si procederà all'implementazione, alla validazione e all'aggiornamento dei dati. Le risultanze dello studio saranno pubblicate attraverso diversi sistemi:

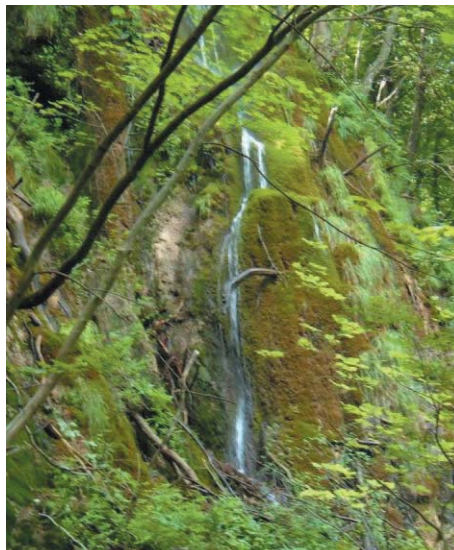
• un GIS dedicato completo e definitivo

• Realizzazione di supporti multimediali di diffusione (CDROM Presentazioni)

• Stampe di materiale divulgativo

• Realizzazione di manifestazioni per diffondere le risultanze del progetto MORICA.

Il GIS verrà di volta in volta aggiornato parallelamente all'evoluzione degli



studi, così come articolati nel cronoprogramma del progetto MORICA. Le specifiche di adeguamento verranno precisate contestualmente alla definizione delle attività di studio, siano esse realizzate dai funzionari dell'ABI Sele e dai consulenti esterni.

È importante sottolineare che lo studio MO.RI.CA rappresenta un progetto – pilota per il bacino idrografico del Sele, infatti, il fine ultimo di questa Autorità di Bacino è definire interamente lo scenario attuale dello stato qualitativo sia delle acque superficiali che sotterranee mediante correlazione e integrazione degli impatti derivanti dalle sottrazioni d'acqua e dalle alterazioni della qualità.

Con la collaborazione di Valeria De gennaro e Gaetano Sammartino



L'Autorità di Bacino

Destra Sele: **organi** ed **attività**

di Stefano Sorvino

Le Autorità di Bacino sono organismi tecnico-amministrativi preposti alle attività di pianificazione, regolamentazione, controllo e difesa del suolo, con particolare riferimento all'assetto idrogeologico dei bacini idrografici, previste e disciplinate dalla legge quadro statale n. 183/89 e, in Campania, dalla legge regionale attuativa n. 8/94.

La normativa regionale ha previsto la costituzione di quattro Autorità di bacino, rese operative dal 1998, e quella della Destra Sele è preposta al governo dei bacini idrografici salernitani della Penisola Amalfitana, dell'Irno, del Picentino, del Tusciano, dei Minori costieri del Fiume Sele, abbracciando un territorio variegato costituito da 39 Comuni (prevalentemente della Provincia di Salerno, oltre che di Napoli ed Avellino), per una estensione complessiva di circa 673 Km². Il bacino della Destra Sele presenta caratteristiche diversificate tra l'area urbana di Salerno, la costa Amalfitana e Sorrentina, i Monti Picentini ed una fascia della Valle dell'Irno e della Piana del Sele, con elevati profili di criticità idrogeologica e problemi di erosione costiera, con un ter-

ritorio storicamente segnato da gravissime calamità (alluvione di Salerno e Vietri del 1954 con circa 300 vittime).

La struttura dell'Autorità di Bacino, avente sede al Centro Dezionale di Napoli (con sede decentrata di Salerno), è costituita dalla Segreteria Tecnica-Operativa, ripartita in quattro Settori Tecnici e due Amministrativi, diretta dal Segretario Generale, avv. Stefano Sorvino, in carica da circa un anno (Gennaio 2005), docente universitario di Diritto dell'Ambiente con pregresse esperienze amministrative e professionali maturate nel settore della pianificazione ambientale e della difesa del suolo.

L'Autorità di Bacino è inoltre costituita da due Organi collegiali, il Comitato Tecnico con compiti consultivi di supporto ed il Comitato Istituzionale con competenze deliberanti per gli atti di maggior rilievo, presieduto dal Presidente della Regione o, per sua delega, dall'Assessore all'Ambiente, On.le Luigi Nocera, da altri Assessori regionali competenti per materia, dai Presidenti delle Province interessate e dallo stesso Segretario Generale Sorvino.

Il principale atto pianificatorio vigente dell'Autorità di Bacino è attualmente rap-

presentato dal Piano Stralcio di Assetto idrogeologico (P.S.A.I.), adottato nel 2002, con riferimento al rischio idraulico e da frana; è stato poi recentemente adottato il Piano di riordino del vincolo idrogeologico ed è stata prevista la graduale elaborazione di altre importanti pianificazioni di settore, quali il Piano per la tutela costiera (di circa 90 Km tra costa alta e costa bassa salernitana), il Piano per le fasce fluviali ed il minimo deflusso vitale, quello per la disciplina della polizia idraulica, l'assetto antropico, la lotta alla desertificazione, ecc.

L'Autorità Destra Sele sta inoltre sviluppando una serie di significative attività progettuali con la redazione di studi e "progetti pilota" per la mitigazione del rischio, nell'ambito di interventi previsti dall'Accordo di Programma Quadro (A.P.Q.) Stato-Regione per la difesa del suolo, anche di concerto con il Commissariato Straordinario di Governo per l'Emergenza idrogeologica, e per la riqualificazione dei Fiumi Tusciano e Picentino, oltre ad attività di aggiornamento del PSAI, di monitoraggio e ricognizione straordinaria sui punti di maggiore criticità del territorio, anche di concerto con gli Enti locali del territorio.

Il ruolo di prevenzione delle Arpa

Degrado ambientale e rischio pandemie

di **Pietro Vasaturo**

Il degrado ambientale, dovuto alla violenza continua perpetrata dall'uomo nei confronti dell'ecosistema è la principale causa della diffusione, in larga scala, di vecchie e nuove malattie considerate dalla scienza medica altamente infettive per la loro resistenza ad ogni antidoto o vaccino; tra le più pericolose si registrano quelle trasmesse da animale ad uomo.

Tali focolai epidemici sono, oramai con certezza, attribuibili ad un indisciplinato stile di vita caratterizzato da un consumismo sfrenato. Lo scarico incontrollato di rifiuti tecnologici (plastica, gomma, lattine) assieme alla carenza di un'efficiente rete fognaria, rappresentano un adeguato habitat artificiale per la riproduzione di insetti, considerati i più collaudati veicoli per la trasmissione di tali malattie. La forsennata deforestazione, ad esempio, impone agli animali, in particolare a quelli migratori, di ricercare nuove fonti di cibo e l'allevamento su scala industriale, fattore portante della catena alimentare umana, costringe l'uomo ad un contatto diretto con le specie animali. L'intensificazione di tale attività, in particolare nel settore aviario, ha reso sempre più concreta, dunque, la trasmissione tra le diverse specie di patogeni.

Secondo le più autorevoli fonti scientifiche compresa l'OMS è possibile scongiurare una futura pandemia facendo affidamento sulle moderne e più efficaci armi di contrasto di cui l'umanità si è munita.

Il virus dell'avaria, che attacca l'intestino degli uccelli, mette a rischio di contagio le acque della raccolta idrica ove i volatili si posano e si dissetano, la salute dei volatili stanziali e, quindi, per contatto, di quelli da allevamento, fortemente presenti nella nostra regione a causa della nostra vocazione contadina.

Nel caso della cosiddetta influenza dei polli nell'uomo l'infezione è stata causata, fino ad ora, da pochi sottotipi (denominati H1N1, H2N2,

H3N2), mentre nei volatili essa è stata causata dalle varianti di virus definiti "altamente patogeni" (quali H5N1 e H7N9).

La natura ha creato un "confine di specie" ovvero: l'essere umano è vulnerabile ai virus della propria influenza mentre i polli sono colpiti dalla propria influenza. Si sono però registrate mutazioni nel funzionamento di questo delicato meccanismo e recentemente si è dovuto prendere atto, con sconcerto, che il trasferimento "animale - uomo" è possibile. È accertato che molti decessi, registrati nel corso degli anni 2003, 2004, 2005, in particolare nei Paesi del sud est asiatico, quali Cina, Vietnam e Thailandia, sono stati causati dagli effetti letali di una delle forme più resistenti di influenza tipica dei polli, il virus A(H5N1); tutti gli studi e le ricerche hanno correlato la causa del contagio ad una esposizione prolungata con polli morti o ammalati, mentre ad oggi, non esiste la certezza di contagio tra esseri umani (ad eccezione di un caso registrato nel 2004 in Vietnam, dove si era temuto un focolaio a diffusione interumana).

Il vero rischio è che, nel mutare, il virus possa evolversi e trasferirsi da uomo a uomo. Tale rischio non è peregrino, basti pensare alla pandemia chiamata "Asiatica" del 1957 causata da un virus denominato A(H2N2), sconosciuto sino ad allora all'uomo, evoluzione dovuta all'incontro del virus umano A(H1N1) con un virus dell'anatra.

