

Con il Patrocinio del



Ministero dell'Ambiente

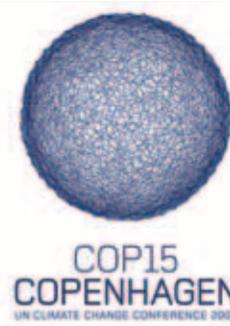
e della Tutela del Territorio e del Mare

PERIODICO BIMESTRALE NOVEMBRE/DICEMBRE 2009

PERIODICO ASSOCIATO ALL'USPI
UNIONE STAMPA PERIODICA ITALIANA



REG. TRIB. Viterbo N° 5/09 del Registro Stampa



Reportage
dal Summit
pagg. 20-21

ECO-NEWS

NEWSLETTER INFORMATIVA SULLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Eco-sommario

Editoriale	2
Dal Vertice danese il countdown salva-clima.	
Primo Piano	3-10
Il mondo si mobilita per il "cambiamento".	
I cambiamenti climatici dell'area mediterranea.	
Ghiacciai, testimoni privilegiati del cambiamento climatico. Finalità e metodologie degli studi glaciologici.	
L'evidenza scientifica sui cambiamenti climatici alla base delle politiche sul clima.	
Le aziende italiane emettono 8,9 milioni di tonnellate di anidride carbonica in più dei limiti stabiliti dal Protocollo di Kyoto.	
Eco-opinions	11
Copenhagen, appuntamento fondamentale e improrogabile.	
Central focus	12-13
A Copenhagen, l'Italia tra i promotori dell'aumento dei tagli di CO2.	
Eco-opinions	14-15
Verso Copenhagen: i parchi naturali paladini del clima.	
Biodiversità: se cambia il clima.	
Equità nella salute, riduzione della povertà e stabilizzazione del clima: il ruolo dei medici.	
Ospedale a chilometri zero ad Adria. Zaia: un modello vincente da replicare.	
Eco-progetti	16
Agricoltura, da vittima a protagonista nella lotta ai cambiamenti climatici.	
Eco-eventi	17-19
Reportage dal Summit	20-21
Eco-editions	22
Flash News	22
Eco-Agenda	24

"Hopenhagen", il clima della speranza.

Prossimamente on-line:

Approfondimenti e riflessioni post-Accordo



I cambiamenti climatici dell'area mediterranea.
di Vincenzo Ferrara **4**

Ghiacciai, testimoni...
a cura di Claudio Smiraglia e Guglielmina Diolaiuti **6**

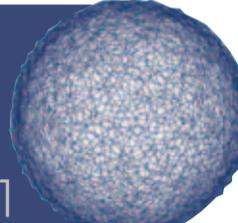


MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE **12-13**



Agricoltura, da vittima a protagonista... **16**

Reportage dal Summit
di Elisabetta Guidobaldi **20-21**



Dal Vertice danese il countdown salva-clima.

Editoriale

il Direttore
Simonetta Badini



*L'accordo di Copenhagen deve ergersi a "Carta fondamentale dei diritti del Pianeta"...
... "Ora o mai più"...
Atto globale...
verso una nuova era.*



In questi giorni stiamo assistendo al fenomeno epocale più riguardevole in ambito ambientale: il Pianeta sembra avere assimilato e introspezzato con cosciente convinzione l'importanza di un agire globale per salvare il futuro della Terra.

Il vertice di Copenhagen rappresenta la "summa apicale" di tali convincimenti, ove ogni Stato si vede impegnato ad attuare progetti per fermare "la febbre del Pianeta". Cop 15 diviene così l'emblema di una "Actio Magistralis" dalla quale, oltre alle concrete e significative prospettive per gli impegni di riduzione dei gas serra, dovrà sortire il senso di uno spirito emulativo diffuso, al fine di articolare processi irreversibili di partecipazione e di intervento pro ambiente, non più elemento disgiunto dal divenire evolutivo dell'uomo, ma aspetto duale della sua stessa "Essenza".

L'appuntamento danese diviene allora incontro storico per trovare condivisione e intese integrative e interattive, dove ogni attore possa essere protagonista, ogni voce, anche la meno risonante, possa lasciare e lanciare una eco tonante per imprimere, con la sua presenza, un risoluto senso di responsabilità e di voluta cooperazione.

"Il pianeta è malato. La lotta al riscaldamento globale sia una partenza, non un alibi", osserva il professor Franco Prodi in una intervista rilasciata di recente a "Il Messaggero". Secondo l'autorevole pensiero dello scienziato il vertice di Copenhagen, che prevede la riduzione del 50 per cento delle emissioni di anidride carbonica entro il 2050, è "uno degli aspetti del problema del riscaldamento globale, ma non certo l'unico. Il problema deve essere compreso in tutta la sua complessità".

Le decisioni vincolanti, che stiamo attendendo con apprensione e che orienteranno l'agenda della difesa ambientale nei prossimi decenni, dovranno costituire un forte impulso e un ottimo punto di partenza per alleviare il problema, ma non saranno l'unico elemento sul quale scommettere per salvare il futuro dell'ambiente. Dovranno originare nuovi modi di vivere, nuovi approcci e sensi di intendere il progresso, i consumi, lo sviluppo. Serve una nuova visione di progresso che non inneggi prioritariamente all'uso smisurato delle risorse e non inciti alla fagocitazione irresponsabile di esse, ma che ritrovi una nuova dimensione di "civiltà" e di moderazione. Serve una re-immaginazione del domani, fuori dalle barbarie, fuori dallo "stato di natura" hobbesiano, dominato dal "bellum omnium contra omnes", da valicare con l'affermazione del buon senso e con la ri-nascita di un vivere virtuoso, rispettoso delle alterità che compongono "l'Unicum Vivente": il nostro Pianeta.

Le effervescenze mondiali, le bozze stilate da ogni parte per sollecitare e indirizzare il Summit danese sono esempio di una sentita e condivisa presa di coscienza rispetto all'esigenza di tempestività delle azioni per il cambiamento.

È l'urgenza di un allarme diffuso, volto a generare un "Documento" che dovrà impegnare soprattutto i maggiori responsabili delle produzioni di CO2 negli scenari globali, ma che vedrà altresì coinvolti i paesi poveri, parte attiva nel negoziato, poiché il problema ambientale è inscindibile dal dramma della povertà.

E allora serve, come ribadisce il premier indiano Manmohan Singh, nell'ambito di un Vertice dei paesi del Commonwealth, che siano in gioco tutti gli elementi interdipendenti quali la riduzione del fenomeno nocivo, l'adattamento delle politiche, il finanziamento e la tecnologia. Serve un accordo globale, non parziale, che preveda un forte sostegno degli stati più ricchi per i Paesi in via di sviluppo, affinché si realizzino rapidi tagli delle emissioni dannose.

Scienziati e climatologi internazionali sono impegnati in dibattiti sempre più accesi sulle cause dei cambiamenti climatici. La più parte sostiene che le alterazioni discendano da cause antropiche, ovvero che la mano dell'uomo abbia inciso pesantemente sulle condizioni degeneranti degli assetti climatici attuali e che siano necessarie attuazioni di misure impellenti per arginare il surriscaldamento; altra visione ritiene che negli effetti manifestatisi l'uomo abbia una incidenza irrilevante e che siano del tutto infondate e a nulla servano le mobilitazioni in essere.

C'è addirittura chi considera il riscaldamento del Pianeta quale processo ormai impossibile da arrestare. È il caso del famoso biofisico inglese James Lovelock, padre della teoria di Gaia, secondo il quale sembra essere troppo tardi per fermare la degenerazione in atto.

Questa è sicuramente una tesi da scongiurare! Siamo pienamente coscienti che l'azione umana abbia avuto una responsabilità rilevante sulle condizioni alterate del clima, ma che proprio da essa possa nascere il rimedio: è l'uomo che può fare e dare molto per attenuare tali disagi e non può differire ad altro tempo la sua azione. Serve muoversi "ora o mai più", come invoca la Fisica, fondatrice e direttrice della Research Foundation for Science, Vendena Shina che, in un'intervista rilasciata al quotidiano Terra, sottolinea: "Io non sono contro il progresso, la scienza, la ricerca. La conoscenza ci rende liberi e ci permette di evolvere.

Il problema è nell'uso che se ne fa. Oggi i potenti del mondo, attraverso la espropriazione e la mercificazione del sapere, escludono ed emarginano due terzi della popolazione mondiale... minacciando la conoscenza stessa, bloccando le possibilità di accrescimento tramite lo scambio, le interazioni, la visione degli effetti delle nostre scelte sulle generazioni future".

Questa prevaricazione e uso discriminante della ricchezza devono, allora, lasciare spazio alla condivisione, al "trasversalismo positivo", al fare condiviso e inclusivo.

Gli egoismi di minoranze elitiste ed elitarie devono ampliare il raggio dei loro sguardi con un atteggiamento di rinuncia all'individualismo e di apertura ad un richiamo globale di speranza.

L'accordo di Copenhagen deve ergersi a "Carta fondamentale dei diritti del Pianeta", documento da concepire con il coinvolgimento di tutte le istanze, da osservare con rigore e con ineludibile senso di corresponsabilità e da cui far discendere inevitabili interazioni fra le genti di un villaggio globale.

È tempo di abbattere i muri che si interpongono tra noi e il futuro per ritrovare l'equilibrio e la pace tra i popoli e, come auspica il presidente americano Barack Obama, "dobbiamo riconoscere che nel XXI secolo non ci potrà essere pace nel mondo se non ci assumeremo la responsabilità di preservare il nostro Pianeta".

Il pericolo costituito dal cambiamento del clima è innegabile e la nostra responsabilità a farvi fronte è imperativo categorico.

Inconfutabile e inderogabile, dunque, l'impegno da assumere a Copenhagen, confronto di legittimazione e di ratifica degli intenti che, convergendo in un Atto globale, dovranno guidare il mondo verso una nuova era.

PRIMO PIANO

Il mondo si mobilita per il "cambiamento".

a cura della redazione

Precisiamo che i contributi editoriali presenti sono stati redatti prima e durante Copenhagen. Il Reportage (a pagg. 20-21) è pervenuto alla redazione a conclusione del Summit.

Eco-news N°3 Novembre/Dicembre 2009

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

Direttore responsabile/editoriale:
Dott.ssa Simonetta Badini

redazione@eco-newsperiodico.it

Hanno collaborato:

Prof. Stefano Caserini, docente di Fenomeni di Inquinamento al Politecnico di Milano;
Dott. Vittorio Cogliati Dezza, Presidente nazionale Legambiente;
Conai, Consorzio Nazionale per il Recupero degli Imballaggi
Prof. ssa Anna Maria Fausto, Direttore del Dipartimento di Scienze Ambientali, Università della Toscana;
Prof. Vincenzo Ferrara, Climatologo, Consigliere per il clima della Direzione Generale dell'ENEA;
Dott. Stephan Gasser, Giornalista;
Dott.ssa Elisabetta Guidobaldi, Giornalista ANSA;
Dott.ssa Simona Mingolla di A.S.T., Agenzia per lo Sviluppo del Territorio;
Dott. Roberto Romizi, Presidente ISDE Italia;
Dott. Giampiero Sammuri, Presidente di Federparchi;
Prof. Claudio Smiraglia e Dott.ssa Guglielmina Diolaiuti, Università degli Studi di Milano Dipartimento di Scienze della Terra
Comitato Glaciologico Italiano;
On. Luca Zaia, Ministro delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali;
Ufficio del Portavoce del Mipaaf;
Ufficio Stampa Eco-Way;
Ufficio Stampa Federparchi;
Ufficio Stampa Green City Energy
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 proprio 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 collaborazione 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.

Pubblicità Eco-news:

21 comunicazione

inserzioni@eco-newsperiodico.it

www.eco-newsperiodico.it

Art director

Silvano Bonini

Progetto Grafico

Luca Porcorossi

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

Symbol Freelifte Vellum - Fedrigoni Cartiere Spa

certificata SQS ISO 14001:2004



Misto

Gruppo di prodotti provenienti da foreste correttamente gestite e da altre origini controllate
www.fsc.org Cert no. SA-COC-001971
© 1996 Forest Stewardship Council

Il mese di novembre ha rappresentato un momento di rilevanti fermenti, propedeutici al vertice di Copenhagen che, in questi giorni, si sta concludendo e rispetto al quale, in chiusura della nostra rivista, potremo leggere un prezioso reportage.

Il giorno 16 del mese scorso si è aperto a Roma un vertice della Fao che ha radunato 60 leaders mondiali per dibattere sul problema della fame nel mondo. La tre giorni si è conclusa con la emissione della "Dichiarazione finale di Roma", un testo di 41 paragrafi con un preambolo che definisce gli obiettivi condivisi, tra cui viene ribadito, in primis, l'impegno dei Millennium Goals sul dimezzamento della povertà entro il 2015. Gli stati hanno ribadito il proprio impegno a rispettare l'Obiettivo di sviluppo del millennio previsto dall'ONU e hanno promesso di "implementare azioni atte a sradicare la fame in maniera sostenibile quanto prima" e si sono anche impegnati a "aumentare considerevolmente la quota di Aiuti Pubblici allo Sviluppo (APS) destinati all'agricoltura e alla sicurezza alimentare". Non sono, però, state stabilite cifre né date-limite di riferimento.

Di sicura risonanza quanto evidenziato da Papa Benedetto XVI, citando l'Enciclica 'Caritas in veritate', "È importante ricordare che il degrado della natura è strettamente connesso alla cultura che modella la convivenza umana: quando l' "ecologia umana" è rispettata dentro la società, anche l'ecologia ambientale ne trae beneficio". Quindi, "i doveri che abbiamo verso l'ambiente si collegano con i doveri che abbiamo verso la persona considerata in se stessa e in relazione con gli altri. Non si possono esigere gli uni e conculcare gli altri".

Il problema degli squilibri sociali è, dunque, strettamente correlato all'emergenza ambientale e insieme costituiscono i temi centrali sul tavolo del negoziato danese.

Il Presidente Obama, paladino della rinascita di un dialogo internazionale per la salvaguardia dell'ambiente, ha incontrato a Pechino il Presidente cinese Hu Jintao al fine di trovare un'intesa condivisa riguardo agli impegni da sostenere a Copenhagen e, al termine dell'incontro, i due leader si sono detti d'accordo "sulla necessità di lavorare affinché Copenhagen sia un successo". "Il nostro scopo - ha detto Obama - non è di ottenere un'intesa parziale o una dichiarazione politica, ma piuttosto un accordo che riguardi tutte le questioni su cui si andrà a negoziare e che abbia immediato effetto operativo". Per quanto riguarda in particolare il tema del riscaldamento globale,

i due presidenti hanno convenuto sulla necessità di "agire per una riduzione significativa delle emissioni di gas serra e per rispettare questi impegni". Obama ha esortato, inoltre, Hu Jintao a riprendere i colloqui con il Dalai Lama, leader spirituale tibetano in esilio. "Abbiamo detto che pur riconoscendo che il Tibet fa parte della Repubblica popolare cinese - ha sostenuto il capo della Casa Bianca - gli Stati Uniti sostengono una rapida ripresa del dialogo fra il governo cinese e rappresentanti del Dalai Lama per risolvere ogni preoccupazione e dissidio che possa esservi tra le parti".

«Apprezzo molto le parole di Obama sulla questione del Tibet» ha fatto sapere il Dalai Lama da Bolzano, dove si trovava per discutere gli sviluppi di un progetto della Provincia autonoma a favore del Tibet e del Nepal.

Ed è proprio dal Nepal che è arrivato un monito significativo sulla criticità delle allarmanti condizioni climatiche del Pianeta.

Il 4 dicembre scorso, il Consiglio dei ministri del Nepal si è

riunito, a tal proposito, sulle propaggini dell'Everest, a Kala Patthar (5.242 metri), come gesto di allarme per le preoccupanti e mutevoli condizioni climatiche mondiali.

Il premier del Nepal, Madhav Kumar ha aperto i lavori rivolgendo a 23 membri del suo governo un incoraggiamento a lavorare per preservare il pa-



trimonio naturale nepalese.

Il 30 novembre scorso, a soli 7 giorni dalla Conferenza di Copenhagen, la Danimarca ha presentato la bozza da portare al Summit, che potrebbe essere alla base dei futuri accordi.

Il documento propone che i gas serra dovrebbero essere ridotti a livello globale del 50 per cento entro il 2050 rispetto al 1990 e che i paesi ricchi dovrebbero farsi carico di gran parte della riduzione, tagliando le proprie emissioni dell'80 per cento entro la stessa data. Nel documento si afferma nuovamente il principio sancito dal G8 che il riscaldamento globale non dovrebbe superare i 2 gradi Celsius rispetto all'epoca pre-industriale, se si vogliono evitare le conseguenze più catastrofiche.

Molte le iniziative, dunque, in vista dell'appuntamento danese, ora in atto, dal quale continuano a giungere notizie di intenti propositivi dei Paesi presenti rispetto alle politiche da intraprendere per ridurre le emissioni climalteranti e in merito alle quali potremo avere una più chiara e definitiva visione nelle ultime pagine di Eco-news.

I cambiamenti climatici dell'area mediterranea.

a cura di **Vincenzo Ferrara**

Climatologo,

Consigliere per il clima della Direzione Generale dell'ENEA

L'uomo, come "homo sapiens", è comparso sulla terra tra i 100 mila ed i 200 mila anni fa, e, da quando si è evoluto in modo tale (homo sapiens sapiens) da svolgere attività produttive a cominciare dall'agricoltura (circa 10 mila anni fa), il clima ha sempre esercitato su di lui una notevole influenza.

Tuttavia a partire da circa 200 anni fa (rivoluzione industriale) le attività umane sono cresciute complessivamente a tal punto da diventare un fattore aggiuntivo di influenza sul sistema climatico terrestre.



Il clima del pianeta è cambiato molte volte durante la sua storia geologica in conseguenza di fattori naturali esterni ad esso quali: la variazione periodica delle orbite terrestri, le oscillazioni dell'asse terrestre, i fenomeni di precessione, l'attività solare, ecc. e di fattori naturali

interni al nostro pianeta quali: le trasformazioni della crosta terrestre, dell'atmosfera e delle correnti oceaniche, l'orogenesi e l'epirogenesi con la deriva dei continenti, ecc. A parte le variazioni di attività solare che agiscono su tempi brevi (decenni), e gli eventi imprevedibili di destabilizzazione climatica (come l'impatto di meteoriti), tutte le altre variazioni climatiche naturali hanno periodi di oscillazione superiori ai 20 mila anni. L'uomo, come "homo sapiens", è comparso sulla terra tra i 100 mila ed i 200 mila anni fa, e da quando si è evoluto in modo tale (homo sapiens sapiens) da svolgere attività produttive a cominciare dall'agricoltura (circa 10 mila anni fa) il clima ha sempre esercitato su di lui una notevole influenza.

