

Eco-news®

NEWSLETTER INFORMATIVA SULLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

DIRETTORE RESPONSABILE: **SIMONETTA BADINI**

Nel prossimo numero:

**PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
SOSTENIBILE
INDUSTRIA GREEN**

Eco-sommario

Editoriale 2

Primo Piano 3-9

Acqua, risorse e dramma inondazioni, arsenico e sprechi

Mario Tozzi: la fusione dei ghiacci è causata dall'uomo

Madagascar: Stefano Palazzi e il suo villaggio modello di sviluppo sostenibile

Lago di Vico: patrimonio dell'umanità a rischio

Acqua all'arsenico, la speranza arriva dal centro ricerche Enea

Eco-opinions 10-13

La Rotating Tower di David Fisher: la nuova era dell'architettura sostenibile

Una casa ecologica: il sogno diventa realtà

In Antartide per studiare le conseguenze delle alterazioni climatiche

Acqua: da simbolo a funzione

I rischi della privatizzazione del servizio idrico e le proposte di Legambiente

Central focus 14-15

Gestione dell'acqua: tariffe più trasparenti e maggiore attenzione al valore sociale

MilleOrienti 16

La sacralità dell'acqua in Asia

Casi d'eccellenza 18

Trento e Bolzano al top nell'edilizia green

A.N.B.I., il presidente Massimo Gargano: "L'agricoltura non spreca l'acqua e i campi non sono la causa bensì le vittime di inquinamenti creati altrove"

Eco-leggi 19

Acqua all'arsenico, la commissione europea boccia l'Italia

Eco-eventi 20-22

Eco-news 24

Eco-book 25

Eco-agenda 26

ACQUA, tra tutela, sprechi e inquinamento

Edilizia sostenibile sfida del futuro

Mario Tozzi:
emergenza
Antartide

4

Giuseppe
Nascetti:
lago di Vico
a rischio

8

David Fischer:
"Il mio grattacielo
eco-futurista"

10

Trento e Bolzano al top
nell'edilizia green

18



di Simonetta Badini

Acqua: fonte di vita ma anche fine di ogni cosa

In questo numero di Eco-news indaghiamo l'importanza dell'elemento acqua nello spettro della gerarchia ambientale.

Acqua, semplice sostanza naturale che racchiude in sé il gene dell'Universo. Considerata dalla prospettiva filosofica taletiana principio di nutrimento fondamentale, quindi essenza di vita.

Il senso profondo dell'archetipo evolutivo di acqua viene ampiamente approfondito nell'articolo di Pietro Lasalvia (psicoterapeuta) che ne illustra la simbologia e che rappresenta il componente quale materia originaria di concetti esistenziali.

L'acqua, dunque, bene da tutelare aprioristicamente, poiché da essa genera la vita dell'uomo e del Pianeta in cui egli vive.

Purtroppo gli effetti antropici sulle alterazioni climatiche stanno mettendo a rischio gli equilibri dell'ecosistema e lo scioglimento dei ghiacciai potrebbe compromettere il futuro del mondo.

Lo testimoniano le preziose ricerche del geologo Mario Tozzi e il reportage pervenuto dall'Antartide, ove un gruppo di scienziati italiani sta studiando le conseguenze delle variazioni del clima e degli impatti sugli ecosistemi.

Quindi, acqua sostanza che dà vita ma che può anche mutarne gli esiti; dunque eterna fonte ma anche fine di ogni cosa. Particolarmente puntuale il focus sull'inquinamento e sulle contaminazioni di questa risorsa primaria, oltre alle divergenti visioni sulla privatizzazione del servizio idrico.

In detta visione di tutela e di armonia degli equilibri ambientali, si inserisce l'altro aspetto analizzato, ovvero l'architettura in chiave sostenibile e innovativa che concepisce l'edificio non oggetto a sé stante, slegato dal contesto-habitat, ma parte di un sistema interattivo e dinamico, che considera gli elementi naturali aspetti fondamentali del nuovo approccio.

Tutto ciò approfondito dagli illustri nomi intervenuti in questa edizione. ■

Auguri Italia

1861-2011

Uniti per contare



Eco-news N°10 - Gennaio/Febbraio 2011

Periodico bimestrale - Reg. Trib. N° 5/09
del Registro Stampa

Redazione Eco-news:

Via Fausto Ricci, 35 - 01100 Viterbo
tel. e fax: 0761 253756
email: redazione@eco-newsperiodico.it

Pubblicità Eco-news:

21 comunicazione
inserzioni@eco-newsperiodico.it
www.eco-newsperiodico.it

Direttore responsabile/editoriale:

SIMONETTA BADINI

Redazione:

SABRINA MECHELLA

Rapporti con le Istituzioni:

ALDO JACCHIA

Art director:

SILVANO BONINI

Progetto grafico:

LUCA PORCOROSSO

Hanno collaborato:

VITTORIO COGLIATI DEZZA
Presidente nazionale di Legambiente

MARIA GIUSEPPINA DRAGO
Avvocato Ambientalista

FAUSTO FERRARA
Architetto

STEPHAN GASSER
Giornalista

ELISABETTA GUIDOBALDI
Giornalista Ansa

PIETRO LASALVIA
Medico Chirurgo Psicoterapeuta - Ipnoterapeuta -
Specializzato in Psicoterapia

BARBARA LIVERZANI
Giornalista "Il Salvagente"

ELISA PEDUTO
Giornalista ambientale

GIUSEPPE NASCETTI
Prorettore Università degli studi della Tuscia, titolare
del Dipartimento di Ecologia e Sviluppo Economico
Sostenibile

ELISA RANDELLI
Laboratorio di Biotecnologie Animali del Dipartimento
di Scienze Ambientali dell'Università della Tuscia

MARCO RESTELLI
Giornalista e orientista

UFFICIO STAMPA DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Questo periodico è aperto a quanti desiderino
collaborarvi ai sensi dell'art. 21 della Costituzione della Repubblica
Italiana che così dispone: "Tutti hanno diritto di manifestare il pro-
prio pensiero con la parola, lo scritto e ogni mezzo di diffusione".
La pubblicazione degli scritti è subordinata all'insindacabile giudizio
della Redazione; in ogni caso, non costituisce alcun rapporto di col-
laborazione con la testata e, quindi, deve intendersi prestata a titolo
gratuito. Notizie, articoli, fotografie, composizioni artistiche
e materiali redazionali inviati al giornale, anche se non pubblicati,
non vengono restituiti.

Editore:

Primaprint editori

© Copyright - Tutti i diritti riservati.

Impaginazione/Stampa

primaprint®



Via dell'Industria, 71 - 01100 Viterbo
Tel. 0761.353637/76 - Fax 0761.270097
info@primaprint.it - www.primaprint.it

Eco-news è stampata su carta ecologica
**Munken Print Cream by Arctic Paper
Polyedra Spa**

PRIMO PIANO

Acqua: risorse e dramma inondazioni, arsenico e sprechi

di Elisabetta Guidobaldi*

Martedì 22 marzo è la Giornata Mondiale dell'Acqua, come ogni anno dal '92, quando l'Assemblea generale delle Nazioni Unite decise di istituire questa ricorrenza per ricordare l'importanza di una risorsa sempre più a rischio. Il tema di quest'anno è l'acqua e le città. Niente di più evocativo. Un 2011 dove proprio la questione

idrica si è posta al centro degli eventi mondiali. Le drammatiche inondazioni in Australia da una parte, mai così catastrofiche da 120 anni, con la capitale del Queensland, Brisbane, ridotta a una città fantasma, e, quasi in contemporanea, le "bombe" d'acqua e melma nello Stato di Rio de Janeiro, sulle città soprattutto di Teresopolis, Nova Friburgo e Petropolis, a un centinaio di chilometri dalla capitale dello Stato, che hanno provocato una vera e propria strage in termini di vittime, con oltre 500 morti, dalle prime stime, ma destinate ad aumentare man mano che si scava nel fango. Erano 43 anni che non si verificava una tale catastrofe. Una questione acqua che ritorna sempre

più sotto forma di emergenza. Emergenza che in Italia prende il nome di arsenico ma anche e soprattutto di gestione stessa, con gli acquedotti colabrodo e la querelle acqua pubblica-acqua privata per la quale saremo chiamati a rispondere a un referendum. Alla base il decreto legge del parlamentare di Fli, Andrea Ronchi, che ha elaborato il provvedimento quando era ministro delle Politiche Comunitarie, e che riguarda il futuro della risorsa idrica nel nostro Paese. Lo scorso 12 gennaio, infatti, la Corte Costituzionale ha dato il via libera per l'ammissibilità di due quesiti su quattro presentati sull'acqua (tre sono stati presentati dal Comitato promotore "Siacquapubblica", due ammessi, e uno dall'Italia dei Valori di Antonio di Pietro, quesito non ammesso). La principale vittoria riguarda, secondo il Comitato "Siacquapubblica", il quesito con cui si andrà a eliminare il profitto dalla gestione del servizio idrico legato alla determinazione della tariffa in base al capitale investito. Difende il provvedimento il suo papà, Ronchi, secondo il quale "nella realtà dei fatti, la stella polare di questa riforma non è la scelta tra pubblico e privato ma piuttosto la possibilità di un vero confronto competitivo tra più candidati gestori". Dopo la decisione della Consulta, la federazione che riunisce le imprese dei servizi pubblici locali dell'acqua e dell'energia, Federutility, ha

posto l'accento sulla necessità di valutare da subito gli effetti sulle tariffe e il suo vicepresidente Mauro D'Ascenzi ritiene "importante che sia stato bocciato il referendum che imponeva un'unica forma di gestione, quella statale". Per la governabilità del settore ritiene che sia "fondamentale avere le stesse forme previste dal resto d'Europa". La querelle è aperta. L'anno si prevede intenso tra

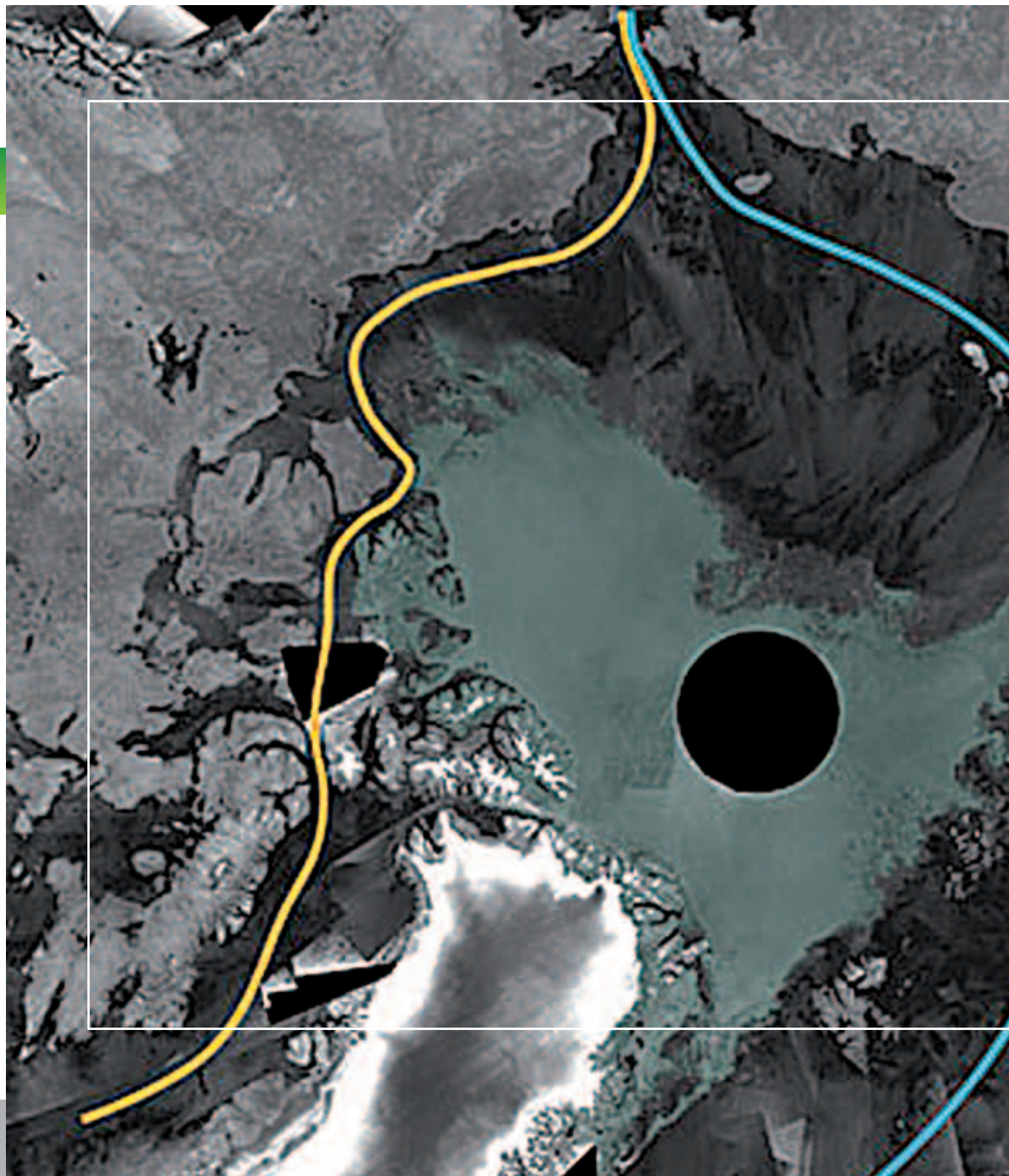
abolizione degli Ato (Ambiti territoriali ottimali) scadenze del decreto Ronchi, e, ora, il referendum. Una questione che riguarda oltre 56 milioni di cittadini, regolati da 92 Ato. Le regioni, dopo la proroga di un anno dell'abolizione degli Ato contenuta nel decreto Milleproroghe, dovranno pensare a un "supplente" di questi distretti idrografici. In media ogni Ato, per il settore idrico, riguarda oltre 600.000 cittadini (617.094). Alla quota delle gestioni mancano però 23 affidamenti, sono affidate 69 (32 al nord, 17 al centro, 20 al sud). I 92 Ato sono suddivisi tra 45 al nord, 19 al centro, 28 al sud. In totale le società affidatarie sono 114 (74 al nord, 19 al centro, e 21 al sud), la media nazio-

nale è di 1,7 per ogni Ato (fonte: www.ansa.it/web/notizie/canali/energiaeambiente/index.shtml - Speciale acqua 2011). Ma c'è una minaccia che provoca ancora più preoccupazione: l'allarme arsenico per il quale 128 comuni italiani sono entrati nel mirino dell'Ue per i parametri "fuorilegge" soprattutto nel Lazio con 91 città e borghi (sparsi tra le provincie di Roma, Latina e Viterbo). Un conflitto continuo, dunque, quello sull'acqua, come emerge da questo excursus degli ultimi eventi mondiali e nazionali, destinato ad aggravarsi. Le inondazioni fanno saltare tutte le garanzie per l'accesso all'acqua sicura provocando malattie, ma anche i parametri di qualità, se non rispettati, laddove non ci siano emergenze ambientali provocate da catastrofi, potrebbero aggravare la situazione. Nella mappa dell'acqua una vasta fetta spetta inoltre anche agli sprechi. In Italia si stimano intorno al 37%. Nel mondo invece si lotta contro la mancanza di questa fondamentale risorsa per il Pianeta e l'umanità. Secondo l'Onu, nel 2030 quasi la metà della popolazione mondiale, oltre tre miliardi di persone, rischia di rimanere senz'acqua. Ma già oggi la siccità, l'acqua "sporca" e le malattie legate alla mancanza di servizi igienico-sanitari di base fanno 8 milioni di morti l'anno. ■

*Giornalista Ansa



di Elisa Peduto



Mario Tozzi: “La fusione dei ghiacci causa di inondazioni”

Secondo gli scienziati le alterazioni climatiche si ripercuoteranno sia sul mondo vegetale e sia su quello animale: forme di vita esistenti da millenni dovranno inevitabilmente adattarsi rapidamente o saranno destinate a scomparire per sempre. Per l'uomo, invece, il cambiamento climatico porterà a catastrofi ambientali un po' ovunque.

Ci saranno migrazioni di massa e gravi carestie e le nuove vittime saranno i rifugiati climatici. Lo scioglimento

dei ghiacci innalzerà il livello del mare che a sua volta provocherà abbondanti inondazioni di coste, frane e ostruzione di fiumi. Risorse

strategiche per le popolazioni costiere, come le spiagge, l'acqua potabile, la pesca, la barriera corallina e gli atolli sarebbero a rischio. Come anche le risorse idriche provenienti dai ghiacciai: quelli dell'Himalaya alimentano i sette più grandi fiumi asiatici e costituiscono la principale fonte d'approvvigionamento idrico per oltre due miliardi di persone, circa un terzo degli abitanti della Terra. Ecco che lo scioglimento dei ghiacciai minaccia le risorse idriche di milioni di persone. A questo scenario catastrofico alcuni insistono nella via del negazionismo, altri confidano nelle infinite capacità tecnologiche umane, i più fatalisti si sforzano di non pensarci troppo e godersi a maggior ragione il presente, domani si vedrà, e c'è ancora qualche ottimista che ha fiducia nella resilienza dell'ecosistema planetario. Eppure il dibattito scientifico è stato oramai accettato e

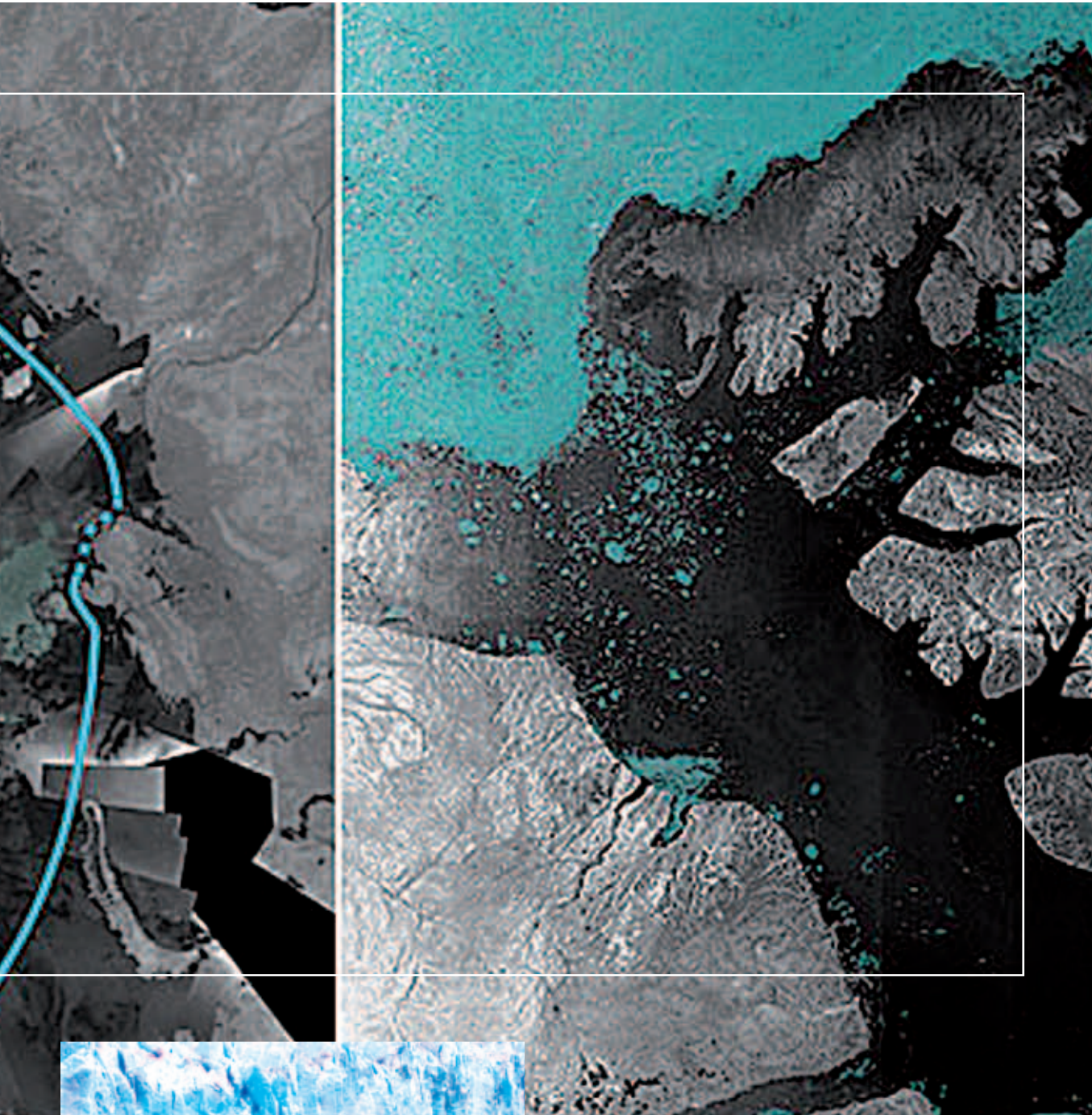
la redazione di Eco-news ha voluto sentire a riguardo una delle voci italiane più autorevoli in materia, il geologo Mario Tozzi.