Quello che si era temuto, ma che era stato anche ampiamente previsto dalle Autorità sanitarie nazionali e comunitarie, circa l'arrivo in Italia della famigerata influenza aviaria (ceppo H5N1) si è puntualmente avverato. In Sicilia, una delle zone geografiche italiane tappa naturale degli uccelli migratori, è stata registrata in febbraio la morte di alcuni cigni migratori fulminati dal virus dell'"avaria". Il Sistema di monitoraggio e controllo ha però dimostrato la sua efficienza: la macchina della prevenzione è scattata e con essa tutte le idonee misure sanitarie.

Sono state emanate, per contrastare l'influenza aviaria, direttive comunitarie e provvedimenti nazionali, tra questi, l'Ordinanza Ministeriale (Ministro della Salute) "Modifiche ed integrazioni all'Ordinanza del 26 agosto 2005 concernente misure di polizia veterinaria in materia di malattie infettive e diffusive dei volatili da cortile"; l'Ordinanza del Ministro della Salute, relativa alle "misure ulteriori di polizia veterinaria contro l'influenza aviaria", del 19 ottobre 2005 e successive; la Decisione della Commissione UE del 30 novembre 2005 che modifica la decisione 2005/34/CE che istituisce misure di biosicurezza per ridurre il rischio di trasmissione dell'influenza aviaria ad alta patogenicità provocata dal virus dell'influenza A, sottotipo H5N1, dai volatili che vivono allo stato selvatico al pollame e ad altri volatili in cattività, e che prevede un sistema di individuazione precoce nelle zone particolarmente a rischio (notificata con il numero C(2005) 4687) la direttiva 2005/24/CE, misure omogenee di lotta contro l'influenza aviaria, in GUCE n. L-10 del 14 gennaio 2006. Attualmente altri provvedimenti sono in corso di redazione o di pubblicazione.

Il ruolo delle ARPA consiste nel moltiplicare ed intensificare le attività di prevenzione e monitoraggio dell'ambiente collaborando con il Servizio Sanitario e rimuovendo tutti i fattori di rischio di inquinamento ambientale che rappresentano, secondo l'Organizzazione mondiale della Sanità, un crogiuolo micidiale.

Arpac, cosciente dei molteplici interventi che le vengono richiesti, ha in corso di avanzata attuazione il piano di investimenti, approvato dalla Giunta Regionale, tesi al potenziamento dei propri laboratori e dei mezzi strumentali; in particolare si prevede l'acquisizione di tecnologie all'avanguardia per il controllo di aria, suolo ed acqua per fronteggiare sia la persistenza di gravi stati di emergenza, sia l'impegno istituzionale del prossimo futuro con mezzi adeguati e rinnovata serenità.

NORMATIVE EUROPEE
NORMATIVE EUROPEE



Solcando le acque...

Per studiare e salvaguardare il nostro ecosistema marino

di Ilaria Buonfanti

Il mare in Campania non è solo una componente di base radicata nella cultura regionale ma una risorsa economica per le numerose attività, esistenti o potenziali, che ne derivano: turismo, trasporti, pesca, acquacoltura, biotecnologie, materiali, per citare le più rilevanti. Un utilizzo della "risorsa mare" che non generi conflitti fra i vari tipi di utilizzazione e la sua evoluzione naturale nei processi che caratterizzano l'ambiente marino costiero, presuppone una profonda conoscenza della sua dinamica alle varie scale, che si acquista sia con l'osservazione sistematica sia con la sperimentazione in condizioni controllate o mediante modelli di simulazione.

Inoltre è necessario sviluppare strumenti che, in presenza di eventi eccezionali quali mareggiate, naufragi ecc., permettano di prendere decisioni in tempo reale sulla base di previsioni attendibili. Lo studio dell'ecosistema marino, quindi, in tutti i suoi delicati aspetti, è fondamentale per sfruttare al meglio le risorse marine senza recare alcun danno alle specie animali e vegetali.

Tutto ciò è possibile grazie all'utilizzo delle navi oceanografiche, veri e propri "laboratori galleggianti", che solcano i mari per studiarne ogni segreto.

Un vanto tutto italiano è la nave oceanografica "Urania", gestita dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

L'Urania, operativa dal 1992, ha un'autosufficienza di 45 giorni e con i suoi 61,30 m di lunghezza e gli 11,10 m di larghezza può ospitare a bordo un massimo di 36 uomini tra personale scientifico ed equipaggio.

Viene utilizzata per studi che vanno dalle problematiche oceanografiche fisico-chimiche a quelle biologiche, geologiche, geofisiche, etc. Le campagne oceanografiche che richiedono il suo utilizzo si svolgono durante tutto l'anno e una commissione di esperti decide il "tempo nave" da dedicare alle diverse proposte di ricerca.

La nave è dotata delle più sofisticate attrezzature per lo studio dei parametri chimico-fisici della colonna d'acqua, nonché di una serie di laboratori utili per lo studio in situ di popolazioni biologiche campionate nelle varie aree investigate, per l'analisi di sedimenti marini campionati.

Inoltre l'Urania è equipaggiata con un sistema di posizionamento dinamico Simrad per manovre di precisione.

La nave ospita laboratori per analisi e per campionamento geologico, laboratori chimici e ra-

diologici e consente l'elaborazione di dati di navigazione e geofisici.

Gli strumenti geofisici comprendono un profilatore Chirp Datasonic, uno Sparker, un profilatore Sub-Bottom utilizzato per una ricostruzione dettagliata della stratigrafia dei fondali, un Uni-boom, un sonar a scansione laterale e un magnetometro.

Per quel che riguarda i sistemi di campionamento (operanti fino alle massime profondità del Mediterraneo) sono disponibili campionatori a gravità ed a pistone, box corer, benne e draghe. E' inoltre possibile utilizzare sonde multiparametriche, multicampionatori e dispositivi per analisi.

Numerosissime sono state fino ad oggi le campagne oceanografiche a bordo dell'Urania ed io stessa, nel novembre del 2000, ho preso parte ad una di queste al largo dei golfi di Napoli e Salerno, organizzata dall'Istituto di Ricerca di Geologia Marina "Geomare Sud" (C.N.R.).

In particolare durante le crociere oceanografiche costiere è di primaria importanza l'indagine sedimentologica effettuata per quanto riguarda la corretta gestione dei litorali e per la conservazione della biodiversità. Inoltre, le problematiche legate alla dinamica dei sedimenti sono strettamente collegate a quelle riguardanti il flusso di inquinanti dalla terra al mare determinato dall'impatto antropico. Senza soffermarsi troppo sulla definizione del termine inquinante, esso si può banalmente considerare come una qualsiasi materia estranea immessa nell'ambiente che può determinare variazioni.

Quindi una completa conoscenza di quella che è la dinamica dei sedimenti porta ad una corretta determinazione di quelli che sono i modelli di dispersione degli inquinanti. Nel caso specifico di un ambiente di foce, come quello del golfo di Salerno, si ha, dallo studio delle variazioni della linea di riva e della foce stessa, un'idea di quanto le opere umane possano influire sull'ambiente costiero.

La dinamica attuale dei litorali dipende essenzialmente da 2 fattori: l'apporto di sedimenti da parte sia dei fiumi sia dell'abrasione del mare alle coste alte e l'erosione e la risedimentazione da parte del mare.

Un litorale in equilibrio significa che questi 2 fattori sono in equilibrio.

Poiché l'erosione del mare, a parte qualche evento eccezionale e limitato nel tempo, è funzione delle condizioni meteo-marine, quello che cambia è l'apporto dei sedimenti. Ormai il 99% dei fiumi italiani è regimato da opere fluviali e di-





ghe, spesso a scopi energetici, che catturano gran parte dei sedimenti utili alle spiagge. Un altro fattore è la distruzione progressiva delle "praterie" di posidonia (*Posidonia oceanica*) lungo tutta la piattaforma italiana a causa dell'inquinamento. Le praterie di posidonia sono infatti fondamentali nell'assorbire l'energia delle onde e non far disperdere i sedimenti di spiaggia a profondità elevate. Per una corretta indagine di monitoraggio ambientale e per investigare il maggior numero di situazioni sedimentologiche e morfologiche è necessario l'uso della strumentazione per la sismica monocanale a riflessione ad alta risoluzione che nel campo del monitoraggio ambientale è abbastanza recente poiché risulta difficoltosa non tanto l'acquisizione dei dati quanto la loro corretta interpretazione.

La completa integrazione del SSS che registra a mezzo di ultrasuoni immagini del fondo paragonabili alle aereo-fotografie in campo terrestre con un SBP, un profilatore sismico ad alta risoluzione, semplifica notevolmente l'interpretazione della geomorfologia del fondale. I moderni mezzi di prospezione acustica consentono di ottenere in tempo reale delle sezioni verticali del fondo con risoluzioni e penetrazioni tali da permettere indagini sedimentologiche, e quindi ambientali, non solo a carattere regionale, ma anche di un certo dettaglio.