Tuttavia a partire da circa 200 anni fa (rivoluzione industriale) le attività umane sono cresciute complessivamente a tal punto da diventare un fattore aggiuntivo di influenza sul sistema climatico terrestre. La comunità scientifica internazionale che ha elaborato i Rapporti quadriennali dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC - l'organismo ONU deputato allo studio dei cambiamenti climatici) ha cercato di valutare l'entità e l'importanza di questo fattore aggiuntivo, ritenendolo anzi la causa fondamentale degli attuali cambiamenti climatici in corso e di possibili variazioni climatiche future "non naturali".

Il fattore aggiuntivo non è altro che l'effetto serra antropico, determinato dall'aumento di circa il 37%, rispetto a 200 anni fa, della concentrazione atmosferica di anidride carbonica, ma anche di altri gas serra che hanno aumentato l'effetto serra naturale e, quindi, accresciuto l'entità del contenuto energetico del sistema climatico terrestre. Ed il maggior contenuto energetico si manifesta in parte come aumento della temperatura media globale ed in parte come estremizzazione dei fenomeni termodinamici dell'atmosfera.

Per tenere sotto controllo, in Italia, gli andamenti dell'anidride carbonica e degli altri gas serra vengono effettuate misure sistematiche presso le stazioni di alta quota di Plateau Rosa, che si trova a 3.500 m di quota sulle Alpi occidentali, e di Monte Cimone, a 2160 m di quota nell'Appennino tosco-emiliano, e presso la stazione sull'isola di Lampedusa, nel settore meridionale del Mediterraneo centrale. Attualmente il contenuto di anidride carbonica, che era di 280 ppm (parti per milione in volume) agli inizi del 1800, è di 385 ppm, mentre il contenuto di metano è di 1780 ppb (parti per miliardo in volume), cioè del 130% in più rispetto a 200 anni fa. Rilevanti incertezze riguardano, invece, il ruolo esercitato dal particolato atmosferico, o aerosol, che, poiché influisce sulla formazione delle nubi e sul bilancio energetico dell'atmosfera, può avere un ruolo sia di accentuazione sia di attenuazione dell'effetto serra antropico.

Per quanto riguarda la possibile evoluzione futura del clima, secondo l'ultimo Rapporto sui cambiamenti climatici dell'IPCC, uscito nel 2007, saranno i paesi in via di sviluppo e più vicini ai tropici a subire le maggiori conseguenze ed i danni dei cam-

biamenti climatici, anche perché meno attrezzati ad adattarsi alle mutate condizioni.

Ma anche l'area del Mediterraneo sarà secondo l'IPCC particolarmente interessata, con possibili aumenti delle ondate di calore e della siccità estiva, diminuzione della disponibilità d'acqua, diminuzione della estensione forestale ed aumento degli incendi boschivi, diminuzione della produzione agricola, inondazioni costiere.

I cambiamenti climatici degli ultimi 200 anni.

Dalle analisi dei dati degli ultimi duecento anni, pervenuti da oltre cento stazioni meteorologiche e dai più antichi osservatori d'Italia, il CNR-ISAC (Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per lo Studio dell'Atmosfera e del Clima) si è ricavata una fotografia aggiornata del cambiamento in atto in Italia per quanto riguarda temperature e precipitazioni (Brunetti et al., 2006).

Temperature.

Le temperature medie annuali in Italia sono cresciute negli ultimi due secoli di 1,7 °C (pari a oltre 0,8 °C per secolo), ma il contributo più rilevante a questo aumento è avvenuto in questi ultimi 50 anni per i quali l'aumento è stato di circa 1,4 °C. Il tasso di crescita delle temperature medie in Italia è molto superiore (circa doppio) a quello medio globale. Sono aumentate di più le temperature minime (soprattutto al nord), che le massime e di più le temperature invernali (soprattutto al sud), che quelle estive. Tuttavia, la situazione si capovolge se si analizzano soltanto i dati degli ultimi 50 anni. Infatti, sono aumentate di più le temperature massime di quelle minime e, conseguentemente, sono aumentate anche le escursioni termiche giornaliere. Sono anche aumentate, come durata e intensità, le ondate di calore estivo: il 2003, oltre a essere stato, per l'Europa, il più caldo mai registrato in questi ultimi 200 anni, ha prodotto le più intense e prolungate ondate di calore. Sono diminuite, soprattutto come frequenza, le ondate di freddo invernale. **Per quanto riguarda il Mar Mediterraneo, negli ultimi 50 anni si è registrata una tendenza all'aumento di temperatura e salinità di alcune masse d'acqua profonde del Mediterraneo Occidentale.**

Precipitazioni.

Secondo gli stessi studi del CNR, le precipitazioni totali sono diminuite in tutto il territorio nazionale di circa il 5% a secolo, con maggiori riduzioni (9%) in primavera; la riduzione è più accentuata nelle regioni centro-meridionali rispetto a quelle settentrionali. È diminuito anche il numero complessivo dei giorni di pioggia, soprattutto in questi ultimi 50 anni: la diminuzione è pari a circa 6 giorni per secolo nelle regioni settentrionali e a circa 14 giorni nel centro-sud. **La tendenza generale, per tutte le regioni italiane, è un aumento dell'intensità delle precipitazioni e una diminuzione della loro durata. Sono in aumento anche i fenomeni siccitosi**, la cui persistenza è maggiore in inverno nelle regioni settentrionali e maggiore in estate al sud.

Risorse idriche.

I dati della campagna di studio della Conferenza Nazionale delle Acque mostrano che le risorse idriche complessive, valutate attualmente in circa 50 miliardi di metri cubi per anno, che già sono distribuite in modo disomogeneo fra nord (41%),

centro (26%), sud (20%) e isole (6%), tendono a diminuire a causa della riduzione delle precipitazioni e all'aumento della evapotraspirazione e dei prelievi idrici. La diminuzione delle risorse idriche aumenta la disomogeneità tra nord e sud Italia: le riduzioni più marcate avvengono al Sud e nelle isole.

Le Alpi.

In base ai dati raccolti dalle stazioni in quota poste sul versante italiano e su quello svizzero e austriaco, **il tasso di aumento della temperatura media sulla catena alpina in quest'ultimo secolo è compreso fra 1,5 e 2 °C e la maggior parte di questo aumento è posteriore al 1980.** Dei 4474 km quadri di superficie glaciale che ricoprivano le Alpi nel 1850, ne rimanevano 2272 nell'anno 2000 (riduzione pari al 51%). La superficie glaciale che rientra nei confini italiani ammonta oggi complessivamente a meno 500 km quadrati (un quinto del totale alpino). L'unico ghiacciaio appenninico, quello del Calderone sul versante nord del Gran Sasso, è di estensione insignificante essendosi ormai ridotto a esili placche ricoperte da detriti. La riserva idrica dei ghiacciai italiani ammonta ad un valore compreso fra 15 e 25 km cubici di acqua (circa la metà del contenuto di acqua del lago Maggiore). Peraltro non sono mancati, negli ultimi 10.000 anni, periodi in cui la temperatura è aumentata, raggiungendo valori superiori agli attuali: sulle Alpi i ghiacciai si erano ritirati e avevano raggiunto dimensioni inferiori alle attuali; il ghiacciaio del Calderone, sul Gran Sasso, era scomparso, mentre la vegetazione aveva colonizzato aree di alta montagna attualmente interessate da fenomeni glaciali e periglaciali.

Il quadro dei problemi che si porranno in Italia.

Sulla base, delle analisi condotte da IPCC (IPCC 2007) e dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA 2005), tenendo conto degli studi condotti dal CNR e da ENEA (ENEA 2003, ENEA-FEEM 2003), si ricava la seguente sintesi.

Aspetto idrologico.

L'andamento della temperatura, delle precipitazioni, degli eventi meteorologici estremi (causa a loro volta di inondazioni e frane) e della evoluzione dei ghiacciai e delle portate dei fiumi, tenderà a ridurre la disponibilità d'acqua in tutta Italia, sia per quelle di superficie che per quelle di falda. La riduzione risulterà più critica nel Sud Italia dove già sussistono condizioni di stress idrico. Questo problema non è solo una questione di bilancio idrologico, ma ha profonde implicazioni sull'agricoltura, il turismo, la salute, la produzione industriale, l'urbanizzazione, e, non ultimo, sul settore assicurativo.

Aspetto ecosistemico e agroforestale.

Le tendenze climatiche in atto e quelle previste dagli scenari di IPC, sposteranno verso nord, a latitudini più alte, le condizioni climatiche ed ambientali tipiche dell'area mediterranea. Questo significa che tutti i sistemi ecologici, forestali e dell'ambiente naturale del Mediterraneo tenderanno a "migrare" verso l'Europa centro occidentale e settentrionale, con le conseguenti modifiche anche del paesaggio e con profonde implicazioni soprattutto nei settori dell'agricoltura, del turismo e tempo libero e nel settore residenziale. L'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) ha realizzato, con la collaborazione dell'ENEA, una carta della

sensibilità dei paesi del bacino del Mediterraneo alla desertificazione. La situazione relativa al territorio italiano evidenzia come il 3,7% del territorio è molto vulnerabile (alcune aree in Sicilia, Puglia, Basilicata e Sardegna), il 32,15% è vulnerabile ed il 64,11% è poco vulnerabile nelle presenti condizioni climatiche e con gli attuali utilizzi del territorio. L'elemento di maggiore criticità è rappresentato dall'inaridimento e dalla carenza d'acqua nelle regioni meridionali, che generano processi di degrado quali, in particolare, la salinizzazione. È pertanto rilevante l'ottenimento di nuove varietà in grado di adattarsi sempre meglio a situazioni ambientali estreme, tolleranza allo stress idrico e salino.

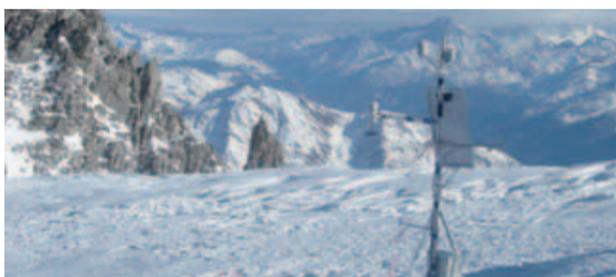
Aspetto marino costiero.

L'innalzamento del livello, anche modesto, e l'acuirsi dei fenomeni estremi come le mareggiate, aggraverà significativamente i problemi già esistenti negli ambienti marino costieri. **In particolare, alcune aree di piana costiera depresse (le principali sono circa una trentina per un totale di circa 1400 km di sviluppo lineare), potrebbero essere inondate, così come tutte le coste basse e sabbiose (sono circa 4000 km) potrebbero subire problemi di forte erosione costiera, infiltrazioni di acqua salata nelle falde costiere di acqua dolce e danni alla biodiversità delle zone umide marino costiere, soprattutto se già esistono condizioni altimetriche al di sotto del livello medio del mare (ad esempio tutto l'alto Adriatico).**

Questo problema ha forti implicazioni, oltre che sulla perdita di biodiversità, su tutte le attività produttive condotte nelle zone costiere, ma soprattutto sulle attività ricreative e turistiche e perfino sul patrimonio storico, artistico e culturale, come nel caso di Venezia. Studi sulle aree costiere sono già state effettuate dall'ENEA nell'alto Adriatico, in Versilia e Albinia (Toscana), nelle Piane di Fondi (Latina), del Sele (Campania), di Catania e di Cagliari.

Aspetti socio-economici.

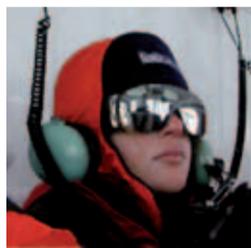
Le ripercussioni secondarie sono connesse alle implicazioni ed alle conseguenze dirette ed indirette che derivano dagli aspetti precedenti. Oltre ai possibili danni alle risorse naturali (la biodiversità, l'acqua, gli ecosistemi forestali, ecc) all'ambiente ed al territorio (rischi di desertificazione, rischi idrogeologici aggiuntivi, rischi per le coste e gli ambienti costieri, ecc.), alle attività economiche (agricoltura, turismo, trasporti, produzione industriale, ecc.), **si avrebbero ripercussioni secondarie non trascurabili nel campo socio-economico (ed in particolare nel campo del lavoro e dell'occupazione) e nel campo socio-sanitario (ed in particolare per la popolazione più vulnerabile agli effetti dei cambiamenti del clima).** Tali ripercussioni negative sono causate dalle modifiche delle possibilità di sviluppo (per esempio nel campo dell'agricoltura, del turismo e della pesca) e delle opportunità di crescita economica che cambiano per le varie regioni italiane (a seconda, per esempio, dei maggiori rischi di desertificazione o dei maggiori rischi idrogeologici o dei maggiori rischi di perdita di aree costiere). Tutto ciò potrebbe anche creare tensioni sociali nella produzione della ricchezza nazionale e nella distribuzione della ricchezza. Studi sulle conseguenze economiche al **2100 dei cambiamenti climatici** sono stati realizzati dall'ENEA con riguardo alla **Piana di Fondi (Basso Lazio) e alla costa abruzzese.**



La Stazione AWS-Gigante-OSRAM nel marzo 2008.
(foto: G. Diolaiuti)



Chi frequenta le Alpi da qualche decennio ha ben chiaro come sulle alte montagne sia in atto una trasformazione epocale del paesaggio. La classica montagna bianca e candida del vissuto comune, le distese innevate e glaciali, che anche durante il periodo estivo rappresentavano il simbolo della montagna stessa, stanno lasciando spazio a superfici detritiche e spoglie, dove numerosi processi morfodinamici (periglaciale, gravita-



tivo, torrentizio) si stanno sovrapponendo su quello glaciale. Le trasformazioni sono evidenti: **riduzione delle superfici glaciali, frammentazione dei ghiacciai in unità minori, incremento della loro copertura detritica con transizione da "ghiacciai bianchi" o debris free glaciers a "ghiacciai neri" o debris covered glaciers**, loro estinzione, incremento dei crolli delle pareti rocciose, formazione di laghi di contatto glaciale. La catena alpina si sta trasformando in un paesaggio simile a quello dei Pirenei o degli Appennini. La nascita, l'evoluzione e l'estinzione dei ghiacciai sono determinate dall'equilibrio dinamico dei parametri climatici, in pratica dall'entità delle precipitazioni solide invernali e dall'intensità delle temperature estive. Se le temperature estive al di sopra di una certa altitudine non sono così intense da fondere tutta la neve invernale, si ha un accumulo di neve che si compatta e si trasforma in ghiaccio. Quando questo spessore è sufficiente per permettere alla gravità di superare gli attriti, la massa di neve e ghiaccio si muove lungo il pendio e diventa un ghiacciaio. È quindi chiaro che i ghiacciai si estendono alle elevate altitudini e alle alte latitudini dove il bilancio fra accumuli invernali e perdite estive è positivo. **Da circa 150 anni è in atto a livello globale, se si eccettuano i settori interni delle grandi calotte polari, una intensa riduzione del volume e della superficie dei ghiacciai, con un'accelerazione negli ultimi decenni.** Ciò significa che il delicato equilibrio fra temperature e precipitazioni si sta modificando, come è indicato dai dati raccolti dalle stazioni meteorologiche. Sulla regione alpina, in particolare, l'incremento termico durante il XX secolo è stato di **1,2°C**, quasi doppio rispetto a quello globale (**0,74°C**). Si sta quindi osservando una fusione estiva più intensa e prolungata a causa delle temperature più elevate, unita ad una alimentazione invernale più modesta, anche se di poco. Questi fenomeni hanno comportato la riduzione delle superfici glaciali alpine di **oltre il 50%**, il che sottolinea la loro capacità di costituire indicatori veloci e attendibili delle variazioni climatiche.

Ghiacciai, testimoni privilegiati del cambiamento climatico. Finalità e metodologie degli studi glaciologici.

a cura di **Claudio Smiraglia** e **Guglielmina Diolaiuti**
Università degli Studi di Milano-Dipartimento di Scienze della Terra
Comitato Glaciologico Italiano

Accanto a questa loro caratteristica, ormai unanimemente riconosciuta, di indicatori climatici, i ghiacciai rappresentano un archivio insostituibile ed eccezionale del clima del recente passato geologico. Ciò è di fondamentale importanza per qualsiasi lavoro di comprensione, di analisi e di modellazione del clima attuale e per ogni ipotesi di scenario per il clima futuro. Sui ghiacciai delle calotte polari e delle aree di alta quota la neve non è sottoposta a fusione, per cui essa conserva i segnali fisici e chimici delle masse d'aria nelle quali si è formata. Perforando neve e ghiaccio e ricavando campioni (per la loro forma allungata detti "carote") è possibile estrarre dati in sequenza continua sulle variazioni delle condizioni climatiche e atmosferiche del passato, incluse le variazioni dei gas serra. La più lunga documentazione finora raccolta (800.000 anni) è stata ottenuta in Antartide, presso la base italo-francese di Dome C, dove è stata raggiunta la profondità di 3260 m. L'analisi di queste carote di ghiaccio ha evidenziato otto cicli della durata di circa 100.000 anni, consistenti in un lungo periodo freddo glaciale (60-90.000 anni) e in un breve periodo caldo interglaciale (massimo **di 20.000 anni**). **Di particolare importanza è l'osservazione che i valori attuali di concentrazione di anidride carbonica e di metano non sono mai stati raggiunti nei precedenti 800.000 anni e che mai si è prodotto un aumento così rapido come negli ultimi due secoli.**

I ghiacciai, tuttavia, oltre ad essere considerati indicatori fondamentali delle variazioni climatiche ed archivi insostituibili del clima passato, rappresentano una risorsa importante da diversi punti di vista, soprattutto per quanto riguarda le risorse idriche ed energetiche e le attrattive turistiche. A livello locale o regionale, specialmente nelle zone aride, le acque di fusione glaciale e nivale alimentano i corsi d'acqua fornendo un contributo notevole all'irrigazione agricola e alla produzione di energia idroelettrica. In Valle d'Aosta, ad esempio, le portate della Dora Baltea, nel periodo estivo in cui l'irrigazione diviene essenziale per le colture, dipendono per due terzi dalle acque di fusione glaciale. Per quanto riguarda le Alpi Italiane, la stima dell'acqua contenuta nei ghiacciai equivale a un centinaio di grandi bacini artificiali della capacità di 100 milioni di m³. È appena il caso di sottolineare, inoltre, l'importanza dei ghiacciai dal punto di vista turistico, come fattori di polarizzazione di flussi alpinistici ed escursionistici; nell'ambiente dell'alta montagna il ghiacciaio rappresenta sicuramente l'elemento paesaggistico più emblematico.

Le metodologie per studiare l'evoluzione dei ghiacciai sono molteplici, alcune applicate da oltre un secolo, altre più innovative. Il fine è tuttavia sempre quello di determinarne lo "stato di

salute", evidenziare cioè le loro variazioni di superficie e di volume e soprattutto comprendere le motivazioni di queste variazioni, che sono legate, come si è detto, a fattori climatici, sui quali si sovrappongono fattori topografici e geografici in senso lato. A livello internazionale i monitoraggi sono coordinati dal World Glacier Monitoring Service (WGMS) con sede a Zurigo, a livello nazionale dal Comitato Glaciologico Italiano (CGI), fondato nel 1895, con sede a Torino. Da oltre un secolo si compiono misure annuali di variazione frontale: in pratica si misura la distanza del settore inferiore del ghiacciaio (fronte) da capisaldi fissi. Questo tipo di rilievo, effettuato a livello globale su qualche centinaio di ghiacciai, in Italia riguarda un campione di 120-150 apparati, per molti dei quali si dispone di serie ultracinquantennali. **In questi ultimi anni la percentuale di ghiacciai in arretramento è costantemente superiore al 90% con regressi anche di decine di metri.** Per ottenere una migliore informazione sulle variazioni glaciali si ricorre al bilancio di massa, cioè alla misura delle variazioni di volume e di spessore annuo.

