



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Bimestrale di Informazione Ambientale **Giugno|Luglio 2010**

ide **A**mbiente



Sommario

2	Editoriale	EMILIO SANTORI
3	La parola all'esperto: Massimo Gabellini	
6	Sulla scia dei traghetti	ANTONELLA ARCANGELI
8	Dalla Rete Mareografica l'allerta tsunami	ROBERTO INGHILESI, MAURO BENCIVENGA
10	Il mare, un laboratorio a cielo aperto	ANTONELLO BRUSCHI, VALERIA PESARINO
12	Aumento della frequenza di alti livelli del mare	MAURO BENCIVENGA
16	Piccoli porti crescono...	ALFREDO LEONARDI
18	L'erosione costiera: quando il mare conquista terreno	ANGELA BARBANO
20	Astrea: diario di bordo	SIMONEPIETRO CANESE
24	Progetto Tartarughe	DANIELA NUTARELLI
26	Coste salernitane, le tante facce del rischio	GIULIANA BEVILACQUA
28	Intervista a Raffaele Ferraioli, Sindaco di Furore (SA)	GIULIANA BEVILACQUA
30	Per saperne di più sull'alga tossica	PATRIZIA BORRELLO, EMANUELA SPADA
33	Più attivi contro la desertificazione	FILIPPO PALA
34	L'ISPRA nomina l'Energy Manager	DANIELA SANTONICO
36	Acque superficiali e sotterranee italiane, troppi i pesticidi disciolti	GIULIANA BEVILACQUA
38	Oggi la prevenzione può partire da un click	ALESSANDRA LASCO
39	Edifici storici: dall'ENEA un brevetto per proteggerli dal sisma	ALESSANDRA LASCO
40	All'Isola Tiberina il cinema racconta l'ambiente in America Latina	FILIPPO PALA
41	Guardare alla terra con occhi diversi. Un aiuto dal cinema	CRISTINA PACCIANI
44	IdeAgenda: ARPA/APPA	MILA VERBOSCHI
47	IdeAgenda: Spazio Internazionale	SANDRA MOSCONE
48	IdeAgenda: Calendario	FABRIZIO FELICI
49	IdeAgenda: Prossimamente nel Mondo	SANDRA MOSCONE STEFANIA FUSANI

Direttore Responsabile
Renata Montesanti

Redazione
Cristina Pacciani
(*Caporedattore*)

Giuliana Bevilacqua,
Lorena Cecchini,
Alessandra Lasco,
Filippo Pala,
Anna Rita Pescetelli

ideAgenda
Fabrizio Felici
Stefania Fusani,
Sandra Moscone,
Mila Verboschi

**Hanno collaborato
a questo numero**
Francesco Lalli

Segreteria di redazione
Daniela Nutarelli

**Progetto grafico
e impaginazione**
Franco Iozzoli
Elena Porrazzo

Fotografie
Archivio fotografico ISPRA
Paolo Orlandi

Foto eventi
Paolo Moretti

Foto di copertina
Daniela Nutarelli,
Renata Montesanti,
Stefano Cellini

Documentazione fotografica
Daniela Nutarelli

Amministrazione
Olimpia Girolamo

Distribuzione
Michelina Porcarelli

Stampato da
C.S.R. srl
Via di Pietralata, 157
00158 Roma

*Stampato su carta prodotta
in ambiente neutro senza acidi
(acid free) ed ECF (Elemental
Chlorine free)*

Registrazione Tribunale
Civile di Roma n. 84/2004
del 5 marzo 2004

La rivista è gratuita.
Chi volesse riceverne una copia
può inviare una mail a:
daniela.nutarelli@isprambiente.it



Una sfida per l'Europa: tutelare l'ambiente

Oggi la protezione dell'ambiente è una delle maggiori sfide per l'Europa: è ormai riconosciuto che il modello di sviluppo non può essere fondato sull'esaurimento delle risorse naturali e sulla degradazione dell'ambiente, ma è necessario uno sforzo congiunto tra Amministratori, settore industriale, Imprenditoria e mondo della ricerca scientifica, per riuscire a trovare un equilibrio più razionale tra attività umane e natura, ossia il cosiddetto sviluppo sostenibile.