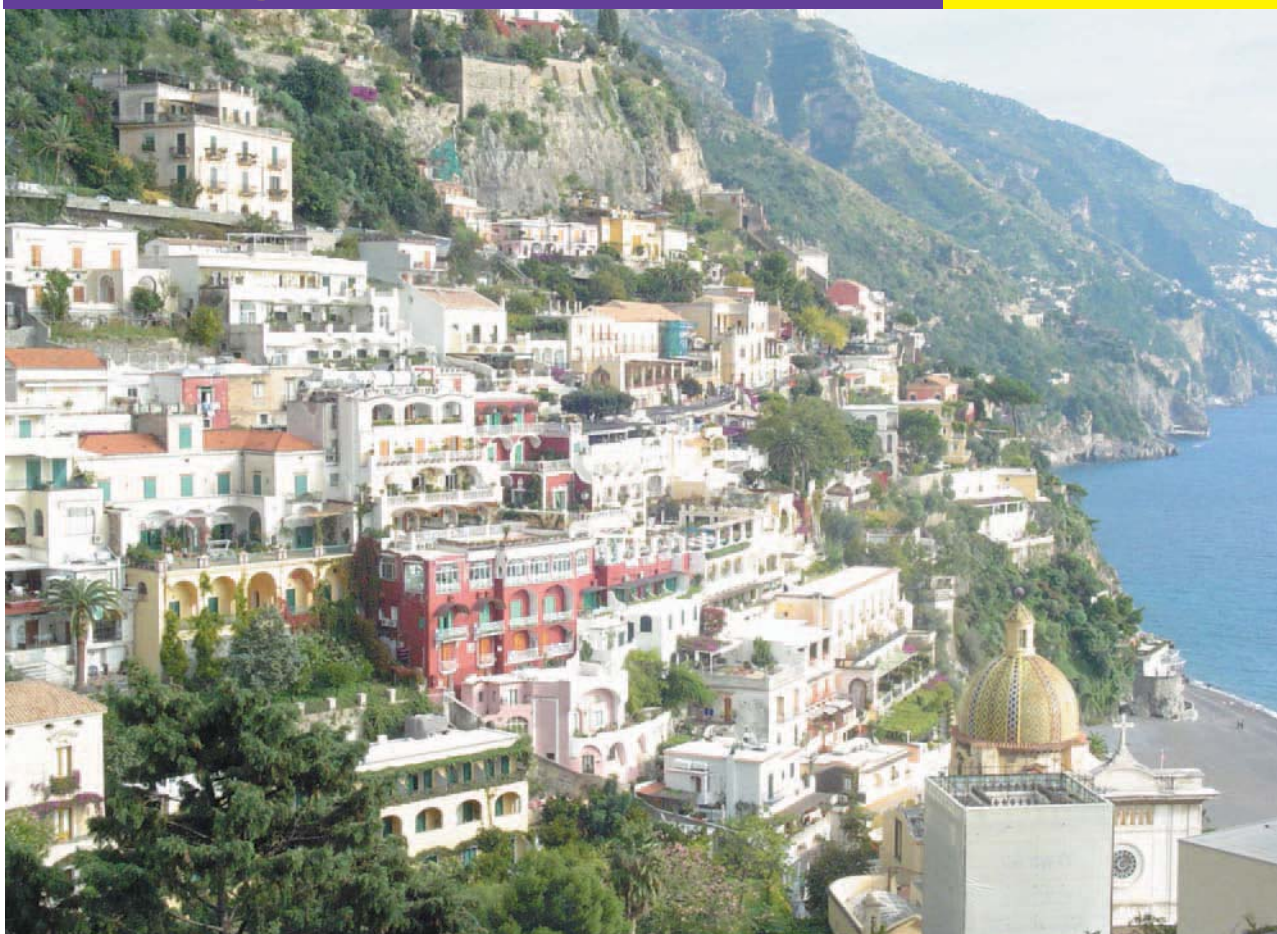
In determinate condizioni, utilizzando frequenze alte e limitando la zona di scansione, è possibile individuare particolari forme che danno una chiara indicazione sul flusso delle correnti marine ed eventuali correnti di torbida. Le praterie di *Posidonia oceanica* danno una loro caratteristica eco sul tracciato del SSS con un segnale di ritorno (backscattering) molto forte. Confrontando l'eco del SSS con quello del SBP si possono evidenziare eventuali strutture rocciose di natura organogena, chiaro segno di un ambiente con biocenosi a coralligeno, alghe calcaree e briozoi che necessita di tutte le cure particolari per la tutela della biodiversità. Inoltre l'uso di queste tecniche è particolarmente indicato nella ricerca di fusti contenenti rifiuti tossici illegalmente scaricati in mare, per l'individuazione di aree sottoposte ad un uso indiscriminato delle reti a strascico e per il monitoraggio dei lavori di dragaggio di porti o canali.

Questa metodologia è fondamentale anche per l'individuazione dei depositi di sabbie re-litte da utilizzare per eventuali interventi di ripascimento artificiale di litorali in erosione. Le applicazioni in campo ambientale di queste tecnologie sono innumerevoli: una volta ottenuto un modello tridimensionale di un fondale, conoscendo lo stress del vento nei vari punti del bacino ed avendo informazioni sulle correnti e sulle caratteristiche fisico-chimiche delle acque, si può realizzare un accurato modello matematico in modo da prevedere l'andamento dei flussi d'inquinanti e di pianificare, riducendo al minimo le possibilità di errore, gli interventi di salvaguardia e di difesa.

Un bari...

Centro di salute nel golfo di Napoli

di Anita Pepe



Il numero vincente a Castellammare? Ventotto. No, non è un consiglio per sbancare il lotto, ma la quantità di qualcos'altro che, da secoli, continua a portare decisamente bene alla città e a quanti decidono di provare le virtù delle sue celebri acque. Ventotto sono infatti le sorgenti che la Natura ha regalato all'antica Stabiae, "baricentro" del Golfo di Napoli, equidistante dal capoluogo come dalla penisola sorrentina, e non troppo lontana dalla Costiera Amalfitana: ideale, dunque, per chi voglia coniugare una vacanza rigenerante con un po' di turismo tradizionale, soprattutto d'estate, quando il binomio sole & mare, insieme ai festival musicali e alle sagre sparse nei dintorni, costituisce un'attraente integrazione del ciclo curativo. Ma anche a chi, avendole quotidiana-

mente a portata di mano, non avesse voglia di farsi un bagno di mondanità a Capri, una nuotata a Vico Equense o un tuffo nel passato a Ercolano e Pompei, le acque di Castellammare offrono sollievo contro le più disparate patologie. È il caso dei 23mila campani che lo scorso anno, soprattutto nei mesi estivi, hanno affollato lo stabilimento idroterapeutico: una cifra equamente distribuita tra uomini e donne, "padroni di casa" in ottima compagnia. Scorrendo i dati relativi all'affluenza del 2005, si deduce infatti come la "metropoli delle acque, dei climi e del mare" (questo il titolo guadagnatosi dal comune stabiese nel 1921, nel corso del XIII Congresso di idrologia, climatologia e terapia fisica) occupi una posizione di leadership nel termalismo meridionale, attirando utenti anche da

Abruzzo, Basilicata, Sicilia; particolarmente massiccio, poi, il contingente laziale (1049 pazienti) e quello pugliese (977). Ma non sono mancati anche emiliani, piemontesi, lombardi e friulani, con rappresentanze più o meno numerose da tutte le altre regioni d'Italia.

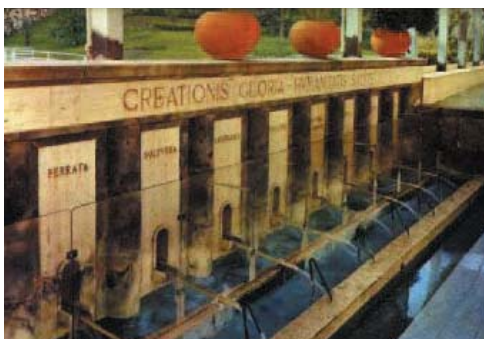
Merito delle convenzioni con il Servizio Sanitario Nazionale, seppure limitate ad un ristretto arco di tempo (le disposizioni in merito danno infatti diritto a 12 giorni di cura l'anno, per i quali è sufficiente pagare, laddove non se ne sia dispensati, il ticket; unica eccezione, gli invalidi dal 72% al 100%, che possono usufruire di due cicli), ma merito soprattutto della fama taumaturgica delle sorgenti.

Non c'è praticamente disturbo, infatti, che non possa essere sanato o, almeno,



alleviato da queste fonti della salute, già lodate anticamente da scrittori e medici come Plinio il Vecchio, Galeno, Columella e Stazio, e per le quali Ferdinando IV di Borbone nell'Ottocento fece costruire un lussuoso complesso (attualmente in fase di ristrutturazione), prospiciente i grandiosi e alacri cantieri navali, vanto del Regno.

Il nuovo edificio delle Terme – eretto ai piedi della collina del Solaro e inaugurato nel 1964 per affiancare e potenziare i servizi offerti dal vecchio impianto borbonico, – si presenta come un unico corpo di fabbrica, che accoglie al proprio interno i vari settori in cui è articolata l'attività terapeutica ed ha, in più, il van-



taggio di essere raggiungibile senza l'obbligo di attraversare il traffico cittadino. Insomma, il "tempio" delle acque e il relativo parco si propongono come un'oasi di pace, in una realtà che, in ogni caso, dal termalismo trae indubbiamente una... linfa preziosa sul piano occupazionale.