È una procedura più laboriosa, ma maggiormente significativa rispetto alla semplice misura frontale in quanto integra le informazioni relative all'intera superficie del ghiacciaio e ne rappresenta lo stato in relazione alle condizioni climatiche dell'annata, senza sfasamenti temporali dovuti al trasferimento di massa dal bacino di accumulo verso la fronte. Dato l'impegno logistico e i costi a livello globale viene realizzato su meno di un centinaio di ghiacciai; sulle Alpi italiane il bilancio di massa viene eseguito regolarmente su una decina di ghiacciai. I risultati indicano bilanci negativi per la quasi totalità del campione; la più lunga serie di misure di bilancio di massa è relativa al **Ghiacciaio del Caresèr nel gruppo dell'Ortles-Cevedale, che in 40 anni ha perso uno spessore medio di ghiaccio equivalente a una lama d'acqua di quasi 40 m di altezza.** In sintesi a fronte di una media annua di meno di 1 m di spessore di acqua persa dai ghiacciai italiani, si è passati a più di 1 m negli ultimi anni (nel 2003 -2,1 m; nel 2006 -1,8 m).

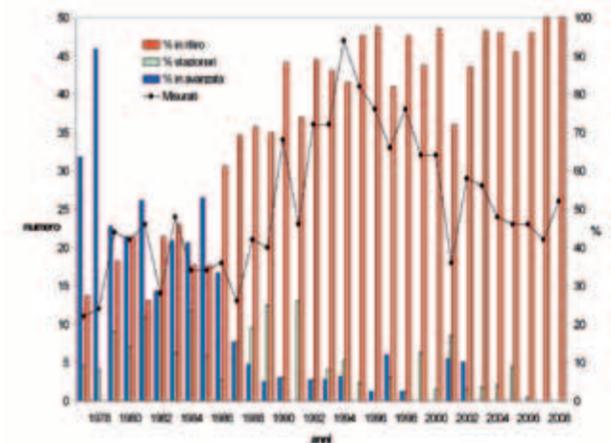
A questo tipo di monitoraggio si aggiungono, con un grande sviluppo in tempi recenti, i dati raccolti attraverso elaborazione di foto aeree e immagini da satellite, il cui elevato livello di dettaglio consente oggi di raccogliere informazioni precise sulle variazioni glaciali.

Poiché l'evoluzione dei ghiacciai è legata a forzanti di tipo climatico, per una migliore



velocità e la direzione del vento; un nivometro ad ultrasuoni misura il livello della neve. La maggior parte della strumentazione è stata fornita dalla società Lsi Lastem.

Dal 2008 le stazioni forniscono i loro dati alla rete di monitoraggio ambientale del progetto SHARE (*Stations at High Altitude for Research on the Environment*), coordinato dal Comitato Ev-K2-CNR di Bergamo che si propone di contribuire allo studio dei cambiamenti climatici, mettendo a disposizione conoscenze nuove e più complete sulle loro conseguenze.



Variatione dei ghiacciai lombardi 1878-2008: percentuali di ghiacciai in ritiro, stazionari, in avanzata. (dati: Comitato Glaciologico Italiano, elaborazione G. Diolaiuti)

comprensione delle cause dell'evoluzione delle masse glaciali e soprattutto della loro attuale fase di intenso regresso o addirittura di collasso, è necessario predisporre un bilancio energetico della loro superficie.

È quindi indispensabile possedere misure dirette dei parametri meteorologici sulla superficie del ghiacciaio in siti rappresentativi dell'alta montagna alpina per periodi lunghi attraverso un'adeguata strumentazione scientifica (in accordo agli standard qualitativi suggeriti dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale).

La superficie di un ghiacciaio differisce infatti dalle zone circostanti e questa differenza è meno evidente

in inverno a causa della neve che ricopre sia la superficie del ghiacciaio che i versanti delle montagne circostanti. Diversamente, durante i mesi estivi le differenze sono più marcate: la copertura nevosa non è più omogenea e, mentre il ghiaccio del ghiacciaio nei settori inferiori è esposto ai processi di ablazione, nelle aree superiori esso è spesso coperto da neve e nevato (che con un'albedo elevata riflettono buona parte della radiazione solare).

Le aree rocciose esterne al ghiacciaio sono, invece, per buona parte dell'estate prive di copertura nevosa ed assorbono efficacemente la radiazione solare. Il bilancio energetico di queste zone e di

conseguenza la temperatura dell'aria saranno quindi profondamente diversi da quelli dell'atmosfera a contatto ed al di sopra del ghiacciaio.

Le ricerche sul bilancio energetico glaciale hanno avuto inizio dopo la Seconda Guerra Mondiale da parte di studiosi austriaci e norvegesi, poi con la collocazione delle prime stazioni meteorologiche automatiche (AWS, *Automatic Weather Station*) sulle zone di ablazione glaciale negli anni '80 del XX secolo, dagli olandesi. In Italia, dopo alcune sperimentazioni sui ghiacciai del Monte Rosa e dell'Adamello, una AWS venne collocata nel 2005 sul Ghiacciaio dei Forni in alta Valtellina (Gruppo dell'Ortles-Cevedale) a cura dell'Università degli Studi di Milano. Seguirono quella del Ghiacciaio Dosedè (Dosedè-Levissima) sempre in alta Valtellina e quella del Monte Bianco (Helbronner-OSRAM), la più alta in Italia, situata sul Ghiacciaio del Gigante a 3500 m. Va sottolineato che in questi due ultimi casi le stazioni sono state installate con il contributo di società private che hanno almeno in parte sopperito alla riduzione di fondi disponibili a livello pubblico per questo tipo di ricerche.

Le AWS sono fornite di sensori per misurare la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, la radiazione solare in entrata ed in uscita e la radiazione ad infrarossi proveniente



La stazione AWS Dosedè Levissima nel gennaio 2008. (foto: G. Diolaiuti)

È chiaro che per avere un quadro completo e significativo delle caratteristiche micro-meteorologiche sui ghiacciai e comprendere meglio le relazioni fra la loro evoluzione (o involuzione) e le forzanti climatiche sarà necessario disporre di serie di dati di almeno un decennio. Le prime elaborazioni dei dati raccolti dalle AWS stanno tuttavia già fornendo dati interessanti sulle caratteristiche della meteorologia d'alta quota, in particolare per quanto riguarda i dati radiativi, cioè i valori dei flussi energetici ad onda corta ed ad onda lunga in entrata ed in uscita alla superficie del ghiacciaio. Per misurare i flussi radiativi e calcolare il bilancio energetico superficiale e quindi mettere in evidenza quali processi stiano provocando le attuali riduzioni dei rispettivi ghiacciai, le stazioni sono dotate di un radiometro netto analogo a quelli in uso sulle altre stazioni sopragliaciali delle Alpi e del resto del mondo. Correlando i dati radiativi ad onda corta uscenti ed entranti registrati dalle AWS è possibile determinare con elevata risoluzione temporale l'albedo o riflettività superficiale e quindi la quantità di energia solare che viene assorbita e può contribuire alla fusione del manto nevoso e del ghiaccio. L'albedo è funzione del contenuto in acqua, della presenza sulla superficie di polvere e particolato e della frequenza delle precipitazioni solide. Ad esempio, durante il primo anno di funzionamento della AWS Forni l'albedo estiva è risultata di 0,7 in relazione alla presenza di neve e quella invernale di 0,3 dovuta al ghiaccio di ghiacciaio esposto. **Con l'installazione delle AWS sopragliaciali e con il loro inserimento in reti internazionali di monitoraggio ambientale, l'Italia si sta sicuramente allineando con quanto viene realizzato da altri Paesi dove questo tipo di studi e in generale le ricerche glaciologiche sono più avanzate e sostenute.** È in ogni caso indispensabile, per mantenere questi livelli, che non solo si continui a raccogliere dati presso le stazioni già esistenti ed eventualmente se ne amplino il numero e la distribuzione, ma soprattutto venga garantita la possibilità di elaborazione e di divulgazione di questi dati.

L'evidenza scientifica sui cambiamenti climatici alla base delle politiche sul clima.

a cura del Prof. Stefano Caserini
docente di Fenomeni di Inquinamento al Politecnico di Milano

La quindicesima sessione della Conferenza delle Parti della Convenzione ONU sui Cambiamenti Climatici, che si è svolta a Copenhagen dal 7 al 18 dicembre 2009, si è posta l'obiettivo di definire un accordo mondiale onnicomprensivo sui cambiamenti climatici per il periodo successivo al 2012.

Prima di entrare nel merito dell'esito della Conferenza, che sarà trattato nel prossimo numero, in questa sede si vuole fermarsi a chiarire alcuni aspetti del tema dei cambiamenti climatici, inerenti l'evidenza scientifica del problema, ancora oggi messi in discussione sui mezzi di comunicazione di massa. Si pensi, ad esempio, che la nevicata del 2009 ha portato alcuni giornali a mettere in dubbio la realtà del riscaldamento globale, con articoli intitolati "La palla spaziale" o "L'effetto serra è un bluff". Oppure, una polemica nata da alcune email rubate in un'università inglese ha portato molti a sostenere l'esistenza di presunte (ma inesistenti) lacune nei dati su cui si basa la spiegazione antropica dei cambiamenti climatici, con possibili conseguenze sulle politiche climatiche.

Pur se alcune voci, sia sul web che sui giornali, sembrano sicure nel sostenere che il problema non esista, che sia una mistificazione, l'analisi storica delle voci che contestano i punti fondanti della scienza del riscaldamento globale mostra come si tratta di tesi che hanno perso smalto e appaiono sempre meno frequentemente sui mezzi di informazione; sono state in altre parole emarginate dal consolidarsi delle evidenze scientifiche sulla realtà del riscaldamento globale e dall'inserimento del tema nell'agenda politica a livello internazionale. D'altronde, sarebbe davvero incredibile se i 25000 partecipanti alla conferenza di Copenhagen, distribuiti nelle sessioni delle negoziazioni ufficiali, nei numerosi dibattiti e nelle esposizioni, nonché i capi di Stato di tutti i 192 paesi dell'ONU, siano vittime di un'allucinazione, di un inganno, una gigantesca mistificazione su scala mondiale.

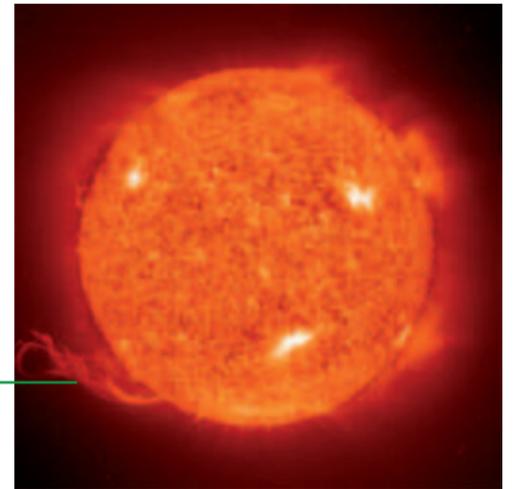
Sul tema del cambiamento climatico, l'esistenza di un solido consenso scientifico è ormai indiscutibile, come hanno mostrato diverse indagini. L'ultima di queste è stata pubblicata sulla rivista EOS e ha mostrato i risultati di un sondaggio in cui erano posto direttamente agli scienziati alcune domande fra cui "Il pianeta si sta scaldando?" e

"L'attività umana è un fattore significativo nel variare le temperature globali del pianeta?". Hanno risposto "sì" alle due domande rispettivamente il 90% e l'82% degli intervistati. La cosa interessante di questa ricerca è che la percentuale dei "sì" cresce nettamente passando da studiosi senza pubblicazioni, a studiosi con pubblicazioni in altri settori (es. geologia, meteorologia, economia), agli esperti di climatologia, identificati per l'aver più del 50% dei lavori scientifici pubblicati nel settore dei cambiamenti climatici. Fra questi ultimi le percentuali dei due "sì" salgono rispettivamente al 96,2% e 97,4%. La conclusione della ricerca è stata: "sembra che il dibattito sull'autenticità del riscaldamento globale e del ruolo delle attività umane non esista fra chi capisce le sfumature e le basi scientifiche dei processi climatici a lungo termine".

Secondo l'ipcc, il Comitato Onu che dal 1989 ha il compito di sintetizzare le evidenze scientifiche sul problema del surriscaldamento globale, l'innalzamento delle temperature è in gran parte correlato all'aumentata concentrazione di gas climalteranti nell'atmosfera.

Le spiegazioni alternative attribuiscono il riscaldamento mostrato dai sistemi di misurazione in tutto il globo all'effetto di fattori quali il Sole, i raggi cosmici, oppure invocano la naturale variabilità del clima. Pur se è sicuramente utile cercare spiegazioni alternative, o almeno approfondire l'influenza di tutti i fattori che influenzano il clima del pianeta, se si applica agli studi che sostengono l'influenza solare lo stesso atteggiamento "scettico", rigoroso dal punto di vista scientifico, con cui si valuta la spiegazione prevalente del riscaldamento globale, tutte le teorie che cercano di dar importanza all'"ipotesi solare" non reggono: il sole ha avuto un ruolo marginale nel riscaldamento globale degli ultimi 30 anni. La bibliografia è ampia e come per altre tesi negazioniste sul clima è stata sintetizzata nel mio libro "A qualcuno piace caldo" (Edizioni Ambiente, 2008) e in forma più sintetica e divulgativa nel recente "Guida alle leggende sul clima che cambia" (Edizioni Ambiente, 2008).

Va detto che, mentre si perde ancora molto tempo a discutere tesi che di fatto non esistono nel dibattito scientifico, negli ultimi anni la scienza del clima ha portato elementi che inducono ad una maggiore preoccupazione per gli impatti dei



cambiamenti climatici, e alcuni di questi sono legati a sistemi di "feedback", di retroazione, che erano conosciuti a livello teorico ma i cui effetti si possono ora misurare. Ad esempio, il riscaldamento della zona artica e il ghiaccio marino artico hanno avuto un andamento che ha più che confermato le proiezioni degli studiosi del clima. Mike Serreze, uno dei maggiori studiosi della materia, ha scritto che il ghiaccio marino artico ha imbroccato una "spirale mortale". Stessa cosa per i dati che mostrano ratei crescenti di deglaciazione della calotta glaciale della Groenlandia.

Le motivazioni di chi nega l'origine antropica del riscaldamento globale sono fra le più diverse. In Italia queste posizioni non sembrano avere come prima e diretta spiegazione ragioni di natura economica e finanziaria, ossia la difesa di interessi corporativi. A differenza ad esempio della situazione statunitense, in cui alcuni episodi di pressione delle lobby dell'industria petrolifera sulle politiche climatiche hanno avuto grande risalto, alla base del negazionismo italiano c'è spesso l'esibizionismo, il narcisismo, la ricerca di visibilità che può arrivare dal cantare fuori dal coro. Il problema climatico per altri è uno dei fronti di una battaglia ideologica, volta a difendere a tutti i costi l'attuale concezione dello sviluppo e della produzione, le "magnifiche sorti e progressive"; oppure una visione religiosa dell'uomo e della natura.

L'arretratezza del dibattito sul clima in Italia, rispetto alle sfide che attendono anche il nostro paese sia sul piano dell'adattamento ai cambiamenti climatici che si verificheranno, sia sul piano della mitigazione necessaria per ridurre in modo consistente le emissioni nei prossimi decenni, è dovuto anche al modo con cui i mezzi di comunicazione hanno informato sui cambiamenti climatici, un modo estremamente ambiguo. Da un lato stampa e televisione hanno assecondato una voglia diffusa di non credere alle evidenze portate dalla comunità scientifica, i segni dei cambiamenti climatici già in corso e le proiezioni secondo cui in pochi secoli il pianeta potrebbe essere molto meno vivibile e ospitale per la specie umana. Dall'altro lato, altrettanto frequenti sono state le esagerazioni, i sensazionalismi per gli sconvolgimenti del clima: per qualche giorno di temperatura sopra la media o un acquazzone prolungato

è proposta la responsabilità del cambiamento climatico, fra titoli con "clima impazzito" e "fine del mondo". Al trasformismo avventuroso delle teorie negazioniste si è opposto il catastrofismo allarmistico, che vede in ogni irregolarità meteorologica il segno dell'inevitabilità della catastrofe.

Il problema climatico in un'ottica plurisecolare, come avvio di processi (la fusione delle calotte polari, l'innalzamento del mare) pericolosi in quanto inarrestabili una volta avviati, interessa molto meno delle carestie, inondazioni e disastri dei prossimi anni. È forse per bilanciare questa scarsa lungimiranza che i rischi per l'immediato vengono invece esasperati, più di quanto i rapporti scientifici effettivamente giustifichino.

Numerosi e autorevoli studiosi del problema climatico hanno mostrato come lo sforzo necessario

per contrastare i cambiamenti climatici rappresenti qualcosa di epocale, richieda una rapida conversione delle tecnologie con cui si produce e consuma l'energia nonché una modifica degli stili

di vita più impattanti; un cambiamento sostanziale, che sarà facilitato da una maggiore consapevolezza delle cause della crisi climatica e delle responsabilità storiche dei paesi più industrializzati.

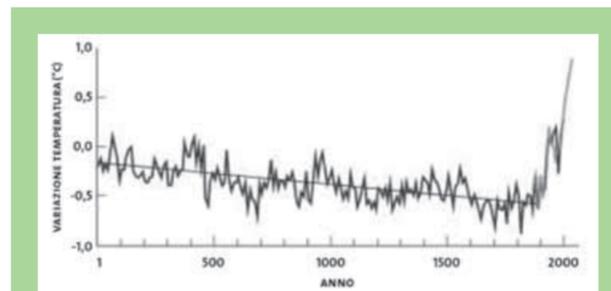


Fig. 1 – Variazione della temperatura globale negli ultimi 10.000 anni.

Ricostruzione delle temperature degli ultimi 2.000 anni nella zona artica. Temperature espresse in termini di variazioni rispetto al valore medio 1961-1990. La linea retta rappresenta la tendenza media fino al 1900.

Fonte: Kaufman D.S. et al. (2009), Recent Warming Reverses Long-Term Arctic Cooling, in Science, 325, 1236-1239.