Lo sviluppo sostenibile è quindi una forma di sviluppo che non compromette la possibilità delle future generazioni di perdurare nello sviluppo, preservando la qualità e la quantità del patrimonio e delle riserve naturali che, ricordiamo, sono "esauribili". Tra gli obiettivi dell'Ispra c'è quindi quello di mantenere uno sviluppo economico compatibile con l'equità sociale e gli ecosistemi, operante quindi in regime di equilibrio ambientale: ogni piano o politica di intervento, infatti, deve rispondere ad una visione integrata e definire sia impatti economici, che sociali ed ambientali.

Nell'ambito delle sue attività l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ente vigilato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, svolge quindi le attività tecnico-scientifiche concernenti il riassetto organizzativo e funzionale della tutela dell'ambiente, nonché ogni altro compito a supporto dello Stato per le funzioni di rilievo nazionale.

L'insieme di questi compiti rendono peculiare e non riproducibile il ruolo e la funzione dell'Istituto caratterizzandolo quale "interfaccia tecnica" in cui aspetti istituzionali, scientifici ed operativi si fondono e sono messi al servizio delle Amministrazioni e della Comunità.

Le attuali priorità sono: accompagnare gli effetti generati dalle mutazioni climatiche, preservare la biodiversità, contrastare l'inquinamento ambientale, attuare una gestione più responsabile delle risorse naturali. Oltre a tutelare l'ambiente, questi obiettivi aiutano la crescita economica promuovendo l'innovazione e l'imprenditorialità.

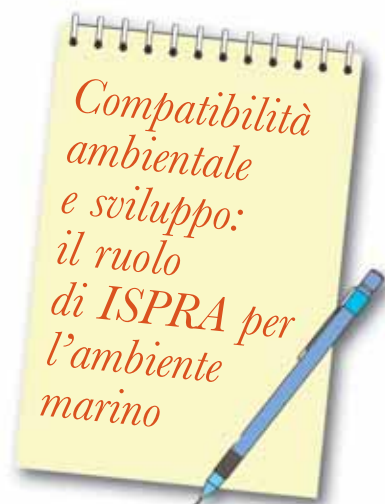
La tutela dell'ambiente può diventare il cardine di un sistema, l'elemento ordinatore di tutti i grandi temi, dall'economia alla politica ed è ormai dimostrato che è possibile coniugare ambiente e sviluppo.

*Emilio Santori,
Sub-Commissario ISPRA*

La parola all'esperto



Il Dr. Massimo Gabellini, Dirigente di Ricerca ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), ricopre il ruolo di Capo Dipartimento per gli aspetti relativi alla "Mitigazione e prevenzione degli impatti". All'interno di tale Dipartimento cura e coordina, in funzione della salvaguardia e valorizzazione della fascia costiera, le attività e i progetti finalizzati alla prevenzione e mitigazione degli impatti di attività antropiche che si svolgono nei territori costieri, nelle lagune ed in mare, nonché alla bonifica e al ripristino di siti costieri inquinati.




L'ambiente naturale mediterraneo è una combinazione di fattori geomorfologici e climatici che rendono la sua diversità biologica particolarmente elevata; questo mare rappresenta lo 0,7 per cento della superficie degli oceani e la sua tutela è essenziale per la qualità di vita delle generazioni presenti e future.

L'antropizzazione delle sue coste, caratterizzata dall'esponenziale incremento demografico e produttivo avvenuto nell'ultimo secolo, ha portato purtroppo ad una progressiva diminuzione della biodiversità stessa, anche in considerazione del fatto che si tratta di un bacino semichiuso con un ricambio lentissimo delle acque.