Senza contare gli operatori impiegati nei diversi comparti, dai sanitari ai giardinieri, all'interno della struttura vi sono tre attività commerciali gestite da privati, ovvero il bar, la boutique e l'edicola, cui si affiancano una piccola produzione di capi d'abbigliamento e una linea cosmetica col logo delle Terme (destinati, al momento, alla vendita interna, ma si sta cercando di avviarli alla distribuzione su una più estesa fetta di mercato). Piuttosto ampio è, inoltre, l'indotto generato all'esterno, con ricadute soprattutto sui servizi alberghieri e sulla ristorazione.

La cultura del termalismo è, insomma, ben radicata su un territorio che da secoli si accosta fiduciosamente all'idroterapia, contando sui poteri medicamentosi di una "materia prima" eccezionale per ricchezza e varietà. Ben 17 sono i tipi di acqua che confluiscono nello stabilimento, tra cui quelle solforose – come la "Stabia" e la "Muraglione" – utili per le patologie delle vie respiratorie in forma cronica e le affezioni dermatologiche, le alterazioni intestinali e le patologie epatiche e gastroenteriche. Vi sono poi le acque bicarbonato calciche – quali la "Ferata", "Pozzillo", "San Vincenzo", "Aci-

dula" – impiegate per le epatopatie croniche, gastroenteriche e nelle sofferenze renali, che nella cura idropinica, vanno bevute a digiuno e in determinata quantità. Non c'è limite, invece, per chi vuol soddisfare la sete con le acque medio minerali, presenti fuori dallo stabilimento – "Acetosella", "San Giacomo" e la celeberrima acqua della "Madonna" – che vantano notevoli proprietà diuretiche e sono un toccasana per i calcoli.

Accanto a quello economico, a trarre ulteriore giovamento è un tipo di sviluppo del tutto differente. La struttura è infatti impegnata in una campagna di prevenzione delle malattie otorinolaringoiatriche condotta nelle scuole di Castellammare, Gragnano, Santa Maria la Carità e Sant'Antonio Abate. Lo screening, assolutamente gratuito, viene effettuato su alunni di materne, elementari e medie, e porta talvolta alla scoperta di patologie tutt'altro che trascurabili, magari ignorate dalle stesse famiglie, come spiega Corrado Mastursi, responsabile del reparto di otorinolaringoiatria. Nella sezione si praticano cure inalatorie e insufflazioni di ogni tipo, dal più tradizionale aerosol al politzer, di grande efficacia contro i malanni dell'apparato respiratorio e la sordità rinogena.

L'età minima per accedere agli ambulatori è di 2 anni, anche se le statistiche dimostrano come lo status anagrafico dei frequentatori si aggiri mediamente tra i 41 e i 60 anni per il settore non convenzionato – che però denuncia una percentuale rilevante anche nella "forbice" tra i 26 e i 40 - e si mantenga generalmente elevata per quanto concerne l'assistenza pubblica, con un picco oltre la soglia dei 70.

Ed è per gli "anni d'argento" che le Terme di Stabia hanno sviluppato un percorso ad hoc. Si tratta del "Progetto benessere", sorta di "corsia preferenziale" per utenti non più giovanissimi, consi-



stente in un pacchetto di servizi concordato con gli enti locali (in testa i Comuni), in base al quale i pazienti vengono incanalati in una struttura parallela che tiene conto dei loro disagi e delle loro esigenze.

Per tutti, oltre alle soluzioni già citate, vi sono ovviamente fanghi, massaggi e bagni; in questi ultimi, in particolare, confluiscono i minerali di 18 sorgenti - tra cui zolfo, magnesio, sodio, calcio e cloro -, ingredienti principali anche per la fangobalneoterapia, da secoli praticata contro le artrosi, le periartriti e la gotta, e che trova applicazione anche contro reumatismi e postumi di fratture. Insieme ai fanghi, i bagni sulfurei sono un vero toccasana per le pelli afflitte da dermatiti seborroiche, eczemi, dermatiti atopiche, acne e nella psoriasi, tesi supportate anche da prove cliniche, non ultimo un recente studio sperimentale della Seconda Università di Napoli proprio in materia di psoriasi.

Tra gli altri reparti, fondamentale è quello di fisiokinesiterapia: un comparto che incide in modo significativo sulla "clientela" del complesso, come attestano gli oltre 13mila utenti che nel 2005 hanno fatto ricorso alle cure del servizio di medicina riabilitativa. Interamente dedicato alle donne è l'ambulatorio di ginecologia olistica, nel quale è possibile, tra l'altro, prepararsi al parto o "tamponare" i fastidi della menopausa.

Si tratta, insomma, di un approccio terapeutico differente, che, invece di prescrivere la solita pillola, rimedio veloce (ma temporaneo) contro piccoli o grandi accidenti, insegna piuttosto a ripensare alla propria salute in maniera organica e naturale, concedendosi un po' di tempo e di tranquillità in più. Su un percorso "globale" e continuativo punta anche il centro per la prevenzione e la cura dell'obesità – soprattutto infantile, vera e propria "piaga" nazionale, che in Campania fa registrare livelli record -, dove i chili di troppo vengono smaltiti non solo con una dieta su misura, ma anche con opzioni tipicamente termali e, nel caso, con un sostegno psicologico: l'obiettivo è un'organica e progressiva rieducazione alimentare, che si rafforza con richiami periodici dopo il raggiungimento del peso desiderato. Indubbiamente nella sfera del wellness tout-court rientra il ventaglio di trattamenti estetici proposti dal centro benessere, una vera e propria beauty-farm dove tra sauna, bagno turco, idromassaggio e palestra si esce tonificati nel corpo e nello spirito. Se poi non bastasse sentirsi "puliti dentro e belli fuori", una passeggiata nel parco assicura relax e divertimento, specie d'estate, quando spettacoli e manifestazioni rendono più frizzante l'aria stabiese. In fondo, la ricetta per star bene è facile... come bere un bicchier d'acqua.

di Raffaele Tortoriello*

Donare, dal latino "dare altrui in dono, senza compenso, regalare" (cfr. Vocabolario Zanichelli). È nell'etimologia stessa del termine che l'atto del donare rivela un gesto di affetto verso qualcuno, gesto che riveste carattere di nobiltà quando l'oggetto del dono è una parte di se stessi, come nel caso della donazione di sangue. Il sangue infatti, nonostante i progressi della scienza medica, non è tessuto rinnovabile artificialmente e l'unico modo per risolvere condizioni di grave carenza di elementi del sangue è la trasfusione di emocomponenti autologhi (cioè di provenienza da individui della stessa specie). Negli ultimi anni in Italia si è raggiunta una sostanziale autosufficienza di sangue e sue componenti, evitando così quel ricorso ad approvvigionamenti da altri paesi che oltre ad essere particolarmente dispendioso per il S.S.N. si è rivelato anche maggiormente rischioso sul piano della sicurezza. Ad esaminare però nel dettaglio i dati disaggregati per aree geografiche, si nota che a fronte di una eccedenza di prodotti nelle regioni del Centro-Nord, si ha un sostanziale deficit in quelle del Meridione: tale situazione è determinata dall'elevato livello di partecipazione di cittadini ad associazioni di volontariato nelle regioni settentrionali ed alla cronica mancanza di informazione sulla donazione nelle nostre zone. Da una donazione di 450 cc. di sangue intero di un singolo individuo (meno del 10 % del sangue totale in media) si possono ottenere tre categorie di prodotti che possono aiutare tre pazienti diversi, senza alcun rischio per il donatore che anzi gode di una serie di benefici che vanno da un check up completo e periodico ad un "canale preferenziale" per l'accesso a servizi ambulatoriali delle strutture ospedaliere sede di centri trasfusionali. Sono proprio questi ultimi, i centri trasfusionali, che assicurano la massima sicurezza del sangue in uso nel nostro paese, con l'impiego a termini di legge di tutti i più moderni tests diagnostici per l'individuazione delle principali malattie infettive trasmissibili. Tutto il sangue presente sul territorio italiano, infatti, sia pure raccolto presso sedi delle associazioni di volontariato, deve essere sempre destinato alle strutture trasfusionali ospedaliere che ne curano il trattamento, la validazione, la conservazione e la distribuzione a pazienti, in modo totalmente sicuro, trasparente e gratuito. I requisiti per diventare donatori di sangue sono pochi e semplici, a dimostrazione del fatto che non è necessario essere "superdonne" o "superuomini" per diventarlo: età compresa tra i 18 ed i 65 anni; buone condizioni fisiche generali; peso superiore ai 50 Kg; stili di vita "non a rischio" riguardo alle malattie in-

Un piccolo grande gesto sempre più necessario: la donazione di sangue



fettive trasmissibili in particolare quelle dovute a virus dell'epatite B, epatite C, HIV, o all'agente responsabile della sifilide. Il donatore per poter essere dichiarato arruolabile deve sottoporsi ad una visita presso la struttura trasfusionale laddove, oltre ad una accurata raccolta di dati "anamnestici" cioè tutte quelle informazioni utili al medico per stabilire se nel passato del candidato donatore ci possano essere situazioni, fatti o malattie controindicanti la donazione, gli verrà praticata anche una serie di esami utili non solo ad escludere le eventuali patologie infettive trasmissibili, ma anche a fare una valutazione completa del suo stato di salute, con delle ulteriori indagini periodiche anche di tipo strumentale (radiografie, elettrocardiogramma, ecc.). Tutto naturalmente a titolo gratuito. La donazione di sangue non comporta quindi alcun rischio. Si consiglia esclusivamente l'evitare attività fisiche particolarmente intense il giorno in cui si è donato, ed a tal proposito il legislatore è anche intervenuto consentendo al donatore lavoratore una giornata di riposo straordinario in occasione della donazione di sangue, conservando

la normale retribuzione per l'intera giornata lavorativa. La mattina della donazione è opportuno presentarsi a digiuno, magari avendo preso esclusivamente un caffè o un the caldo, ma senza aver ingerito latte o cibi solidi. Il prelievo di sangue intero non dura più di dieci minuti e viene effettuato rigorosamente con materiale sterile e monouso da personale qualificato ed appositamente addestrato e disponibile a fornire qualunque informazione il donatore desideri in merito. È possibile donare sangue più volte in un anno: gli uomini fino a 4 volte con un intervallo di 90 giorni tra una donazione e l'altra, mentre le donne possono donare un massimo di 2 volte l'anno. La dislocazione dei servizi trasfusionali sul territorio è capillare e razionalmente distribuita secondo criteri di funzionalità ed economicità di gestione. Per questi motivi i servizi trasfusionali non sono presenti in tutti gli ospedali ma è attiva una rete di distribuzione atta a garantire la disponibilità di emocomponenti su tutto il territorio regionale.