Chi è Mario Tozzi, quali sono stati i riconoscimenti maggiori nella sua carriera da geologo e a che cosa aspira ancora?

Sono laureato in Geologia all'Università La Sapienza, dottore di ricerca e primo ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) e sono responsabile per la divulgazione della Federazione Italiana Scienze della Terra. In televisione ho collaborato come esperto a Geo&Geo, a Che Tempo che fa, ho condotto Gaia. Il pianeta che vive e dal 2007 la sua evoluzione in Terzo pianeta. Ho pubblicato molti articoli, anche su riviste internazionali, oltre a libri di diverso argomento come “Catastrofi. Dal terremoto di Lisbona allo tsunami asiatico: 250 anni di lotta tra l'uomo e la natura” uscito con la Rizzoli e molti altri. Per la rivista dei soci Coop Italia curo una rubrica fissa sull'ambiente Un pianeta da difendere. Dal 26 aprile 2009, conduco insieme al Trio Medusa la



Mario Tozzi, geologo.



Tanto per dare l'esempio dei ghiacciai alpini; si sono ridotti del 150% passando da una superficie di 4000 km a 2200 km.

Ultimamente si è scoperto che i ghiacci del polo sud si stanno fondendo più velocemente del polo nord, all'emisfero Sud è stato riscontrato un riscaldamento più uniforme.



trasmissione di divulgazione scientifica La Gaia Scienza sull'emittente televisiva LA7. Un riconoscimento? L'asteroide 1328 è stato battezzato Mariotozzi in mio onore. Aspirazioni future? Niente in particolare.

Come esperto dell'evoluzione del clima del nostro pianeta, può illustrare brevemente gli ultimi sviluppi dello scioglimento dei ghiacciai e le scoperte a riguardo?

L'organizzazione intergovernativa messa insieme dalle Nazioni Unite per lo studio del cambiamento climatico, prevede un aumento delle temperature medie sulla Terra di 1,8°C nel prossimo mezzo secolo, cosa che comporterà effetti traumatici di vario genere, a cominciare dalla fusione dei ghiacciai continentali e dal conseguente innalzamento del livello dei mari. Anzitutto dobbiamo parlare di fusione dei ghiacciai e non di scioglimento, perché il termine fusione sta per quando qualche cosa da solido diventa liquido. Intanto sappiamo che vi è ovunque nel mondo un clamoroso ritiro di numero e volume dei ghiacciai.

Che cosa prevede saranno le conseguenze nel futuro prossimo per il nostro pianeta?

Le conseguenze saranno l'innalzamento del livello del mare di 10-20 cm nei prossimi 100 anni. Questo provocherà le sommersioni di molte isole oceaniche e sempre più frequenti inondazioni di zone costiere. Si calcola che saranno sommersi ben 4500 kmq di coste. Inoltre, per via dei livelli dei mari più alti, molte zone del mondo saranno più facilmente preda di alluvioni e inondazioni.

Per la penisola italiana, per i suoi ghiacciai e per le città lungo le coste cosa si prevede?

Prendiamo l'esempio di Venezia. La città vivrà sempre più alluvioni. Le conseguenze di queste alluvioni dipendono molto dal funzionamento delle dighe che sono oggi in costruzione.

Come mai il dibattito scientifico sul cambiamento climatico non è ancora accettato da tutti?

Il dibattito è accettato. La discussione ruota però intorno alla responsabilità dell'uomo e delle sue attività. Secondo gli esperti il 90% della fusione è dovuta all'attività dell'uomo. Non ci sono invece fatti che provano il contrario. È come se quando si è malati: su dieci medici nove consigliano di operare e uno solo di aspettare perché l'intervento è troppo costoso.

Nel suo piccolo e nel suo quotidiano un esperto di clima che cosa fa per contribuire alla protezione del nostro pianeta?

Intanto non possiedo più un'autovettura e quindi mi sposto inquinando di meno. Poi sono vegetariano e quindi evito tutte quelle emissioni dovute dal mangiare carne. ■

SOS CLIMA IMPAZZITO

I più famosi climatologi del mondo, uniti nell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), mettono insieme conclusioni inquietanti dovute al cambiamento climatico:

- Dalla fine degli anni '60 a oggi, il manto nevoso si è ridotto in tutto il mondo del 10%.
- Nel XX secolo i ghiacciai sono regrediti in tutto il mondo.
- Nel periodo dagli anni '50 a oggi, lo spessore estivo dei ghiacci dell'Artide è diminuito del 40%.
- Nel XX secolo, il livello dei mari di tutto il mondo è aumentato di 10-20 cm.
- Nell'emisfero boreale, le precipitazioni sono diminuite dello 0,3% ogni dieci anni.
- Nella seconda metà del XX secolo, sempre nell'emisfero boreale, gli eventi atmosferici di notevole gravità sono aumentati del 2-4%.
- Dagli anni '70, ondate di caldo come El Niño sono diventate più frequenti, intense e prolungate. Negli ultimi decenni, in determinate regioni dell'Asia e dell'Africa, sono aumentate notevolmente l'incidenza e l'intensità dei periodi di siccità.



Stefano Palazzi

Madagascar: Stefano Palazzi e il suo villaggio modello di sviluppo sostenibile

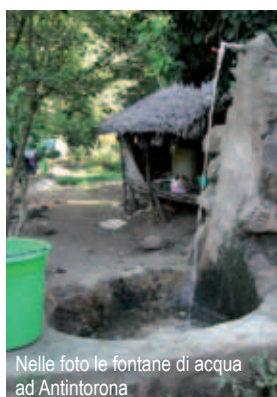


di Sabrina Mechella

Lo sviluppo di un popolo passa per la risoluzione delle sue priorità: se hanno bisogno di acqua non puoi pensare all'istruzione. Tutto deve procedere per gradi, usando regole precise e facendo leva sulla psicologia".

E queste regole Stefano Palazzi le ha applicate con successo, riuscendo a creare, in venti anni di lavoro, un piccolo gioiello di società organizzata ed ecosostenibile, partendo da una realtà di drammatica arretratezza sociale.

Un modello da imitare, che Stefano sta tentando di esportare nel mondo in altri Paesi in via di sviluppo, grazie alla recente collaborazione col **Comune di Roma, con il coinvolgimento della Croce Rossa Italiana** e con la sua organizzazione no-profit **"We Work It Works"**. Romano, ex campione di canoa, nel 1987 approda per la prima volta a **Nosy Komba, piccolo atollo del Madagascar, nel villaggio chiamato Antintorona**. "Allora la situa-



Nelle foto le fontane di acqua ad Antintorona

zione era davvero drammatica" ricorda Stefano, raggiunto dalla redazione di Eco-news. Per sei mesi l'anno Palazzi abita con la moglie e i suoi due bambini sulle isole de La Réunion, dove lavora. I suoi guadagni vengono distribuiti tra le esigenze della sua famiglia e quelle degli abitanti dell'isola. L'altra metà dell'anno, invece, la trascorre **su Nosy Komba**, facendo dall'operaio, al farmacista, al dentista e ogni cosa riesca a fare per migliorare le condizioni di vita degli abitanti di quel posto. "All'epoca eravamo in piena emergenza sanitaria" racconta lui. "Dovevamo combattere **contro paludismo, parassitosi, bronchite cronica, dissenteria**". Stefano offre il suo aiuto agli abitanti del villaggio: anche grazie al supporto di alcuni medici de La Réunion, Antintorona sconfigge le malattie. Nel frattempo iniziano i lavori di bonifica, per evitare che l'emergenza si ripresenti.

Chi ti ha aiutato nel lavoro che hai svolto in questi anni?

Ho viaggiato molto, acquisendo diverse conoscenze nel tempo di tipo professionale. Poi ho coinvolto la popolazione locale, istituendo regole precise. La povertà è come un tumore: cresce sempre di più, quando è radicato è difficile estirparlo. All'inizio mi sono scontrato con la diversità di cultura, davvero lontanissima dalla nostra. Gli uomini malgasci non costruivano case, lasciavano che le loro



donne e bambini vivessero nelle capanne di paglia. Non avendo case di mattoni, paradossalmente non erano nemmeno attaccati alla famiglia: erano frequenti gli allontanamenti dal nucleo familiare da parte dei maschi locali. Allora ho iniziato a coinvolgere le donne, le quali hanno compreso l'importanza di creare attaccamento nei loro uomini, costruendo anche un vero focolare domestico.

Poi cosa è successo?

Il passo successivo sono state le scuole. In Madagascar due milioni di bambini sotto i quindici anni non hanno accesso ad alcuna struttura scolastica. Il risultato è stato straordinario: oggi Antintorona conta una scuola materna, una primaria, una secondaria e un collegio per i bambini che arrivano dagli altri villaggi. Da qui si è vista la necessità di creare infrastrutture: strade, un sistema idrico, una rete elettrica.

Parliamo dell'acqua: hai fatto un piccolo miracolo nel villaggio, che era completamente scoperto dal punto di vista idrico



Alcune immagini di Nosy Komba. Foto di Gianni Tassi

Nel nostro piano di sviluppo anche l'accesso all'acqua è stato considerato fin dall'inizio tra le "emergenze". Con l'aiuto degli ingegneri svizzeri dell'associazione Adeve, abbiamo costruito una turbina idroelettrica da 4000 W, utilizzando solo componenti e materiali reperibili sul posto. La turbina sfrutta l'acqua che scende dalla montagna per fornire energia gratis a tutto il villaggio. L'acqua viene condotta in tutto il villaggio con un sistema di tubature collegato a fontane comuni. Intorno alle fontane sono nate piccole attività commerciali e artigianali, ma anche giardinetti con fiori, capanne più pulite, solide. Questo ha consentito anche una maggiore igiene personale, fondamentale per scongiurare rischi sanitari, sempre in agguato. La creazione di una rete idroelettrica ha consentito la realizzazione di un programma agricolo, fino a pochi anni fa impossibile anche da immaginare.

Se dovessi muovere una critica alle grandi organizzazioni umanitarie che operano nel sociale e nel Terzo Mondo, cosa diresti?

Reputo il principio di aiuto uguale profitto fonda-

mentalmente sbagliato. Se vuoi aiutare un popolo davvero, creando autonomia e sostenendolo nello sviluppo, non puoi lucrarti sopra. Bisogna entrare davvero nella mentalità e nelle emergenze del luogo in cui si va a intervenire, rispettando le culture ma al tempo stesso istituendo regole precise. E poi ci vuole sacrificio, non pensando a se stessi ma al benessere della comunità.

Quali sono i progetti che stai mettendo in campo nel prossimo futuro?

Quest'anno istituiremo la scuola di meccanica, per creare turbine idroelettriche da distribuire in altre località del Madagascar. Stiamo anche iniziando la produzione di ghiaccio e gelati per la conservazione alimentare e allestendo un allevamento di zebù per la carne, il latte e la produzione di sterco per il concime organico. ■

Per info sulle attività e i progetti di Stefano Palazzi:
www.weworkitworks.org





Giuseppe Nascetti

Lago di Vico: patrimonio dell'umanità a rischio

di Giuseppe Nascetti e Fabrizio Scialanca*

I lago di Vico è un biotopo con un grande valore paesaggistico, patrimonio indiscusso dell'ambiente. Il lago di Vico e il lago di Bolsena sono inseriti tra i Siti di Importanza Comunitaria e Zone a Protezione Speciale della Comunità Europea e sono tra i più importanti e rappresentativi laghi vulcanici di tutta l'Europa ed è auspicabile che vengano inclusi nella lista del Patrimonio dell'Umanità (UNESCO). Se per quanto riguarda il lago di Bolsena la situazione del degrado della qualità delle acque non è ancora manifesta, lo stesso non si può dire per il lago di Vico.

UN PO' DI "STORIA"...LIMNOLOGICA

Uno studio limnologico complessivo sul lago di Vico è stato effettuato dall'Istituto Italiano di Idrobiologia di Pannazzola (CNR) nel periodo ottobre 1968-aprile 1970 (Barbanti et al., 1971). Durante il periodo 1968-70, le acque del lago di Vico erano caratterizzate da condizioni di oligo-mesotrofia, con concentrazioni medie di fosfati e di nitrati alquanto basse. Nel periodo 1985-86, il contenuto di sali di fosforo ed azoto presenti nelle acque del lago era soltanto leggermente superiore a quello riscontrato nel periodo 1968-70, confermando la classificazione delle acque come oligo-mesotrofe; la deossigenazione dell'ipolimnio profondo durante il periodo di stratificazione termica era però più pronunciata, probabilmente come conseguenza di un arricchimento in sostanza organica e nutrienti dei sedimenti lacustri.

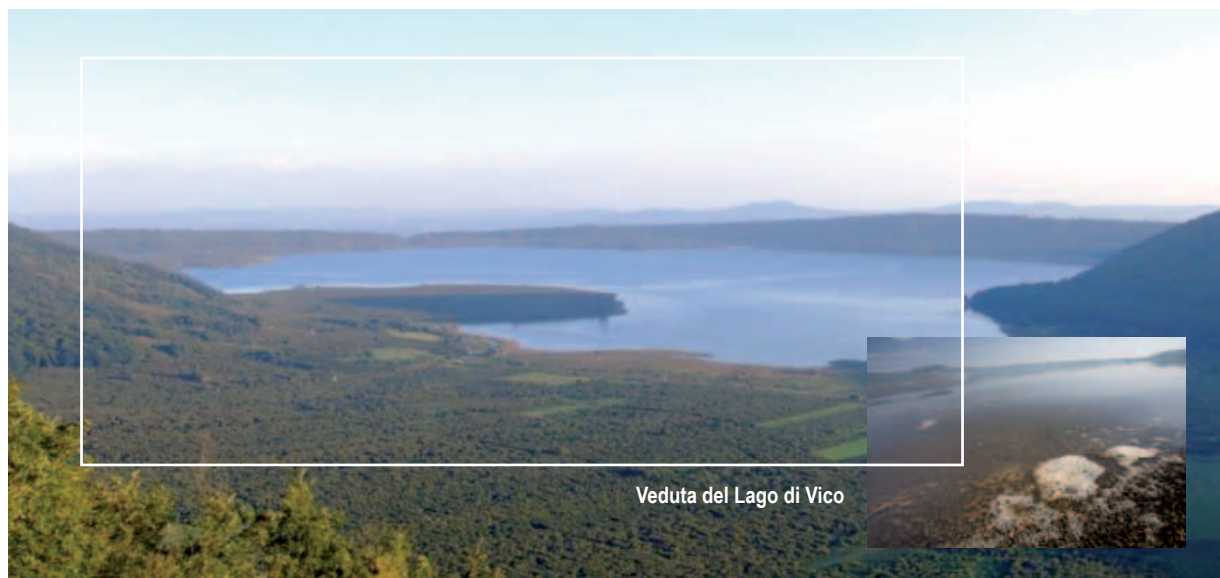
Una ulteriore campagna di monitoraggio della qualità delle acque del lago di Vico, condotta nel biennio 1992-93, ha confermato lo stato di incipiente eutrofizzazione di questo bacino (Scialanca, 1995).

STATO DI "SALUTE" OGGI

Il nostro gruppo di Ecologia, del Dipartimento di Ecologia e Sviluppo Economico Sostenibile ha effettuato negli ultimi 15 anni uno studio della qualità delle acque del lago di Vico (Fig. 2), dalla quale è emerso un netto crollo e peggioramento delle condizioni trofiche dell'ecosistema. I dati riportati ed esaminati confermano la situazione di degrado: l'ossigeno disciolto è il parametro più allarmante e preoccupante poiché mostra un aumento del deficit di O₂ (mg/l) anche negli strati più superficiali (già a - 20 m di profondità) con conseguenze deleterie per la componente biotica (Fig. 3). Inoltre le condizioni di completa anossia rilevate in prossimità del fondo fanno presagire un maggior carico organico da demolire ed una conseguente emissione sulla colonna d'acqua di sostanze tossiche a carico delle biocenosi presenti nel lago. Anche tra il confronto della trasparenza rilevata nelle diverse campagne di campionamento, emerge un significativo calo, si è passati da un minimo di 6 a circa 2 m, dagli anni '70 ad oggi.

MONITORAGGIO BIOLOGICO

In questi ultimi anni di studio si è scelto di affiancare al monitoraggio chimico-fisico quello biologico, in modo tale da riuscire ad avere un quadro più completo ed affidabile dello stato di salute del bacino idrico preso in esame. Al fine di mettere in evidenza cambiamenti di trofia, sono stati raccolti dati relativi ai parametri chimico-fisici classici ed è stato condotto uno



Veduta del Lago di Vico

Fioriture algali del cianobatterio *Planktothrix rubescens*

studio di tipo biologico sulle frequenze relative degli individui appartenenti a due specie di rane verdi: *R. lessonae* e *R. esculenta*. La prima tende a prevalere in habitat poco disturbati o relativamente integri l'altra che è una specie di origine ibrida risulta molto resistente al disturbo antropico (Semlitsch e Reyer, 1992; Rist et al., 1997; Fioramonti et al., 1997; Andreani, 1999; Plenet et al., 2000; Hellriegel e Reyer, 2000; Di Rosa et al., 2002).

Dai risultati dello studio del monitoraggio biologico è emersa una fortissima vulnerabilità del lago con una eterogeneità ambientale che rispecchia fedelmente i risultati emersi dalle analisi chimico-fisiche.