Il Mediterraneo, infatti, bagna 22 paesi in cui vivono circa 427 milioni di individui e accoglie ogni anno oltre 175 milioni di visitatori. Numerosi sono gli sforzi internazionali messi in atto per proteggerlo negli ultimi 30 anni, nonostante ciò le pressioni legate allo sviluppo industriale, al trasporto marittimo ed alle attività insediative continuano a mettere a dura prova l'integrità dell'ambiente marino.

La sfida intrapresa dall'ISPRA sta nel combinare la tutela e il risanamento degli ambienti e la conservazione della biodiversità con le esigenze di un'economia e di uno sviluppo in crescita - in modo sostenibile e nel lungo periodo. A fronte dei cambiamenti climatici, questa sfida si acuisce ancora di più. La politica ambientale dell'Unione europea si basa sulla convinzione che norme ambientali rigorose stimolino l'innovazione e le opportunità imprenditoriali e che le politiche economiche, industriali, sociali e ambientali debbano essere strettamente integrate.

L'ISPRA quindi opera sull'intero territorio attraverso numerosi programmi, riguardanti il supporto e il controllo verso le attività fonti di turbativa per l'ambiente, con la fina-

An aerial photograph of a small white sailboat with a single mast and sail, floating on a vast expanse of clear, turquoise blue water. The water's surface is textured with gentle ripples, and the color transitions from a deep blue in the upper portion of the frame to a lighter, more vibrant turquoise near the bottom. The sailboat is positioned in the lower-left quadrant of the image, providing a sense of scale to the surrounding water.

lità di prevenire gli eventuali impatti delle attività antropiche.

Alcuni di questi controlli e monitoraggi sono richieste da norme nazionali ed internazionali specifiche, altri sono frutto della maggiore attenzione del mondo produttivo ed industriale nei riguardi della tutela dell'ambiente, che sempre più si muovono verso uno sviluppo sostenibile.

L'Istituto, prima come ICRAM ed oggi come ISPRA, ha visto crescere negli anni le proprie competenze a supporto delle politiche di tutela del mare e per la sostenibilità delle attività produttive. Le attività sono orientate in via principale lungo direttrici di ricerca nei settori critici della movimentazione dei fondali in ambiente costiero e lagunare tra cui, ad esempio, le bonifiche ambientali, i dragaggi portuali, la progettazione di piani di monitoraggio delle aree di scarico, valutazioni di rischio ambientale e controllo delle fonti di inquinamento.

Nel lavoro svolto negli ultimi anni, teso a rendere compatibili la tutela dell'ambiente marino con la necessità di attuazione dei progetti industriali e di sviluppo, si sono affrontate le grandi problematiche connesse al comparto dell'energia, monitorando ad esempio le attività legate all'installazione e messa in esercizio del rigassificatore di Porto Viro, opera strategica di valenza nazionale, o la compatibilità dei parchi eolici offshore che rappresentano una frontiera indispensabile al nostro Paese, ma tuttora in via di sperimentazione.

Anche il compartimento legato alle infrastrutture, comprendente anche i porti e i Siti di Interesse Nazionale, sono monitorati dall'Istituto e, al fine di una corretta gestione dei sedimenti contaminati e della valutazione del rischio, sono state ideate nuove tecniche e protocolli tecnico-scientifici per le pianificazioni dei monitoraggi ambientali, per le caratterizzazioni chimico-fisiche ed eco tossicologiche delle matrici e tecniche sperimentali di biorisanamento delle stesse.

Infine, anche per quanto riguarda il settore coste, il Dipartimento "prevenzione e mitigazione degli impatti" sta sviluppando numerose attività riguardanti la prevenzione dell'erosione costiera, la tematica dei ripascimenti al fine di ripristinare e valorizzare le nostre coste e rendere compatibile l'interesse dell'ambiente con gli interessi legati allo sviluppo economico e al turismo.