*Dirigente Medico

U.O. Immunoematologia e Trasfusionale
Ospedale "dei Pellegrini" - Napoli

La Casina del Fusaro è uno dei gioielli architettonici costruiti da Carlo e da Ferdinando di Borbone.

Sorge in quell'area che gli antichi chiamavano la "Palude Acherusia" luogo di mitologia infernale. Conosciuto da Licofrone, descritto da Strabone e citato da Seneca, il lago prese il nome di Fusaro (Sfosariuni ed Infusarium) nel periodo angioino, quando fu utilizzato per la macerazione della canapa, che si coltivava nel territorio cumano già ai tempi di Plinio il Vecchio.

Nel 1752 Re Carlo acquistò il Fusaro creando, proprio in mezzo al lago, una "casina ottagonale". Ferdinando IV nel 1782 diede poi incarico all'architetto Carlo Vanvitelli, figlio di Luigi, di progettare e realizzare la residenza di caccia, quella che sarebbe diventata La Casina Reale del Fusaro.

Per completare i lavori fu anche restaurata l'antica foce di Torre Gaveta, e soprattutto, fu incrementata la coltura delle ostriche, di cui il re era molto ghiotto (al punto che si divertiva a partecipare alla vendita del pesce e delle ostriche del Fusaro).

ricco di suggestione; ad esempio, il 15 maggio del 1819 Re Ferdinando offrì al Fusaro un pranzo in onore dell'Imperatore d'Austria Francesco II e del principe Federico Clemente, conte di Metternich, vi soggiornarono inoltre lo Zar di Russia Nicola I e Giuseppe II d'Asburgo-Lorena.

Sotto l'aspetto architettonico questo monumento è legato al prestigioso nome di Carlo Vanvitelli, sotto quello decorativo, invece, richiama il nome di uno dei più illustri paesaggisti del '700: Philipp Jacob Hackert.

La struttura di questa vera e propria bomboniera è composta da due piani sovrapposti. Quello inferiore più ampio a causa di due ambulatori posti l'uno verso nord, l'altro verso sud ed ambedue ai lati delle arcate frontali.

Visitando questi luoghi si può provare l'incredibile sensazione di trovarsi sospesi sulle acque del lago; inoltre si possono leggere le biografie e i motivi di legame dei prestigiosi personaggi che per oltre due secoli hanno segnato la storia d'Europa.

Le pareti invece erano state decorate da quelle che lo stesso Hackert, rivolto a J.W. Goethe, aveva definito la migliore opera eseguita per la corte di Napoli: *Il Ciclo delle Quattro stagioni*.

L'artista aveva pensato di intervallare ciascuna stagione con il panorama che si può ammirare attraverso le ampie finestre. I dipinti, infatti, a grandezza naturale, presentavano la linea d'orizzonte esattamente coincidente con quella naturale del lago senza alcuna soluzione di continuità. Una fusione completa tra i suoi capolavori e quelli che la natura aveva generosamente distribuito intorno al lago. Una sintesi di tutti i luoghi più amati da Ferdinando IV (diventato Ferdinando I dopo il Congresso di Vienna), grande sovrano del Regno delle Due Sicilie.

I momenti più spettacolari della Casina del Fusaro si vivevano tra i giardini popolati di alberi d'alto fusto, le aiuole fiorite del sito e le file di barche sulle acque del lago, mentre il sole spariva inghiottito dal mare.

Salvatore Lanza

La Casina Vanvitelliana del Fusaro

Nei pressi del lago furono costruiti vari fabbricati, uno detto Baraccone, che comprendeva una grande tettoia sostenuta con archi e pilastri per porvi a riparo barche ed attrezzi da pesca; un altro fabbricato detto Cassone per conservarvi i pesci.

Dal Casino si ammira un panorama di eccezionale bellezza e, in particolare, il tramonto rappresenta uno spettacolo unico che estasiò e continua ad estasiare, con immutata intensità, potenti, artisti e gente comune. Anche se da un pò di anni qualche neo ambientale è facile riscon-

trarlo. Illustri personaggi passarono per la Casina Reale, quali il mitico W. Amadeus Mozart, venuto a carpire, in terra cumana, le giuste atmosfere per la sua opera musicale Tito, nonché l'estroso Rossini, che tra una pescata e una battuta di caccia, scriveva motivi e arie musicali.

Grandi avvenimenti in questo luogo incantato



Rifiuti: Pubblicato il nuovo regolamento relativo ai rifiuti pericolosi provenienti dalle navi

di Brunella Mercadante

Nella Gazzetta Ufficiale n. 302 del 29/12/2005 è stato pubblicato, ed in vigore dal 13 gennaio 2006, un decreto attuativo inerente la disciplina delle procedure semplificate per le attività di recupero dei rifiuti pericolosi provenienti dalle navi.

Il Regolamento individua i rifiuti pericolosi per i quali può procedersi alla relativa attività di recupero e, in particolare, i residui del carico delle navi costituiti dalle acque di zavorra, venute a contatto con il carico o con i suoi residui, e dalle acque di lavaggio; i residui del carico delle navi costituiti da prodotti chimici soggetti alla Convenzione Marpol (il cui annesso VI concerne le norme relative alla prevenzione dell'inquinamento da liquami scaricati dalle navi) e le acque di sentina delle navi.

Gli impianti che effettuano le attività di recupero dei rifiuti devono operare nel rispetto delle norme vigenti in materia di tutela delle acque, della qualità dell'aria, nonché in materia di etichettatura, imballaggio e manipolazione delle sostanze pericolose. Le attività, i procedimenti e i metodi di recupero dei rifiuti, ammessi alle procedure semplificate, non devono costituire un pericolo per la salute dell'uomo e recare pregiudizi all'ambiente, in particolare, ai sensi dell'art. 2 del decreto in questione, non devono creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la flora e la fauna, causare inconvenienti per rumori e odori,

danneggiare il paesaggio ed i siti di particolare interesse.

I soggetti che intendono effettuare le attività di recupero dei rifiuti nei relativi impianti devono trasmettere, alla Provincia competente per territorio, la comunicazione di inizio attività, da rinnovarsi ogni 5 anni, contenente gli estremi del provvedimento amministrativo rilasciato dall'Autorità marittima o dall'Autorità portuale, ai fini dell'esercizio dell'impianto. Detta comunicazione deve, inoltre, obbligatoriamente, contenere le tipologie, le caratteristiche e la quantità annua dei rifiuti che, nel rispetto della potenzialità dell'impianto, si intendono recuperare.

Infine, il decreto stabilisce che la messa in riserva deve essere effettuata presso impianti o stabilimenti in effettivo esercizio dove i rifiuti sono recuperati. I rifiuti devono essere sottoposti alle attività di recupero con cadenza almeno semestrale, che può estendersi di ulteriori due mesi qualora ricorrano motivate situazioni tecniche riguardanti la gestione dell'impianto e della quale deve darsi tempestiva notizia alla Provincia.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Decreto n. 269 del 17/11/2005 (G.U. n. 302 del 29/12/05)

Regolamento attuativo degli artt. 31 e 33 del D.Lgs n. 22/97 relativo all'individuazione dei rifiuti pericolosi provenienti dalle navi, che è possibile ammettere alle procedure semplificate.