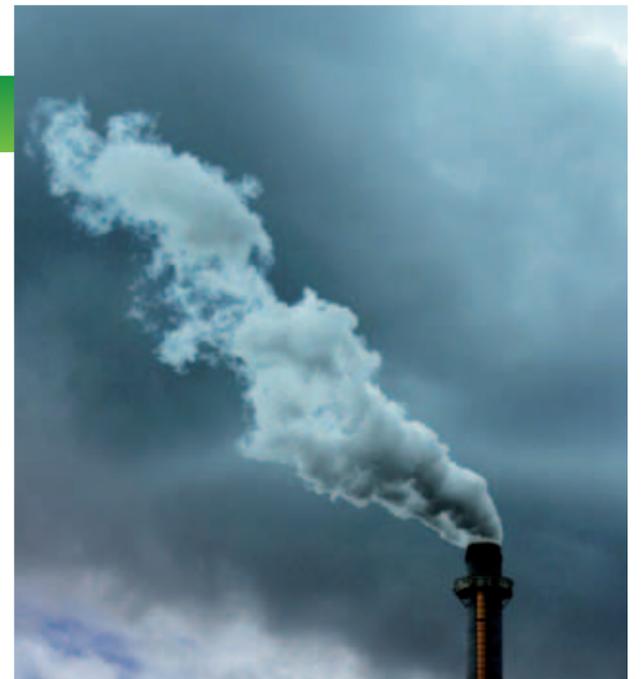
ECO WAY

PRIMO PIANO

EMISSIONI 2008

Le aziende italiane emettono 8,9 milioni di tonnellate di anidride carbonica in più dei limiti stabiliti dal Protocollo di Kyoto.

Risultati di una ricerca condotta da Eco-Way sulle emissioni prodotte dalle aziende italiane nel 2008: con 220,6 milioni di tonnellate di CO₂ prodotte, le emissioni delle aziende italiane superano il limite fissato dal piano nazionale di allocazione per l'4,21%. Busato (Eco-Way): "occorre una più incisiva collaborazione tra governo e aziende perché ci si avvicini agli obiettivi stabiliti".



a cura dell'Ufficio Stampa di Eco-Way

Milano, 16 dicembre 2009 – Nel 2008 le aziende italiane hanno prodotto una quantità di emissioni di anidride carbonica superiore a quanto prospettato dal Piano Nazionale di Allocazione. È quanto emerge da una ricerca condotta da Eco-Way, società italiana leader nel settore dei cambiamenti climatici, su dati aggiornati a novembre 2009 (margine di errore del 1% circa). Con una produzione di CO₂ pari a 220,6 milioni di tonnellate le aziende italiane superano il limite fissato dal PNA di 211,75 milioni di tonnellate, per oltre 8,9 milioni di tonnellate, corrispondenti ad un **surplus dell'4,21%**.

TABELLA PNA EMISSIONI CO₂ ITALIA

ANNO	ALLOCATO tCO ₂	VERIFICATO tCO ₂	DELTA tCO ₂	DELTA % tCO ₂	DELTA VERIFICATO SU ANNO PREC % tCO ₂
2.005	216.150.241	225.989.455	9.839.214	4,6%	
2.006	205.050.245	227.439.469	22.389.224	10,9%	0,6%
2.007	203.255.077	226.388.058	23.132.981	11,4%	-0,5%
2.008	211.752.175	220.661.760	8.909.585	4,2%	-2,5%
TOTALI	836.207.738	900.478.742	64.271.004	7,7%	

Ricerca Eco-Way Novembre 2009

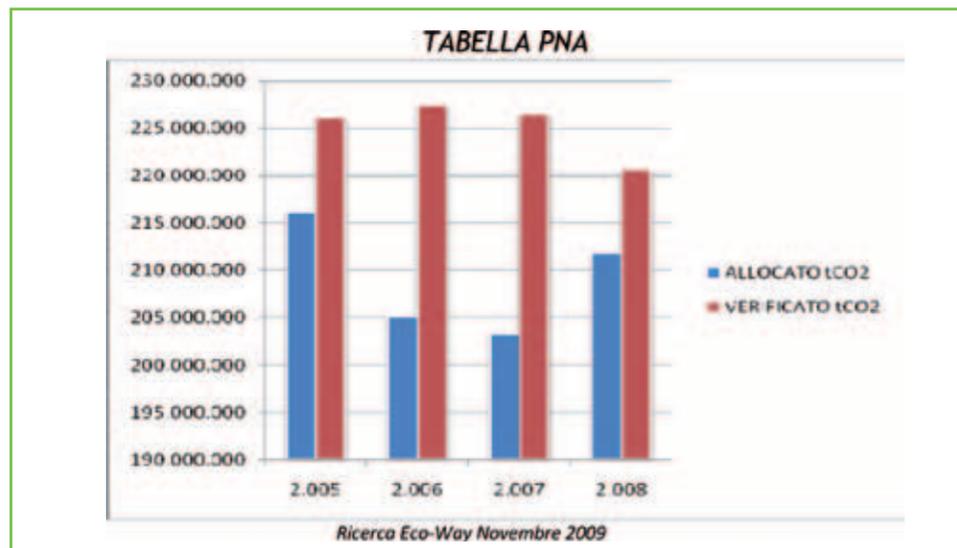
Eco-Way è la prima società di consulenza in Italia che opera nel settore *climate change*.

L'attività di trading svolta da Eco-Way si inserisce all'interno di questi nuovi scenari normativi, sviluppando opportunità per le aziende attraverso la definizione di strategie di mercato relative alle emissioni di gas serra (primo trading desk in Italia per lo scambio della CO₂).

Eco-Way sviluppa, inoltre, diversi progetti di ricerca per lo sviluppo sostenibile, volti all'individuazione di nuove tecnologie e nuove vie per il risparmio energetico, per la riduzione delle emissioni (cambio di energia e di impianti) o per la compensazione delle stesse, anche attraverso l'uso dei marchi di certificazione "No Effetto Serra"; fornisce altresì servizi specialistici per comunicare con efficacia gli investimenti in ambito ambientale e climatico secondo un modello di Corporate Climate Responsibility.

Nel 2008 le emissioni di CO₂ sono state le più basse dal 2005, anno dell'entrata in vigore del sistema Emission Trading System (ETS) con una *riduzione del 2,39%*: nel 2005 le emissioni sono state 225 milioni, nel 2006 227 milioni, nel 2007 226 milioni e nel 2008 220 milioni.

Il Protocollo di Kyoto prevede che le quote assegnate ogni anno alle aziende vadano riducendosi per poter raggiungere gli obiettivi internazionali previsti, nel 2005 sono state assegnate all'Italia 216 milioni di tonnellate di CO₂ che nel 2008 sono diventate 211 milioni.



Analizzando i settori che comprendono gli oltre 1000 stabilimenti italiani soggetti alla normativa Emission Trading, notiamo come quasi tutti i settori registrino una *riduzione delle emissioni di CO₂ rispetto ai 3 anni passati*.

Settori	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008
Ceramica e laterizi	685.506	672.130	550.811	493.974
Calce e Cemento	30.332.071	30.671.037	31.400.511	28.686.564
Energia	146.982.337	149.146.785	146.626.885	143.149.675
Vetro	2.957.758	2.914.056	2.942.864	2.945.016
Ferro e Acciaio	13.897.190	13.709.982	13.890.758	15.528.635
Altro	0	0	0	365.423
Carta	5.056.057	5.053.847	5.007.031	4.756.425
Raffinazione	26.078.536	25.271.632	25.969.198	24.736.048
TOTALI	225.989.455	227.439.469	226.388.058	220.661.760

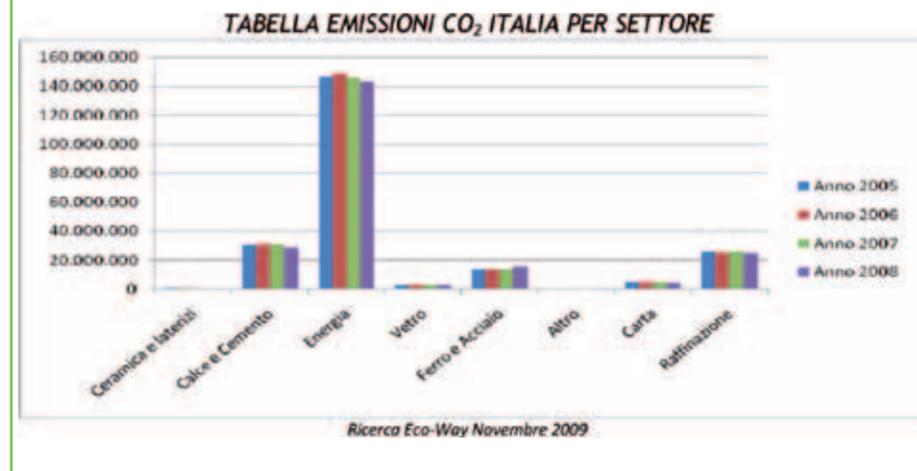
Ricerca Eco-Way Novembre 2009

Il confronto tra emissioni 2008 e 2007 mostra che quasi tutti i settori registrano una riduzione delle emissioni: Ceramica e Laterizi -10,32%, Calce e Cemento -8,64%, Carta -5,01%, Raffinazione -4,75%, Energia -2,37%. Trend inverso invece per il settore del Ferro e dell'Acciaio che registra un +11,79% e stabile il settore del Vetro.

TABELLA RAFFRONTO EMISSIONI % CO₂ ITALIA PER SETTORE

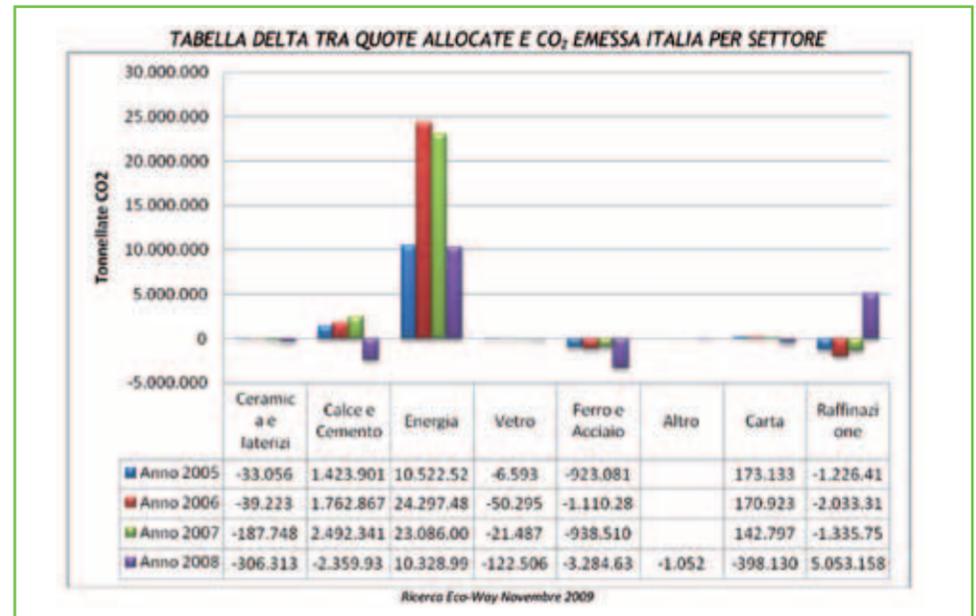
Settori	Anno 2006 su 2005	Anno 2007 su 2006	Anno 2008 su 2007
Ceramica e laterizi	-1,95%	-18,05%	-10,32%
Calce e Cemento	1,12%	2,38%	-8,64%
Energia	1,47%	-1,69%	-2,37%
Vetro	-1,48%	0,99%	0,07%
Ferro e Acciaio	-1,35%	1,32%	11,79%
Carta	-0,04%	-0,93%	-5,01%
Raffinazione	-3,09%	2,76%	-4,75%

Ricerca Eco-Way Novembre 2009



Dall'analisi delle emissioni di anidride carbonica degli impianti compresi nell'ETS rispetto alle quote di permessi di emissione assegnate dal Piano Nazionale di Allocazione (PNA), si nota invece come tutti i settori hanno emesso meno delle quote limite previste: Ceramica e Laterizi -38,28%, Ferro e Acciaio -17,46%, Calce e Cemento -7,60%, Carta -7,72%, Vetro -3,99%.

Eccezione la fanno le aziende del settore energetico e raffinazione (centrali termoelettriche, impianti di combustione e di teleriscaldamento, raffinazione) che rappresentano il 63% del totale degli impianti ed il 72% del totale dell'allocato. Il settore energetico sfiora i limiti previsti dal Protocollo di Kyoto per +7,78% per 10 milioni di tonnellate di CO₂ e il settore Raffinazione supera i limiti per +25,67% per 5 milioni di tonnellate di CO₂.



“È evidente, dai dati emersi dalla nostra ricerca, – ha dichiarato Guido Busato, Presidente di Eco-Way – che c'è uno scostamento rispetto gli obiettivi previsti dal Protocollo di Kyoto, però il dato del 2008 (+4,21%) mostra un trend positivo rispetto ai risultati del 2007 (+ 11,4%). Tutto ciò ci fa ben sperare in vista del COP15, la Conferenza delle Nazioni Unite sul Climate Change che si terrà a Copenhagen dal 7 al 18 dicembre. Solo attraverso un dialogo efficace e fattivo tra imprese e governo sarà possibile avvicinarsi agli obiettivi di Kyoto, e sarà fondamentale per il sistema paese, il peso che le nostre istituzioni riusciranno ad avere in ambito europeo per evitare gravi disparità tra aziende dello stesso settore, ma nazionalità diversa.”

Copenhagen, appuntamento fondamentale e improrogabile.

a cura di Vittorio Cogliati Dezza
Presidente nazionale Legambiente



Il summit dell'Onu sul clima previsto a Copenhagen dal 7 al 18 dicembre ha assunto i caratteri di un appuntamento fondamentale e improrogabile. È evidente a tutti, ormai, il fatto che la lotta ai cambiamenti climatici è inscindibile dalla risposta alla crisi economica in termini di innovazione e maggiore giustizia.

L'accoppiata crisi economica – crisi climatica si scarica soprattutto sui paesi del sud del mondo colpiti da fame e siccità, esposti alla dipendenza politica ed economica dai paesi più forti, con l'effetto di moltiplicare profughi migranti e povertà.

Sono moltissimi i capi di stato e di governo che hanno già confermato la loro partecipazione al summit, nella convinzione che da lì si debba uscire con un impegno concretamente vincolante, globale, con un timing preciso per il raggiungimento degli obiettivi per la riduzione dei gas a effetto serra. Ogni ulteriore ritardo nella definizione di un accordo internazionale rischia infatti di compromettere del tutto le attuali possibilità di invertire la rotta dei cambiamenti climatici con gravi conseguenze per le persone e l'ambiente. L'Onu stima che nel 2050 fino a 250 milioni di persone potrebbero essere costrette a lasciare la propria casa e le proprie terre a causa del peggioramento delle condizioni

climatiche, mentre secondo l'Alto Commissariato per i rifugiati dell'Onu, già il 66% dei profughi registrati nel 2007 sono persone colpite da catastrofi naturali o da mutate condizioni dell'ecosistema. Dall'aumento dei livelli del mare, cresciuti di circa il 30 per cento in più di quanto previsto, allo scioglimento dei ghiacci dell'Artico, in anticipo di 30 anni rispetto agli scenari, **il pianeta sta già oggi attraversando una fase critica, da cui è possibile uscire solo attraverso un rapido intervento concertato a livello globale.** Un intervento necessario che non limiterebbe i suoi benefici al solo campo ambientale e climatico ma che, al contrario, potrebbe garantire un generale cambio di prospettiva dalla portata straordinaria. La ratifica di un accordo internazionale su un tema così importante sancirebbe la fine di una fase geopolitica in cui si è praticato l'unilateralismo nelle decisioni più delicate che riguardano il Pianeta e che ha provocato guerre. **Dal vertice danese potrebbe venire un messaggio di speranza per il futuro, un'opportunità per oltre 2 miliardi di persone condannate alla povertà da un sistema energetico ingiusto, ma anche un'occasione fortemente tangibile per lo sviluppo occupazionale dei paesi più sviluppati attualmente stretti nella morsa della crisi economica,** promuovendo una forte azione su risparmio ed efficienza energetica, sulla diffusione delle fonti rinnovabili, orientando in modo più moderno e pulito le scelte industriali e riducendo anche

la dipendenza del nostro Paese dall'estero. L'appuntamento Onu di dicembre è il termine ultimo per la definizione di questi nuovi ambiziosi traguardi. E se nel lungo termine l'unico obiettivo che può garantire una certa sicurezza al pianeta è quello di un taglio dell'85 per cento entro il 2050, è nel breve periodo che si gioca la battaglia più importante: nel 2020 le emissioni che alterano il clima dovranno essere state già considerevolmente diminuite, almeno del 40% come sostengono le associazioni ambientaliste europee, a cominciare dai paesi che hanno inquinato di più. Ma non basta. **Bisogna prevedere, da parte dei paesi più ricchi, lo stanziamento di almeno 110 miliardi di euro all'anno per permettere alle economie in via di sviluppo di fare fronte agli impatti del cambiamento climatico, per adottare tecnologie verdi e sostenibili e per la lotta alla deforestazione.**

Per tutti questi motivi, Legambiente insieme alle associazioni della coalizione nazionale "In marcia per clima", ha organizzato il 12 dicembre, attività di piazza, dibattiti, manifestazioni per informare e far capire l'importanza dell'appuntamento danese, in 100 piazze italiane, e ha invitato tutti a firmare la petizione online, sul sito www.100piazze.it, per chiedere al Governo di promuovere un'iniziativa politica forte a Copenhagen che porti a un accordo mondiale equo, solidale e vincolante per la riduzione dei gas serra. ■



Ambiente Benessere Solidarietà

Ecoradio è il primo green network italiano. L'unica radio che ti offre un'informazione completa e quotidiana su tutto ciò che riguarda l'ambiente, lo sviluppo sostenibile, gli stili di vita naturali, la solidarietà, i diritti umani e civili.

Roma 88.3 FM - Napoli e Caserta 92.1 FM
In tutto il mondo: www.ecoradio.it
Sul satellite: decoder Sky nel menu "Altri Canali"

**eco
RADIO**

LA VOCE DEL PIANETA

Ascoltalo



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



A Copenhagen, l'Italia tra i promotori dell'aumento dei tagli di CO₂.

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

L'Italia conferma
il suo importante
ruolo nella battaglia
contro
il cambiamento
globale del clima.

In questi mesi di governo Berlusconi il ministero dell'Ambiente ha portato avanti una politica essenzialmente basata sulla armonizzazione tra l'interesse sociale ad un ambiente sano, non inquinato e uno sviluppo sostenibile che crei occasioni di crescita e di benessere per i territori. Ma non si è mai perso di vista l'interesse globale nella lotta contro i gas climalteranti. Sia in sede europea, sia in sede internazionale il ministro Stefania Prestigiacomo ha sempre sostenuto la necessità di un'azione organizzata e comune dei

vari Paesi con il coinvolgimento sia dei grandi Paesi industrializzati che non avevano sottoscritto il Trattato di Kyoto, sia di quelli emergenti e in via di sviluppo che vanno aiutati a intraprendere una crescita eco-compatibile, con l'immediato utilizzo di tecnologie a basso consumo di energia e a basso inquinamento.