Un tratto della costa siciliana nei pressi di Messina



Sulla scia dei traghetti

*La rete ISPRA di monitoraggio dei cetacei
da transetto fisso nel Tirreno Centrale e Mar Ligure*

*Balenottera
(ANTONELLA ARCANGELI/ISPRA)*

Balene e delfini sono da sempre i grandi protagonisti dell'immaginario dell'uomo che si affaccia al grande mare. Il loro carisma ed il loro fascino hanno ispirato opere e racconti e continuano ad influenzare gli animi di grandi e piccoli. In inglese le chiamano "flag ship", specie in grado di veicolare importanti valori legati alla conservazione dell'ambiente e degli ecosistemi.

Molte specie di cetacei vivono nei nostri mari, tutte protette da leggi nazionali o accordi internazionali che richiedono informazioni e programmi di monitoraggio per attivare azioni specifiche di tutela e conservazione, ma molta parte del loro mondo e delle loro abitudini rimangono ancora da scoprire.

Dal 2007 l'ISPRA, Dipartimento Difesa della Natura, ha attivato un network con una rete di enti per realizzare un progetto di monitoraggio dei cetacei in simultanea e su larga scala, che copre ad oggi i mari che vanno dal Tirreno al Mar Ligure occidentale. Il progetto è realizzato su transetti trans-regionali fissi e si avvale della preziosa collaborazione della Corsica-Sardinia Ferries e, da giugno 2010, della Grimaldi Lines che ospitano i ricercatori a bordo delle proprie navi; anche il servizio ambiente della Confitarma è coinvolto nel programma.

Il metodo è relativamente semplice ma efficace: dai 2 ai 4 ricercatori esperti si imbarcano settimanalmente su alcune rotte fisse percorse da traghetti di linea registrando tutti i dati ambientali, il traffico nautico e la presenza delle diverse specie di cetacei incontrate. I risultati disegnano nel tempo tanti fotogrammi, che indicano quali specie sono più frequenti e dove e come cambia la situazione nel corso dei mesi e degli anni. Informazioni che permettono di monitorare sincronicamente e spazialmente lo stato delle popolazioni, correlandolo ai diversi fattori antropici ed ambientali che possono influenzare la presenza di questi animali, i loro ritmi migratori ed il loro diverso utilizzo degli habitat.

A tre anni dall'inizio del progetto è emerso un quadro interessante della distribuzione delle specie di cetacei all'interno del Santuario Pelagos e subito a sud del suo confine orientale.

Tutte le otto specie di cetacei segnalate nel Mediterraneo sono presenti nell'area di studio anche se con delle differenze a volte notevoli in termini di presenza e frequenza delle specie fra i diversi mari. La stenella (*Stenella coeruleoalba*), la balenottera

(*Balaenoptera physalus*), il tursiope (*Tursiops truncatus*) e il capodoglio (*Physeter macrocephalus*) sono stati avvistati in tutt'e quattro i transetti monitorati, dal Tirreno Centrale al Mar Ligure occidentale mentre lo zifio (*Ziphius cavirostris*), il grampo (*Grampus griseus*), il delfino comune (*Delphinus delphis*) e il globicefalo (*Globicephala melas*) hanno una distribuzione più frammentata.

La parte francese del Santuario conferma la sua importanza in termini di alta frequenza e diversità di specie presenti, in coincidenza con l'area di alta produttività del Golfo del Leone. In generale, la specie più frequente in tutta l'area di studio è la stenella, il piccolo delfinide gregario di zona pelagica, mentre, come ci si aspettava, il delfino costiero tursiope è particolarmente concentrato nel lungo tratto di piattaforma continentale presente nel Tirreno settentrionale, all'altezza dell'Arcipelago Toscano e delle coste corse prospicienti Bastia. La specie, prevalentemente costiera, è generalmente presente su fondali che non superano i 500 m di profondità, anche se viene talvolta avvistata a profondità di molto superiori, nell'area di elevata densità del Tirreno centrale. Capodoglio, grampo, zifio e globicefalo, sebbene generalmente più rari, sono avvistati principalmente nel cuore del Mar Ligure, con una importante presenza dello zifio anche nel Tirreno centrale.