Da Bruxelles una strategia per affrontare le sfide ambientali

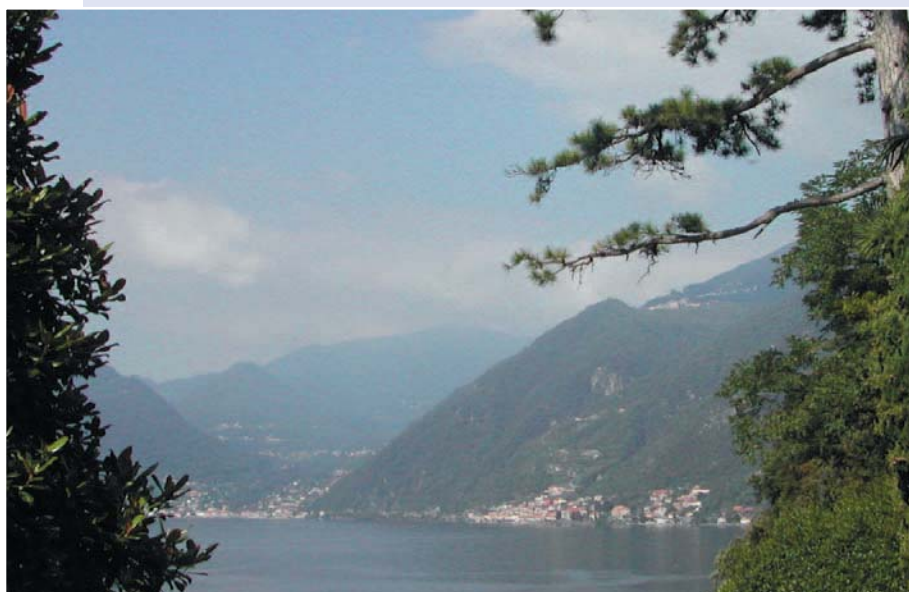
La Commissione europea ha messo a punto una strategia per aiutare le autorità regionali e locali a conoscere meglio le misure più efficaci da adottare nella lotta contro smog ed inquinamento nelle città. La strategia prevede l'adozione, nel corso dell'anno, di una serie di orientamenti tecnici per una gestione integrata dell'ambiente urbano. All'attenzione soprattutto la qualità dell'aria, ma anche i rumori, la condizione delle acque, i rifiuti ed i consumi energetici. Su questi temi varerà un apposito programma per una futura politica di coesione Ue per gli anni 2007/2013: l'idea nasce dall'esame contestuale di tutte le migliori pratiche adottate finora dalle singole città, operando, pertanto, un confronto delle esperienze e dei relativi risultati ottenuti. I sistemi di trasporto spesso inefficienti impongono pesanti costi alle città per la forte dipendenza dal mezzo di trasporto privato. Al riguardo, il commissario europeo all'ambiente ha osservato che molti saranno, invece, i benefici che ne deriveranno applicando la strategia Ue; l'Europa ha bisogno di avere città che offrano una qualità della vita elevata, nelle quali la gente abbia voglia di vivere e di lavorare e dove le imprese vogliano investire. A tal fine, le autorità locali saranno incoraggiate con aiuti specifici a promuovere uno sviluppo sostenibile dell'ambiente urbano. Il governo europeo utilizzerà regolamenti comunitari per rafforzare, con appositi corsi di formazione, le capacità delle Regioni e degli Enti Locali ad affrontare alla radice le sfide ambientali. Nessun costo aggiuntivo è previsto per le autorità locali, regionali e nazionali; solo le amministrazioni locali, che adotteranno eventualmente le iniziative raccomandate, dovranno impegnarsi economicamente nella percentuale dello 0,7% del bilancio quinquennale dei trasporti di una città.



L'ambiente esce dal caos normativo

Incenerimento rifiuti:

Proroga del termine
previsto dal Dlgs
n. 133/05



di Alessia Giangrasso

Nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n. L 29 del 5/2/2003 fu pubblicata la Decisione quadro 2003/80/GAI del Consiglio dell'Unione Europea relativa alla protezione dell'ambiente attraverso il diritto penale. In particolare, l'art. 2 imponeva agli Stati membri di adottare provvedimenti necessari per rendere perseguibili penalmente, in virtù del proprio diritto interno, i reati intenzionali, cioè le condotte volontariamente lesive dell'ambiente e della salute umana. Il fondamento legislativo risiedeva nella preoccupazione dell'Unione per l'aumento dei reati contro l'ambiente, ormai tema centrale dell'Unione allargata, e per le loro conseguenze, che sempre più frequentemente si estendono al di là delle frontiere degli Stati ove tali reati vengono commessi. In attuazione alla Decisione quadro 2003/80/GAI, il Consiglio dei Ministri ha redatto un Testo Unico sull'ambiente che semplifica, razionalizza, coordina e rende più chiara la legislazione ambientale. Si tratta di un testo normativo interamente nuovo,

dedicato alla responsabilità ambientale, alla prevenzione e al risarcimento del danno. Il provvedimento in esame, nel rispetto rigoroso della tutela dell'ambiente, nasce dall'esigenza di uscire dal caos normativo rappresentando, tra l'altro, uno strumento facilmente consultabile per tutti i cittadini. Sono stati quattro i principali profili strategici adottati per la redazione del Testo Unico: recepire tutte le direttive comunitarie ancora non entrate nella legislazione italiana, accorpate tutte le disposizioni riguardanti settori omogenei di disciplina al fine di ridurre le ripetizioni; integrare nei vari disposti normativi la pluralità di previsioni disseminate in testi eterogenei, riducendo la stratificazione normativa generatasi per effetto delle innumerevoli norme che nel tempo si sono sovrapposte; abrogare espressamente tutte le disposizioni non più in vigore. In particolare, i cinque capitoli in cui è suddiviso il Testo Unico riguardano: Via Vas e IPPC; difesa del suolo, tutela e gestione delle risorse idriche; disciplina dei rifiuti e della bonifica dei siti contaminati; tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera; danno ambientale



In base al decreto legislativo n. 133 del 11/05/2005, relativo alle misure e procedure per prevenire e ridurre gli effetti negativi dell'incenerimento e del co-incenerimento dei rifiuti sull'ambiente, pubblicato sul n. 2 di questa rivista - agosto e settembre 2005 -, la scadenza del termine previsto per l'adeguamento degli impianti di incenerimento e co-incenerimento era il 28 dicembre 2005. L'art. 22 del decreto legge n. 273 del 30/12/05, definito decreto "milleproroghe", ha posticipato la scadenza al 28 febbraio 2006.

Forum Energia e Ambiente: Verso lo sviluppo degli impianti eolici

di Salvatore D'Anna

Dal forum regionale per l'energia e l'ambiente tenutosi il giorno 18 gennaio 2006 presso la sala riunioni della Regione Campania è emersa la netta predisposizione da parte di Istituzioni e cittadini all'utilizzo di impianti eolici sul territorio campano.

Al centro del dibattito le linee guida per lo sviluppo della tecnologia e l'installazione di impianti eolici ma anche la promozione della filiera e dei distretti agro-energetici. Durante l'incontro è stata messa in evidenza la necessità di ottenere il coinvolgimento delle realtà locali attraverso l'impiego di competenze e capacità professionali delle stesse nei progetti di realizzazione e di manutenzione degli impianti, sono inoltre sta-

ti rilevati i siti idonei all'assemblaggio nel pieno rispetto del paesaggio, del patrimonio storico e artistico e delle esigenze dei residenti. Tanti i presenti: oltre ad alcuni componenti dell'Amministrazione Regionale hanno aderito i rappresentanti di imprenditori, Sindacati, Associazioni Ambientaliste, Province, Istituzioni Universitarie e Centri Nazionali di Ricerca Scientifica. Sono intervenuti al dibattito il Prof. Maurizio Sasso, docente ordinario di Tecnologie delle Fonti Rinnovabili presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio (BN), che ha definito la possibilità, in caso di accordo, di deroga di alcuni punti troppo restrittivi inerenti ai siti non idonei all'installazione, il dr. Alfonso Amendola, segretario della CISL di Napoli, che ha rilevato l'importanza a livello oc-

cupazionale della realizzazione di questi impianti e il Presidente della Comunità montana dell'Ufita (AV), dr. Giuseppe A. Solimine, che ha indicato come imprescindibile la cooperazione di Istituzioni ed enti locali per la buona riuscita dei progetti. Oltre il 61 per cento del territorio campano è a prevalenza rurale, da qui la possibilità di un suo sviluppo auto-sostenibile e durevole basato principalmente sulla valorizzazione delle risorse naturali, umane e finanziarie endogene, incoraggiato e sostenuto dalla diffusione delle FER (fonti energetiche rinnovabili). L'energia eolica e quella fotovoltaica, la biomassa e le colture energetiche rappresentano risorse territoriali accessibili a tutti e potenziali portatrici di nuove forme di reddito integrato, anche attraverso la strutturazione di aziende agro-energetiche e di formule consortili per la gestione di reti energetiche territoriali. La Campania, tuttavia, è già regione guida nel mercato energetico eolico e le Istituzioni campane si stanno attualmente muovendo per attivare o potenziare tali impianti, saranno ben presto sviluppati i bandi monosettoriali della misura 1.12 dei POR Campania, saranno messi in attuazione dei PIT distrettuali con i rispettivi investimenti nel settore.

"Movimento Azzurro": informare e sensibilizzare

Il Movimento Azzurro è un'associazione ambientalista d'ispirazione cristiana riconosciuta dal Ministero dell'Ambiente ai sensi della legge n. 349 dell'8 luglio 1986. È federato con la F.E.E.E. (Fondazione for Environmental Education Europe) e consociato con la Libertas, Ente di promozione Sportiva e con l'Associazione Euro Coltivatori. L'impegno dei soci consiste nell'adoperarsi per esercitare non solo un'opera di controllo sul territorio, ma anche un'intensa azione preventiva volta alla ricerca e allo studio di soluzioni più rispettose dell'ambiente e dell'uomo. Il Movimento Azzurro intende curare quella coincidenza ideale tra natura e cultura pensando allo sviluppo come ad una condizione indispensabile per l'allargamento della base democratica della società civile.