CONSEGUENZE DELL'EUTROFIZZAZIONE DEL LAGO

Un progressivo aumento del carico di nutrienti (eutrofizzazione) può spesso comportare densità molto elevate di particolari Cianobatteri. Una specie in particolare, negli ultimi anni, nel lago di Vico, sta destando forte interesse scientifico ma anche preoccupazione: *Planktothrix rubescens* è una specie che si sviluppa in acque relativamente fredde, con un optimum di crescita intorno ai 8-9° C ed è una specie sciafila, che predilige acque dove la radiazione luminosa è relativamente bassa. Dal punto di vista trofico tende a crescere meglio in ambienti

piuttosto ricchi di nutrienti; la nicchia ecologica è caratterizzata dalla presenza di un alto rapporto N/P nelle acque ed entra nel suo optimum di crescita quando tale rapporto supera il valore di 10 (cioè 10 parti di Azoto e 1 di Fosforo). Molte specie di Cianobatteri producono, come metaboliti secondari, alcune cianotossine che rappresentano un potenziale rischio per la salute dell'uomo oltre che per gli altri organismi e per questa ragione possono essere annoverati tra i microrganismi patogeni emergenti. L'uomo può essere esposto alle cianotossine attraverso la via orale, che è di gran lunga la più importante, a seguito dell'ingestione di acqua, alcuni alimenti, o di acqua durante le attività di balneazione. L'esposizione ad elevati livelli di cianotossine nelle acque potabili e di balneazione è stata associata ad effetti acuti e a breve termine nell'uomo.

Quindi in conclusione la *P. rubescens* sta trovando nel lago di Vico il suo habitat ideale di sviluppo e ogni anno aumenteranno la frequenza e la densità delle sue fioriture (Fig. 6). In generale l'impatto antropico nel lago di Vico è aumentato, come conseguenza della diversa utilizzazione del terreno nelle vicinanze anche delle rive e di una sostanziale intensificazione delle attività umane che insistono sul bacino imbrifero del lago. Inoltre alla riduzione di boschi, pascoli e paludi è corrisposto, in questi anni, un concomitante aumento del terreno coltivato e di quello urbanizzato. L'incremento di certi nutrienti è attribuibile anche ad un cambiamento delle tecniche di lavorazione del terreno e ad un aumento nell'uso dei fertilizzanti; non sono poi da sottovalutare le attività ricreative (bar e ristoranti).

Al problema del carico esterno va poi aggiunto quello del carico interno che, in questi ultimi anni, sembra essersi fatto più pressante negli strati più profondi (ipolimnici). In queste condizioni il recupero dello stato trofico naturale, ormai fortemente compromesso, non potrà comunque avvenire in tempi relativamente brevi, anche qualora si potesse verificare una drastica riduzione del carico esterno di nutrienti.

IPOTESI GESTIONALI

In conclusione, a fronte di una minaccia ambientale

di tale entità e del rischio rappresentato dalla produzione di cianotossine da parte dei Cianobatteri per la popolazione umana, oltre che per l'intero ecosistema lacustre, è indispensabile l'attuazione di piani gestionali che possano ripristinare l'equilibrio del lago.

Per quanto riguarda l'aumento delle aree coltivate è fondamentale attuare l'impiego di tecniche agricole più sostenibili; sono anche indispensabili delle campagne di sensibilizzazione degli operatori agricoli per ridurre l'eccessivo uso di fertilizzanti utilizzati nei campi, prediligendo quelli cosiddetti a "lento rilascio". Per il controllo dei nutrienti si può ipotizzare la realizzazione di "fasce filtro" attraverso la piantumazione di piante autoctone come Ontani, Pioppi, Salici che hanno la funzione di assorbire parte dei nutrienti che affluiscono verso il lago. Il posizionamento di queste piante potrebbe avvenire nei pressi della zona demaniale, opportunamente riparametrata. Per far fronte invece all'impatto turistico sul lago è importante la messa a norma e il controllo periodico degli impianti turistico-ricreativi e il miglioramento della gestione delle acque reflue. Lo stato di salute dell'intero bacino lacustre richiama inderogabilmente la necessità di intensificare il monitoraggio del corpo idrico acquisendo ulteriori dati ecologici, idrochimici e biologici al fine di conoscere più a fondo, e gestire nel modo migliore, l'evoluzione dell'eutrofizzazione.

Il lago di Vico rappresenta un patrimonio naturalistico, turistico e ambientale unico, sia per la presenza di aree protette, che per i livelli di biodiversità espressi e per la sua funzione ecologica e paesaggistica. ■

*Prorettore Università degli studi della Tuscia,
titolare del Dipartimento di Ecologia e Sviluppo Economico Sostenibile;
Responsabile dipartimento ecologia molecolare



di Barbara Liverzani*

Acqua all'arsenico, la speranza arriva dal centro ricerche Enea



C'è troppo arsenico nell'acqua di 128 Comuni italiani.

La notizia choc è rimbalzata in Italia, da Bruxelles, a fine ottobre quando la Commissione europea ha respinto la richiesta di deroga, la terza, alla concentrazione massima di arsenico consentita nell'acqua potabile. In pratica la legge fissa il limite a 10 microgrammi per litro, cinque regioni italiane (Trentino Alto Adige, Lombardia, Toscana, Umbria, Lazio) chiedevano di poter arrivare fino a 50. Troppi per Bruxelles che ha detto "no", rendendo di fatto non potabile l'acqua dei rubinetti di molti Comuni.

Ma se l'emergenza è scoppiata solo negli ultimi mesi, il problema dell'alta concentrazione di arsenico non è una novità in Italia. E questo sia per ragioni naturali, sia per una serie di imperdonabili ritardi e inefficienze tutte umane. In larga parte è la stessa conformazione geologica e vulcanica del nostro territorio a determinare la forte presenza di questo metallo pesante, cancerogeno, nel terreno e nelle falde acquifere. Nello stesso tempo, però, una legge che fissa i limiti massimi consentiti di arsenico e che avrebbe imposto interventi e opere di bonifica ad hoc, esiste da almeno 10 anni. Un tempo molto lungo nel quale le amministrazioni comunali e le società di gestione del servizio idrico avrebbero dovuto fare qualcosa. O almeno impegnarsi di più. La legge (31/2001) che, recependo una direttiva europea, abbassava drasticamente i livelli di concentrazione nell'acqua di questo e di altri inquinanti (fluoruro, boro, magnesio) è del 2001, ed è entrata in vigore nel 2003. La legge stessa prevedeva l'istituto della deroga per consentire ai Comuni di mettersi in regola. Ma se in alcune realtà questo strumento è stato utilizzato per mettere in campo dearsenificatori e depuratori, in altri casi la deroga è servita da pretesto per non intervenire. Non ne sono bastate infatti due della durata totale di 6 anni (ogni deroga è triennale) per risolvere il problema. Così, nell'estate del

2009 è partita la terza richiesta di dilazione alla volta di Bruxelles. C'è da dire che quando è arrivato il "niet" europeo (a ottobre scorso) molti Comuni avevano nel frattempo terminato le opere e gli impianti di depurazione e quindi erano riusciti ad abbattere e riportare nei limiti di legge la concentrazione di arsenico. A tutt'oggi restano fuori norma le acque di una settantina di Comuni, quasi tutti concentrati nel Lazio. È qui, e specialmente nella provincia di Viterbo (58 città coinvolte), la situazione più critica al punto che con un decreto, a fine dicembre, il governo ha dichiarato lo stato di emergenza per 20 Comuni laziali. Qui arriverà un commissario straordinario dotato di poteri speciali in grado di superare gli intoppi burocratici e abbreviare i tempi di intervento. Intanto per molti sindaci non c'è stata altra scelta che dichiarare, tramite ordinanza pubblica, la non potabilità dell'acqua e predisporre il rifornimento della cittadinanza attraverso autobotti e fontanelle. Limitazioni d'uso per i bambini fino a 3 anni e le gestanti sono state predisposte in quei centri in cui l'arsenico, pur rientrando nei valori di

deroga (la Commissione l'ha concessa temporaneamente per concentrazioni fino a 20 microgrammi/litro), supera i 10 microgrammi. Così, infatti, prescrive la decisione europea (in conformità con il parere dell'Organizzazione mondiale della sanità) e così ha suggerito attraverso un'informativa ad hoc diretta alle asl, l'Istituto superiore di sanità. Secondo l'Oms, infatti, per i neonati e i bambini fino a 3 anni bisogna adottare specifiche misure di protezione e nessuna deroga dai valori di legge è ammissibile. La speranza per il futuro arriva dalla tecnologia messa a punto dall'Enea, l'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico sostenibile. I ricercatori del laboratorio del Centro Ricerche della Cassaccia, vicino Roma, hanno messo a punto sistemi di nanofiltrazioni e osmosi inversa in grado di rimuovere dalle acque le sostanze inquinanti. La sperimentazione ha mostrato la capacità di questi sistemi di abbattere l'arsenico fino al 99%. ■

*Giornalista "Il Salvagente"





David Fisher

di Elisa Peduto

“Dynamic Buildings” sono l'ultima sfida all'architettura tradizionale e segnano l'inizio di una nuova era in architettura, amica dell'ambiente come mai lo è stata prima e amica della vita movimentata dell'uomo. Stiamo parlando di grattacieli girevoli, dove ogni piano è indipendente dall'altro; dove chi li abita potrà scegliere con che panorama svegliarsi la mattina e da quale stanza dell'appartamento godersi invece il tramonto. Così mentre i suoi abitanti abbineranno i movimenti della loro vita e dei loro stati d'animo a quelli della loro casa, l'edificio si auto-alimenta, come nessun altro immobile finora è stato capace. Ecco che l'era degli edifici autosufficienti è iniziata e il suo ideatore, l'architetto David Fisher, italo-israeliano, negli ultimi trenta anni ha focalizzato la sua attività sulla progettazione di edifici con una particolare relazione con la natura, oltre che sulla ridefinizione degli estremi tecnici e tecnologici degli edifici, in particolare a Londra, Mosca, Hong Kong, Parigi e Dubai. La Dynamic Architecture ha i suoi studi a Londra e Firenze e la redazione di Eco-news ha parlato con David Fisher per avere un quadro dello stato attuale della sua invenzione.

Come e quando nasce il progetto delle torri rotanti?

L'idea dell'Architettura Dinamica è di un edificio rotante, amico dell'ambiente e della tecnologia avanzata, ha sempre fatto parte di me fin dai tempi in cui, appena laureato nella città patria del Rinascimento, cominciai a ricercare sistemi costruttivi che affiancassero alla forma e al design un'efficienza energetica e sistemi di prefabbricazione al passo con scienza e tecnologia. Il progetto della Torre Girevole (foto a lato) ha iniziato così a prendere corpo. Nella prospettiva di non limitarmi alla ricerca delle belle forme, ho iniziato a pensare di creare un alloggio, uno spazio abitativo funzionale, sicuro, fattibile economicamente e sostenibile. In un tempo in cui tutto è diventato “fluid”, dinamico, in cui tutto corre, tutto è cambiabile, adattabile, anche l'architettura, per adattarsi alle esigenze dell'uomo che la abita, avrebbe potuto essere dinamica, adattandosi al nuovo significato e alla nuova dimensione che ha oggi per l'uomo, il tempo. Ho impiegato circa cinque anni a tradurre in progetto queste mie idee e intuizioni creando un pool di collaboratori con cui lavoro alla realizzazione concreta di questa mia idea di architettura.

Dove sarà costruito il primo grattacielo rotante e quali sono le tempistiche a oggi previste?

Quali sono i luoghi dove oggi è prevista la costruzione di questi edifici e a che punto è l'iter legislativo per iniziare i lavori?

Il primo grattacielo rotante avrà inizio nella città che sarà la prima a rilasciare la concessione edilizia.

In previsione ci sono Londra, Parigi, Shanghai, Miami: alcune città hanno offerto il terreno a titolo gratuito per essere tra le prime ad avere questa “icona futuristica”. Avrei voluto che il primo edificio rotante, anche se non proprio un grattacielo, nascesse nella Città del Rinascimento, ma temo avrà inizio là dove il futuro è già presente.

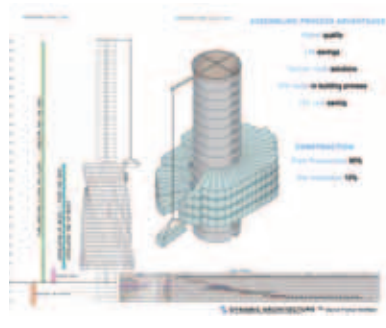
Per quale motivo il progetto di Dubai è finito in holding?

La crisi finanziaria ha rallentato la partenza e poi sono arrivate richieste da città più importanti e forse anche più significative per dare l'avvio a questa architettura, simbolo di ingegneria e tecnologia.

Quali sono le caratteristiche di una torre rotante e perché è considerata un progetto rivoluzionario in materia di edilizia ecocompatibile?

La torre rotante ha tre aspetti innovativi: è il primo edificio a cambiare la propria forma in continuazione; ogni piano gira in modo

La Rotating Tower di David Fisher: la nuova era dell'architettura sostenibile



autonomo e cambiando la direzione, la velocità e la tempistica, ovvero il quando e il come gira rispetto agli altri piani; l'edificio quindi può essere disegnato in tempo reale. Infatti, sono edifici formati dal tempo e forgiati dalla vita, portando la quarta dimensione, il tempo, nell'architettura.

Sono poi i primi a produrre la propria energia dal vento e dal sole. Sono prodotti in fabbrica e danno così inizio all'industrializzazione dell'edilizia. A oggi, a mio avviso, costruiamo in modo molto simile a come facevano gli antichi egizi. Il simbolo del costruttore è, da

quattromila anni, la cazzuola! Da domani gli edifici saranno realizzati con un'impronta e una struttura industriale, che porterà infiniti vantaggi, anche di carattere ecologico e ambientale.

Perché vivere su una torre rotante significa contribuire alla tutela dell'ambiente?

Perché si adatta alla natura, muta secondo l'esigenza del momento, formata dal sole e dal vento...quindi fa parte della vita. Nel costruirla, con metodi intelligenti e con materiali idonei rispettiamo l'ambiente. E poi produrrà la propria energia “verde”.

Quali sono i vantaggi nel quotidiano per una famiglia che vive in una torre rotante?

I vantaggi sono innumerevoli, a partire dalla vista che cambia, per arrivare alle tecnologie d'avanguardia, al fatto che si arriva in casa con l'automobile, si ottiene l'energia a costo molto ridotto, si fa la manutenzione in tempo reale senza dover rompere le pareti. Offre la possibilità di disegnare il proprio edificio e quindi anche di sognare, e di sperimentare come tutto è possibile, tutto è nelle nostre mani.

È possibile ideare altre forme di edifici con le stesse caratteristiche delle torri rotanti, se sì, ci sono già dei progetti in corso?

Le forme sono infinite. È sufficiente creare un edificio con una pianta diversa e poi ruotare ogni piano singolo, cambiando direzione, velocità, accelerazione e la tempistica tra i piani.

Come architetto che cosa l'ha spinto a ideare un edificio ecocompatibile? Com'è nata questa sua idea e da cosa è stata

spinta? E quali soddisfazioni personali ha raggiunto fino ad oggi grazie a questa invenzione?

Il tema dell'armonia e dell'interazione fra l'ambiente, l'abitare e il costruire è stato centrale per me fin dalle prime fasi di ideazione dell'Architettura Dinamica e ha trovato la sua naturale espressione in un edificio a quattro dimensioni, dove il tempo si inserisce come fattore dinamico, vitale, che porta nell'abitare la fluidità e il cambiamento che fanno parte della natura, del nostro pianeta e della nostra stessa esistenza come individui.

Nella ricerca di un'Architettura, quindi, che si modifica secondo la funzionalità, la stagione, lo stato d'animo in accordo con la natura e con chi la abita, ebbi modo qualche anno fa di trovarmi a New York a guardare la città dalla vetrata di un appartamento in cima a un grattacielo. Fu la proprietaria, che con le sue parole “sono l'unica su tutto il piano a vedere sia l'East River che l'Hudson River”, mi fece notare che si vedevano contemporaneamente entrambi i lati di Manhattan. Fu allora che pensai: “Perché non ruotiamo il piano, permettendo a tutti di vedere l'East River e l'Hudson River?”

La soddisfazione principale è nel rendermi conto di aver dato una scossa all'architettura. Non so se è una Nuova Era, come scrivono in molti, ma le Torri Girevoli senza dubbi fanno riflettere anche gli architetti, verso una nuova dimensione dell'abitare e del costruire. Penso anche che d'ora in poi ci sarà la consapevolezza che l'architettura non è forma, mira a creare lo spazio migliore per l'uomo che si trasforma. ■

IL GRATTACIELO ECO-FUTURISTA

La Rotating Tower è il primo edificio nella storia ad avere un'autosufficienza energetica: produce l'energia di cui ha bisogno direttamente da sorgenti naturali e genera elettricità grazie alle turbine eoliche montate orizzontalmente tra i piani. Le tradizionali turbine verticali hanno un impatto negativo sull'ambiente, per la loro imponente che richiedono, mentre le turbine di questo grattacielo girevole sono piccole e quasi invisibili. Una struttura di 80 piani potrà ospitare ben 79 turbine, trasformando l'edificio in una vera e propria centrale d'energia verde. La manutenzione necessaria sarà così agevolata, poiché i piani sono facilmente raggiungibili da un unico ascensore di servizio. Inoltre, saranno turbine silenziose grazie alla loro forma e al materiale in fibra di carbonio. Le turbine eoliche sono al momento in fase di sviluppo nell'impianto della Rotating Tower Technology in Italia, in Puglia, per essere poi installate nelle future torri ruotanti. Cellule fotovoltaiche saranno inoltre installate sul tetto di ogni piano ruotante. Così in un edificio di 80 piani si avranno, quindi, 80 tetti. Anche se solo il 20% della superficie di ogni tetto sarà esposto al sole o alla luce, si calcola il 20% di superficie per 80 piani, quindi la superficie soggetta all'esposizione solare corrisponderà alla superficie di 10 edifici. Inoltre, grazie al sistema di rotazione, le cellule fotovoltaiche possono avere la massima esposizione alla luce del sole. Convertitori solari saranno usati per il condizionamento dell'aria.

Anche per quanto riguarda i materiali degli interni, non si tralascia la via ecosostenibile. Materiali naturali come pietra, marmo, legno e vetro e altri materiali riciclabili saranno usati per gli interni. In questo modo questi saranno i primi edifici ad alta efficienza energetica, prodotti in fabbrica, con tempi e costi di costruzione inferiori a quelli di edifici costruiti con metodi tradizionali. La prefabbricazione permetterà, inoltre, cantieri puliti e verdi, senza rumore, polveri, emissioni, rifiuti, oltre che una maggiore sicurezza sul luogo di lavoro e meno imprevisti. Tempi di costruzione più brevi permetteranno anche minori consumi di energia. Saranno usati anche particolari vetri e pannelli isolanti. Tutte le attrezzature elettriche saranno a basso consumo energetico e i sistemi di controllo elettronico, ultima novità della domotica, contribuiranno ulteriormente a un'alta efficienza energetica.



Una casa ecologica: il sogno diventa realtà

di Fausto Ferrara*

Progettare una casa ecologica non significa soltanto utilizzare i materiali e le tecnologie che esistono sul mercato. Il problema, infatti, va affrontato partendo dal presupposto che la tecnologia che abbiamo a disposizione debba essere ispirata da una filosofia che ha come inizio, e quindi come essenza, quella di portare al raggiungimento di un complesso organico che sia completamente autonomo ed rispettoso nei confronti ambientali.

Oggi anche grazie agli incentivi fiscali (DM 6 Agosto 2010 del Ministro dello Sviluppo Economico) l'utilizzo del fotovoltaico, cioè quella tecnologia che ci permette di catturare l'energia solare e trasformarla in elettricità, sta entrando nelle nostre case. Ma basta utilizzare questo accorgimento, basta installare dei pannelli fotovoltaici su di un tetto, per rendere la casa davvero ecologica, quindi a impatto zero? Immaginate una casa tradizionale, una di quelle che è facile vedere nelle nostre città o nelle nostre campagne. Insomma, quell'edilizia di cui il tessuto urbano e sub-urbano costituisce oggi il nostro immaginario collettivo. Una casa, quindi, con piccole finestre, con una esposizione spesso casuale, insufficiente sia alla luce naturale che ai venti; spesso coibentata in modo inadeguato. Una casa dove dovrete accendere le lampadine per illuminarla anche di giorno. Quale sarà allora il risparmio, se sono costretto ad utilizzare la luce artificiale di giorno? Di notte che energia avrò accumulato per poter accendere le lampadine? Sarò quindi costretto ad utilizzare l'energia elettrica tradizionale, senza alcun risparmio energetico e producendo quindi emissioni di Co2.