Parole che si sono tradotte in fatti. A Copenhagen, infatti, Prestigiacomo ha annunciato un "contributo di 600 milioni di euro da stanziare nel triennio 2010/2012 deciso dal Presidente Berlusconi per il fondo in favore dei paesi in via di sviluppo". Si tratta, ha aggiunto, "di un atto concreto che conferma l'incisiva azione che il Premier ha portato avanti in tutte le sedi internazionali per rendere possibile un grande accordo globale".

"Oggi come italiani ed europei - ha concluso la Prestigiacomo - abbiamo le carte in regola per chiedere a tutti gli altri paesi del mondo, industrializzati ed in via di sviluppo, l'impegno concreto per una intesa storica che tutti i popoli del mondo ci chiedono a gran voce".

Si tratta di un contributo importante, che conferma la volontà italiana di essere in prima fila nella battaglia al "global warming", per svolgere un ruolo ben definito sia nel gruppo europeo, sia nei confronti dei Paesi in via di sviluppo.

Nelle ultime ore a Copenhagen si moltiplicavano i segnali di uno stallo della Conferenza sui cambiamenti climatici. Nonostante l'attesa di un qualsivoglia tipo di accordo sia stata sempre molto forte, sembra infatti mancare la volontà politica di un "accordo vincolante" che riduca la distanza tra le posizioni di USA e Paesi emergenti con quella dell'Europa per affrontare da subito un radicale taglio delle emissioni di CO₂ nell'aria.

Obiettivo dei rappresentanti delle oltre 190 delegazioni presenti è quello di fermare il rialzo della temperatura media del Pianeta di 1,5-2 gradi, ma già dalla riunione informale del gruppo ristretto dei 45 paesi leader, svoltasi domenica 13 dicembre, le posizioni sono apparse subito molto lontane. "A volte è sembrato assistere ad un dialogo tra sordi - ha commentato al termine dell'incontro il Ministro dell'Ambiente italiano, Stefania Prestigiacomo - sono necessari uno sforzo straordinario e una motivazione ancora più forte per poter giungere ad un'intesa. In particolare, - ha aggiunto il Ministro - sembrano distanti e speculari le posizioni di Cina e Stati Uniti che insistono sull'esigenza che siano gli USA da un lato e i Paesi emergenti dall'altro ad assumersi impegni chiari di riduzione delle emissioni senza fare aperture sulle proprie disponibilità ad impegni vincolanti".

L'Europa invece "superando le differenti impostazioni esistenti fino a qualche mese fa - ha sottolineato Prestigiacomo - ha ribadito la propria posizione univoca e chiara e senza gli impegni di Stati Uniti, Cina e degli altri grandi Paesi emergenti si rischia di replicare il fallimento di Kyoto, che è poi il fallimento delle politiche internazionali di riduzione dei gas serra. Se Copenhagen - ha concluso Prestigiacomo - deve essere l'occasione per salvare il Pianeta non può essere il luogo della replica di un accordo che non ha aiutato l'ambiente, visto che quando è stato firmato le emissioni globali sono aumentate del 40% e continuano a crescere".

L'Italia è dunque tra i promotori della proposta europea di aumentare il proprio taglio di emissioni dal 20 al 30% (facendo

Copenhagen: Italia e Stati Uniti insieme per lo sviluppo di tecnologie anti CO2.



riferimento al 1990) entro l'anno 2020, posizione questa destinata ad avere attuazione solo nel contesto di un accordo globale dei principali partecipanti al negoziato. Cosa quest'ultima che, a meno di un miracolo, sembra assai difficile da ottenere viste le difficoltà politico-economiche.

Se si vuole, infatti, limitare entro i 2 gradi l'aumento della temperatura mondiale da qui al 2050 (come fu sottoscritto al G8 dell'Aquila dai grandi del mondo) è necessario ottenere nel medio periodo un rallentamento deciso alla corsa alle emissioni di Cina e India in primo luogo ma anche di altri Paesi emergenti quali Messico, Sudafrica, Brasile e Corea.

I giganti asiatici si sono dichiarati disposti ad una riduzione delle emissioni globali ma in presenza di una crescita economica che vogliono continuare a promuovere e che per diventare sostenibile deve essere finanziariamente supportata dall'occidente anche con il trasferimento delle tecnologie a basse emissioni dai paesi più industrializzati a quelli in via di sviluppo.

Infine, resta da considerare il nodo americano: l'avvento della presidenza Obama ha significato il via alla lotta ai cambiamenti climatici ed il Congresso ha approvato una legge che punta all'abbassamento delle emissioni del 17% entro il 2020 (facendo riferimento però al 2005, mentre l'Europa le abbasserà del 20% riferendosi come già segnalato al 1990).

Ma il Senato non ha ancora avviato, così come previsto dalla legge Usa, l'esame della legge e quindi il Presidente americano a Copenhagen non potrà in tal senso impegnarsi fino in fondo. Come si vede è una partita, quella in Danimarca, dagli esiti tutt'altro che scontati. **Sarà senz'altro però uno "step" necessario, che magari sarà servito ora soltanto per far sedere allo stesso tavolo tanti Paesi interessati alla lotta al "global warming", ma che certamente sarà importante per gli sviluppi futuri della lotta ai cambiamenti climatici.**

Prestigiacomo e Chu annunciano una "Global partnership" finanziata con 30 mln di dollari per 5 anni.

A margine della riunione della Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, la Cop15, il Ministro dell'Ambiente Stefania Prestigiacomo ha partecipato, assieme al Segretario di stato Usa all'Energia Steven Chu, al lancio della "Global partnership" del Mef (Major economies forum), organizzato dalla delegazione americana. Nel corso dell'iniziativa, sono stati

illustrati i risultati del lavoro svolto dal Mef sullo sviluppo e la diffusione delle tecnologie a basso contenuto di carbonio durante le cinque riunioni tenutesi nel 2009. **In particolare, è stata annunciata la collaborazione italo-americana, aperta anche ad altri Paesi, sul Climate Redi, l'iniziativa diretta ad accelerare lo sviluppo delle fonti rinnovabili nei Paesi in via di sviluppo, sfruttare il potenziale dell'efficienza energetica nel mercato mondiale degli elettrodomestici e facilitare il coordinamento e il confronto sui temi della sostenibilità energetica attraverso una piattaforma per lo scambio delle informazioni.**

Il Ministero dell'Ambiente finanzia l'iniziativa, per un periodo di 5 anni, con un contributo di 30 milioni di dollari.

Le nuove tecnologie - ha dichiarato Prestigiacomo - «rappresentano la strada privilegiata per consentire ai Paesi in via di sviluppo una crescita socio-economica sostenibile».

In particolare, - «con Climate Redi vogliamo sostenere concretamente quei Paesi in via di sviluppo che oggi non hanno ancora accesso all'energia, attraverso sistemi solari domestici, anche combinati con luci al Led, e altre forme di energia pulita».

contributi di Stephan Gasser e Giancarlo Lo Monaco



Verso Copenhagen: i parchi naturali paladini del clima.

Il ruolo strategico delle aree protette nel contrasto degli effetti del riscaldamento globale.

a cura dell'Ufficio Stampa Federparchi

Ci sono voluti decine di studi scientifici, centinaia di specie animali e vegetali perse per sempre e (soprattutto) migliaia di vittime e milioni di dollari di danni causati da eventi meteorologici estremi perché il cambiamento climatico diventasse, almeno sulla carta, un tema centrale nelle preoccupazioni dei governi di tutto il mondo. Per i parchi naturali, invece, la protezione del clima rappresenta da sempre (anche da prima che diventasse un obiettivo conclamato) una conseguenza diretta del loro lavoro quotidiano a difesa della natura. In tutto il mondo come in Italia, dove i parchi tutelano una parte significativa del patrimonio forestale nazionale. Sono ben 820mila, infatti, gli ettari di boschi preservati - e correttamente gestiti - all'interno dei confini delle aree protette italiane, una superficie superiore a quelle di Molise e Valle d'Aosta messe insieme, e che assorbe ogni anno una quantità di gas serra stimata in 145 milioni di tonnellate di CO2 equivalenti. Un "servizio" che presenta anche dei risvolti economici di grande rilievo. Secondo una stima del Teeb (The economics of ecosystems and biodiversity), infatti, lo stoccaggio del carbonio atmosferico nelle foreste protette garantisce, alle latitudini dell'Italia, benefici quantificabili in oltre 728 dollari per ettaro (fonti: ten Brink e Bräuer 2008; Braat, ten Brink et al. 2008). Quindi, calcolatrice alla mano, i boschi tutelati dai parchi italiani valgono, solo dal punto di vista della riduzione delle emissioni a effetto serra, quasi 600 milioni di dollari. Un discorso che, se è vero per i boschi e i prati, è forse ancora più significativo per le foreste sottomarine, le praterie di posidonia e le colonie di fitoplancton che popolano i nostri mari, e che i parchi e le aree marine protette (Amp) contribuiscono a proteggere (sono circa 190mila gli ettari di superficie marina e oltre 600 i

chilometri di costa tutelati dalle Amp e dagli altri parchi naturali). Grazie alla loro attività fotosintetica, infatti, gli organismi vegetali marini concorrono al sequestro della CO2 atmosferica in misura anche maggiore rispetto alle piante terrestri, come dimostrato da numerosi studi scientifici. Un'importante azione biologica di stoccaggio del carbonio che si aggiunge all'assorbimento di CO2 da parte del mare.

Ma le foreste protette (terrestri e marine) non "si limitano" a sequestrare il carbonio atmosferico, riducendo la concentrazione di gas climateranti nell'aria. Rappresentano anche uno strumento impareggiabile in termini di adattamento all'effetto serra, regolando, ad esempio, il microclima delle aree in cui sorgono, oppure prevenendo quei fenomeni di dissesto idrogeologico e di erosione costiera che proprio il riscaldamento globale rende più intensi e frequenti (e che il presidente Napolitano ha recentemente indicato come una priorità assoluta per l'Italia). Oltre, naturalmente, a costituire l'habitat ideale per migliaia di specie animali (sono 57mila, in totale, quelle che abitano le aree protette), a mantenere intatte le caratteristiche del paesaggio, anche sommerso, che ha reso l'Italia famosa nel mondo e a rappresentare una preziosa risorsa per diversi settori dell'economia (turismo, pesca, birdwatching, raccolta di funghi, apicoltura, immersioni subacquee, snorkeling, etc). Basterebbe dunque la conservazione del patrimonio forestale, terrestre e marino, a dimostrare la centralità dei parchi nella grande sfida al cambiamento climatico. Ma questo non è l'unico fronte sul quale le aree protette esprimono da sempre impegno e competenza. I parchi italiani, ad esempio, tutelano la maggior parte delle zone umide ancora presenti nella Penisola: torbiere, paludi, sali-

ne e acquitrini, che hanno anch'essi un ruolo di primo piano nel sequestro della CO2 atmosferica (a livello globale, nonostante occupino soltanto il 6% della superficie del pianeta, le zone umide immagazzinano il 35% del carbonio terrestre - Fonte: Wwf), oltre a rappresentare un elemento cruciale per la conservazione della biodiversità, avicola e non solo (in Italia, quasi il 50% delle specie di uccelli è legato agli ambienti umidi - Fonte: Wwf). Ancora: le aree protette esercitano sul territorio, non soltanto verso i bambini, un ruolo educativo d'importanza strategica. Sono centinaia le attività di educazione ambientale destinate a promuovere consapevolezza e sensibilità sui temi ambientali (si veda, solo a titolo di esempio, il progetto Vividaria, che la Federparchi realizza da tre anni insieme all'Istituto Klorane e che è dedicato proprio ai temi della biodiversità vegetale e del cambiamento climatico, oppure l'iniziativa Parchi per Kyoto, promossa con Kyoto Club e AzzerOCO2 per sensibilizzare il pubblico sugli obiettivi del Protocollo). Per non parlare delle numerose attività portate avanti dalle aree protette nel settore delle fonti rinnovabili e dei progetti di cooperazione internazionale dedicati ad attività di forestazione (o di gestione sostenibile di foreste già esistenti) in Paesi in via di sviluppo. Da ogni punto di vista, dunque, i parchi rappresentano dei modelli e delle autorità in materia di protezione del clima. Un ruolo strategico che i rappresentanti dei Governi e delle istituzioni devono riconoscere e adeguatamente valorizzare. In questo senso, la Conferenza Onu sul clima di Copenhagen potrebbe essere senza dubbio un'occasione irripetibile.

Biodiversità: se cambia il clima.

Il cambiamento climatico interferisce con l'ecologia e con la fenologia delle specie viventi, alterando gli equilibri degli ecosistemi e mettendo a rischio la loro stessa sopravvivenza.

a cura di Giampiero Sammuri
Presidente di Federparchi



Alterazione dei normali cicli di fioritura, accoppiamento, deposizione delle uova e migrazione; spostamento o riduzione degli areali di distribuzione; diffusione di patologie e parassitosi; scomparsa di specie o di intere comunità: secondo gli esperti di clima della Cbd (la Convenzione sulla diversità

biologica), ogni settimana gli studiosi di tutto il mondo trovano nuove evidenze degli effetti nocivi che il cambiamento climatico può avere (e in molti casi sta purtroppo già avendo) sulla biodiversità. L'aumento delle temperature atmosferiche, e ancor più le troppo repentine variazioni di un'ampia gamma di condizioni fisiche (dal regime pluviometrico all'umidità relativa, dall'intensità della radiazione solare alle condizioni di vento, dal livello della CO2 atmosferica all'evapotraspirazione e all'acidificazione degli oceani) rischiano di mandare letteralmente in tilt i meccanismi fisiologici degli organismi, costringendoli, nella migliore delle ipotesi, a migrare in zone climatiche più ospitali, oppure a cambiare le proprie abitudini alimentari e riproduttive. Come nel caso dei ciliegi che, in Giappone, fioriscono sempre prima, tanto che negli ultimi quarant'anni la cosiddetta "linea di fioritura" del pri-

mo aprile si è spostata verso nord di ben 200 chilometri (un cambiamento che, secondo gli esperti, col tempo potrebbe addirittura mettere a rischio la produttività delle piante). Variazioni nel comportamento e nella distribuzione delle specie in risposta alle mutate condizioni climatiche sono ormai frequenti anche tra gli animali. Uno studio dell'università del Michigan sull'opossum e altre otto specie di roditori, ad esempio, ha dimostrato che le quattro specie abituate agli ambienti più meridionali si sono, negli ultimi cento anni, diffuse sempre più verso nord, a scapito delle cinque adattate a condizioni più settentrionali, che hanno visto di conseguenza ridurre il numero degli esemplari. In questo, come in altri casi, la migrazione indotta dal cambiamento climatico rischia dunque di esasperare la competizione tra specie diverse, alterando l'equilibrio degli ecosistemi e aumentando le probabilità di estinzione. Ma la variazione delle condizioni meteo-climatiche può anche favorire la diffusione anomala di specie invasive, tra cui insetti, agenti patogeni e parassiti, che in assenza dei normali fattori di controllo e selezione (predatori, competitori, etc.) possono prosperare in ambienti precedentemente inospitali, con grave danno delle specie indigene. È il caso, ad esempio, dello scarabeo dei pini di montagna (*Dendroctonus ponderosae*), che sta imperverando nella regione Nord occidentale del Canada da

cui prima era assente, mettendo a rischio la sopravvivenza di intere foreste. Oppure del giacinto d'acqua (*Eichornia crassipes*) che, favorito dalla drastica diminuzione di portata dei fiumi dell'Africa occidentale, sta infestando laghi e corsi d'acqua (incluso il Lago Vittoria), minacciando la sopravvivenza della fauna ittica e delle altre specie di flora acquatica, con effetti molto gravi anche sull'economia locale. Una minaccia, quella delle conseguenze negative del cambiamento climatico, che incombe in maniera particolarmente preoccupante sull'ambiente mediterraneo, caratterizzato da un livello altissimo di diversità biologica, ma anche da un'antropizzazione molto spinta e da habitat estremamente frammentati. Proprio per queste loro caratteristiche, gli ambienti mediterranei, che tra l'altro ospitano un gran numero di specie endemiche, risultano particolarmente fragili ed esposti alle conseguenze del global warming. In questo senso, le aree protette ricoprono un ruolo d'importanza strategica, contrastando la frammentazione degli habitat, salvaguardando e reintroducendo le specie autoctone, migliorando la gestione del suolo, tutelando le riserve idriche e diffondendo sul territorio conoscenze e buone pratiche in materia di sostenibilità e di consapevolezza ambientale. Un ruolo che la comunità scientifica riconosce da sempre e che meriterebbe una maggiore centralità nelle politiche nazionali e internazionali.



ECO-OPINIONS

Equità nella salute, riduzione della povertà e stabilizzazione del clima: il ruolo dei medici.



a cura di Roberto Romizi
Presidente ISDE Italia



Nell'articolo del Lancet "Global health equity and climate stabilisation: a common agenda" (di Sharon Field, Michael Marmot, Anthony J. McMichael, Tord Kjellstrom, Denny Vågero, Vol. 372, November 8, 2008) è stata esaminata l'interfaccia tra i cambiamenti climatici, le condizioni sociali e le disuguaglianze nella salute. Si intendeva mettere in evidenza i potenziali benefici per la popolazione e il pianeta derivanti da coerenti politiche e programmi intersettoriali a livello mondiale, nazionale e locale. **L'impegno verso i determinanti sociali della salute consentirebbe di migliorare la salute a livello mondiale, ma aiuterebbe anche a ridurre la povertà e le disuguaglianze sociali in maniera tale che la popolazione, le comunità e le nazioni potrebbero far fronte agli effetti dei cambiamenti climatici e scongiurare ulteriori danni all'ambiente globale.**

Gli appelli per relegare nella storia la povertà a favore dell'equità nella salute a livello mondiale e per stabilizzare il clima sono in sintonia con le attività di un numero sempre crescente di organizzazioni della società civile ed esiste una crescente consapevolezza pubblica, necessaria per cambiamenti di grande importanza. Riunire queste voci potrebbe essere il successivo passo per creare il nuovo modello di sviluppo che si sta rivelando necessario.

Queste tre grandi battaglie contemporanee dell'umanità – raggiungere l'equità nella salute a livello mondiale, l'eliminazione della povertà e la stabilizzazione del clima – trarrebbero beneficio sinergico dall'allineamento politico dei loro programmi. L'attuale inarrestabile tendenza verso la globalizzazione sta creando degli scenari nuovi che hanno molteplici ripercussioni sull'organizzazione umana e sull'ecosistema. Le azioni prodotte in una parte del globo fanno sentire i loro effetti ad enormi distanze. Nel loro versante negativo producono danni che

possono destabilizzare delicati equilibri a vari livelli, dall'economia all'ambiente. Non esistono organismi né legislazioni né accordi internazionali in grado di gestire i gravi problemi che ne derivano. La nozione di responsabilità personale sembra ormai inadeguata. Sorge la necessità di elaborare concezioni nuove che amplino tale concetto ad una dimensione collettiva.