L'associazione si articola a livello nazionale, a livello di coordinamenti regionali o sub regionali, a livello locale. Per l'azione in ambiti specifici di particolare rilievo in relazione agli scopi sociali si avvale delle seguenti strutture:

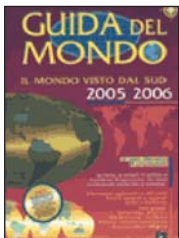
- 1) dell'Accademia Nazionale tecnico-scientifico, con il fine di promuovere studi, ricerche, analisi, sostegno delle attività divulgative e educative pubblicazioni e quanto altro si ritenga utile per l'approfondimento tecnico scientifico delle questioni ambientali;
- 2) della Scuola Nazionale di Educazione Ambientale.

Tali strutture sono espressione diretta dell'associazione ed operano al miglior perseguimento degli scopi sociali, secondo le indicazioni del Consiglio Nazionale e nel rispetto delle norme dello Statuto. Esse possono darsi regolamenti propri, per

l'organizzazione, il funzionamento e la gestione. Detti regolamenti devono essere approvati dal Presidente Nazionale e rettificati dal Consiglio Nazionale.

L'intensa attività di volontariato in difesa dell'ambiente è volta sì a difendere attivamente il patrimonio faunistico e floristico, ma lo scopo fondamentale dell'associazione è quello di educare alle problematiche ambientali, al fine di creare informazione e sensibilizzazione sulle principali tematiche in materia. L'educazione ambientale e l'impegno a favore della natura infatti si esprimono anche attraverso la cura e il rispetto di tutti gli esseri viventi, compresi gli animali, domestici e non, per questo sin dal primo momento l'associazione ha lottato contro ogni forma di violenza e di sfruttamento di cui ogni giorno sono vittime i nostri amici più deboli.

di **Andrea Tafuro**



▲ Guida del Mondo 2005/2006

Con il coordinamento dell'Istituto del Tercer Mundo la cui sede è a Montevideo (Uruguay), basata su dati delle Nazioni Unite e di altre fonti ufficiali, pubblicata dalla Editrice Missionaria Italiana, "Guida del mondo" è sicuramente un'opera di consultazione concepita e realizzata interamente nel Sud del mondo e, quale risultato dello sforzo comune di una rete internazionale di ricercatori, redattori e associazioni, è la vera alternativa alle opere di consultazione analoghe oggi in commercio.

Informando in modo esaustivo sulla storia socio-politica, e sulla cultura nonché sulle condizioni socio-ambientali di ogni paese, dagli albori della storia fino ai giorni nostri, gli autori riescono ad elaborare un'attenta e puntuale analisi delle principali sfide che gli uomini politici, gli economisti ed i sociologi della nostra generazione sono chiamati a risolvere.

I temi affrontati: demografia, infanzia, alimentazione, sanità, istruzione, donne, rifugiati, debito, commercio, armi, multinazionali, deforestazione, effetto serra, ac-

pena di morte.

Gli autori evidenziano che alcune aree socio-economiche presentano problematiche, quali la corruzione ad esempio, che risultano aggravate dalla gestione poco controllata degli aiuti internazionali.

Il paragrafo: Democrazia, sviluppo ed etica, analizza la nascita e lo sviluppo dei sistemi democratici in America Latina, evidenziando che quello che si è creato è una falsa democrazia, avendo generato una maggiore disuguaglianza rispetto ai sistemi precedenti, senza garantire altresì il rispetto delle minoranze.

Nel paragrafo dedicato alla sicurezza, dal titolo: La vera sicurezza, è affrontato il problema della privatizzazione dei servizi essenziali alla sicurezza, ponendo il problema della violazione dei diritti umani.

Nel paragrafo sulla globalizzazione c'è una seria analisi sulla disuguaglianza, in particolare in campo digitale, riconosciuto come uno dei campi dove c'è più divario tra società evolute e società in via di sviluppo.

Il paragrafo: Bambine finirà lo sfruttamento? Pone al lettore domande difficili sul piano morale ed etico, suscitando in lui l'amarrezza e senso di sconfitta di fronte al grave problema della scomparsa delle bambine cinesi, della pedopornografia, e della privazione del diritto allo studio, problemi che i bambini e gli adolescenti si trovano ad affrontare in molte parti del mondo. Nell'epoca della globalizzazione totale i bambini sono merce preziosa, utile a qualsiasi scambio, deperibile alla stregua di qualsiasi altra mercanzia, da sfruttare subito e fino in fondo. Numeri alla mano, infatti, gli autori dimostrano che il corpo infantile subisce lo stesso processo di distribuzione di un articolo della grossa distribuzione, essendo soggetto persino ai saldi di fine stagione (ci piacerebbe che questa fosse solo ironia spicciola, ma purtroppo è una realtà crudele).

La seconda sezione è dedicata alle schede. Per ciascuno dei paesi vengono forniti dati su: ambiente, sviluppo, globalizzazione, demografia, democrazia, popolazione, diritti, ecc. ecc.

Seguono, nella terza sezione: Tutto il mondo in cifre, le informazioni aggiornate su 240 Paesi, corredate di cartine, grafici, statistiche, fatti, storia analisi politiche ed economiche, notizie sulla situazione dei diritti umani e dei problemi sociali e ambientali.

Guida del Mondo 2005/2006 Il Mondo Visto dal Sud a cura di Autori Vari, edizione originale a cura dell'Istituto del Tercer Mundo - Montevideo (Uruguay), Emi, anno 2005, pag. 608, formato: 19,5x28, ISBN 88-307-1435-6

Guida del Mondo 2005/2006

Il Mondo visto dal Sud

qua, popolazioni indigene, etc. sono la dimostrazione dell'attenzione degli autori alle problematiche sociali in un continente a cui non appartiene la cultura dello Stato sociale.

L'edizione 2005-2006 si divide in tre sezioni.

La prima dal titolo: Temi globali, per ciascun paese si sofferma su un aspetto macroscopico: diritto all'ambiente sano come sfida per il nuovo secolo, tutela dei diritti delle donne, tutela dei diritti dei minori, delle popolazioni indigene, salvaguardia della lingua e cultura delle minoranze etniche, difesa dei popoli migranti, dei rifugiati, restrizioni e graduale eliminazione della

Libero ascolto



Pensieri, suggerimenti, domande, segnalazioni, e quant'altro vogliate comunicarci, potete farlo scrivendo al nostro indirizzo di posta elettronica rivista@arpacampania.it o via fax al numero 081. 5529383.

Convegni & appuntamenti

INTERNATIONAL WORKSHOP APAT-IUPAC
ROMA, 6-8 MARZO 2006

Il seminario internazionale, organizzato da APAT e IUPAC, con la sponsorizzazione di CSM, BIPM CCQM, CITAC, IAEA, ISO/REMCO e UNIDO, si pone l'obiettivo di porre a confronto, per aree e campi diversi di misura (chimica, biologia, etc.), gli approcci esistenti a livello internazionale per affrontare le questioni legate al confronto ed alla presentazione dei dati analitici, alla riferibilità delle misure, alla loro incertezza ed agli strumenti interpretativi. La discussione che si svilupperà pone la base per una più profonda comprensione di tali problematiche in un quadro di possibile armonizzazione delle azioni.

10° CONFERENZA NAZIONALE DELLE AGENZIE AMBIENTALI- ABRUZZO E MOLISE 6-9 MARZO 2006

Agenzie per la protezione dell'ambiente, il viaggio continua. Incontro e Sviluppo. La 10° Conferenza Nazionale delle Agenzie ambientali, che si svolgerà in Abruzzo e Molise dal 6 al 9 Marzo 2006, è l'occasione per porre all'attenzione di istituzioni, amministrazioni, associazioni e dei cittadini l'attività del Sistema agenziale.

La Conferenza si svilupperà in otto sessioni tematiche dedicate a: Balneazione-Qualità del mare e ripopolamento ittico, Erosione delle coste e stato dei porti, Carta della Natura e Parchi, Certificazioni ambientali e turismo sostenibile, Sistema Informativo Nazionale Ambientale, Il Management APAT-ARPA/APPA al servizio dell'ambiente, Alimentazione e ambiente, Ambiente nelle tradizioni popolari.

SEP 2006: SYSTEMS

FOR ECOTECHNOLOGY PROFESSIONALS PADOVA 15-18 MARZO 2006

SEP, Salone Biennale Internazionale delle Ecotecnologie, è il grande forum sui servizi per la gestione dei rifiuti, acqua, aria, energia e per la salvaguardia delle risorse ambientali in un confronto continuo con la sostenibilità sociale, ambientale ed economica.

INFO: 049.840111 - Sito italiano convegni SEP:
www.seponline.it/convegni.htm

IV FORUM ANNUALE SULL'AMBIENTE: VANTAGGI E CRITICITÀ DELLA NUOVA RIFORMA AMBIENTALE

ROMA-GRAND HOTEL PARCO DEI PRINCIPI, 16 MARZO 2006

Convegno volto all'approfondimento del Nuovo Testo Unico in materia ambientale con l'intervento, tra gli altri, del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio Altero Matteoli e del Direttore Generale dell'APAT Giorgio Cesari.