Questo esempio, che spero sia stato esaustivo, vuole far capire che non basta munirsi della più alta tecnologia per diventare ecologici e risparmiatori; ma è necessario, invece, partire da una filosofia di base che è quella della tecnologia ispirata al progetto. Solo attraverso questa ispirazione potremmo arrivare ad avere una casa davvero ecologica.

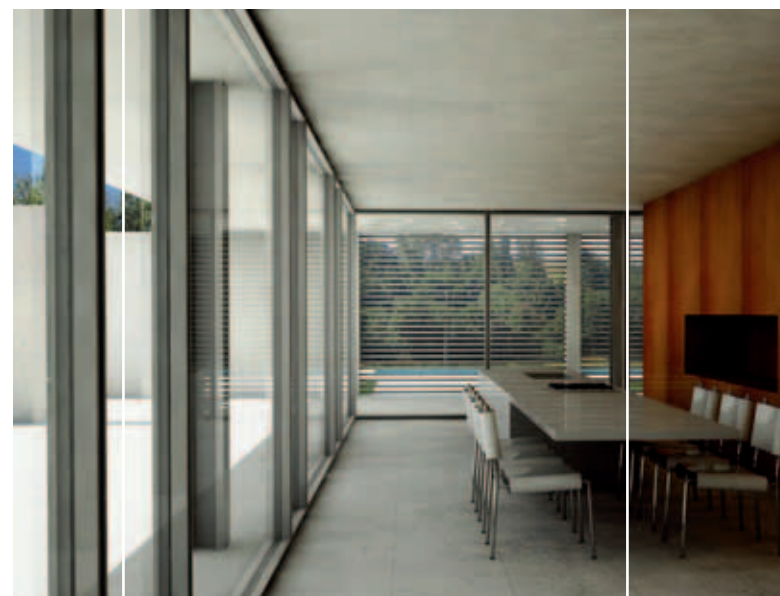
Oggi con le tecnologie a nostra disposizione, se siamo in grado di ispirarle a questa filosofia, possiamo arrivare davvero ad avere una casa ad impatto zero. Una casa che pos-

sa addirittura essere autosufficiente sotto l'aspetto energetico, e che quindi possa riscaldarsi, raffreddarsi, ventilarsi e illuminarsi utilizzando le sole fonti di energie alternative. Il progetto che espongo nasce da questa ispirazione.

Il committente già dai primi incontri mi fece capire da subito che il suo sogno era quello di poter vivere in una casa che utilizzasse solo energie rinnovabili e che fosse completamente autosufficiente. Un progetto ambizioso, ma non impossibile. La filosofia di cui prima accennavo, indica la strada, quella via che parte dalla necessità di saper ascoltare il luogo, la luce, le ombre, i venti, gli odori, i colori, il territorio e il paesaggio circostante. Solo attraverso una attenta osservazione del luogo e della natura, si può giungere ad un tale progetto. Casa M1, è una casa che ha la possibilità di utilizzare per la maggior parte dei giorni di un anno l'illuminazione naturale. Questo è stato raggiunto attraverso la possibilità di donare la casa di quasi la totalità delle sue pareti completamente vetrate. Oltre alle ampie superfici vetrate, sono stati realizzati tagli sulla copertura piana, per catturarne la luce zenitale. L'impianto di illuminazione artificiale è stato studiato per far sì che la luce avesse quelle stesse sembianze della luce naturale, al punto che, la differenza sia quasi impercettibile; le ombre ne fanno avvertire la differenza. Questo ci ha permesso di poter accumulare enorme quantità di energia fotovoltaica di giorno per utilizzarla di notte. Inoltre questo accorgimento a reso possibile un minor utilizzo di superficie fotovoltaica, con un risparmio sia ai fini ecologici, meno quantità di silicio, che economico, minor costo per l'installazione dell'impianto. Accorgimenti

sono stai presi per i riflessi di luce, cioè l'illuminazione passiva. Ad ovest, per esempio, è stata realizzata una vasca d'acqua che riflette la luce radente verso l'interno della casa. Casa M1 è riscaldata e ventilata attraverso la fonte energetica derivante dal sottosuolo, la geotermia. Questa tecnologia, che nei paesi del nord Europa è utilizzata da ormai più di quindici anni, da noi stenta ad entrare nella nostra cultura. Il nostro progetto ha utilizzato questa fonte

attraverso il sistema a superficie, che prevede una fitta serpentina di tubi che permettono di catturare la fonte energetica e di donarla sotto forma di riscaldamento all'abitazione. Attraverso il sistema dello scambio termico, la casa nei mesi più caldi ha la possibilità di mantenere una temperatura costante, che la rende fresca e vivibile come se fosse dotata di un impianto di condizionamento. Questo sistema, che prevede una serpentina di tubi posti al disotto della quota del pavimento, dona attraverso una ventilazione forzata, lungo il perimetro delle vetrate, una climatizzazione naturale. Il sistema permette di avere sempre una temperatura costante, sia d'inverno che d'estate, che può essere regolata a piacimento per ambienti distinti della casa. Le ambizioni del nostro cliente, ci hanno però spinto oltre; sino a voler



arrivare ad riutilizzare anche l'acqua piovana ai fini domestici. La casa è dotata di due cisterne, che servono per accumulare l'acqua piovana; la quale viene utilizzata per tutti gli usi domestici, dalle cassette di scarico dei wc, all'utilizzo degli elettrodomestici. Le acque reflue, cioè quelle che spesso vanno a finire attraverso le tubazioni fognarie nei fiumi e quindi inquinando i nostri mari; in questa casa servono per concimare l'orto biologico.

Una casa ecologica nasce dalla capacità di saper immaginare una vita migliore a partire dall'abitare, un luogo sacro; che genera rispetto per l'ambiente e il mondo in cui viviamo. ■

*Architetto

In Antartide per studiare le conseguenze delle alterazioni climatiche



Tania (a destra) ed Elisa sull'imbarcazione Skua-Napoli a Baia Terra Nova (Antartide)

di Elisa Randelli*

La comunità scientifica italiana opera in Antartide dal 1985 per conto del Pnra, sotto l'egida del Miur che finanzia il Programma. Si avvale inoltre della collaborazione del Cnr, quale responsabile della programmazione e del coordinamento delle attività scientifiche, e dell'Enea, come attuatore delle campagne in territorio antartico e responsabile della gestione delle strutture ivi esistenti.

Tania Martellini dell'Università di Firenze ed io (Università di Viterbo) abbiamo partecipato alla XXVI campagna antartica nell'ambito di due differenti progetti, coordinati rispettivamente da Simonetta Corsolini ed Umberto Oreste.

Da anni il gruppo di ricerca di cui faccio parte, guidato da Giuseppe Scapigliati, si occupa dello studio del sistema immunitario dei pesci, rivolgendo la nostra attenzione a quelle specie di maggiore impatto economico (quali spigola ed orata) e utilizzando i risultati ottenuti negli impianti di acquacoltura per realizzare, ad esempio, esami di routine sulle condizioni di salute degli animali, per decidere se implementare la vaccinazione o adottare altre misure di profilassi, per valutare l'efficacia di vaccini e/o immunostimolanti e per individuare animali immunocompetenti.

Nell'ambito del nostro gruppo di ricerca, i pesci antartici hanno sempre avuto un ruolo di primo piano, dal momento che il loro estremo adattamento a basse temperature potrebbe avere delle ripercussioni interessanti per le biotecnologie applicate all'acquacoltura. Gli adattamenti principali che questi pesci hanno adottato sono diversi, ma quello che suscita più interesse biotecnologico è la capacità di sintetizzare composti che, messi in circolo nel sangue, hanno una funzione antigelo. In tale maniera si abbassa il punto di congelamento al di sotto della temperatura del mare, che ricordiamo essere di circa -1.8°C, e si evita



Foca di Weddel a Tethys Bay

che i cristalli di ghiaccio delle molecole d'acqua si accrescano e congelino all'interno del corpo di questi animali. Inoltre, hanno ridotto drasticamente la concentrazione dell'emoglobina, consentendo l'abbassamento della viscosità del sangue e la diminuzione del dispendio energetico; l'ossigenazione è tuttavia favorita dalle basse temperature che aumentano la solubilità dei gas e quindi la disponibilità di ossigeno necessaria per le funzioni vitali. Questo adattamento ha raggiunto una situazione estrema nell'icefish, pesci a sangue bianco proprio a causa della totale assenza di emoglobina.



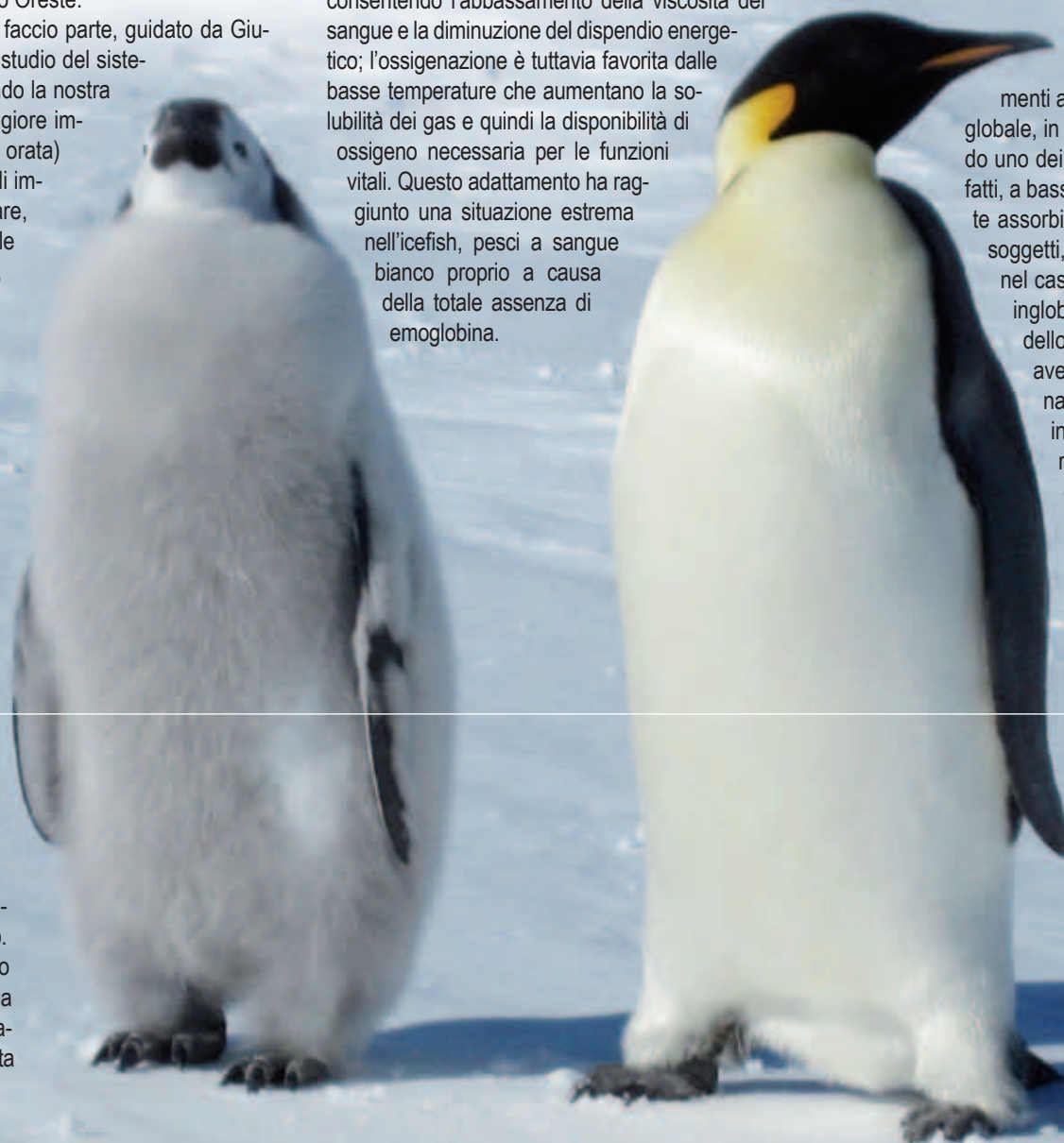
Stazione italiana Mario Zucchelli, Baia Terra Nova (Antartide)

Tania Martellini, invece, insieme al gruppo di ricerca coordinato da Luciano Lepri e Alessandra Cincinelli, da anni si occupa di studi sulla determinazione di composti organici persistenti in ambienti polari e sullo studio dei flussi di contaminanti in aree remote.

Le conseguenze dei cambiamenti climatici e dell'impatto antropico sugli ecosistemi sono previste in aumento nei prossimi anni, sia come quantità che come gravità, pertanto vi è un rinnovato interesse nello studio degli effetti dei cambiamenti climatici e delle complesse relazioni tra contaminazione indotta da contaminanti sia organici che inorganici nelle regioni polari e i processi globali.

Le ripercussioni delle alterazioni climatiche sono precoci e più evidenti nelle aree polari, dove gli equilibri biogeochimici mostrano notevoli alterazioni e squilibri come, ad esempio, l'innalzamento del livello dei mari. Da un punto di vista dell'impatto ambientale ecosistemi così delicati, come può essere l'ecosistema antartico, sono in grado di riflettere il livello di contaminazione raggiunto a livello globale; infatti, una delle peculiarità della distribuzione globale di alcune classi di composti è l'accumulo di questi nei vari compartimenti ambientali situati ad elevate latitudini. La distribuzione globale, in particolare di composti organici tossici, sta diventando uno dei principali problemi ambientali nell'ultima decade; infatti, a basse temperature questi composti sono prevalentemente assorbiti sul particolato sia atmosferico che marino e sono soggetti, quindi, a ricaduta al suolo con le precipitazioni o, nel caso dell'acqua di mare, a sedimentazione o ad essere inglobati nel ghiaccio marino. Una conseguenza, dunque, dello scioglimento di ghiacci durante l'estate potrebbe avere come conseguenza l'immissione di quei contaminanti che erano stati stoccati nei ghiacci, in particolare in quello marino, e che con lo scioglimento vengono rilasciati negli strati superficiali della colonna d'acqua diventando così disponibili a penetrare nelle reti trofiche marine e ad essere bioaccumulati all'interno dell'intera rete trofica. ■

**Laboratorio di Biotecnologie Animali del Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università della Tuscia*



Pinguino imperatore con il suo cucciolo a Cape Washington



Pietro Lasalvia*

Acqua: da simbolo a funzione

L'acqua, elemento costituente la quasi totalità dell'essere umano e decoratore della maggior estensione del globo terrestre; fonte di vita e a volte anche di morte, trasformista dal ghiaccio al vapore, contenitore e contenuto, riflette in superficie e nasconde in profondità, diventa protagonista della nostra veglia ed anche del nostro sonno. Jung afferma: "Da un punto di vista psicologico l'acqua è lo spirito divenuto inconscio". Infatti, nel mondo onirico e inconscio l'acqua rappresenta quella parte fluida che permea l'esistenza opposta al fuoco razionale della coscienza.

È un archetipo collegato al concetto di origine e nutrimento se associata al liquido amniotico e al latte materno; si perde nei secoli la descrizione dell'Acqua come fonte originaria della vita e le religioni, dalla Genesi alla mitologia Indù, dall'Islam al Corano, identificano l'elemento umido come luogo di nascita delle creature animate e inanimate dell'Universo.

L'aspetto materno della femminilità è un altro rappresentante dell'acqua anch'esso opposto all'aspetto normativo della paternità.

La capacità riflettente dell'acqua, come uno specchio, manifesta l'immagine reale, senza trucchi né lusinghe; è l'incontro con se stessi così come la prima volta è avvenuto attraverso il riflesso dell'umor vitreo degli occhi dei genitori.

Sotto forma di diluvio può annegare il sognatore che distaccandosi dalla coscienza rischia di morire nell'esplosione del suo inconscio.

Interpretando la simbologia alchemica tanto cara a Jung la solutio concerne l'elemento acqua; nella solutio si assiste alla trasformazione del solido in liquido e per l'alchimista ciò significava il ritorno della materia differenziata alla prima materia cioè al suo stato indifferenziato.

La materia prima è un concetto ereditato dai filosofi presocratici; Talete indicò l'acqua la materia originaria da cui è stato creato il mondo e in risonanza, gli alchimisti sostenevano che una sostanza per essere trasformata doveva propedeuticamente essere riportata alla prima materia. In psicoterapia è possibile ipotizzare un processo analogo: le componenti statiche della personalità non



permettono alcun cambiamento e affinché avvenga la trasformazione tali aspetti fissi della personalità devono essere dissolti e/o ridotti alla prima materia, cosa che può essere fatta con la prassi analitica che esamina le produzioni dell'inconscio mettendo in discussione gli aspetti rigidi dell'Io. L'aspetto purificatorio dell'acqua assume carattere di metafora dominante quando si procede contro la contaminazione.

Quando i sogni sono caratterizzati da bagni, nuotate, docce, spruzzi, immersioni e altre attività in, e con l'acqua, questi sono assimilabili simbolicamente alla solutio; queste immagini riportano al simbolismo del battesimo in qualità di immersione purificante in cui avveniva l'annegamento della vecchia vita, la dissoluzione delle forme quindi il ritorno al preformale o all'essere informe della pre-esistenza per permettere la creazione di una nuova persona/personalità nell'emersione: di fatto la ripetizione dell'atto originario della creazione.

Questo viaggio attraverso le dinamiche psicologiche e simboliche dell'acqua potrebbe accendere delle riflessioni sull'importanza di questo elemento che rischia di essere talmente inquinato da non svolgere adeguatamente le sue funzioni; da qui un invito al senso di responsabilità collettivo e personale perché perdendo l'Acqua perderemmo la capacità di autogenerazione psicologica e fisica a favore del mantenimento dell'equilibrio che governa il creato. ■

**Medico Chirurgo Psicoterapeuta - Ipnoterapeuta - Specializzato in Psicoterapia
Professore a contratto presso la II Facoltà di Medicina e Chirurgia
"Sapienza" di Roma*



I rischi della privatizzazione del servizio idrico e le proposte di Legambiente

di Vittorio Cogliati Dezza*



L tema della privatizzazione del servizio idrico è tornato di grande attualità, soprattutto nell'ultimo anno con l'approvazione del Decreto Ronchi, una norma che prevede l'obbligo di affidare tramite gara i servizi idrici, che non ci trova assolutamente d'accordo. La nuova legge, infatti, non compie alcun passo avanti verso la risoluzione dei veri problemi del settore idrico: l'accesso universale all'acqua potabile, la riduzione delle perdite di rete e dei consumi, la depurazione delle acque reflue. Non cambia il quadro, ma lo peggiora fortemente. Per questo, abbiamo aderito al comitato promotore della raccolta firme e a quello referendario.