Discorso a parte merita la balenottera: altri studi hanno rilevato una generale diminuzione di presenza della specie nel Mar Ligure mentre, contemporaneamente, il monitoraggio da transetto fisso conferma un aumento di frequenza di avvistamento più a sud, nel Tirreno centrale (+200% rispetto a 20 anni fa). Ciò fa supporre che la specie abbia modificato in parte i suoi ritmi migratori, cambiando la sua distribuzione su larga scala e concentrandosi oggi in estate prevalentemente nel Golfo del Leone e nel Tirreno centrale, subito a sud del Santuario. Le ragioni di questo cambiamento sono ora oggetto di nuovi studi, soprattutto per correlare presenza e distribuzione degli animali con i parametri ambientali e antropici che influenzano la biologia e le abitudini della specie nel Mediterraneo centrale.

L'ISPRA, che fino ad ora ha investito principalmente in risorse umane nel progetto, ha attivato una rete che oggi conta numerosi enti fra università ed Istituti di ricerca, ciascuno responsabile per una o più tratte. La rete è destinata ad ampliarsi e a contribuire alla formazione di un network di livello europeo che condivida la metodologia e i dati raccolti. Il metodo è particolarmente interessante anche per la possibilità di ampliare il monitoraggio ad altri elementi della biodiversità marina, quali gli uccelli pelagici e, allo scopo, è stata attivata una collaborazione con i responsabili ISPRA sul tema degli uccelli marini e con alcuni enti locali, per attivare in via sperimentale lungo il transetto toscano il monitoraggio in simultanea di cetacei ed uccelli pelagici.

I risultati di questi primi tre anni di monitoraggio confermano la validità del metodo e destano estremo interesse per l'identificazione di un'area ad elevata diversità e abbondanza di specie nel Tirreno centrale, area in cui non sono ancora presenti forme specifiche di protezione e che mette in luce la necessità di urgenti azioni specifiche di tutela e conservazione per le specie ed il loro habitat.

Antonella Arcangeli

Stenelle
(ANTONELLA ARCANGELI/ISPRA)



Dalla Rete Mareografica l'allerta tsunami

Sulla base del catalogo europeo degli Tsunami, lungo le coste del solo Mediterraneo Centrale sono stati osservati almeno 90 episodi di differente intensità negli ultimi 8000 anni

Gli eventi sono associabili sia ad eventi sismici che a frane e smottamenti in mare di grandi masse. Le aree di generazione di Tsunami ritenute maggiormente pericolose per l'Italia sono la fascia costiera tra Tunisia ed Algeria, la fascia del Tirreno Meridionale che si affaccia sulle coste della Sicilia settentrionale e la fascia di confine tra Mar Ionio ed Egeo.

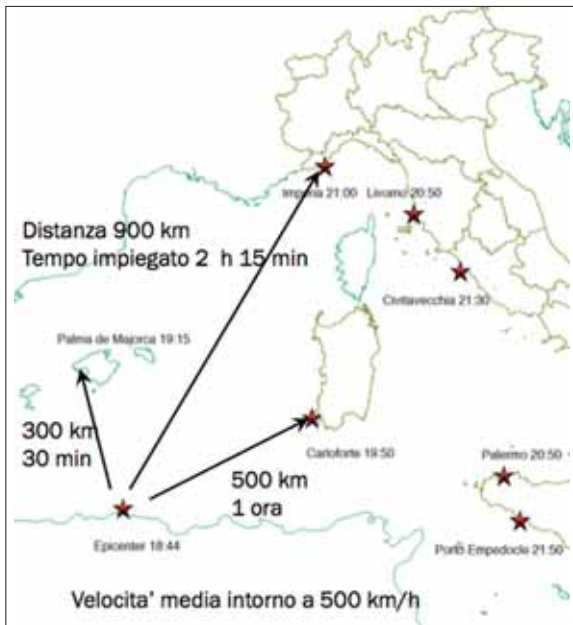
In Italia, gli eventi catastrofici registrati in tempi storici sono stati sicuramente quelli avvenuti lungo le coste della Calabria e Sicilia nel 1693, 1783 e 1908. Tali episodi, caratterizzati da onde alte ben oltre dieci metri, hanno prodotto devastazioni su vasta scala con decine/centinaia di migliaia di decessi.