Questo allargamento di prospettiva coinvolge il medico nella sua funzione sociale: nell'attuale società non ha più soltanto un ruolo nel rapporto individualizzato con il paziente, ma un più ampio mandato nei confronti della collettività e della organizzazione sanitaria per gli aspetti di assistenza e di tutela della salute umana inserita nell'ecosistema.

Se il mondo medico vuole esercitare il suo ruolo primario, dovrà però lavorare con altri settori quali energia, trasporto, industria e agricoltura per stimolare misure di controllo delle emissioni inquinanti a beneficio della salute. Dovrà informare la popolazione e tenerla al corrente delle misure per evitare il rischio di malattie... Dovrà imparare a collaborare con i climatologi, i progettisti urbani per preparare le comunità e le città ad affrontare le crescenti minacce del clima che cambia". La sanità pubblica, sulla base dei Principi di Precauzione e di Responsabilità, dovrebbe dare priorità alle cause delle malattie e alla tutela della salute, mirando a prevenire gli effetti avversi. Inoltre, politiche che mirino alla difesa della salute dagli effetti del cambiamento climatico, oltre che per il peso economico complessivo che il settore sanitario esercita sui sistemi nazionali, hanno un effetto positivo sia sulle strategie di adattamento ambientali che su quelle di altri settori.

I cambiamenti climatici in particolare stanno investendo, ormai da qualche decennio, l'intero pianeta: hanno, e avranno sempre di più, delle pesanti ricadute sulla salute umana e sulla sanità internazionale. **L'attuale riscaldamento globale "porterà alluvioni, siccità, tempeste che avranno conseguenze come carestie, sfollamenti, distruzione di comunità, epidemie,**

migrazioni di massa e conflitti armati per terre, acqua, cibo ed energia".

Nel 2003 l'Europa è stata colpita dalla più forte ondata di calore mai registrata: questa ha contribuito ad oltre 35.000 morti in eccesso nella sola Europa occidentale. I casi di salmonella sono saliti tra il 5-10% per ogni grado di aumento della temperatura media settimanale, per temperature superiori ai 5° C. La malattia di Lyme e l'encefalite da zecca (*Ixodes ricinus*) si sono distribuite a latitudini più elevate (Svezia) e altitudini maggiori (Repubblica Ceca). E la stagione dei pollini si è espansa in media di 10-11 gg negli scorsi 30 anni. **Le concentrazioni atmosferiche globali dei gas serra (anidride carbonica, metano ed ossido d'azoto) sono cresciute, a causa delle attività umane, negli ultimi due secoli e mezzo in maniera significativa.**

Anche in questo settore i medici hanno un doppio ruolo da svolgere: impegnarsi in prima persona e sensibilizzare l'opinione pubblica. Questa categoria professionale deve riconoscere negli attuali mutamenti climatici una minaccia per le presenti e future generazioni (la riduzione della disponibilità di acqua, cibo, aria pulita, alloggi, raccolti agricoli, salute; l'aumento della minaccia di fame, inondazioni, siccità, malattie), in particolare a svantaggio delle classi più povere. **Le politiche per ridurre le emissioni di carbonio possono portare importanti benefici per la salute pubblica, attraverso l'aumento dell'attività fisica, il miglioramento della qualità dell'aria, la diminuzione degli incidenti stradali, la migliorata efficienza energetica domestica e l'adozione di una dieta che contenga meno prodotti animali.**

È in questo contesto che l'ISDE Italia propone a medici, ricercatori e scienziati italiani un appello per il controllo dei cambiamenti climatici da presentarsi in occasione della Conferenza OMS di Copenhagen del Dicembre 2009 (vedi www.isde.it) con l'obiettivo di stimolare le amministrazioni nazionali e locali e la popolazione nei confronti delle problematiche connesse a Clima e Salute.

Ospedale a chilometri zero ad Adria. Zaia: un modello vincente da replicare.

a cura dell'Ufficio del Portavoce del Mipaaf

"L'esperienza messa in campo dall'ospedale di Adria con la fornitura di prodotti dell'agricoltura del territorio rappresenta una scelta strategica per ridurre i costi e premiare il lavoro dei nostri agricoltori. Un'iniziativa che può diventare modello di riferimento per altre realtà del nostro Paese, dove ogni territorio sa esprimere tipicità e qualità". Così il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali Luca Zaia commenta il progetto innovativo dell'Ulss 19 di Adria, in provincia di Rovigo, che prevede che la fornitura della mensa ospedaliera venga realizzata con i prodotti delle aziende agricole locali. Un'operazione che è valsa all'azienda sanitaria l'assegnazione della targa 'km zero'. "Un'iniziativa realizzata per la prima volta in Veneto, ma che è già stata sperimentata in Piemonte all'ospedale di Asti. Con questa scelta viene tutelata anche la salute dei cittadini, perché con la filiera a 'km zero' sappiamo da dove arrivano i nostri prodotti e l'iniziativa presenta un ulteriore valore aggiunto perché può ridurre notevolmente i costi. Vorrei ricordare che per ogni caloria consumata ne corrispondono 7 spese per il trasporto del cibo". "Una scelta che trova la nostra piena condivisione – spiega Zaia – questo è un modello che contiene alcuni principi guida della nostra azione di governo come l'attenzione per i prodotti di stagione e di prossimità e l'importanza della sicurezza alimentare... I miei complimenti" – continua il Ministro – "vanno anche agli attori che hanno messo in piedi questo progetto, che afferma ancora una volta la centralità dell'agricoltura dei territori in un Paese leader per i prodotti riconosciuti e per una regione, come il Veneto, da sempre vocata ad un'agricoltura di eccellenza".





Agricoltura, da vittima a protagonista nella lotta ai cambiamenti climatici.

a cura del Ministro Luca Zaia

I cambiamenti climatici rappresentano una delle più grandi sfide che il mondo deve affrontare nel futuro. Uno dei settori più esposti agli effetti dei cambiamenti climatici è sicuramente l'agricoltura che, insieme alla silvicoltura, può dare un grande contributo alla riduzione delle emissioni di gas serra. Le aree rurali, che potrebbero essere le principali vittime dei mutamenti del clima, dovranno giocare un ruolo da protagonista e contribuire alla riduzione del carbonio e all'adattamento a nuove situazioni, come la siccità e le inondazioni.

La rivalutazione del contributo della filiera agro-industriale alla riduzione delle emissioni di gas serra rappresenta quindi un elemento importante per raggiungere gli obiettivi previsti dal protocollo di Kyoto. Proprio per questo, abbiamo elaborato il "Position paper" del sistema rurale italiano rispetto alle politiche internazionali sul clima, che servirà a riportare la posizione ufficiale del mondo rurale italiano, in vista del negoziato di Copenhagen e degli adempimenti successivi.

L'agricoltura può dare un importante contributo attraverso l'utilizzo di biomasse agricole per fini energetici. Nel luglio scorso, sono stati approvati gli incentivi per la produzione di energia elettrica da biomasse. Abbiamo previsto la possibilità, per gli impianti di potenza installata inferiore ad 1 MW, di accedere ad una tariffa fissa onnicomprensiva pari a 0,28 euro per Kwh prodotto.

È stata confermata anche la cumulabilità di questi incentivi con gli aiuti agli investimenti in conto capitale fino ad un'intensità massima del 40%. A breve, inoltre, approveremo un decreto applicativo che consentirà di applicare ad impianti di potenza installata superiore ad 1 MW un numero maggiore di certificati verdi a chi genera energia elettrica da biomasse locali (prodotta cioè entro 70 km dall'impianto). L'Italia produce ogni anno una grande quantità di residui colturali che potrebbero essere utilmente riutilizzati per produrre energia elettrica e termica. Lo sfruttamento del potenziale energetico dei residui e dei sottoprodotti attraverso sistemi di micro-generazione diffusa, accanto a colture dedicate che non siano in competizione con le coltivazioni a finalità alimentare, consentono di trasformare i costi di smaltimento in nuove opportunità di reddito per gli imprenditori agricoli. Nel caso del riutilizzo a finalità energetiche dei reflui zootecnici, le soluzioni tecnologiche innovative esistenti consentono anche un rilevante abbattimento dei nitrati.

È possibile ridurre i consumi energetici delle aziende agricole anche favorendo la penetrazione di sistemi di produzione energetica da fonti rinnovabili, come il mini-eolico, il fotovoltaico, il

mini-idraulico, la geotermia a bassa entalpia e il solare termico. Il Ministero ha contribuito alla definizione, insieme all'Agenzia delle entrate, dei criteri per considerare la produzione di energia fotovoltaica come attività connessa all'azienda agricola. Per le aziende che rispettano que-



sti criteri, il reddito derivante dalla produzione di energia viene considerato reddito agrario ai fini dell'imposizione fiscale. Tutto ciò rende possibile per gli imprenditori agricoli investire in questo settore, integrando e diversificando le attività aziendali nell'ottica di un'agricoltura sostenibile, sia dal punto di vista energetico che ambientale. Anche i biocarburanti sono un importante mezzo per contribuire a combattere i cambiamenti climatici, perché contribuiscono a ridurre alcuni inquinanti caratteristici di benzina e gasolio. Per stimolare la produzione di biocarburanti, a partire dal 2009, è stata prevista una sanzione per il mancato rispetto dell'obbligo di immissione in consumo di biocarburanti. Il Mipaaf ha realizzato e gestito un portale attraverso il quale è possibile verificare il rispetto di questo obbligo.

Proprio in questi giorni stiamo esaminando un decreto che riguarda l'incremento della percentuale dell'obbligo di immissione in consumo di biocarburanti, sia per il 2010 che per gli anni successivi. Dal punto di vista ambientale, è molto importante il ruolo svolto dalla ricerca che, insieme alla po-

litica europea, sta puntando ad un uso integrato del territorio rurale; uso che valorizzi non solo gli essenziali aspetti produttivi, ma anche il ruolo chiave svolto dagli ecosistemi agricoli e forestali nella mitigazione e nell'adattamento ai cambiamenti climatici. Il Ministero ha investito molto nella ricerca collegata al fenomeno dei cambiamenti climatici: oltre 20 Mln di euro negli ultimi 5 anni, con progetti che seguono le linee di indirizzo comunitarie e internazionali relative a tali aspetti.

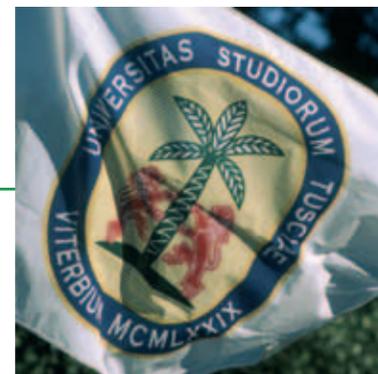
Una delle sfide del futuro riguarda l'acqua. Bisogna sin d'ora predisporre politiche adeguate per le filiere di produzione di cereali, olivo, vite, ortofrutta, colture industriali.

Proprio in questa direzione va AQUATER, il progetto di ricerca, finanziato dal Ministero, che si propone di sviluppare un approccio metodologico integrato per ottimizzare le risorse idriche in comprensori del sud d'Italia caratterizzati da sistemi colturali irrigui ad alto valore aggiunto e che possa essere utile alle autorità preposte alla pianificazione territoriale. Obiettivo generale del progetto è quello di sviluppare e rendere operative metodologie congiunte di telerilevamento e simulazione, finalizzate alla gestione delle risorse idriche in aree vulnerabili o potenzialmente vulnerabili dal punto di vista sia dell'effettiva disponibilità idrica che dei rischi di salinizzazione derivanti da non corrette pratiche irrigue.

Le ricadute dei cambiamenti climatici sulla società civile, sull'ambiente, sulle attività economiche e in particolare sull'agricoltura, necessitano quindi di una non improvvisata strategia di misure che possano efficacemente fronteggiare gli effetti negativi e, se possibile, consentire di cogliere nuove opportunità di sviluppo.

Il Ministero sta portando avanti anche il progetto di ricerca AGROSCENARI che ha l'obiettivo di individuare, valutandone la sostenibilità, le modalità di adattamento ai cambiamenti climatici di alcuni dei principali sistemi produttivi dell'agricoltura italiana, come la viticoltura, l'olivicoltura, la cerealicoltura e l'orticoltura intensiva nelle zone collinari dell'Italia Centro-Meridionale, la cerealicoltura per fini zootecnici nella pianura padana, la frutticoltura intensiva nella pianura padana sud-orientale.

La lotta ai cambiamenti climatici passa anche dalla valorizzazione delle produzioni locali e dalla promozione di un sano stile di vita e di consumo, più strettamente legato alla stagionalità e alla naturalità dei prodotti. Continueremo a difendere e sostenere il nostro Made in Italy e le tipicità regionali, che restano perno dello sviluppo futuro dell'agricoltura e dell'agroalimentare.



Le malattie infettive crescono al mutar del clima.

a cura della Prof. ssa Anna Maria Fausto
Direttore del Dipartimento di Scienze Ambientali
Università della Tuscia

Negli ultimi anni si è assistito ad un aumento della diffusione di molte specie di insetti potenziali vettori di malattie (zanzare, flebotomi, serafiche, ecc.) ed all'introduzione di nuove specie (zanzare tigre ecc.) in molte aree. La causa principale di questo fenomeno, di portata mondiale, è stata individuata nelle mutate condizioni climatiche, cui gli insetti in genere sono particolarmente sensibili. È noto, infatti, che i fattori climatici possono influenzare la comparsa o la ricomparsa di malattie trasmesse da insetti vettori in una determinata area, quando siano associati ad altri fattori ambientali favorevoli quali aumento demografico, urbanizzazione incontrollata, deterioramento delle condizioni igienico-sanitarie, mutate pratiche agricole, ecc., oltre a certe abitudini ormai radicate tra la gente, che aumentano la possibilità che si creino situazioni di rischio.

Tra gli insetti vettori più diffusi in Italia, i flebotomi, i comuni pappataci, sono presenti nelle aree rurali, urbane e periurbane, dove si realizzino condizioni climatiche favorevoli. Questi insetti sono vettori provati di leishmaniosi canina, malattia in forte aumento che è trasmissibile anche dal flebotomo all'uomo. I flebotomi possono trasmettere anche un certo numero di virus, che ogni anno fanno registrare in Italia numerosi casi umani di meningite e meningo-encefalite benigne. Le zanzare anofeline rappresentano potenziali vettori del plasmodio della malaria: essendo presenti in molte regioni con densità in aumento, diventa fondamentale tenerne sotto controllo le popolazioni, anche in relazione ai casi di malaria importati. La ben nota "zanza-

ra tigre", ormai diffusa su gran parte del territorio nazionale, oltre a provocare gravi fenomeni di molestia causati dalle punture che spesso rendono difficile le attività lavorative o del tempo libero all'aperto, può trasmettere alcuni virus, come dimostrano i circa 200 casi di arboviroosi da Chikungunya nel Ravennate, durante l'estate 2007. Bisogna inoltre tenere presente che la zanzara tigre può essere vettore di malattie ben più gravi, come la dengue. Tra gli artropodi non insetti, particolare attenzione deve essere riservata alle zecche, molto diffuse sia in ambienti peridomestici dove attaccano preferenzialmente il cane, che in ambienti silvestri. Le zecche sono potenziali vettori di numerosi patogeni che provocano malattie gravi, dall'encefalite da zecche al morbo di Lyme.

Il problema di salute pubblica legata alla diffusione di queste malattie deve essere affrontato attraverso una sistematica attività preventiva volta a controllare le popolazioni naturali degli artropodi vettori. Questi temi sono stati affrontati e discussi nell'ambito del Convegno dal titolo "Insetti di importanza sanitaria in Tuscia: rischi attuali e nella prospettiva dei cambiamenti climatici" tenutosi il 2 dicembre 2009 presso il Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università della Tuscia. Il Convegno, che ha visto l'intervento di esperti nazionali in campo ambientale, sanitario e veterinario, si è posto l'obiettivo di fare il punto della situazione in Tuscia e più in generale in Italia. Tra le criticità messe in luce, la carenza di programmi di monitoraggio delle specie presenti e della loro distribuzione e, conseguentemente, di piani di gestione idonei per far

fronte ai possibili rischi.

Negli scenari indotti dai cambiamenti climatici, sia attuali che futuri, l'attività di prevenzione ambientale dovrà riguardare la pianificazione a medio e lungo termine di azioni di adattamento, per cui diventa indispensabile dotarsi delle risorse e degli strumenti idonei. A questo proposito, nel corso del Convegno, sono stati presentati i risultati di un progetto pilota condotto in aree campione della Maremma laziale e toscana, che ha portato ad elaborare mappe di distribuzione di alcune specie di insetti vettori e modelli statistici in grado di fornire dati previsionali sulla presenza del vettore, in relazione ai parametri ambientali e alle variazioni climatiche. Questi risultati costituiscono, per queste aree, il primo passo verso la creazione di mappe di rischio, strumenti indispensabili per la pianificazione, la programmazione e la gestione degli interventi.

Nell'ambito del Convegno, è stato sottolineato come gli interventi debbano, in primo luogo, essere volti alla mitigazione delle condizioni ambientali favorevoli alla crescita delle popolazioni, anche attraverso programmi di informazione ed educazione ambientale, e, in secondo luogo, prevedere azioni dirette al contenimento delle popolazioni. È chiaro, quindi, che la gestione del problema sanitario causato dagli insetti vettori deve essere condotta in modo integrato dai diversi Enti territoriali preposti, all'interno di programmi più ampi di conservazione e salvaguardia degli equilibri ambientali e della biodiversità, in armonia con le attività umane che vi si svolgono. ■



Primaprint, azienda grafica che persegue il valore della sostenibilità ambientale
certificata ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, FSC, PEFC.

www.primaprint.it

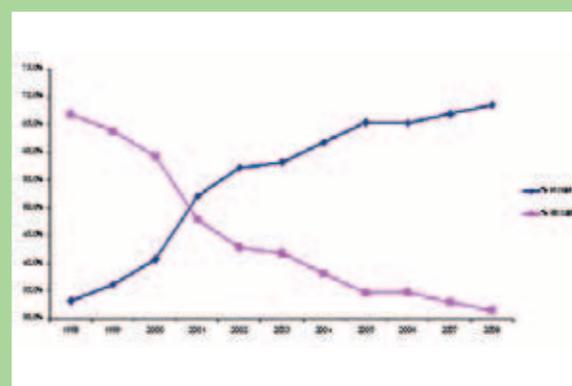
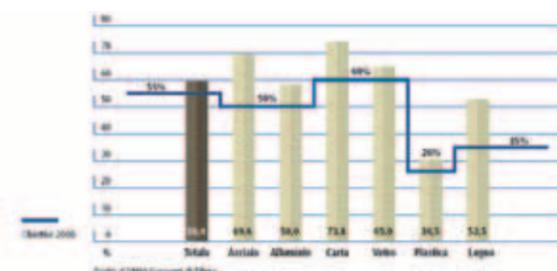
Auguri ecosostenibili

10 anni di impegno attivo nella riduzione di CO2.

a cura del Conai

Riciclo dei rifiuti di imballaggio:

48,2 milioni di tonnellate
di CO2 risparmiate
in dieci anni.