La nostra adesione a questo percorso non ha come obiettivo la ri-pubblicizzazione tout court della gestione dell'acqua, visto che i problemi attuali del servizio idrico italiano sono un'eredità di gestioni totalmente pubbliche, ma punta a una radicale modifica della legge vigente, perché fondata su presupposti assolutamente sbagliati. Alcune esperienze fallimentari di privatizzazione del servizio idrico integrato sul territorio italiano testimoniano come la gestione privata non rappresenti la soluzione a tutti i mali, e nessuna normativa comunitaria obbliga gli Stati membri a liberalizzare la gestione dell'acqua. Legambiente inviterà gli italiani a votare sì perché occorre cambiare pesantemente il

decreto Ronchi. Una legge che si basa in modo per certi versi ideologico sul primato delle aziende private rispetto alle gestioni pubbliche, il che è inaccettabile. Mentre rischiano di essere compromesse quelle gestioni pubbliche che hanno garantito un servizio idrico efficace, efficiente ed economico.

Se, come sta avvenendo in quasi tutti i casi di privatizzazione del servizio, i privati che gestiscono l'acqua sono le grandi imprese multinazionali – mille volte più strutturate e influenti degli enti pubblici "custodi" delle reti, della loro efficienza e della loro equa gestione – risulta molto più complicato per i controllori far valere l'interesse pubblico. Con la privatizzazione si rischia, inoltre, di dare la possibilità ai gestori privati di incassare i profitti della vendita dell'acqua, mentre ai controllori resterebbe l'onere della modernizzazione e manutenzione delle reti idriche, che non è un aspetto di poco conto nel nostro Paese. Per questo ci sono casi in Europa, come quello di Parigi, in cui si sta facendo dietrofront dalla gestione privata a quella pubblica dell'acqua.

L'acqua non è solo quella che esce dal rubinetto di casa ma anche quella che viene scaricata nei fiumi, nei laghi e nei mari e che va prima depurata adeguatamente, oltre a quella che viene usata per irrigare i campi o raffreddare gli impianti delle industrie. La sfida ambientale della gestione della risorsa idrica deve partire

da una valutazione della reale disponibilità idrica per pianificare in seguito le attività, invece di basarsi sulle richieste idriche e cercare disperatamente di soddisfarle.

Per Legambiente, la modifica della legge vigente deve essere finalizzata alla risoluzione dei problemi del servizio idrico, ormai noti da anni: il 33% dell'acqua si perde nelle reti colabrodo di trasporto e distribuzione; il 30% degli italiani non è ancora servito da un depuratore (18 milioni di cittadini in Italia ancora oggi scaricano i loro reflui non trattati direttamente nei fiumi, nei laghi e nei mari) e il 15% non dispone addirittura di una rete fognaria. Il costo mediamente basso della risorsa non ha sfavorito i grandi consumatori (noi siamo ovviamente favorevoli a garantire il diritto a tutti, ma serve un sistema tariffario che scoraggi gli sprechi). L'accesso all'acqua, che dovrebbe essere universale, in alcune parti del Paese è ancora razionato. Mancano politiche di efficienza e risparmio che permettano di passare dalla gestione della domanda alla pianificazione dell'offerta della risorsa idrica. Manca, anche, una authority pubblica forte, autorevole e indipendente per controllare che le gestioni rispondano ai criteri di un uso socialmente equo e ambientalmente sostenibile dell'acqua. ■

**Presidente nazionale di Legambiente*



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

a cura dell'Ufficio stampa Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Gestione dell'acqua: tariffe più trasparenti e maggiore attenzione al valore sociale



Stefania Prestigiacomo - Ministro dell'Ambiente



L'acqua è il cosiddetto oro blu del XXI secolo e se nel prossimo futuro non saranno messe a punto azioni volte a garantirne la fornitura in un efficace scenario mondiale di regolamentazione politica, economica, giuridica e socioculturale, potrebbero deflagrare conflitti territoriali e battaglie economiche, commerciali e industriali.

In alcune regioni del mondo, infatti, la scarsità di acqua potrebbe diventare ciò che negli anni settanta fu il petrolio con le crisi legate al suo prezzo: fonte di instabilità politica ed economica.

Al momento in Italia siamo primi in Europa per il consumo d'acqua e terzi nel Mondo con 1200 metri cubi l'anno di consumi pro capite.



Fanno peggio di noi solo Stati Uniti e Canada. Oltretutto sempre in Europa siamo quelli che più sprecano consumando acqua quasi otto volte gli inglesi, dieci volte i danesi e tre volte quello che succede in Irlanda o in Svezia.

Ma per quel che riguarda la sua gestione vanno attentamente considerati anche i crescenti fenomeni legati alla sua privatizzazione.

Prendiamo l'Europa: in Inghilterra questa è stata una scelta legata al Governo della Thatcher. In Francia è operante il sistema della gestione delegata dei servizi alle compagnie private e al momento forti spinte alla privatizzazione riguardano anche Paesi come la Germania, i Paesi Bassi, l'Irlanda e l'Italia.

Da noi, dopo che nel novembre 2009 il Parlamento aveva approvato la Riforma dei Servizi Pubblici Locali convertendo in legge il Decreto Legge Ronchi-Fitto 135/2009, si è aperto ai privati il mercato dell'acqua, anche se all'articolo 15 si ribadisce il carattere pubblico di questo bene. La legge prevede, infatti, che restino saldamente nelle mani pubbliche l'indirizzo e il controllo amministrativo, la formazione delle tariffe,



la proprietà degli acquedotti, degli impianti di depurazione e delle fognature. Resta pubblico anche l'organo di vigilanza (l'attuale Conviri).

Due, infine, le strade previste dall'articolo 15 per giungere alla partecipazione privata della rete idrica: la prima via è quella di una privatizzazione moderata che affida sulla base di una gara la gestione idrica al migliore offerente, pubblico o privato sulla base di parametri attinenti al piano di ambito (gli investimenti previsti, le tariffe, la qualità del servizio).

La seconda è quella di una privatizzazione obbligatoria per le aziende pubbliche controllate dagli enti locali qualora non si proceda alla liberalizzazione.

Dall'approvazione della legge il dibattito politico si è decisamente infiammato e la protesta di chi, forse legate al mondo dell'ambientalismo e di una frazione dell'opposizione al Governo (riuniti in un Forum Italiano dei Movimenti per l'Acqua) si è schierato contro quella che è stata definita una svendita del bene pubblico acqua, ha portato alla fine a una raccolta di

firme con la richiesta di un referendum popolare in materia. Tre i quesiti abrogativi proposti di cui la Corte Costituzionale, con il suo controllo di legittimità, ne ha dichiarato ammissibili due: quello riferito alle modalità di affidamento e gestione dei servizi pubblici locali di rilevanza economica e quello relativo alla determinazione della tariffa del servizio idrico integrato in base alla adeguata remunerazione del capitale investito.

I cittadini saranno chiamati a votare tra il 15 marzo e il 15 giugno prossimi.

Come sempre, affinché il referendum sia ritenuto valido a esprimersi dovrà essere il 50% +1 degli italiani aventi diritto al voto.

“Un eventuale successo del referendum avrebbe effetti deleteri sul sistema – ha dichiarato il ministro Stefania Prestigiacomo a margine dei lavori del convegno organizzato lo scorso 15 settembre dall'Astrid (la Fondazione per l'analisi gli studi e le ricerche sulla riforma delle Istituzioni democratiche e sull'innovazione nelle amministrazioni pub-

bliche) – riportando indietro le lancette dell'orologio amministrativo, ufficializzando e rendendo difficilmente modificabile

in futuro, in virtù del responso popolare, il sistema precedente, orientato prevalentemente su società a controllo politico”. La responsabile del Dicastero dell'ambiente ha infine sostenuto che “Molti hanno firmato per il referendum semplicemente perché non sono contenti del servizio che ricevono”. Sulle priorità da seguire il ministro Prestigiacomo è stata chiara ritenendo che l'Authority non sia il primo dei problemi (come autorità di regolamentazione assolverebbe l'attuale Conviri) mentre ritiene urgente riformare l'attuale tariffa rendendola più trasparente e attenta al valore sociale dell'acqua. Valutazioni queste che sono state espresse nel corso dei lavori del Convegno da uno schieramento decisamente bipartisan: almeno qui centrodestra e centrosinistra, anche se con motivazioni diverse, si sono trovati fondamentalmente d'accordo su di una bocciatura dei referendum abrogativi sull'acqua. ■

contributi di Stephan Gasser

MilleOrienti

LA MIA ASIA: cultura, politica, società – di Marco Restelli
www.milleorienti.com



di Marco Restelli*

La sacralità dell'acqua in Asia

Sarà il più grande progetto asiatico di sfruttamento commerciale dell'energia dell'oceano», ha dichiarato con orgoglio il presidente della Gujarat Power Corporation, J. Pandian. L'Authority sull'energia del Gujarat - uno Stato settentrionale dell'India - ha annunciato il passaggio alla fase attuativa di un progetto cui lavora dal 2009 insieme alla britannica Atlantis Resources Corporation: sfruttare la forza motrice delle maree con un impianto dotato di turbine capaci di convertire la forza cinetica delle onde oceaniche in energia a disposizione delle industrie.

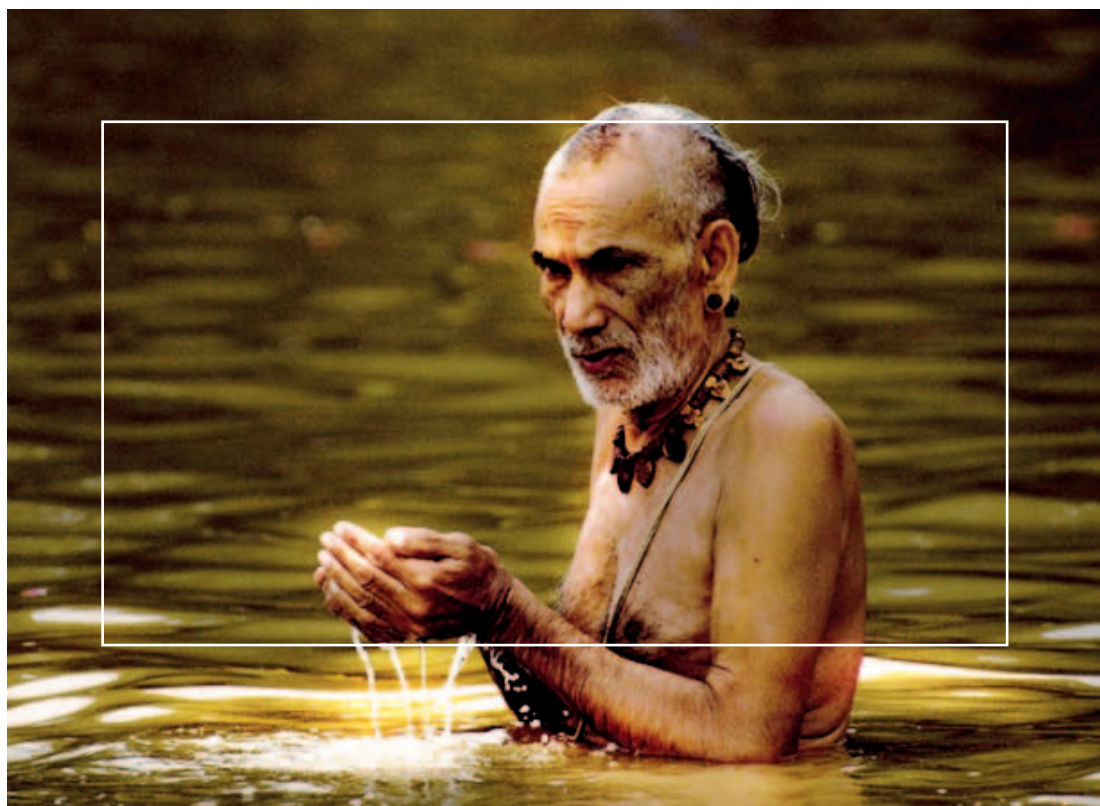
L'impianto sarà inizialmente da 50 Mw ma si prevede di portarne la potenza a 200 Mw e uno studio realizzato dalla Atlantis indica potenzialità ancora maggiori, in sinergia con le risorse eoliche offshore.

La realizzazione vera e propria dell'impianto partirà nei prossimi mesi e ci si attende grandi benefici per il Gujarat, uno Stato in cui la modernizzazione e l'industrializzazione stanno procedendo a ritmi elevatissimi, ma che non dimentica l'utilità delle tecnologie "verdi". In questo modo dunque l'oceano tornerà ad essere, per l'India moderna, ciò che è sempre stato nell'India antica: fonte di vita.

L'oceano, i fiumi, e più in generale l'acqua, sono presenti da migliaia di anni in moltissimi aspetti della religiosità e dei costumi degli indiani. Secondo i testi sacri dell'induismo, per esempio, il dio Vishnu si riposa su un Oceano Primordiale alla fine di ogni ciclo cosmico (gli indiani infatti hanno una concezione ciclica, circolare, del tempo) ed è dall'acqua che rinasce la vita nell'universo. Il dio "nato da se stesso" (chiamato anche Swayambhu-Brahma) assume la forma di un embrione d'oro che galleggia sull'Oceano Primordiale, da cui poi si rigenerano forme di vita via via più complesse.

Molti miti induisti alludono all'energia dell'acqua dispensatrice della vita e quindi sacra. Miti legati al culto antichissimo della Dea Madre: non a caso in India i fiumi - anch'essi sacri - portano nomi femminili. Così quello che per noi è "il" Gange per gli indiani è la dea Ganga, anzi "Ganga Ma", la Madre Gange. I fiumi sono fonte non solo di vita ma anche di purificazione: per questa ragione, da millenni, gli induisti fanno abluzioni nelle ac-

que della Madre Ganga, oggi incuranti del fatto che, purtroppo, le acque del sacro fiume sono ormai inquinate. Ma nonostante l'inquinamento (che il governo indiano sta cercando di combattere) l'aspetto spirituale delle purificazione nell'acqua per gli induisti resta tutt'oggi inalterato, come sa chiunque di noi sia stato a Benares o abbia semplicemente visto un documentario: folle



di fedeli continuano a compiere riti immergendosi nel fiume che bagna la città santa dell'induismo. Questa concezione secondo la quale la purezza trascendente dell'acqua le conferisce un "potere" è presente anche nelle altre culture asiatiche. La sacralità dell'acqua, la celebrazione del suo potere, sono infatti concezioni diffuse in tutta l'Asia. In Tibet per esempio, a 150 chilometri dalla capitale Lhasa, esiste un lago chiamato Lhamo Lhatso, cioè "lago dello spirito vitale della Dea". Questo lago, celebre per la cristallina purezza delle sue acque, è considerato sede di una divinità femminile, e sin da tempi antichissimi gli sciamani tibetani si siedono su una roccia che lo sovrasta per osservarne la superficie e trarne delle visioni del futuro. Il lago sarebbe insomma uno specchio dove i Dalai Lama e i più potenti sciamani possono vedere gli avvenimenti futuri, e per questo è noto anche come "lago dell'oracolo del Dalai Lama".

Anche nella cultura cinese l'acqua viene celebrata in molti modi

"Molti miti induisti alludono all'energia dell'acqua dispensatrice della vita e quindi sacra. Miti legati al culto antichissimo della Dea Madre: non a caso in India i fiumi - anch'essi sacri - portano nomi femminili. Così quello che per noi è "il" Gange per gli indiani è la dea Ganga, anzi "Ganga Ma", la Madre Gange"



– i testi taoisti dicono che «la bontà suprema è come l'acqua» - ma è in Giappone che intorno all'acqua è nata una vera e propria civiltà. Il forte legame dei giapponesi con le acque trova le sue origini nella religione nazionale del Paese, lo shintoismo, per cui i riti di purificazione sono tuttora una parte essenziale del culto. Si va dalle forme più semplici – come il lavarsi le mani e la bocca a una fontana prima di entrare in un tempio – ai riti più severi e ascetici come pregare stando seduti sotto una cascata di acqua fredda. Ma la ragione profonda del legame fra i giapponesi e l'acqua risiede nella natura vulcanica del territorio, che ha dato origine a moltissime terme. **Tutt'oggi in Giappone sono attive più di millecinquecento fonti termali, tutte frequentatissime, dette onsen: il bagno nelle calde acque termali è considerato dai giapponesi un piacere irrinunciabile, che sia fatto nelle case private oppure nei bagni pubblici. Il bagno è rigorosamente serale, per rilassarsi dopo una giornata di lavoro, ma è anche un'occasione di**

socialità, in cui conoscere altre persone, e non è raro – negli onsen più tradizionali, nelle campagne – ritrovarsi nella stessa vasca uomini e donne insieme, nudi, in un'atmosfera di relax e con la massima naturalezza. Meglio ancora se d'inverno, in una vasca di roccia, con la neve intorno: il corpo immerso nella calda acqua termale, e la testa fuori, al fresco, per chiacchierare o bere un bicchierino di saké in compagnia. È un'esperienza che chiunque visiti il Giappone non deve perdere. Ricordandosi però una cosa essenziale: la purezza dell'acqua dell'onsen non va "turbata" con la sporcizia del corpo. È obbligatorio lavarsi con estrema cura prima di immergersi nelle vasche (e anche il lavaggio avviene in una sala pubblica, con inevitabili imbarazzi per noi occidentali) per entrare nell'onsen in una condizione di assoluta purezza fisica. La sacralità dell'acqua lo richiede. ■

*Giornalista e Orientalista

Work in progress

NASCE IL NUOVO PORTALE

www.econewsweb.it

Sarà presto on-line
il nuovo portale

Econewsweb.it

Il format web
sull'ecosostenibilità
ambientale del globo,
Econewsweb.it,
il sito che approfondisce
gli scenari
della green economy
e della ecosostenibilità
Econewsweb.it
analizza, commenta,
discute, riporta.



Speciale regioni

Qual è la regione più green?
Lo scoprirai nel nostro portale

**Focus
riservato
alle regioni
italiane**



Sei ecosostenibile? Abbonati on-line

Email: redazione@eco-newsperiodico.it

Trento e Bolzano al top nell'edilizia green



Sono le due Province leader nel risparmio energetico, ma Trento e Bolzano non hanno nessuna voglia di fermarsi. Per rendere l'idea basti pensare che dal 1992 ad oggi la sola Provincia di Bolzano ha speso qualcosa come 1,2 miliardi per le energie rinnovabili e 240 milioni sono stati concessi sotto forma di contributi. Oggi l'Alto Adige deve alle energie rinnovabili il 45% della sua intera produzione, possiede un terzo dei pannelli solari italiani (a Bolzano sono quasi 14 mila per una superficie che sfiora i 150 mila metri quadrati), e ha nella biomassa e nel legname le sue frontiere. Trento è un po' più indietro, ma la strada intrapresa è la stessa. Come nella bioedilizia, ad esempio.

La Provincia di Bolzano ha CasaClima, quella di Trento i certificati di ecoefficienza degli edifici. Le costruzioni CasaClima hanno un fabbisogno energetico ridottissimo (da uno a sette litri di gasolio all'anno per metro quadrato, a seconda della categoria, quando una casa "normale" ne consuma più di cento) ed è la stessa Provincia - o, meglio, un'agenzia di cui detiene la maggioranza - che certifica gli edifici aumentandone così il valore commerciale. Senza dimenticare che per legge ogni nuova costruzione altoatesina deve soddisfare almeno i requisiti per ottenere la certificazione CasaClima C.

Un po' quello che ha deciso anche la Provincia di Trento: cambiano le denominazioni (le categorie non sono A, B o C, ma vanno da "certificato", a "silver", "gold" e "platinum"), ma l'idea è sempre la stessa: risparmiare energia. Ed anche in questo



caso è l'amministrazione pubblica che dà il buon esempio: la giunta ha infatti deciso che tutti gli edifici di diretta competenza della Provincia dovranno soddisfare gli standard minimi di risparmio energetico.