IV FORUM MONDIALE SULL'ACQUA CITTA' DEL MESSICO-16/22 MARZO 2006 SMAGUA 2006 "SALONE INTERNAZIONALE SULL'ACQUA E L'AMBIENTE"
SARAGOZA 28-31 MARZO 2006

Dal 28 al 31 marzo 2006 presso la Fiera di Saragoza in Spagna si svolgerà SMAGUA 2006, una delle più importanti esposizioni tecnologiche sull'Acqua e l'Ambiente a disposizione dei professionisti del settore. All'interno della SMAGUA si svolgeranno due manifestazioni: la 17° Esposizione Internazionale sull'Acqua e la 7° Esposizione sull'Ambiente.



Egregio Direttore, ho avuto modo di leggere alcuni numeri della rivista da Lei diretta, l'ho trovata interessante ed esaustiva e le faccio i miei complimenti. Essendo interessato a tale periodico, Le chiedo, se possibile, di inserire il mio recapito nella lista dei destinatari della stessa e chiedo inoltre di conoscere le modalità ed i costi di abbonamento. Cordiali saluti, Mario Festa



Gentile Redazione "Arpacampania Ambiente", mi complimento in primis per la Vostra pregiata rivista, ho avuto modo di leggerla presso un Ente Locale e l'ho trovata interessante e ricca di contenuti. Vi chiedo gentilmente di inserire il mio recapito nella lista dei destinatari della stessa. Cordiali saluti, dr. Giuseppe Gallina



Nell'invviare a codesta spett.le Redazione i complimenti per l'eccellente rivista "Arpacampania Ambiente", lo scrivente: Coordinamento Territoriale del Corpo Forestale dello Stato Vi chiede di essere inserito nella lista dei destinatari di tale periodico.



Gentile Redazione, vi faccio i migliori complimenti per la vostra rivista; ricca di contenuti e realizzata da un punto di vista grafico in maniera eccellente, tanto da renderla, credo unica nel suo genere. Chiedo cortesemente di poterla ricevere sistematicamente (chiaramente a mie spese) presso i miei recapiti. Con grande stima, Professore Pasquale Imposimato



Gentile Direttore, con la presente, cortesemente Le chiedo di poter ricevere i primi due numeri dell'interessante rivista "Arpacampania Ambiente" da Lei egregiamente diretta. Nell'augurare lunga vita alla bella rivista, anticipatamente ringrazio. Andrea Buono - Centro Culturale Basilio Giannelli (BN)



Spett.le Redazione del periodico "Arpacampania Ambiente", come associazione ambientalista gestiamo da alcuni anni nel territorio del Parco Regionale del Matese un Centro di documentazione Ambientale. Saremmo pertanto interessati a ricevere in abbonamento la Vostra interessante rivista ed una copia degli arretrati del 2005, in maniera tale da averne la serie completa. Cordiali saluti, prof. Ferdinando Pirro (Responsabile del CEDA)



Gentile Redazione, quale dipendente del Ministero della salute presso l'Ufficio di Sanità Marittima di Pescara, chiedo di essere inserito tra i destinatari della vostra rivista che ritengo molto interessante ed esaustiva. In attesa di riscontro l'occasione è gradita per porgere distinti saluti. Isp. Gabriele Scognamiglio



Gent.mo Direttore, mi chiamo Raffaele Varriale e ho avuto il piacere di poter leggere presso un ente la rivista che lei dirige. Siccome sono laureato in Scienze Naturali e sono giornalista pubblicista, volevo chiederle se per i prossimi numeri è possibile una mia collaborazione. Colgo l'occasione per porgere distinti saluti.



Spett.le Redazione, ho letto con vivo interesse l'ultimo numero della vostra rivista, che ritengo di pregevole fattura sia dal punto di vista dei contenuti che dal punto di vista grafico. Cordiali saluti ing. Eduardo Orefice.

Nel ringraziare tutti i lettori per la partecipazione e l'entusiasmo dimostratoci, la Redazione di Arpacampania Ambiente assicura che i recapiti di coloro che hanno fatto richiesta della rivista saranno inseriti nella lista dei destinatari.

Periodico di informazione ambientale



ANNO II - NUMERO 2 FEBBRAIO-MARZO 2006

rivista@arpacampania.it

► DIRETTORE EDITORIALE ◀
Luciano Capobianco

► DIRETTORE RESPONSABILE ◀
Pietro Funaro

► SEGRETERIA DI REDAZIONE ◀
Salvatore D'Anna, Carla Gavini,
Salvatore Lanza, Fabiana Liguori

► REDAZIONE ◀
Ilaria Buonfanti, Tommasina Casale, Pasquale de Simone,
Fabrizio Geremicca, Linda Iacuzio, Franco Matteo,
Ciro Montella, Rosario Naddeo, Luca Pane, Anita Pepe,
Giuseppe Picciano, Guido Pocobelli Ragosta, Vittoria
Principe, Renato Rocco, Lorenzo Terzi

► COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO ◀
Luigi Aulicino, Cosimo Barbato, Giuseppe D'Antonio,
Silvana Del Gaizo, Alfonso De Nardo, Sergio Ferrari,
Maria Luisa Imperatrice, Giuseppe Manzo,
Massimo Menegozzo, Fausto Pepe, Francesco Polizio

► HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO ◀
Paolo D'Auria, Gennaro De Crescenzo, Nunzio Di Giacomo,
Giovanna Esposito, Maria Luisa Gallo, Alessia Giangrasso,
Giuseppe Matarazzo, Brunella Mercadante, Myriam Santili,
Francesco Schioppa, Stefano Sorvino, Andrea Tafuro,
Raffaele Tortoriello, Marinella Vito, Chiara Zanichelli

► DIRETTORE AMMINISTRATIVO ◀
Pietro Vasaturo

► EDITORE ◀
Arpa Campania
Via Vicinale Santa Maria Del Pianto
Centro Polifunzionale Torre 1
80143 Napoli

► REDAZIONE ◀
Via Morgantini, 3 - 80134 Napoli
Phone: 081.42.06.061 - Fax 081.552.93.83
e-mail: rivista@arpacampania.it

► REALIZZAZIONE GRAFICA & IMPAGINAZIONE ◀
Spazio Creativo sas
Via M. da Caravaggio, 196
80126 Napoli - phone: 081.23.96.318
Marco Esposito: m.esposito@spaziocreativo.net
Massimo Solimene: m.solimene@spaziocreativo.net
Nadia Solimene: n.solimene@spaziocreativo.net

► PROGETTO GRAFICO ◀
Spazio Creativo sas
Massimo Solimene: m.solimene@spaziocreativo.net

► FOTOEDITOR ◀
Spazio Creativo sas
info@spaziocreativo.net

► ARCHIVIO FOTOGRAFICO ◀
AG.N. fotoreporter sas

► PRESTAMPA ◀
Fotoincisione nuovo dms arl

► STAMPA ◀
Tipolitografia Petrucci Corrado & C. snc
Zona Industriale Regnano
06012 Città di Castello (Pg)

Iscrizione al Registro Stampa del Tribunale di Napoli n.07 del 2 febbraio 2005 distribuzione gratuita. L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti e la possibilità di richiederne la rettifica o la cancellazione scrivendo a: Arpa Campania Ambiente, via Morgantini, 3 - 80134 Napoli. Informativa Legge 675/96 tutela dei dati personali.

La carta utilizzata per la stampa di questo periodico è inalterabile, priva di acidi, a pH neutro, conforme alle norme UNI EN Iso 9706, realizzata con materie fibrose vergini provenienti da piantagioni rinnovabili e prodotti ausiliari assolutamente naturali, non inquinanti e totalmente biodegradabili.

nel prossimo numero

• Natura e Biodiversità •

• Inghiottitoio del Bussento •

• Problematiche ambientali: i Monti Tifatini •

• Ambiente & Cultura •

• Grand-Tour, viaggiatori a Napoli •

• Oasi & Musei •

• Ambiente & Tradizione •

• Viaggio nelle leggi ambientali •

• Associazioni Ambientaliste •

• Speciale Convegno Arpa •

• Scarichi industriali •

• Recensione libri •



L'Agenzia Regionale
per la Protezione Ambientale
della Campania, Ente strumentale
della Regione Campania, sviluppa attività
di monitoraggio, prevenzione e controllo
orientate a tutelare la qualità ambientale
del territorio.

Le attività prioritarie dell'Agenzia:

Supporto tecnico specialistico
alle Amministrazioni Locali.

Analisi chimico-fisiche e biologiche di aria,
acque, suolo e rifiuti.

Misure di campi elettromagnetici,
rumore e radiazioni ionizzanti.

Promozione di nuovi strumenti operativi e gestionali
per la protezione ambientale,
anche in collaborazione con soggetti pubblici e privati.

SEDE CENTRALE

Via Vicinale S. Maria del Pianto,
Centro Polifunzionale, Torre 1
80143 NAPOLI
website: www.arpacampania.it

DIREZIONE GENERALE

tel. 081 2326111
fax. 081 2326225
e-mail: segreteria@arpacampania.it

DIREZIONE TECNICA

tel. 081 2326218
fax. 081 2326324
e-mail: dirtec@arpacampania.it

DIREZIONE AMMINISTRATIVA

tel. 081 2326216
fax. 081 2326209
e-mail: diramm@arpacampania.it