Inoltre, dal 13 al 18 novembre il Consorzio ha organizzato la prima Settimana Nazionale del Riciclo, con iniziative sul territorio a Milano, Torino, Napoli, Roma e la messa on line di una piazza virtuale sul web (<http://eventi.conai.org/>) in cui è possibile trovare informazioni, approfondimenti, spettacoli, contributi ed interviste a volti noti e a tanti cittadini.

“Ogni singolo individuo può fare un gesto a favore dell’ambiente separando correttamente in casa i propri rifiuti domestici” sottolinea Piero Perron, Presidente Conai “Attraverso la raccolta differenziata ed il riciclo, materiali come la carta, il vetro, l’acciaio, l’alluminio, la plastica e il legno, tornano a nuova vita sottoforma di nuovi oggetti.”

Conai è il consorzio privato senza fini di lucro costituito dai produttori e utilizzatori di imballaggi con la finalità di perseguire, in una logica di responsabilità condivisa fra cittadini, pubblica amministrazione, imprese, gli obiettivi di legge di recupero e riciclo dei materiali di imballaggio. In più di dieci anni, ha garantito il recupero di quasi il 70% dei rifiuti di imballaggio immessi al consumo, di cui il 59% sono stati riciclati e la restante parte avviata a recupero energetico. In oltre dieci anni, sono state più che raddoppiate le quantità riciclate ed è stato dimezzato il ricorso alla discarica.



Verso Copenhagen, passando per Berlino.



I Nobel per la Pace esortano i leader mondiali: non c'è più tempo da perdere!

a cura di Simona Mingolla



In occasione del XX anniversario della caduta del muro di Berlino si è svolto, il 10 e 11 novembre scorsi, nella capitale tedesca il Decimo Summit Mondiale dei Premi Nobel per la Pace. L'evento, con lo slogan 'Abbattendo nuovi muri, per un mondo senza violenza', ha riunito Mikhail Gorbachev, Lech Walesa, F.W. De Klerk, Mairead Maguire, Muhammad Yunus tra gli altri premiati e ha avuto come ospite d'onore Silo, fondatore dell'Umanesimo



Universalista e ispiratore della Marcia Mondiale per la Pace e la Nonviolenza, che ha affermato la possibilità della costruzione di una Nazione Umana Universale fondata sulla cultura della "non violenza attiva". Silo ha ricordato che il mondo è oggi minacciato da un'alta probabilità di conflitti o di incidenti nucleari a causa della corsa agli armamenti e dell'occupazione militare violenta dei territori. Ha denunciato gli irresponsabili interessi economici dei poteri forti, allo stesso tempo della follia assassina dei gruppi violenti. Ha insistito sulla necessità di svegliare una coscienza globale a favore della pace e del disarmo e sull'urgenza di far nascere una nuova sensibilità, una vera "ripulsa" contro ogni tipo di violenza, non solo fisica, ma anche economica, razziale, psicologica, religiosa e di genere; questa sensibilità dovrà trasformarsi in azioni sociali esemplari. Durante il Summit, Green Cross International ha organizzato e presieduto la sessione speciale "Abbattere le barriere che si frappongono al futuro sostenibile". Ricordiamo che Green Cross International è una ONG ambientalista per lo sviluppo sostenibile, senza scopo di lucro, a fini umanitari, educativi, scientifici e culturali, componente del gruppo sulle emergenze ambientali dell'Unep; a Green Cross International è stato assegnato il grado di stato consultativo generale presso il Consiglio economico e sociale delle Nazioni Unite e dall'Unesco; è, inoltre, un'organizzazione ammessa come osservatore al UNFCCC (Convenzione quadro delle Nazioni Unite sul Cambiamento del Clima) e coopera direttamente con la sezione delle emergenze ambientali di UNEP/OCHA, UN-HABITAT ed altre organizzazioni internazionali (per saperne di più www.greencrossinternational.net). Hanno guidato la suddetta sessione speciale: Mohan Munasinghe (Premio Nobel per la Pace in qualità di vicepresidente IPCC-AR-4), Ian Dunlop (esperto di ener-

gia), Alexander Likhotal (Green Cross International) che, insieme ad altri, in vista della COP15 di Copenhagen hanno elaborato una dichiarazione speciale sui cambiamenti climatici nella quale invitano i leader mondiali ad impegnarsi personalmente per ottenere un risultato positivo durante l'incontro di Copenhagen (COP15). Il Segretariato del Summit dei Premi Nobel per la Pace ha, quindi, inviato a tutti i capi di stato coinvolti nel vertice di Copenhagen una lettera-appello per esortarli, in quanto maggiori responsabili delle Nazioni e dei Governi del nostro pianeta, a dare il via al più presto ad un nuovo percorso d'impegno nell'affrontare e risolvere radicalmente il problema dei cambiamenti climatici, come largamente richiesto, prendendo quelle decisioni concrete così tanto attese da tutto il mondo. La lettera, firmata da Walter Veltroni Co-Presidente, assieme a Mikhail Gorbachev, del Summit dei Premi Nobel per la Pace, contiene in allegato la dichiarazione finale elaborata per la quale i premi Nobel per la Pace scrivono: la dichiarazione "vuole rappresentare un memorandum utile alla discussione generale e nello stesso tempo un appello affinché vengano date tutte le risposte alle questioni urgenti che abbiamo di fronte". La lettera conclude: "Il Summit mondiale dei Premi Nobel per la Pace, che riunisce ogni anno numerosi Premi Nobel per la Pace e illustri personalità che hanno contribuito a cambiare il destino delle nostre nazioni e dei nostri popoli, ha prodotto e vuole farsi promotore di un'iniziativa politica forte per incoraggiare ogni possibile azione affinché, durante il vertice di Copenhagen, si raggiunga un accordo globale e vincolante per evitare danni catastrofici ed irreversibili al nostro pianeta su scala globale". Di seguito, riportiamo i principali punti della suddetta dichiarazione:

1. Il cambiamento climatico rappresenta un rischio inaccettabile di danni catastrofici e irreversibili su scala mondiale, forse già nel prossimo decennio. Ciò è una minaccia per la pace globale, la sicurezza e lo sviluppo umano e mette a repentaglio la sostenibilità della società.
2. I negoziati in corso si basano su informazioni scientifiche di molti anni fa. La scienza indica di recente che, secondo le probabilità, abbiamo sottovalutato fortemente sia la portata sia la rapidità dei cambiamenti climatici, al punto di correre un rischio sempre maggiore di un improvviso fallimento di alcune parti del sistema climatico, forse attraverso dei punti critici che potrebbero rivelarsi irreversibili.
3. Nonostante i 20 anni di negoziati, finora non è stato fatto quasi nulla per contenere il problema e non vi è alcun segno di cambiamento in vista

della prossima riunione di Copenhagen. I governi interessati e le organizzazioni stanno svolgendo un lavoro eccellente, ma è ormai chiaro che i processi convenzionali non avranno la velocità e il grado di cambiamento necessario per evitare effetti potenzialmente disastrosi.

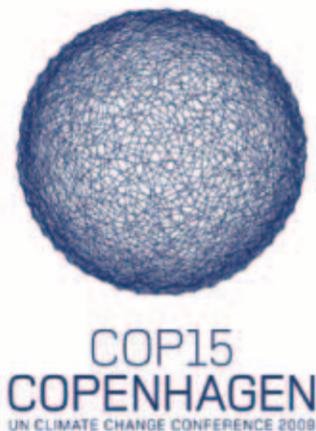
4. È necessario un nuovo modo di pensare per spezzare la politica di sempre. Il tempo per accettare una risposta è scaduto e dobbiamo passare ad un'azione di emergenza globale. Questo richiederà la cooperazione trasversale, coinvolgendo la società civile, il settore pubblico e privato, un coinvolgimento politico bipartitico, su una scala senza precedenti. Dal momento che i "poveri del mondo" soffrono maggiormente ma contribuiscono anche al cambiamento climatico e che abbiamo la responsabilità per le generazioni future, la giustizia sul clima deve essere un principio guida.

5. Una soluzione di successo per il nostro clima e il dilemma di sostenibilità richiedono un cambiamento e non un incremento. Ciò significa un quasi completo abbandono dell'economia globale basata sulle fonti fossili a partire dal 2050, la riduzione del picco di emissioni globali dal 2015 e quello delle emissioni di anidride carbonica nell'atmosfera già da ora. Questo obiettivo è molto più grande di quello riconosciuto a livello politico, ma è raggiungibile grazie alla volontà e alla saggezza politica che l'umanità ha dimostrato nei precedenti casi di emergenza.

6. Ogni sforzo deve essere fatto al fine di raggiungere un accordo a Copenhagen basato sugli ultimi dati scientifici, anche se è tuttavia improbabile che possa essere realizzato. Se si trova un compromesso non soddisfacente, o non viene raggiunto alcun accordo, il pericolo è che sfumeranno le pressioni per un'ulteriore modifica, e avremo risultati potenzialmente catastrofici poiché le emissioni di carbonio continueranno ad aumentare.

7. In tali circostanze il processo di Copenhagen dovrebbe essere sospeso e i leader a livello mondiale dovrebbero essere immediatamente chiamati in una sessione di emergenza per delineare un nuovo percorso di trasformazione. Sebbene un'azione di questo tipo possa sembrare estrema, è ciò che ora implicano la scienza e una prudente gestione del rischio.

8. Per avere successo, questa iniziativa deve essere improntata sull'impegno personale da parte dei leader mondiali. Nell'interesse della pace nel mondo e della sicurezza, i Premi Nobel per la Pace esortano i leader mondiali a prendere tale impegno, senza indugio, come altri hanno fatto in passato.



Clima: Accordo di Copenhagen, ma il mondo ancora deve agire.

a cura di Elisabetta Guidobaldi
giornalista Ansa

Due anni, dalla road-map di Bali, 13 giorni, 193 paesi, oltre 100 capi di stato e premier, 45.000 tra delegati, osservatori e giornalisti. Una macchina gigante si è messa in moto per salvare il Pianeta. Ha oliato gli ingranaggi, li ha controllati passo passo e poi si è lanciata in pista. L'appuntamento è storico. Le attese sono illimitate. I paesi più poveri guardano come su un tach screen il loro futuro. L'America si arruola nella battaglia contro i disastri provocati dallo sviluppo estremo e suona la carica. L'Europa fa la brava scolarettina e sfodera il piglio di chi ci sa fare a mantenere le promesse. La Cina chiede ma non si muove. L'India si accoda. Il Brasile cresce e si adopera come i grandi.

Sembra tutto pronto per entrare nella storia ma tutto appassisce. La 15/a Conferenza delle Parti della Convenzione Onu sui cambiamenti climatici (COP15), dal 9 al 19 dicembre 2009 a Copenhagen, muore lentamente via via che passano i giorni. Nemmeno l'iniezione del presidente americano, Barack Obama, riesce nel miracolo. Si chiude con l'"Accordo di Copenhagen" di cui la Conferenza "prende nota" ma non può né adottare né approvare. È un testo "registrato" dalla Conferenza, non vincolante né politicamente né legalmente. Il timore è che si debba ricominciare tutto daccapo. Per andare avanti servirà un nuovo accordo.

Il testo è di Obama, che ha stretto il patto insieme a Cina, India, Sudafrica e Brasile. Dodici punti. Due i capitoli che resistono anche alle critiche dei paesi più scontenti. Il punto fermo

è l'obiettivo per fermare il riscaldamento a 2 gradi, secondo quanto dice la scienza ma entra anche l'obiettivo 1,5 gradi (nella revisione del 2015 prevista dal testo di Copenhagen), come richiesto dalle piccole isole sparse nei mari del mondo che rischiano di essere sommerse per colpa dei cambiamenti climatici. Bene sullo scoglio finanziamenti: 30 miliardi di dollari nel triennio 2010-2012 per il rapido aiuto verso i paesi meno sviluppati che non hanno responsabilità nelle emissioni e 100 miliardi di dollari l'anno entro il 2020. Malissimo invece sul fronte del taglio delle emissioni di gas serra: non esistono infatti target. In due delle bozze si considerava una riduzione globale, quindi per tutti i paesi, del 50% al 2050. Target palesemente contrastato dalla Cina che ottiene alla fine nessun target.

L'attesa dei capi di stato e premier è stata tanta. Ma anche la delusione finale. Il testo viene considerato la base per avanzare.

E per la prima volta arriva al mondo il messaggio dell'impegno dell'America. BARACK OBAMA: Il presidente degli Stati Uniti è arrivato questa mattina al vertice di Copenhagen atteso dai delegati e dagli ambientalisti quasi come un messia: ha fatto un breve discorso dove ha detto che era giunto "il tempo di agire" e ha subito chiarito che gli Stati Uniti di più non possono mettere sul piatto delle trattative, deludendo così profondamente quanti speravano in un Obama ancora più "verde". Quindi, ha mirato al bersaglio grosso: la Cina, il primo Paese inquinatore al mondo. Nonché l'osso duro di questo lunghissimo negoziato, partito due anni fa da Bali. "Un accordo significativo e senza precedenti" che tuttavia non basta per la lotta al cambiamento climatico: "C'è ancora molto da fare", ha detto Obama. "L'America -



REPORTAGE DAL SUMMIT



Da parte sua l'EUROPA ha pronunciato un sì a denti stretti e con l'amaro in bocca quello che ha sancito l'approvazione dell'Unione europea all'accordo di Copenhagen. Arrivata nella capitale danese con aspettative molto alte e la convinzione di riuscire a trascinare i partner più importanti sulla strada di target vincolanti di riduzione dei gas ad effetto serra, intrapresa due anni fa dai 27, la Ue ritorna a Bruxelles con un testo di accordo che non contiene impegni obbligatori e da dove sono stati via via cancellati tutti gli obiettivi di riduzione di CO₂. "Il testo dell'accordo non è perfetto", ha riconosciuto il presidente francese Nicolas Sarkozy,

primo leader europeo ad annunciare l'intesa, quasi in contemporanea con il presidente Usa Barack Obama. "È però il migliore accordo possibile oggi", ha aggiunto Sarkozy. "Se non ci fosse stato un accordo, due Paesi importanti come Cina e India sarebbero stati liberati da ogni tipo di contratto, così come gli Stati Uniti, che non figurano nel protocollo di Kyoto", ha spiegato il presidente.



Ma questo vertice verrà ricordato come la debacle della gestione danese che ha cercato alla fine di salvare la faccia. Molte le critiche sulle procedure adottate durante la Conferenza tanto che poi l'Ue ha organizzato un extra-vertice ristretto per accelerare i tempi. All'arrivo di Obama, a poche ore dal termine del vertice, infatti, la situazione dei negoziati era drammatica. Lo stallo totale. Il disaccordo quasi globale. Ma non solo. La disorganizzazione ha fatto molte vittime, anche eccellenti, a partire dal ministro dell'Ambiente, Stefania Prestigia-

ha proseguito Obama - è pronta a prendersi le sue responsabilità in quanto leader". "Non sareste qui - ha detto alla platea - se non foste convinti che il pericolo è reale. Il cambiamento climatico non è fantascienza, ma è scienza, è reale". Alla fine l'applauso è freddo e più di cortesia che di giubilo. Dagli Usa non è venuto lo sforzo di ulteriori obiettivi che tutti si aspettavano. Il presidente statunitense conferma la posizione interna e gli aiuti ai paesi in via di sviluppo ma non va oltre. Ribadisce la riduzione di CO₂ del 17% entro il 2020 rispetto al 2005, così come previsto dalla legislazione pendente davanti al Congresso.

La CINA è la nazione più rigida ma vincente. È il premier cinese Wen Jiabao ad aprire i lavori dell'ultimo giorno, quello cruciale e ribadisce l'impegno del suo paese "a raggiungere, e anche a superare gli obiettivi" necessari per la lotta al riscaldamento totale. Wen ha affermato che il popolo cinese e il governo cinese si impegneranno "con senso di responsabilità per ridurre le emissioni di gas responsabili dell'effetto serra". Quindi la sua strenua opposizione a quanto contenuto nelle bozze che precedono il testo finale dell'Accordo. Pechino dice un no secco al taglio delle emissioni del 50% entro il 2050 stabilito per tutti.

E lo ottiene.



come, alla quale è stato impedito di entrare per un'ora nonostante le sue credenziali, nella sede del vertice, il Bella Center. E proprio il Bella Center è stato il polso di quello che accadeva. I problemi sono cominciati quando si sono presentate ai cancelli per entrare 5.000 persone tutte insieme e in poche ore nella giornata dell'inizio della seconda settimana di lavori. Il lunedì 14 dicembre è stata ressa vera: 10 ore di fila. In mezzo sono finiti anche i senatori del Pd, Roberto Della Seta e Francesco Ferrante, ma anche Angelo Bonelli, presidente dei Verdi, e rappresentanti di Legambiente. Il caos è stato totale e ancora peggio è andata quando un gruppo di manifestanti ha voluto forzare il cordone delle forze dell'ordine e si è avvicinato ai cancelli del Bella Center. Scontri hanno determinato un ulteriore danno all'immagine del vertice. Ma in città, tante le iniziative tranquille e 'verdi': il Wwf, per l'edizione speciale della sua campagna internazionale, Earth Hour, ha spento le luci di Copenhagen in una iniziativa di black out volontario per sensibilizzare il mondo a fare presto.

Infine tra i veri protagonisti della Conferenza e simbolo dell'emergenza climatica, i piccoli stati del mondo, soprattutto le piccole isole che hanno avuto come guida per la rivolta, che ha bloccato i lavori e non ha portato a un accordo politico, il primo ministro di Tuvalu, il minuscolo Aricipelago a largo del Pacifico, Apisai Ielemia, il quale ha più volte ribadito che il futuro della sua gente "non è in vendita".

Sul piede di guerra anche il gruppo dei 131 paesi, soprattutto in via di sviluppo, appartenenti al G77 che hanno giudicato l'accordo "il peggiore possibile".

Ma spiragli di speranza ci sono comunque. I leader si sono presentati tutti. L'allarme clima è riconosciuto. Ora i fatti.



Nel suo secondo libro, "Guida alle leggende sul clima che cambia. Come la scienza diventa opinione", Stefano Caserini, docente di Fenomeni di Inquinamento al Politecnico di Milano, analizza le "leggende" più sfruttate dai negazionisti climatici e ne dimostra l'infondatezza e l'incoerenza.

Il libro è pubblicato da Edizioni Ambiente. Come per il precedente saggio "A qualcuno piace Caldo", di cui questo libro rappresenta una versione divulgativa e un aggiornamento, Caserini affianca a un'esposizione chiara e rigorosa della tematica scientifica una serie di approfondimenti sui principali autori delle leggende sul clima, e lo fa con chiarezza e ironia, strappando al lettore più di un sorriso amaro.

Il tema è di grande attualità: il libro racconta come ancora nel 2009 l'ipotesi che una faccenda importante come quella dei cambiamenti climatici sia una "bufala" o un "inganno ambientalista" ha ancora avuto spazio, troppo spazio.