Le due Province stanno però battendo anche nuove strade. Trento ha dato vita a un distretto tecnologico dedicato proprio alle energie rinnovabili. Nata a fine 2005 all'interno dell'Agenzia per lo Sviluppo, la società consortile può contare su un capitale sociale di mezzo milione e sulla collaborazione di enti di ricerca come l'università o l'Irc. A Bolzano è stata invece fondata Renertec, un centro specializzato nelle energie rinnovabili localizzato all'interno del Techno Innovation Park. Proprio Renertec ha "inventato" un nuovo approccio per esportare il modello Alto Adige: il turismo energetico. Attraverso i cosiddetti Energtour, degli esperti guidano gruppi di addetti ai lavori (politici, tecnici, architetti o ingegneri) a visionare le eccellenze del settore in provincia di Bolzano, dalle centrali idroelettriche a quelle a biomassa, dagli edifici a consumo energetico particolarmente ridotto agli impianti solari.

Marco Marchiodi, da Il Sole-24 Ore Nordest del 27 giugno 2007. ■



Massimo Gargano

A.N.B.I., il presidente Massimo Gargano: "L'agricoltura non spreca l'acqua e i campi non sono la causa bensì le vittime di inquinamenti creati altrove"

Non è sufficiente ribattere puntualmente, ma bisogna dare una risposta di sistema a chi, per evidente pregiudizio culturale o non conoscenza, insiste nell'accusare l'agricoltura di consumare troppa acqua. La stiamo approntando e, insieme alle Organizzazioni Professionali Agricole e ad autorevoli rappresentanti del sistema territoriale, nonché con l'ausilio scientifico del mondo accademico, daremo un valore al beneficio ambientale apportato dall'irrigazione e che è ben rappresentato da almeno due questioni di grande importanza per il futuro della stessa vita, quali la ricarica delle falde acquifere ed il contrasto alla loro salinizzazione." Lo afferma Massimo Gargano, Presidente dell'Associazione Nazionale Bonifiche e Irrigazioni, annunciando a Novara, in occasione della Conferenza Organizzativa dei consorzi di Piemonte e Lombardia, l'organizzazione di un Congresso Internazionale per l'inizio del mese di luglio a Roma.

"Va anche ricordato - prosegue Gargano - che dalla disponibilità irrigua dipende l'84% di quel made in Italy agroalimentare indicato, da una recente ricerca, come il secondo motivo, dopo il patrimonio artistico e territoriale, per il quale un turista sceglie di soggiornare in Italia. Non è certo l'agricoltura - attacca il Presidente A.N.B.I. - a minare la qualità dell'acqua, anzi sono i campi a rischiare di

essere vittime di inquinamenti derivati da altri settori produttivi!"

In campagna per altro, grazie all'innovazione tecnologica ed al miglioramento delle pratiche agronomiche, è notevolmente diminuita la quantità di utilizzo della risorsa idrica; ciò risponde alla richiesta delle imprese di migliorare la competitività nel mercato delle produzioni agricole e poi - ribadisce Gargano - l'acqua in agricoltura viene usata e non consumata, perché restituita integra allo stesso ambiente, dal quale viene prelevata.

"I consorzi di bonifica - insiste il Presidente A.N.B.I. - sono, da sempre, soggetti istituzionalmente dotati di particolare sensibilità verso le tematiche idriche, oggi accentuata da recenti e ripetuti eventi climatici talvolta anche disastrosi; ne è ulteriore prova il progetto Irriframe, di cui è in fase di avvio la concreta attuazione: attraverso un sistema informatico, che combinerà più fattori, ciascun agricoltore consorziato riceverà via sms o sul computer, precise indicazioni sulle modalità e le tempistiche irrigue al fine di ottimizzare l'uso dell'acqua. Accanto alla gestione dell'irrigazione va anche evidenziata la costante attività dei consorzi nella salvaguardia idrogeologica del territorio, per la quale - conclude Gargano - va incentivata, soprattutto in un momento di scarse risorse economiche, la collaborazione con i Comuni, avendo come base la convenzione in essere tra A.N.B.I. ed A.N.C.I." ■





di Maria Giuseppina Drago*

Acqua all'arsenico, la commissione europea bocchia l'Italia

L'attuale assetto normativo in materia di qualità dell'acqua

destinata al consumo umano trova

la sua fonte nella Direttiva 98/83/CE. Detta direttiva ha avuto un considerevole impatto sulla distribuzione di acque potabili nel nostro Paese, ed il fine di assicurare che le acque possano essere consumate in condizioni di sicurezza nell'intero arco della vita.

Ministero della Salute, la deroga sugli stessi. Lo stesso accadde tre anni dopo, fino al marzo dello scorso anno, quando ancora circa 150 comuni italiani, non ancora in regola con i parametri dettati dalla direttiva CE, chiesero un'ulteriore deroga, questa volta alla Commissione europea - riguardante concentrazioni di fluoruro, boro ed arsenico ancora troppo alte - che viene rigettata, con Decisione n° 7605 del 28 ottobre 2010. Il motivo per cui fu chiesta, e per cui fu rigettata la deroga, riguarda le concentrazioni di arsenico nell'acqua dei rubinetti, che supera, in alcuni casi anche di molto, i limiti dettati dalla direttiva europea, che sono di 10 mg/l. Per la precisione, per alcune delle città interessate, delle Regioni Campania, Toscana e Lazio, la Commissione ha concesso la deroga, con termine ultimo per ristabilire i parametri a quelli dettati dalla direttiva, al 31 dicembre 2012, in quanto i limiti di arsenico raggiungono valori che non superano i 15/20 mg/l. Valori che, come si legge nella decisione, e come osservato anche dall'Oms, sono considerati accettabili per un periodo limitato di tempo, e prese le dovute precauzioni. I cittadini infatti, come prevede la direttiva stessa, devono essere avvisati dei rischi connessi alla salute, ed ai neonati, nonché ai bambini di età inferiore ai tre anni deve essere somministrata solo acqua che rientra nei parametri dettati dalla Comunità europea. Va comunque evidenziato che la colpa della elevata concentrazione di arsenico nell'acqua, ma anche di nitrati, boro, fluoro, che in genere sono tra gli

elementi che eccedono maggiormente, è connessa all'origine vulcanica del territorio del nostro Paese, soprattutto in alcune Regioni, che rende l'acqua naturalmente ricca di metalli pesanti; a ciò si aggiunga la combustione di carboni fossili, ma anche l'uso di pesticidi in agricoltura. Tuttavia, per 128 comuni di cinque regioni - Trentino-Alto Adige, Lombardia, Toscana, Umbria e soprattutto Lazio, complessivamente un milione di utenti - e per le due province autonome di Trento e Bolzano, la bocciatura è stata totale. Qui infatti i livelli di arsenico superano i 30 mg/l; valori che, come si legge nella decisione del 28 ottobre della Commissione, **determinerebbero un rischio sanitario elevato, in particolare, talune forme di cancro**. La Commissione ha dunque condannato l'Italia ad allinearsi ai parametri dettati dalla Direttiva, ad imporre con apposito provvedimento il divieto dell'uso potabile dell'acqua del rubinetto, e soprattutto ad informare la popolazione sui rischi connessi. I Comuni dovranno dunque attivarsi per mettere a norma gli impianti di depurazione che garantiscano ai cittadini di poter nuovamente fruire di acqua potabile. Occorre comunque sottolineare, come precisa altresì Legambiente nel suo dossier sulle acque potabili, che dai rubinetti di 59 milioni di italiani esce acqua pulita, sicura e controllata, e come tale può essere consumata dalla popolazione. ■

*Avvocato ambientalista

In Italia la direttiva è stata recepita con D.Lgs. 31/2001, il quale fissa parametri microbiologici, chimici ed organolettici dell'acqua potabile, che devono essere costantemente monitorati, ed a cui viene assegnato un **valore limite** oltrepassato il quale occorre intervenire. Il valore cui si fa riferimento riguarda sostanze inquinanti - tra cui l'arsenico, fluoruro, cromo, pesticidi - che, se presenti in dosi elevate possono risultare estremamente nocivi per la salute dell'uomo.

I controlli sulla qualità dell'acqua - la cui frequenza annuale è stabilita in relazione al volume di acqua distribuito ogni giorno - vengono effettuati, ai sensi del D.Lgs 31/2001, dalla Azienda Asl insieme alle Arpa territorialmente competenti, nonché dal Gestore del Servizio idrico integrato. Il giudizio finale sulla potabilità dell'acqua spetta all'ASL territorialmente competente. Al fine di agevolare la conformità delle acque potabili ai valori stabiliti nella Direttiva, la Comunità europea ha previsto la possibilità per gli Stati membri di chiedere deroghe ai valori di parametro, fino al raggiungimento di un valore massimo, purché **la deroga non presenti un rischio per la salute umana, l'approvvigionamento delle acque potabili nella zona interessata non possa essere mantenuto con nessun altro mezzo congruo, la deroga abbia durata più breve possibile, non superiore a un periodo di tre anni**. Tuttavia è altresì prevista la possibilità di rinnovare la deroga per due periodi addizionali di tre anni. E qui sorge il problema. Difatti già a due anni dal recepimento della Direttiva, 13 Regioni non erano in regola con alcuni parametri, per cui chiesero ed ottennero, dal



Tra riforme e referendum: il futuro dell'acqua in un incontro a Roma tra enti e istituzioni pubbliche



Entro l'anno appena iniziato le Autorità d'Ambito Ottimali (Ato) saranno soppresse e alle Regioni sarà affidato il compito di individuare i soggetti cui devolvere le funzioni di gestione delle risorse idriche.

Nel frattempo la Corte Costituzionale ha decretato l'ammissibilità di due dei tre quesiti referendari proposti dal Forum dei Movimenti per l'Acqua. Quali scenari si stanno aprendo nella gestione delle risorse idriche? La questione, di sempre più stringente attualità, è stata al centro della tavola rotonda "Le prospettive del servizio idrico tra riforme e referendum", organizzata dal Gruppo 183 e dall'Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo dell'Accademia europea di Bolzano (Eurac). Il dialogo a più voci, di scena a Roma nel pomeriggio di giovedì 27 gennaio scorso, ha ricostruito una panoramica della situazione attuale e fornito interessanti spunti per il futuro. "Rendere più chiari i problemi in campo, così da agevolare la discussione all'interno della società". Questa la dichiarazione di intenti di Michele Zazzi, coordinatore del Gruppo 183, che ha aperto l'evento. A seguire l'intervento di Mariachiara Alberton, ricercatrice dell'Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo dell'EURAC, che ha sintetizzato le posizioni in campo e ha formulato

alcune domande rispetto alle quali articolare il dibattito. Opinioni e competenze diverse al confronto con un unico obiettivo: approfondire la tematica per avviare a quel "deficit di approfondimento che vede troppo spesso trattare la questione con slogan e analisi superficiali", come sottolineato da Roberto Passino, presidente della Commissione Nazionale di Vigilanza delle Risorse Idriche. Il cuore del problema evidenziato da Luciano Baggiani, presidente dell'Associazione Nazionale Enti d'Ambito, e da Antonio Massarutto, economista dell'Università di Udine che da lungo tempo riflette sui problemi della gestione delle risorse idriche nel nostro Paese, è la debolezza della regolamentazione, non la scelta del modello di gestione della risorsa idrica. Questo è ciò che la politica deve affrontare".

La posizione del Forum Italiano dei Movimenti per l'Acqua esprime l'importanza del ruolo dei cittadini nella scelta del modello di gestione: "I cittadini non si vogliono trovare di fronte a una scelta già fatta", spiega Alberto De Monaco motivando la campagna referendaria.

Le voci del mondo accademico affermano l'importanza di considerare il tema dell'innovazione tecnologica nella gestione dell'acqua; a sostegno di questa tesi Giancarlo Corò dell'Università di Venezia ha suggerito di inquadrare gli operatori del settore idrico in termini di green economy e di dare più rilevanza al livello regionale nella governance.

Una posizione condivisa da più parti evidenzia la mancanza di una continuità nelle politiche sulla gestione della risorsa idrica, problematica considerata come l'ele-

mento più dannoso della questione. Si afferma, dunque, l'esigenza di un cambiamento graduale, e il più possibile condiviso, nella politica dell'acqua e non un susseguirsi improvvisato di riforme su riforme, tema su cui ha posto l'attenzione Andrea Giorgis esperto di diritto costituzionale dell'Università di Torino. Sempre quest'ultimo, insieme a Francesco Lettera, già Avvocato dello Stato e membro del Gruppo 183, si è soffermato sulle sentenze della Corte Costituzionale riguardo all'ammissibilità dei quesiti referendari pubblicate il 26 gennaio, dove si afferma con

chiarezza l'irrilevanza dei riferimenti agli obblighi comunitari per i contenuti del cosiddetto Decreto Ronchi. Il senatore Filippo Bubbico e Fabiano Amati, assessore delle Opere Pubbliche e Protezione Civile della Regione Puglia hanno portato il contributo del mondo politico alla discussione, dialogando vivacemente sulle differenti posizioni prese nei confronti dei quesiti referendari. La tavola rotonda ha segnato l'inizio della collaborazione tra l'Istituto per lo Studio del Federalismo e Regionalismo dell'EURAC e il Gruppo 183: un istituto di ricerca che applica l'approccio federalista al diritto ambientale, studiando come

la suddivisione di competenze tra le diverse istituzioni governative possa influenzare le policy ambientali, e un'associazione Onlus, nata per promuovere politiche di sviluppo sostenibile in materia di difesa del suolo e tutela del patrimonio idrico, che è diventata negli anni un punto di riferimento per ambientalisti, accademici e rappresentanti di enti governativi. ■





LONDRA PRESENTA ECOBUILD, L'EVENTO OLTREMANICA PER BIOEDILIZIA E RINNOVABILI

Londra: Centro Espositivo Excel, 1/2/3 Marzo 2011



contribuiranno a proclamare le conferenze Ecobuild come le più influenti nel settore. Il programma di seminari nell'Arena centrale vedrà, il coinvolgimento dell'architetto italiano **Mario Cucinella**, riconosciuto a livello

internazionale per i temi legati alla progettazione ambientale e all'architettura sostenibile, nonché la partecipazione dell'**Agenzia CasaClima**.

L'elevata presenza di speaker italiani nelle conferenze e seminari è sintomo di una crescente importanza ricoperta dal **Made in Italy** nello scenario internazionale.

Il successo del **Made in Italy** è inoltre confermato da un fortissimo re-booking che permette al padiglione italiano di essere il più grande all'interno della fiera stessa. Hanno già aderito a partecipare, grazie al contributo della Camera di Commercio Italiana per il Regno Unito, alcune tra le principali realtà del **Made in Italy** nel settore dell'ecoedilizia e delle energie rinnovabili, tra cui **Mapei, Kerakoll, Acca Software, Enerpoint, Confindustria Ceramica, Mirage e Sunerg Solar**.

Ci si aspetta il rinnovo del successo per la fiera **Ecobuild edizione 2011**, grazie anche alla maggiore sensibilità del Governo e del mercato britannico sui temi trattati. Sono stati varati proprio quest'anno provvedimenti normativi volti ad attrarre nuove opportunità di sviluppo, quali il **Renewable Heat Incentive (RHI)**, che impatterà su tutti i sistemi di riscaldamento rinnovabili, E il **Feed in Tariff (FIT)**, comparabile al nostro 'Conto Energia' Italiano.

Alla sua settima edizione, Ecobuild si candida a diventare l'evento più importante dedicato ai settori del design ecosostenibile, della bioedilizia e delle energie rinnovabili.

Con oltre **1,300 espositori** e circa **41,000 visitatori**, la fiera di **Ecobuild** rappresenta un punto di incontro internazionale per architetti, imprese edili e fornitori, costituendo il più grande evento del settore orientato alla promozione della ricerca e sviluppo.

La fiera si caratterizza per il suo format originale ed unico, che prevede non solo uno show sugli ultimi prodotti, le migliori tecniche e i progetti d'avanguardia, ma anche un ampio programma di informazione **intensivo con oltre 130 conferenze, dibattiti, seminari** pratici e dimostrazioni, tutti a partecipazione gratuita per il pubblico.

Il programma di informazione prevede il coinvolgimento di oltre 500 speakers di prestigio internazionale quali **Boris Johnson, Yvette Cooper, Margaret Beckett, Alastair Campbell**. Sono stati organizzati più di 150 incontri in 14 teatri sui temi delle energie rinnovabili, zero carbon, acqua e regolamentazioni, i quali

ecobuild
tuesday 01 - thursday 03 march 2011
ExCeL, London - www.ecobuild.co.uk

Ecobuild 2011, uno dei più grandi eventi al mondo dedicati al design sostenibile, all'edilizia e all'energia rinnovabile.

Oltre 500 speakers di fama internazionale
55000 visitatori attesi
Più di 1000 espositori

Il Padiglione Italiano ospiterà, oltre alle più note realtà industriali del paese, il Politecnico di Milano che firmerà un accordo con un network di università inglesi, l'architetto Mario Cucinella e il presidente di **Agenzia CasaClima**, l'Associazione Italiana progettisti d'interni che organizzerà un focus sul design ecosostenibile.

Per ulteriori informazioni, contattate al numero 0044(0) 2014550191 oppure via email info@ecobuild.co.uk o admission@ecobuild.co.uk

Edilizia sostenibile a Klimahouse 2011



Oggi è possibile dare una risposta adeguata a questi interrogativi grazie alla mostra “La casa perfetta – gli errori da evitare” organizzata da Fiera Bolzano e APA (Associazione dell’Artigianato della Provincia di Bolzano) in occasione della sesta edizione di Klimahouse, in scena dal 27 al 30 gennaio 2011.

Obiettivo dell'esposizione, illustrare al meglio gli errori che si possono evitare nella costruzione di edifici efficienti e più sicuri con incentivi legati a performance energetiche reali.

In mostra il modello di un edificio “a spicchi” – in scala 1:1 - che racchiuderà le migliori tecnologie per la sostenibilità e l'efficienza energetica offrendo una panoramica di tre diverse tecniche di costruzione e risanamento conformi agli standard CasaClima. La superficie espositiva complessiva di 430 m2 dedicata al progetto ospiterà anche vere e proprie officine viventi, laboratori pratici dove i visitatori potranno imparare a realizzare un cappotto termico o a montare correttamente una finestra.

Il primo “laboratorio dal vivo” vedrà la realizzazione di una nuova costruzione massiccia dello standard CasaClima Oro, un edificio come altri in Alto Adige mostrando in particolare l'incollaggio dei laterizi levigati a livello, l'applicazione e l'intonaco delle lastre isolanti, il riporto a secco e la struttura della pavimentazione nonché il raccordo del massetto.

La seconda “officina” presenterà la costruzione di una CasaClima in legno caratterizzata da coibentazione esterna con pannelli in masonite, applicazione dell'incannicciatura di canna, intonaco d'argilla e finestre in legno.

La terza parte affronterà il tema del risanamento energetico di un edificio tipico degli anni '70 per raggiungere lo standard CasaClima Oro.

Alcuni esempi delle soluzioni adottate sono l'isolamento interno ed esterno con pannelli Multisor, sistemi di protezione contro l'umidità di risalita oppure il risanamento della pavimentazione.

Grazie a questa iniziativa i visitatori di Klimahouse avranno la possibilità di osservare da vicino le differenti tecniche di costruzione, attivare contatti con i costruttori e i progettisti che hanno realizzato l'edificio e confrontarsi con le aziende che hanno fornito i materiali direttamente in fiera. ■

Come combinare efficienza energetica e sicurezza? Come mostrare al progettista le possibilità offerte oggi dal mercato? È così costoso e complicato realizzare ex novo edifici antisismici in classe A belli, sicuri e confortevoli? Quali sono le soluzioni ottimali in caso di risanamento?