L'evento intenso più recente osservato in Italia, è stato una oscillazione del livello del mare con ampiezza massima intorno a 12 metri attorno all'isola di Stromboli avvenuto nel 2002. In quella occasione il fenomeno era dovuto al collassamento franoso di una parte della Sciara del Fuoco del vulcano. Causa ed effetti erano prevalentemente locali e sono stati osservati solo modesti effetti lungo le coste campane e calabresi, assai più vulnerabili. Nel maggio 2003 si è verificato un episodio di Tsunami di grande scala generato dal terremoto avvenuto in prossimità della costa algerina. In quel caso sono state registrate oscillazioni dell'ordine dei 2 metri presso le isole Baleari e piccole oscillazioni di qualche centimetro in quasi tutte le coste occidentali italiane.

In tale occasione, è stato possibile osservare direttamente i tempi di propagazione dello tsunami in tutto il Mediterraneo centrale attraverso le misure della Rete Mareografica Nazionale dell'ISPRA. Tali osservazioni indicano che in questo caso le onde hanno impiegato circa un'ora per raggiungere le coste occidentali della Sardegna, poco più di 2 ore per arrivare in Liguria e Sicilia, viaggiando ad una velocità media di circa 500 Km/ora. In casi come questo è evidente che un sistema di allertamento efficiente può contribuire a rendere decisamente minori gli effetti di uno Tsunami. Dallo studio si evidenzia che per la tempestiva determinazione di tali fenomeni è necessaria l'integrazione di misure a terra con un sistema di boe d'altura, collegate a strumenti di rilevamento di pressione idrostatica da collocare nelle profondità marine in posizioni tali da dare con tempestività il preallarme di sovralti del livello del mare; dette informazioni dovrebbero poi essere elaborate e trasmesse in tempo reale agli Organi di Protezione Civile per la diramazione degli allarmi.

Il Servizio Mareografico dell'ISPRA effettua misure dello stato del mare con la Rete Mareografica Nazionale (RMN) e la Rete Ondametrica Nazionale (RON).

Quest'ultima rileva da oltre 20 anni dati di moto ondoso (altezza e direzione delle onde) con 15 boe dislocate lungo le coste italiane; la RMN rileva dati mareografici (livello



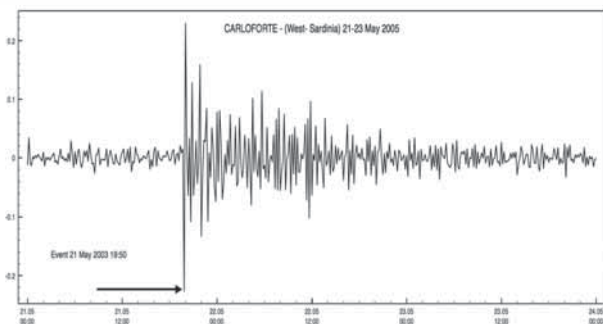
Analisi dei tempi di propagazione dello tsunami dalla sorgente al largo di Algeri alle coste occidentali italiane (registrato il 21 maggio 2003) (ROBERTO INGHILESI - SERVIZIO DIFESA DELLE COSTE)