Come recita la frase di Sergio Castellari, del Focal Point Ippc-Italia, riportata in quarta di copertina, questo piccolo, ma esauriente libro è un eccellente strumento di divulgazione scientifica climatica in un Paese in cui sono rare le iniziative volte a fornire al pubblico una corretta informazione riguardo i risultati della scienza del clima.

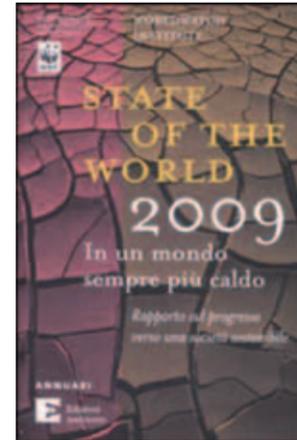
Edizioni Ambiente
2009 - pagine: 192 - euro 12,00.



Mai come oggi, a causa del progressivo esaurimento del petrolio e di cambiamenti climatici sempre più violenti, la necessità di fonti energetiche alternative e sostenibili sta diventando impellente. Ma nonostante l'urgenza delle istanze ecologiste, l'Occidente industrializzato non ha ancora compreso ciò che il resto

del mondo sa già da tempo: si sta rapidamente avvicinando una catastrofe alimentare. Le fattorie stanno sparendo, i cibi geneticamente modificati si stanno diffondendo a macchia d'olio, il prezzo del pane continua a salire. E l'utilizzo di soluzioni alternative alle risorse tradizionali, come gli OGM per aumentare la produzione del Terzo Mondo e i biocarburanti in sostituzione dei combustibili fossili, non fa che aggravare la situazione, perché presuppone il ricorso sempre più massiccio a un'agricoltura industriale. In questo volume Vandana Shiva spiega perché i tre problemi più urgenti per l'umanità - la fame nel mondo, il peak oil, il surriscaldamento globale - siano profondamente collegati tra loro e perché ogni tentativo di risolverne uno, senza implicare necessariamente tutti gli altri, si sia rivelato finora fallimentare. Una triplice questione che rappresenta, al contempo, una triplice opportunità per ripensare a livello globale la politica agricola, energetica, ambientale.

Edizioni Fazi
2009 - pagine: 246 - euro 18,50.



È l'alba del 2101. L'umanità è riuscita a sopravvivere agli effetti più devastanti del riscaldamento globale e, nel suo complesso, è meglio nutrita e più sana di quanto non fosse cento anni prima. Ma cosa ha fatto nel 21° secolo, e in particolare nel 2009 e negli anni immediatamente seguenti, per scampare alla catastrofe

annunciata dei cambiamenti climatici? E proprio a questa domanda che i responsabili del rapporto "State of the World 2009" hanno chiesto, a uno staff di oltre 40 autori, di fornire delle possibili risposte. Il risultato è uno scenario complesso, volutamente definito a partire da una molteplicità di punti di vista. Una rassegna di idee geniali e inevitabilmente eterogenee, perché il cambiamento climatico coinvolgerà tutti gli abitanti della Terra, ma i suoi impatti saranno distribuiti in maniera differente tra uomini e donne e tra le diverse regioni, generazioni, fasce d'età, di reddito e le attività che si svolgono. Tutti gli autori concordano nel dire che non è troppo tardi per salvare il pianeta e garantire alla nostra civiltà floride prospettive. Abbiamo quindi il privilegio di vivere nel breve istante che potrebbe cambiare il futuro del mondo. Il modo in cui affronteremo e gestiremo questa sfida farà comunque storia e, se avrà successo, sarà ricordato come quelle imprese epiche la cui risonanza attraversa i secoli.

Edizioni Ambiente
2009 - pagine: 349 - euro 22,00.

FLASH NEWS

Papa Ratzinger riceve un abete certificato PEFC dalla Vallonia (Belgio)



È un abete rosso certificato PEFC, delle foreste del Belgio, quello che è stato allestito in San Pietro per il Natale 2009. Si tratta di un magnifico esemplare di abete rosso (*Picea abies*) cresciuto nel cuore della Foresta delle Ardenne, foresta certificata PEFC per la corretta gestione forestale nota anche come "Ardenne bleue" per il suo patrimonio naturalistico e ambientale. Con l'aiuto dell'AWEX, l'Agenzia Vallone per l'Esportazione e per gli Investimenti Esteri, che nei mesi scorsi ha collaborato con il mondo forestale belga per l'individuazione e selezione della pianta, l'abete è stato donato alla Santa Sede, sempre più sensibile alle tematiche ambientali. Il maestoso abete belga è alto 30 metri, con una larghezza della chioma di 7 metri e un peso di 30 tonnellate, è arrivato a Roma all'alba di venerdì 4 dicembre, come da tradizione è stato collocato al centro di Piazza San Pietro, e sarà acceso nel pomeriggio del 18 dicembre. Alla cerimonia dell'illuminazione dell'albero di venerdì 18 saranno presenti il ministro del commercio estero della Regione della Vallonia Jean Claude Marcourt, l'ambasciatore del Belgio presso la Santa Sede Frank De Coninck, il Governatore del Vaticano il cardinale Giovanni Lajolo e il vescovo di Liegi mons. Jousten. Il laboratorio elettrotecnico ed elettronico della Direzione dei servizi tecnici del Governatorato ha provveduto all'allestimento, decorandolo con circa 2.000 sfere di plastica color oro e argento - del diametro compreso tra gli 8 e i 20 centimetri - e 1.500 led luminosi, dotati di maggiore efficienza in termini di consumo e manutenzione rispetto alla tradizionale illuminazione.

La Vallonia ha anche donato una quarantina di abeti certificati PEFC più piccoli destinati a decorare sale e ambienti della Città del Vaticano.

La tradizione dell'offrire l'abete natalizio è iniziata nel 1982 con Papa Giovanni Paolo II che, per la prima volta, ebbe in dono da un contadino che lo trasportò fino a Roma sul suo camion un abete proveniente dalle foreste della Polonia. (Newsletter PEFC-Dicembre 2009)

Green City Energy THINK TANK.

Nuove energie per lo sviluppo competitivo e sostenibile della città.

a cura dell'Ufficio Stampa Green City Energy

Si è chiusa il 19 dicembre alla Stazione Leopolda di Pisa la prima edizione di Green City Energy, Conferenza Strategica sulle nuove energie per lo sviluppo competitivo e sostenibile della città. Promosso da Comune di Pisa insieme a Provincia di Pisa e Regione Toscana, con il patrocinio – tra gli altri – del Ministero dello Sviluppo Economico e della rappresentanza in Italia della Commissione Europea, l'evento ha convocato scienziati, politici, decision-maker e rappresentanti di città all'avanguardia a livello europeo si sono dati appuntamento a Pisa per discutere le linee strategiche di sviluppo delle green city energy in Europa. Sulla base delle linee guida emerse durante questa due giorni, l'1, il 2 e il 3 luglio 2010 sarà realizzato un Forum specialistico Internazionale.

L'apertura dei lavori, affidata al Sindaco di Pisa Marco Filippeschi e al Presidente della Provincia di Pisa Andrea Pieroni, ha messo in evidenza che Pisa e la sua Provincia si propongono con questo evento come punto di riferimento internazionale sulle nuove energie, essendo già fortemente caratterizzate da iniziative reali. "Abbiamo eccezionali basi di partenza – ha detto il Sindaco Marco Filippeschi - con una ricerca all'avanguardia, le università che producono studi e studiosi, il centro di ricerca dell'Enel che sperimenta proprio sulla nostra provincia fonti alternative. Ma abbiamo anche esempi concreti come la geotermia e l'eolico in provincia, la realizzazione di un grande parco fotovoltaico realizzato da Toscana Energia che nascerà sul canale dei Navicelli, i progetti e i finanziamenti Apea e smart grid, le sinergie con privati come Enel e Mercedes che hanno scelto Pisa insieme a Milano e Roma per sperimentare la Smart

elettrica. Inoltre, da pochi mesi il Comune di Pisa è dotato di un regolamento edilizio che pone in primo piano il risparmio energetico."

"L'ambizione della Provincia di Pisa – ha sottolineato il presidente della Provincia Andrea Pieroni – è

quella di diventare il territorio più 'rinnovabile' della Toscana. Oltre al filone storico della geotermia, che oggi copre circa un terzo del fabbisogno di energia in Toscana, abbiamo un'ampia serie di progetti relativi alle fonti innovative, di cui massimizzeremo l'impiego con il futuro piano energetico provinciale. Si va dal solare all'eolico. Presto inaugureremo altri parchi, oltre ai tre già attivi (Chianni, Pontedera, Montecatini Val di Cecina). Inoltre, con il progetto in atto alla Facoltà d'ingegneria di Pisa, e coordinato da Pont-Tech, implementiamo la valorizzazione dell'idrogeno nella propulsione di veicoli. Ricordo infine i recenti sviluppi sulla geotermia con le tecniche di estrazione di fluidi a media entalpia, a impatto praticamente nullo sui terreni e sull'aria."

La prima giornata si è aperta sul tema "Green City Policy: Urban management and planning vs energie", con una prima sessione durante la quale l'architetto e urbanista Ferran Sagarra, Direttore della Scuola Tecnica Superiore di Architettura di Barcellona, il professor Romano Giglioli dell'Università di Pisa, il Presidente di ISES (International Solar Energy Society) Giovan Battista Zorzoli e l'ing. Genaro de Michele, Responsabile Politiche di Ricerca e Sviluppo ENEL, si sono confrontati sullo sviluppo di medio e lungo termine delle città. Ha moderato la sessione Elisabetta Bevilacqua, condirettore di GreenVoice. A seguire la seconda sessione, durante la quale si sono confrontati sul tema "Green Economy e competitività dei territori" il presidente di Toscana Energia Lorenzo Becattini, il responsabile Ricerca Enel Sauro Pasini, Fabio Fabiani della Direzione Strategie e Sviluppo ENI, il Presidente di Navicelli Spa Giovandomenico Caridi. Ha moderato la sessione Carlo Iacovini, Presidente di GreenValue Group. Infine, una tavola rotonda su "Esperienze e best practices nazionali e internazionali", con il Sindaco di Bolzano Luigi Spagnolli, Felipe Alvarez-Cuevas Figuerola responsabile del progetto Endesa Network Factory, Marco Frey della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Walter Grassi del Dipartimento di Energetica dell'Università di Pisa e Andrea Valcalda, Re-

sponsabile dell'area Innovazione e Ambiente Enel. La seconda giornata ha sviluppato il tema "Piani e progetti per lo sviluppo delle nuove energie e tecnologie green: l'esperienza della Regione Toscana e del territorio pisano".



Green City Energy
Nuove Energie per lo sviluppo competitivo e sostenibile della città

International Forum
Centro Congressi
1, 2 e 3 luglio 2010

Tecnologie e progetti per lo sviluppo delle nuove energie per le città
GreenCityEnergy: tutto quanto fa più "green" la tua città

informazioni: www.greencityenergy.it

Promosso da:
Comune di Pisa, Provincia di Pisa, REGIONE TOSCANA

Green Sponsor:
Enel

Con il patrocinio di:
Unione Europea, Kyoto Club, Euromobility, ASSOLARE, Aiat

Main Sponsor:
toscana energia

Media Partner:
Eco-news

Organizzato da:
ClickUtility

La prima edizione di Green City Energy è a Impatto Zero: compensate le emissioni di CO2 attraverso la creazione e mantenimento di 1.475 mq di foreste in crescita in Madagascar.

Segreteria organizzativa: Via Sottoripa, 1A - 16124 Genova
Tel. +39 010 42.17.101 - Fax +39 010 999.86.83
E-mail: segreteria@greencityenergy.it - www.greencityenergy.it

Eco-agenda

KLIMAHOUSE:

Fiera internazionale specializzata per l'efficienza energetica e l'edilizia sostenibile
21-24 gennaio 2010
Quartiere fieristico
Organizzato da: Fiera Bolzano Spa

Klimahouse è un importante punto di riferimento e fonte d'informazione per imprenditori, consumatori e progettisti, sia nazionali che esteri, che desiderano restare aggiornati su nuove tecnologie e soluzioni per il risparmio energetico grazie ad una delle manifestazioni più complete per l'intero settore. Quale migliore location per Klimahouse se non Bolzano dove, dal 2005, tutte le case sono costruite rispettando lo standard minimo di risparmio energetico, come in tutto l'Alto Adige.
Info: www.klimahouse.it - info@fierabolzano.it - tel. +39 0471 516000 - fax +39 0471 516111

ENERGY FOR GREEN PORTS

Forum internazionale sulle tecnologie e soluzioni ecosostenibili per i porti
4-5 febbraio 2010
Spazi espositivi del Porto Passeggeri
Organizzato da: VTP Events

"Energy for Green Ports" è una fiera-congresso sulle nuove soluzioni energetiche applicate nei porti, dedicata alle possibili fonti di energia alternativa concretamente utilizzate o potenzialmente utilizzabili nei vari porti italiani ed internazionali con l'obiettivo di far convergere le competenze delle istituzioni, degli istituti bancari e delle aziende del settore energetico al servizio dei gestori degli spazi portuali. I numerosi porti italiani ed internazionali dispongono di una vastissima superficie che anche in relazione alle nuove normative europee, nazionali e regionali potranno essere destinate alla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Info: www.energyforgreenports.it - vtpevents@vtpevents.it - tel. +39 041 240 3000 - fax +39 041 240 3091

ECOCASA & ECOIMPRESA EXPO
IV edizione 25-28 febbraio 2010
Quartiere fieristico
Organizzato da: SIPER
Fiere di Reggio Emilia

Le costruzioni del futuro dovranno produrre tanta energia quanta ne consumano e dunque saranno ad emissioni zero. Questo è lo scenario, nemmeno troppo lontano, che si profila per l'edilizia. Una sfida stimolante che offre al mondo delle costruzioni enormi opportunità in termini di qualificazione dei prodotti e dei servizi offerti. In tale contesto centrale è il ruolo della ricerca e dello sviluppo in settori avanzati.

Info: www.fierereggioemilia.it - info@fierereggioemilia.it - tel. 0522/503511 - fax 0522/503555

ECOBUILD
VI edizione
2-4 marzo 2010
Centro espositivo di Earls Court
Organizzato da:
International Business Events Limited

ECOBUILD, alla sua sesta edizione, è l'evento più importante dedicato ai settori del design, dell'edilizia ecosostenibile e delle energie rinnovabili. È una manifestazione caratterizzata da un format unico che associa ad aziende espositive un ampio spettro di conferenze, seminari e dimostrazioni di alto livello (più di 100 sessioni in tre giorni, con la partecipazione di più di 500 relatori). I visitatori sono principalmente architetti, designer, manager edili, ingegneri, amministratori delegati etc. Questi professionisti rappresentano le organizzazioni e gli individui più influenti nel settore delle costruzioni. ECOBUILD è una fiera consolidata che durante l'ultima edizione ha ospitato più di 850 espositori e 34.600 visitatori.

Info: www.ecobuild.co.uk - info@ibeltd.com
tel: +44 (0) 207 763 5929

ENERGETHICA - Salone dell'energia rinnovabile e sostenibile - V edizione
4-6 marzo 2010
Fiera di Genova
Organizzato da: Emtrad srl.

Il progetto Energethica si avvale di una serie di Partner Istituzionali, Partner Tecnici e Media-Partner in modo da garantire la serietà dell'evento in termini tecnici e di comunicazione mirata al mercato di riferimento. È stato istituito inoltre un comitato tecnico per assistere il progetto nel suo sviluppo tecnico. Questi esperti provenienti dalle più importanti macro-aree coinvolte, selezioneranno anche il vincitore del premio Energethica. Ad Energethica è disponibile uno sportello informativo per il cittadino dove il visitatore si potrà informare gratuitamente sulle normative vigenti, sui bandi e sulle sovvenzioni.
Info: www.energethica.it - info@energethica.it
tel/fax: +39-0173-280093

ECOLOGY OF BIG CITY
Forum ecologico internazionale
17-19 MARZO 2010
Lenexpo Exhibition Centre
San Pietroburgo Russia
Organizzato da: SC Lenexpo

La Joint Stock Company "Lenexpo", con il supporto del Presidente Plenipotenziario della Federazione Russa nella Regione Federale del Nord-Ovest, del Governo di San Pietroburgo, del Governo Regionale di Leningrado, delle associazioni di categoria e degli enti specializzati di comunicazione organizzano questo Forum nelle cui sale e infrastrutture si terrà l'esclusiva fiera internazionale nella Regione del Nord-Ovest della Federazione Russa, con congressi e opportunità di business che hanno come tema le questioni ambientali, la gestione razionale delle risorse naturali e dell'ecologia delle aziende industriali. In particolare le aree saranno: «GESTIONE RIFIUTI: TECNOLOGIE E IMPIANTI», «TRATTAMENTO ACQUE», «PULIZIA ARIA», «SERVIZI AMBIENTALI E IMPIANTI»

Info: www.ecology.lenexpo.ru - ecology@lenexpo.ru
tel: +7 812 3212866 - fax: +7 812 321 2747

2010,
anno internazionale
della biodiversità

È indubbio che per la vita del nostro pianeta è essenziale la biodiversità, intendendo con questa parola la varietà delle specie viventi e degli ecosistemi da esse abitate dove ogni più piccolo organismo è essenziale alla sopravvivenza degli altri (esseri umani compresi). Tutelare la biodiversità significa mantenere la resilienza e la funzionalità degli ecosistemi naturali, sia per il loro valore intrinseco che per i beni e servizi che possono fornire all'uomo.

La salute degli ecosistemi, perciò è importante anche di fronte agli eventi meteorologici estremi più pericolosi collegati ai cambiamenti climatici. Come tutti sanno (o dovrebbero sapere) grazie all'insano atteggiamento umano che vede nella natura solo una fonte di ricchezza economica da sfruttare il più possibile, la Terra sta perdendo sempre più velocemente la sua biodiversità. Nel 2002 al vertice mondiale di Johannesburg i Capi di Stato di tutto il Mondo si erano impegnati a ridurre il tasso di perdita del 10% entro il 2010.

Che cosa si è fatto in tutto questo tempo? Poco o niente. L'ultimo Consiglio Ambiente dell'UE ha evidenziato, nelle Conclusioni adottate, la necessità di stabilire, al più tardi a metà del 2010, una visione e degli obiettivi post-2010 sulla conservazione e uso sostenibile della biodiversità nell'UE.

Il 2010 sarà una pietra miliare per la politica sulla biodiversità, sia a livello dell'UE, che a livello mondiale: sarà l'anno in cui avverrà la valutazione del Piano d'Azione per la biodiversità dell'UE e (come è stato dichiarato dall'ONU) sarà l'Anno Internazionale della Biodiversità. Per saperne di più invitiamo a visitare il sito ufficiale dell'International Year of Biodiversity:

<http://www.cbd.int/2010/welcome/>, mentre il sito sul quale possono essere registrate tutte le manifestazioni organizzate in questa occasione in ogni parte del mondo è: <http://www.countdown2010.net/byse/>.

Un'occasione dunque, dopo Copenhagen, perché una nuova "coscienza verde" abbia inizio. Ed è questo l'augurio di tutti noi per l'ormai prossimo anno nuovo.



Auguri
dalla redazione