La transizione verde per contrastare i cambiamenti climatici



Catia Bastioli, presidente Kyoto Club

Sono sempre più numerosi gli studi internazionali che valutano la fattibilità e i costi per coprire con le fonti rinnovabili il 100% della domanda energetica o elettrica entro la metà del secolo, tanto che alcuni Governi, oltre a definire gli obiettivi nel medio periodo (2020), hanno già anche ambiziosi target per il 2050. Una rivoluzione che

ha la doppia valenza di contrastare i cambiamenti climatici in atto e l'insicurezza connessa agli approvvigionamenti energetici. Questo obiettivo, che sembrava “eretico” solo qualche anno fa, oggi viene considerato praticabile nell'ambito della produzione di elettricità e, seppure con qualche difficoltà, anche nel soddisfacimento delle esigenze termiche e del trasporto. I segnali si intravedono: **da due anni si investe più in energie rinnovabili che in fonti fossili**. Nel 2009 in Europa e negli Stati Uniti la potenza installata di rinnovabili elettriche è stata maggiore rispetto alle fonti tradizionali. Su questi scenari di metà secolo e sulle potenzialità anche per il nostro Paese si è concentrato il convegno

annuale del Kyoto Club, che si è svolto il 16 febbraio, a Roma presso la Sala della Protomoteca del Campidoglio, dal titolo **“100% Rinnovabili. La sfida per le energie verdi entro il 2050”**. In apertura del convegno, organizzato in occasione del VI anniversario dell'entrata in vigore del Protocollo di Kyoto, **Catia Bastioli**, CEO di Novamont S.p.A. e Presidente Kyoto Club, ha sottolineato l'urgenza che “anche l'Italia dia priorità al cambiamento di modello di sviluppo economico, ormai non più sostenibile, e riconosca la centralità della sostenibilità ambientale e della qualità dei territori, non solo per salvare il pianeta, ma anche per dare competitività economica ai territori stessi, sfruttando l'economia della conoscenza”. **Gianni Silvestrini**, direttore scientifico del Kyoto Club, ha spiegato come “In Europa il 100% di copertura della domanda elettrica con le rinnovabili si potrà articolare nella creazione di milioni di punti di generazione distribuiti e nella realizzazione di una forte rete di interconnessione capace di trasferire energia dai parchi eolici off-shore dai mari del Nord e dalle centrali solari del Sahara”. Dal lato della domanda ci dovrà comunque essere una forte **spinta all'efficienza energetica**.

“Si dovrà assistere ad una forte riduzione dell'intensità elettrica accompagnata però da un aumento della domanda per nuove applicazioni nei trasporti e nell'edilizia”, ha spiegato Silvestrini. “In prima approssimazione possiamo

ipotizzare una richiesta al 2050 poco superiore all'attuale - ha aggiunto Silvestrini - In Italia il fabbisogno elettrico potrà assestarsi sui 330-350 TWh/anno”. Da quali tecnologie potrà essere soddisfatta questa domanda di elettricità in Italia? Per il direttore scientifico del Kyoto Club circa un terzo dagli impianti idroelettrici, eolici, geotermici e a biomassa, un quarto dalle importazioni di elettricità verde, prevalentemente dall'Africa. Il resto, il 40-45%, dall'energia solare, prevalentemente con tecnologie fotovoltaiche. Questa rivoluzione energetica avrà bisogno di diversi strumenti, come l'ammodernamento delle reti, la ricerca, le corrette normative e gli incentivi più adeguati allo sviluppo delle tecnologie.

A questo proposito, suggerisce **Francesco Ferrante**, Vicepresidente Kyoto Club, “bisogna uscire da una serie di luoghi comuni che riguardano i costi delle rinnovabili e il loro peso sulle bollette energetiche”. “Grazie ad un'operazione trasparenza degli oneri sulla bolletta si dimostrerebbe che i costi più gravosi non sono quelli legati alle rinnovabili - ha puntualizzato Ferrante - Questi pesano infatti meno della metà del totale degli oneri di sistema: nel 2010 circa 2,7 miliardi su un totale di oltre 5,8 miliardi di euro. Si potrebbero così **risparmiare oltre 3 miliardi di euro** l'anno da subito liberando le nostre bollette elettriche da oneri che risultano invece del tutto impropri”. ■

Carrefour

per un mondo più verde.



Per la tua spesa ti offriamo
un vasto assortimento di borse riutilizzabili.
Usarle è un gesto che fa bene alla natura e al tuo risparmio.

Vieni a scoprire le diverse soluzioni a tua disposizione in tutti gli ipermercati Carrefour
e nei supermercati Carrefour Market e Carrefour Express.

PROGETTO "ACQUA BUONA": PROTOCOLLO DI INTESA TRA ACQUE SPA E COMUNE DI CERRETO GUIDI

Il Comune di Cerreto Guidi ed Acque SpA, il gestore idrico del Basso Valdarno, hanno stipulato un protocollo di intesa per promuovere l'uso dell'acqua del rubinetto in sostituzione di quella minerale, nell'ambito di "Acqua Buona". Il progetto ha l'obiettivo di sensibilizzare l'opinione pubblica sull'importanza della risorsa idrica, sul consumo dell'acqua del rubinetto come acqua buona anche da bere, favorire buone pratiche ambientali all'interno delle pubbliche amministrazioni.

Cerreto Guidi si va così ad unire agli altri Comuni che hanno già aderito ad Acqua Buona come Empoli, San Miniato etc. I risparmi ottenuti, sicuramente significativi dal punto di vista dell'ambiente, del consumo energetico e della salvaguardia della risorsa idrica stessa, sono sensibili anche dal punto di vista economico: ad esempio, per un Comune come quello di Cerreto Guidi (che conta circa 500 alunni per 6 plessi scolastici), si può arrivare fino a 5.000 euro l'anno. Le risorse, sicuramente importanti, possono essere utilizzate a favore di ulteriori iniziative di educazione ambientale, per le attività didattiche o per campagne di solidarietà verso quei paesi che hanno maggiori difficoltà nell'accesso alla risorsa idrica. Ipotizzando un consumo medio giornaliero per alunno di 0,50 l di acqua minerale, e considerato che per fare 1750 bottiglie di plastica dalla capacità di un litro e mezzo ci vuole un barile di petrolio, ovvero 159 litri (fonte: La Repubblica-Economia 3 gennaio 2008), in un solo anno le scuole di Cerreto Guidi risparmierebbero almeno 19 barili di petrolio, oltre 3mila litri di greggio. A questi risultati va poi aggiunta la diminuzione delle problematiche negative dovute al trasporto ed alla logistica delle acque in bottiglia, ovvero l'ulteriore consumo di petrolio, le emissioni di anidride carbonica, di idrocarburi, di ossidi di zolfo, di monossido di carbonio etc. In un Comune come Cerreto Guidi (10.000 abitanti circa), sempre stimando un consumo medio giornaliero di 0,50 l di acqua minerale dal costo di 0,2 euro al litro, la spesa per l'acqua minerale è di più di 180mila euro. E pensare che se tutti i cittadini bevessero solo acqua del rubinetto la spesa sarebbe inferiore a 4.000 euro.

NOVITÀ: I DETERSIVI SENZ'ACQUA, CHE RIDU- CONO DEL 90% L'IMPATTO SULL'AMBIENTE ED EVITANO IL FLACONE DI PLASTICA

Si chiama "Al cubo" ed è un superconcentrato liquido, confezionato in piccole bustine idrosolubili, che una volta sciolte in un flacone riempito d'acqua, per esempio quello dell'ultimo detergente comprato, permettono di ricreare un detersivo tradizionale.



Gli esperti assicurano che il prodotto finale, ottenuto con l'aggiunta di acqua, è esattamente lo stesso rispetto a quello venduto in flacone, ma con una differenza enorme di impatto sull'ambiente: meno

plastica, meno volume, meno spazio necessario per la logistica, meno viaggi per le forniture e la distribuzione. Il pack di "Al Cubo", un cubetto da 6,5 cm (contenente 8 bustine idrosolubili), occupa un quinto dello spazio necessario a un flacone tradizionale da litro ed il suo peso è circa il 90% in meno. Questo significa, ad esempio, che un camion, in grado di trasportare 120 quintali di pellicola idrosolubile - materiale con cui si confezionano le bustine - equivale a 130 camion di flaconi vuoti e che un Tir, che può contenere 18 bancali di detersivo "Al Cubo" equivale a 6 Tir di detersivo in flacone. Semplificare la logistica ed i trasporti significa meno traffico, meno consumo di risorse, meno inquinamento. A parità di resa e qualità.

PISA, DISTRIBUITI 12 MILIONI DI LITRI DI ACQUA SANA

Nel Basso Valdarno si può tranquillamente parlare di "fenomeno fontanello". Nel 2010, infatti, gli undici fontanelli di Acqua ad Alta Qualità di Acque SpA (foto in basso), le piccole "casa dell'acqua" che erogano in aree pubbliche acqua particolarmente gradevole dal punto di vista organolettico (grazie a sistemi di filtraggio che riducono i composti del cloro e sterilizzano in alternativa con raggi uv) hanno distribuito gratuitamente 12.513 metri cubi, oltre 12 milioni e mezzo di litri di acqua da bere, con un risparmio superiore a 2 milioni e mezzo di euro per i cittadini, se avessero acquistato acqua minerale in bottiglia dal costo medio di 0,2€



al litro: un aumento del 19,8% rispetto al 2009 durante il quale furono erogati 10.445mc a sostanziale parità di numero d'impianti.

Si diffonde sempre più, dunque, l'abitudine ad utilizzare questi presidi pubblici ai quali i cittadini si riforniscono autonomamente di acqua "già buona da bere" con bottiglie e recipienti in vetro ma con un risparmio economico che può essere davvero notevole.

Senza parlare del risparmio ambientale: se si fanno due conti ci accorgiamo che grazie ai fontanelli di Acque SpA nel 2010, ipotizzando l'alternativo acquisto di acqua minerale, siamo riusciti a "salvare il territorio" da almeno 6 milioni di bottiglie di plastica. Se si considera che per fare 1750 bottiglie di plastica dalla capacità di un litro e mezzo ci vogliono 159 litri di petrolio (un barile), si sono risparmiati 3428 barili di petrolio, oltre mezzo milione di litri (fonte: La Repubblica-Economia 3 gennaio 2008). A questi risultati vanno gli effetti positivi dell'eliminazione delle esternalità negative dovute al trasporto, alla logistica delle acque in bottiglia: ulteriore consumo di petrolio, emissioni di anidride carbonica, idrocarburi, ossidi di zolfo, monossido di carbonio.

Il progetto Acqua ad Alta Qualità, voluto fortemente da Acque SpA - il gestore idrico del Basso Valdarno - dall'Autorità d'Ambito n°2 e dai comuni del territorio gestito, parte nel 2007 con la sperimentazione dei primi impianti di Pescia, Empoli e Belvedere a San Gimignano; sono poi seguiti quelli di Lari, Certaldo, Calcinaia, Castelfiorentino, Lamporecchio, San Giuliano Terme, Casciana Terme e, dal novembre scorso, Porcari. A differenza di alcune altre esperienze, dove ci si rivolge anche ad aziende private, i fontanelli di Acque SpA sono progettati internamente, realizzati e posti in opera dalle proprie maestranze puntando dunque anche sul bagaglio di conoscenze e capacità dei propri lavoratori.

L'obiettivo di Acqua ad Alta Qualità rimane quello originario: avvicinare la popolazione al consumo domestico dell'acqua di rete, concorrere alla riduzione di rifiuti, offrire opportunità di risparmio economico per le famiglie, più in generale sensibilizzare l'opinione pubblica sull'importanza della risorsa idrica. Una recente indagine di mercato condotta dall'Autorità d'Ambito 2 sembra dare ragione al progetto. Cresce, infatti, il numero di cittadini nel Basso Valdarno che beve abitualmente o spesso acqua del rubi-

netto: l'odierno 35% contro il 10% del 2005. La popolazione sta sempre più "imparando a fidarsi" anche dell'acqua di casa che è buona, controllata, garantita dalle migliaia di campionamenti effettuati direttamente dal Gestore e dagli organismi di controllo come Asl e Arpat.

Nell'immediato futuro è in programma la realizzazione di quattro nuovi impianti e la collaborazione con Unicoop Firenze per la realizzazione di fontanelli presso alcuni punti vendita. Ma l'obiettivo finale è quello di assicurare in pochi anni la più ampia copertura possibile dell'intero territorio servito.

MUORE IL GIARDINO DEI CORALLI IN SUDAN

L'aumento della temperatura delle acque continua a fare vittime eccellenti: questa volta, dopo Thailandia e Bali, è toccato ai coralli di uno dei reef più ricchi di biodiversità del mondo, lo "Sha'ab Suedi" al nord del Sudan, noto come il "Giardino dei coralli". È apparso così: grigio e senza vita ai ricercatori dell'"Alma Mater Studiorum" Università di Bologna, impegnati nel monitoraggio del Mar Rosso, al rientro da due settimane di navigazione a bordo di "Felicidad II", l'imbarcazione di Aurora Branciamore e sede itinerante di Marevivo in Sudan. Solo pochi mesi fa, i coralli e gli animali che vivevano in simbiosi nel meraviglioso reef erano in buona salute: nulla faceva presagire il disastro. "Da diversi anni la comunità scientifica internazionale tenta di sensibilizzare gli organi politici sul grande pericolo rappresentato dai cambiamenti climatici per la sopravvivenza delle stupende barriere coralline di tutto il mondo. Purtroppo, spesso le analisi scientifiche vengono considerate meno degli interessi economici a breve termine" ha detto Stefano Goffredo, capo spedizione STE (Scuba Tourism for the Environment - Turismo Subacqueo per l'ambiente), progetto dell'Università di Bologna che coniuga turismo sostenibile e monitoraggio dello stato di salute del Mar Rosso. "Anche se ci siamo entusiasmati per l'appuntamento giornaliero con gli squali martello, con branchi di delfini e meravigliose mante, purtroppo lo stato di salute dei coralli desta in noi molta preoccupazione", ha commentato la presidente nazionale di Marevivo, Rosalba Giugni, partecipante alla spedizione. "È un fenomeno fuori controllo, al di sopra di ogni immaginazione - ha continuato - se addirittura nel mare selvaggio del Sudan, cioè in acque ancora incontaminate, si verifica tutto questo". I coralli non sono solo una meraviglia naturale da ammirare, ma costituiscono anche un patrimonio insostituibile per la biodiversità, la pesca e la protezione delle coste. Al rientro a Port Sudan, la spedizione è stata accolta dal Ministro del Turismo e della Fauna del governo sudanese, Joseph Malwal, che, toccato dalla relazione dei ricercatori, si è dichiarato disponibile a collaborare nel portare avanti progetti di monitoraggio e di azioni anche repressive per la difesa degli squali, patrimonio del Sudan ormai raro nel resto del mondo. ■



ECO-book



ACQUA IN UN ISTANTE: TANTI SCATTI PER RACCONTARE L'ACQUA

Promuovere la fotografia come moderna forma di arte ed espressione; valorizzare il ruolo unico e primario dell'acqua come motore di vita, la più preziosa tra le risorse naturali, non inesauribile; celebrare la sua presenza, il suo valore, la sua relazione con l'uomo e l'ambiente; rammentare gli effetti della sua mancanza, della sua assenza.

Questi gli obiettivi di Acqua in un istante, volume edito da Felici Editore e promossa da Acque SpA, che non si presenta come la tradizionale strenna del periodo natalizio, una di quelle pubblicazioni patinate, alle volte po' inutili e avulse dal concreto operare di una società. È al contrario il frutto di un lavoro, di un percorso che ha visto lo svolgimento d'importanti iniziative e il coinvolgimento di tante persone. Infatti, Acqua in un istante raccoglie una parte consistente delle opere fotografiche - quelle premiate e ammesse - dell'omonimo concorso fotografico, organizzato nel marzo scorso, in occasione della Giornata Mondiale dell'Acqua 2010. Un concorso che ha visto la partecipazione di ben 920 concorrenti, per oltre 3000 opere in gara; un record, per una manifestazione alla prima edizione, svoltasi solo online e senza particolare pubblicità.

AA.VV.

Felici Editore
Pagg. 128
Euro 29,75



LA MIA CASA CLIMA

CasaClima è sinonimo di comfort, efficienza, sostenibilità ed è un riferimento per tutti coloro che scelgono la qualità dell'abitare. Il libro affronta con un linguaggio comprensibile e immediato le principali tematiche riguardanti la progettazione, costruzione e gestione di una CasaClima. Uno strumento formativo e di consulenza indirizzato in primo luogo ai committenti affinché possano scegliere consapevoli in ogni fase del processo edilizio. Allo stesso tempo le informazioni, i suggerimenti e le soluzioni tecniche a regola d'arte proposte si offrono come utile riferimento per progettisti, imprese artigiane e per tutti quelli che sono impegnati a vario titolo nella realizzazione di edifici energeticamente efficienti di qualità. CasaClima non è solo volontà di vivere il sogno della sostenibilità ma anche il risultato di competenza e di soluzioni intelligenti. "Spero che progetti come quello di CasaClima in Alto Adige si sviluppino anche nel resto d'Europa."

Norbert Lantschner

Raetia Editore
Pagg. 335
Euro 39,90



GESTIONE E QUALITÀ DELLE ACQUE. ORIGINI, DINAMICHE, PREVISIONI, MUTAMENTI SOCIALI

L'acqua è un bene primario e diventa sempre di più necessario preservarne la qualità. L'importanza dell'argomento è testimoniata da numerose direttive europee.

Questo libro si propone di dare gli elementi per una valutazione corretta dello stato di salute delle acque e di come sia possibile controllare e migliorare la loro qualità. Il libro è frutto delle ricerche di diversi scienziati raccolti sotto l'egida del GRIFA (Gruppo di Ricerca Italiano Fitorfarmaci e Ambiente) e si propone di divenire uno strumento di formazione e crescita culturale per gli studenti e i tecnici del settore. Mara Gennari è docente di Chimica del suolo e Principi di chimica e agrochimica presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Catania, dove, dal 2004, coordina un Dottorato di ricerca in "Chimica agraria ed ecocompatibilità". Dal 2001 è membro del comitato editoriale della rivista "Journal of Environmental Science and Health". È presidente del GRIFA (Gruppo di Ricerca Italiano Fitorfarmaci e Ambiente) ed è socia della SICA (Società Italiana di Chimica Agraria) e dell'IHSS (International Humic Substance Society). L'attività di ricerca sull'ambiente ha riguardato il comportamento degli agrofarmaci nel suolo e nell'acqua con studi sul decadimento dei principi attivi, determinazione delle cinetiche e delle isoterme di adsorbimento-desorbimento, valutazione dell'effetto sulla microflora. È autrice e coautrice di numerose pubblicazioni scientifiche di diffusione internazionale. Marco Trevisan è professore ordinario di Chimica Agraria presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza. È vicepresidente della Società Italiana di Chimica Agraria e del GRIFA. Si occupa da oltre venticinque anni degli effetti e della persistenza dei prodotti fitosanitari nell'ambiente e negli alimenti. Studia le interazioni tra xenobiotici e sistema suolo-pianta con tecniche chimiche, biochimiche e biotecnologiche; sviluppa e applica modelli previsionali a scala aziendale e di bacino. Dal 1996 è field editor della rivista Agronomy for Sustainable Development e dal 2009 di Applied and Environmental Soil Science. La sua attività documentata da oltre 200 lavori scientifici pubblicati su riviste, libri, monografie e atti di convegni. Ha partecipato a decine di progetti nazionali e internazionali.

Mara Gennari - Marco Trevisan

Perdisa Editore
Pagg. 209
Euro 18

PROGETTARE LA SOSTENIBILITÀ



Marie-Helene Contal, Jana Revedin

Edizioni Ambiente
Pagg. 181
Euro 48

Sui temi della sostenibilità le discipline del progetto si stanno giocando il futuro. La loro capacità di rispondere efficacemente alle sfide ambientali, sociali ed economiche dei prossimi decenni peserà in modo determinante su mestieri e saperi che hanno urgente bisogno di adeguarsi a nuovi paradigmi. In particolare, è il contenuto etico dell'attività progettuale che appare sempre più chiaramente come propulsore fondamentale di una rifondazione del fare architettura. I passi avanti in questa direzione sono stati rilevanti: dal progetto alla scala urbana fino al design del dettaglio esecutivo, un'architettura che possa dirsi sostenibile richiede un approccio nuovo, orientato alla conservazione delle risorse e a metterne in risalto il valore. Al fine di promuovere le migliori esperienze internazionali, nel 2007 la Cité de l'Architecture e du Patrimoine di Parigi ha dato vita all'International Global Award for Sustainable Architecture, assegnato ad architetti che nel campo della sostenibilità hanno raggiunto l'eccellenza. I premiati del 2007 e del 2008, i cui profili e lavori sono presentati in questo volume, costituiscono un autentico "star system alternativo" sulla scena mondiale dell'architettura. La descrizione della filosofia progettuale e dei principali lavori di questa nuova generazione di maestri, di età e provenienza delle più diverse, compongono una prima mappa illustrata del cambiamento in atto. Stefan Behnisch, Balkrishna Doshi, Françoise-Hélène Jourda, Hermann Kaufmann, Wang Shu, Fabrizio Carola, Philippe Samyn, Carin Smuts, Andrew Freear & Rural Studio, Alejandro Aravena sono i nomi dei protagonisti di una svolta storica nel mondo del progetto che si sta verificando alle latitudini più diverse.



di Sabrina Mechella

PADOVA, TERMIDRAULICA CLIMA ENERGIE 2011, 30 MARZO - 2 APRILE

La 17° edizione della fiera "Termoidraulica Clima Energie" mette in scena a Padova dal 30 marzo al 2 aprile 2011 l'evoluzione dell'impiantistica idrotermosanitaria e dei sistemi di climatizzazione nel rispetto del risparmio energetico e dell'ecosostenibilità. Tre gli ambiti della fiera impianti residenziali, per il terziario e industriali. Le aziende espositrici, anche attraverso la rappresentazione di progetti realizzati, potranno comunicare a un folto pubblico di operatori professionali le novità di applicazione dei loro prodotti nei tre diversi ambiti, mettendone in luce i benefici in termini di facilità di installazione, risparmio energetico, innovazione tecnologica. Percorsi espositivi mirati le renderanno facilmente raggiungibili.

CESENA - AGROFER 2011, 1 - 3 APRILE 2011

La manifestazione è rivolta a tutti gli operatori del settore agricolo ed energetico, della bioedilizia e della impiantistica, agli amministratori e funzionari della pubblica amministrazione nonché al pubblico generico. Agrofer torna quest'anno con delle novità rivolte agli operatori del settore nonché a tutti i cittadini interessati allo sviluppo sostenibile e al risparmio energetico, quindi ai tecnici dei comuni ed a privati attenti ai temi ambientali. L'agricoltura e le aree rurali rappresentano un "giacimento" formidabile di fonti energetiche: i prodotti e sottoprodotti dell'attività agricola e forestale possono contribuire in modo significativo all'incremento della quota complessiva di energia prodotta da fonti rinnovabili. Questo comparto dovrebbe utilizzare per primo per le proprie abitazioni o fabbricati rurali, sistemi a risparmio energetico offrendo - in tal modo - un esempio pratico ed economico. Agrofer è una rassegna dedicata alle fonti energetiche rinnovabili, rivolta principalmente al settore agricolo (comparto fortemente propenso alla salvaguardia e tutela del territorio) ma anche alle abitazioni dato che gran parte del consumo di combustibile (oltre il 50%) deriva da quest'ultimo settore. L'energia è alla base di ogni sviluppo socio-economico e la sua disponibilità è riconosciuto fattore essenziale di crescita. In questo contesto è molto importante creare una maggiore responsabilità e formazione soprattutto alle nuove generazioni. La mostra ha l'obiettivo di presentare ad operatori del settore agricolo, energetico e dell'edilizia, agli imprenditori agricoli, ad amministratori e funzionari della pubblica amministrazione nonché ai cittadini, le tecnologie, innovazioni, progetti, attività significative oggi esistenti nei settori della rassegna, - dal risparmio energetico e la produzione di energia nel settore agricolo, ai progetti significativi nei vari settori e in particolare nell'ambito dell'energia solare, del risparmio energetico nell'edilizia e negli impianti. L'evento si svolgerà presso il quartiere fieristico di Cesena.

VERONA, SOLAREXPO & GREENBUILDING 2011, 4 - 6 MAGGIO 2011

Solarexpo, la mostra - convegno internazionale sulle energie rinnovabili e sulla generazione distribuita, inizierà il 4 maggio 2011, insieme a Greenbuilding, evento dedicato all'efficienza energetica e all'architettura sostenibile. La dodicesima edizione di Solarexpo propone quattro percorsi, i technology focus, dedicati a tematiche energetiche di particolare attualità per creare una sinergia tra espositore e visitatore. A questi si aggiunge il progetto speciale SOLARCH - Building solar design & technologies e le aree esterne. Accanto all'evento espositivo un ampio programma di convegni, seminari, corsi di formazione e appuntamenti speciali, come l'Italian PV Summit, per offrire agli operatori del settore il meglio dell'aggiornamento sui temi della nuova economia: dal solare, eolico, geotermia e bioenergie, alla cogenerazione e trigenerazione, ai green jobs e molto altro ancora.

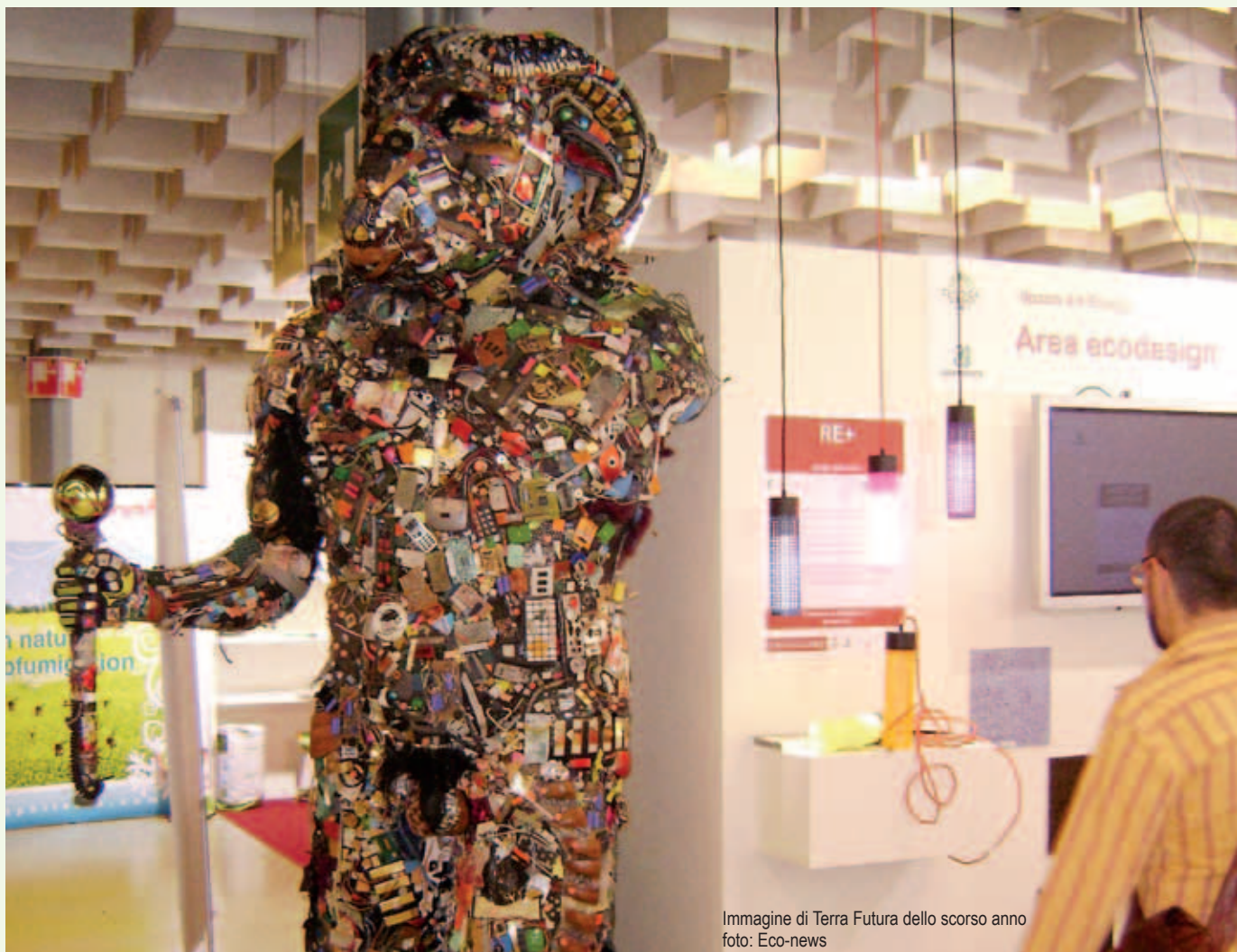


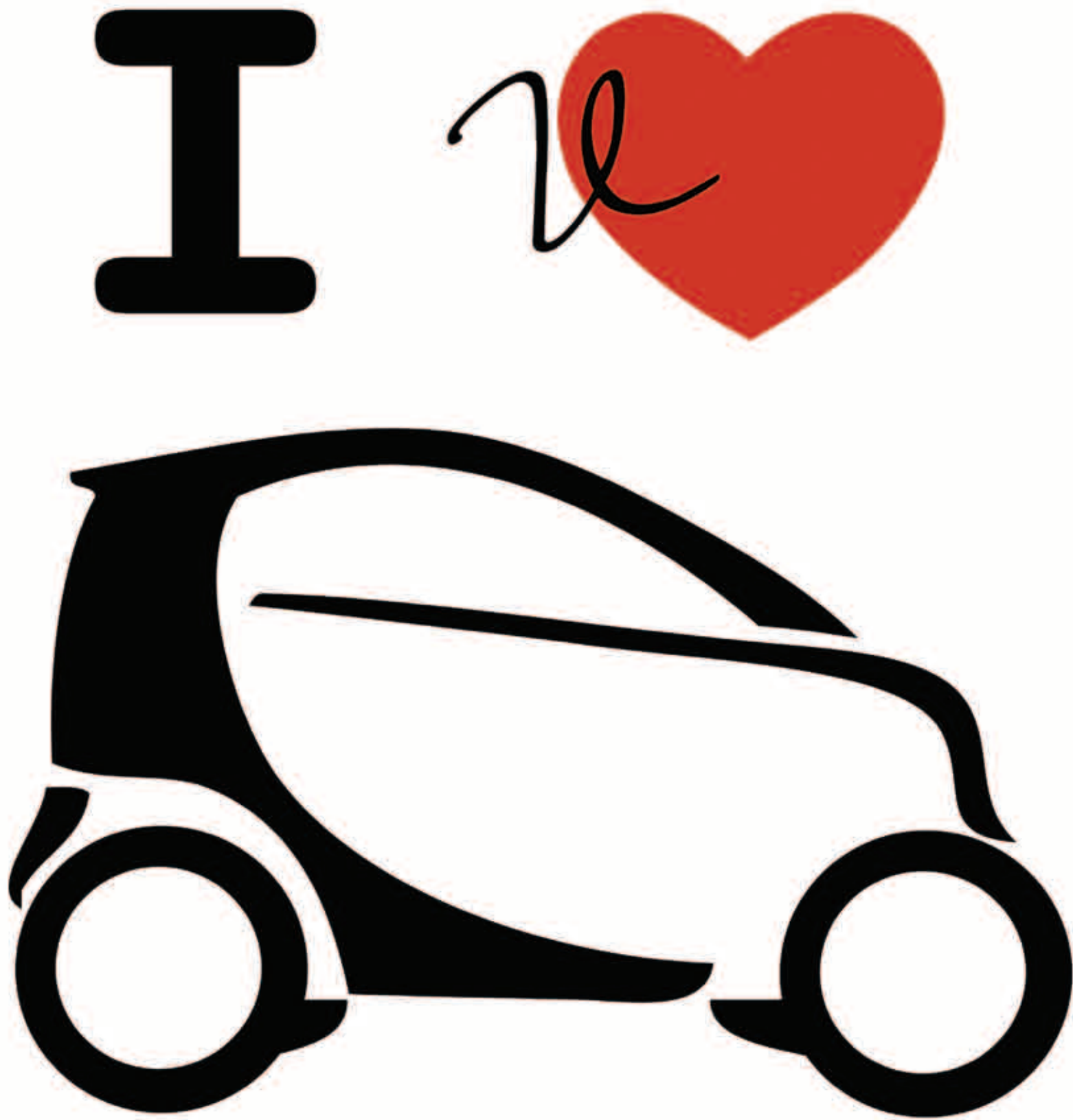
Immagine di Terra Futura dello scorso anno
foto: Eco-news

OTTAVA EDIZIONE DI TERRA FUTURA FIRENZE, FORTEZZA DA BASSO, 20 - 22 MAGGIO 2011

A dieci anni dal primo World Social Forum, si apre ora una nuova fase per la più grande rete mai esistita di connessione tra gli attori della società civile, che dalla sua prima edizione (2001, Porto Alegre) invoca un cambiamento radicale per un mondo migliore, più sostenibile e solidale. Dal 6 febbraio Dakar (Senegal) ospiterà il suo 11° annuale incontro, una tappa che, superato il traguardo del decennio, dà il via a ulteriori sfide: dimostrare che "l'altro mondo possibile", da tanti auspicato, ha già tasselli importanti posti alla sua costruzione e che un modello di civiltà alternativa non è solo necessario, ma improrogabile. Ai medesimi obiettivi - passati ora dalla denuncia alla proposta di un nuovo progetto di società e di economia per il benessere di tutti - da sempre si ispira Terra Futura, mostra convegno internazionale delle buone pratiche di sostenibilità ambientale, economica e sociale (Firenze, Fortezza da Basso, dal 20 al 22 maggio 2011), e così i suoi promotori: Fondazione culturale Responsabilità etica Onlus per il sistema Banca Etica, Regione Toscana e Adescoop-Agenzia dell'economia sociale, insieme ai partner Acli, Arci, Caritas Italiana, Cisl, Fiera delle Utopie Concrete e Legambiente. Una loro delegazione sarà tra l'altro presente all'appuntamento di Dakar. Al centro dell'ottava edizione di Terra Futura il tema della "cura dei beni comuni" (www.terrafutura.info). Una cura che - considerato il disinteresse evidente o l'incapacità dei governi e delle istituzioni di farvi fronte - è sempre più nelle mani dei cittadini e delle organizzazioni. È l'altra parte dell'umanità, quella che non sa e non vuole arrendersi all'irreparabile "tragedia" dei beni comuni, se si pensa che nel 2010, secondo il Global Footprint Network, si è varcata la soglia critica oltre la quale il consumo globale delle risorse naturali ha superato il tasso con cui la natura le rigenera. Il ritardo è già grave e una gestione finalmente responsabile e sostenibile non si può più rimandare: oltre all'irrimediabile danno ambientale, altrimenti, c'è anche il rischio che vengano meno molti diritti come la salute, l'equità sociale, il lavoro, la sicurezza, l'educazione e l'informazione. Così si legge nel Position Paper, il documento condiviso che riassume la visione politica dei partner di Terra Futura e che, trattando dei beni comuni, pone al centro anche una questione di democrazia: chi può decidere delle risorse della Terra? chi stabilire quali uomini e quali popoli possano godere più di altri? e ancora, chi decretare dove e cosa. Terra Futura, a ingresso libero, è un evento sostenibile grazie alle sue scelte e azioni responsabili.

PISA, GREEN CITY ENERGY 2011 26 - 27 MAGGIO 2011

La seconda edizione di Green City Energy 2011, Forum Internazionale per lo sviluppo competitivo e sostenibile delle città, si pone come obiettivo quello di dare risposte concrete a utenti e operatori, approfondendo gli sviluppi e i vantaggi derivanti dalle scelte sostenibili e dalle nuove politiche ambientali adottate dalle città, sia in ambito nazionale, che internazionale. Grande attenzione verrà posta anche sulle tematiche dell'innovazione tecnologica legata allo sviluppo di città intelligenti e di sistemi di risparmio ed efficienza energetica in ambito urbano. Durante la precedente edizione: 5 convegni, più di 100 relatori e 1000 partecipanti. Quest'anno è prevista la realizzazione di "Green City Energy Exhibition" una mostra interattiva, corredata di laboratori didattici dedicati alle scuole e alle università, che si terrà presso il Centro Espositivo San Michele (location anche della due giorni del forum) dal 23 al 29 maggio 2011. Green City Energy farà inoltre una tappa a Genova dal 10 al 12 novembre 2011, per la prima edizione di "Green City Energy ON the SEA", fiera-evento sui temi dell'energia e della sostenibilità con focus sulle città portuali e sul mare, che affiancherà la due giorni del Forum "Port & Shipping Tech sull'innovazione tecnologica per lo sviluppo competitivo e sostenibile del sistema portuale e dello shipping" in programma dal 10 all'11 novembre 2011. Il forum si svolgerà il 26 e 27 maggio 2011 presso il Palazzo dei Congressi di Pisa.



>> Rigenera la passione per la tua smart* e riparti serenamente con le prestazioni di un motore originale.

L'aggiornamento avviene presso gli stabilimenti di produzione con la tecnologia applicata allo sviluppo di serie. Effettua la sostituzione del tuo motore ed avrai valutato il tuo usato. Inoltre la rigenerazione avviene nel pieno rispetto per l'ambiente, riducendo l'impatto in termini di materie prime, energia e smaltimento dei materiali usati. Alta qualità ad un prezzo assolutamente vantaggioso e la sicurezza di 2 anni di garanzia. Chiedi un preventivo presso il tuo smart service di fiducia, permuta il tuo vecchio motore e riparti con uno completamente rinnovato.

* Per smart serie 450 precedenti al 2007. Maggiori info presso il vostro smart service.

ecobuild

tuesday 01 – thursday 03 march 2011
ExCeL, london – www.ecobuild.co.uk

Ecobuild 2011, uno dei più grandi eventi al mondo dedicato al **design sostenibile**, edilizia e settore delle costruzioni ed **energie rinnovabili**

Oltre 500 speakers di fama internazionale

55000 visitatori attesi

Più di 1000 espositori

Il **Padiglione Italiano** ospiterà, oltre alle più note realtà industriali del paese, il **Politecnico di Milano** che firmerà un accordo con un network di università inglesi; l'architetto **Mario Cucinella** e il presidente di **Agenzia Casa-clima**; l'**Associazione italiana progettisti d'interni** che organizzerà un focus sul design ecosostenibile



ITALIAN CHAMBER OF COMMERCE
AND INDUSTRY FOR THE UK

London, Manchester, Edinburgh & Glasgow

Per ulteriori informazioni, contattateci al numero 0044(0) 2074958191 oppure via mail
gpaoletti@italchamind.org.uk agiacalone@italchamind.org.uk