medio mare e maree) in 32 stazioni da oltre 30 anni. Tali rilevazioni e studi sono importanti nella definizione e interpretazione di azioni dinamiche del moto ondoso, quindi fondamentali per contrastare l'erosione costiera attraverso la progettazione delle opere di difesa marittima e di ingegneria portuale sostenibile. L'ISPRA sta partecipando, con il Dipartimento della Protezione Civile e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), alla proposta di costituzione di un sistema di allertamento da Tsunami nel Mediterraneo Centrale. Tale sistema integrato di allertamento sismico e marino farebbe parte di un sistema di allertamento per tutto il Mar Mediterraneo e l'Atlantico Nord-Orientale (NEAMTWS) patrocinato da UNESCO e dall'Intergovernmental Oceanographic Commission. In vista di tale compito, tutti i sistemi di monitoraggio marino dell'ISPRA sono già stati potenziati e resi in grado di fornire informazioni in tempo reale. In particolare, 5 stazioni mareografiche sono già operative con campionamenti ad altissima frequenza per ottimizzare la capacità di rilevare maremoti nelle zone ritenute critiche.

Roberto Inghilesi, Mauro Bencivenga



Esterno della stazione mareografica di Ancona (MAURO BENCIVENGA - SERVIZIO MAREOGRAFICO)



Segnale di tsunami registrato presso la stazione RMN di Carloforte (ROBERTO INGHILESI - SERVIZIO DIFESA DELLE COSTE)



Il mare, un laboratorio a cielo aperto

*Tecniche di misura svelano la “verità” delle correnti
nel porto-canale di Pescara*

*Il Porto di Pescara tra storia e leggenda...
(P. ORLANDI/ISPRA)*

Lo studio dei flussi costieri generati dalla marea, dal moto ondoso, dal vento e dalle immissioni fluviali è propedeutico alla pianificazione di interventi di protezione costiera e risanamento ambientale. L'ISPRA, a partire dal 2000, su richiesta del Comune di Pescara e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ha svolto studi e indagini idrodinamiche per porre rimedio alle problematiche ambientali conseguenti alla realizzazione della diga foranea a protezione del porto-canale di Pescara. Tale struttura, progettata nella metà degli anni '80 e non sottoposta a VIA, ha segnato l'inizio del “martirio ingegneristico” per il porto-canale sia perché ostacola la dispersione verso il largo delle acque limacciose ed inquinate del Fiume, deviandole lungo il litorale balneabile, sia perché causa progressivi interrimenti nell'avamposto con conseguente difficoltà di accesso per le imbarcazioni. Si è inoltre registrata una marcata perdita di biodiversità con la scomparsa di alcuni organismi che vivono sul fondo, tra cui i molluschi lamelli-branchi.

L'ISPRA ha approfondito gli aspetti idrodinamici relativi alla foce del fiume Pescara, con tecniche numeriche, esperimenti in laboratorio ed osservazioni in campo, proponendo una nuova configurazione del porto, in grado di risolvere sia le problematiche ambientali che quelle legate all'efficienza e alla sicurezza. Infatti, tale soluzione è stata ritenuta valida da tutti gli organi, locali e nazionali, preposti alla progettazione pubblica.

Nel giugno 2009 il Settore di Ingegneria Costiera, in collaborazione con il Dipartimento di Meccanica e Aeronautica de “La Sapienza”, per svelare “la verità” delle correnti e misurare la reale traiettoria dell'acqua inquinata del fiume, ha sperimentato una metodologia d'indagine usata finora solo in laboratorio (Particle Tracking Velocimetry): acquisizione tramite fotocamera digitale della posizione di traccianti inseriti nella corrente fluviale per ricostruire il campo fluidodinamico superficiale. Il principio del metodo PTV è il seguente: il moto del fluido viene evidenziato mediante l'inserimento di numerose particelle traccianti, e le immagini delle particelle in movimento vengono acquisite, con opportuna frequenza, mediante una macchina fotografica digitale; la suc-

cessiva analisi delle immagini consente di ottenere la velocità del fluido e la ricostruzione dei fenomeni fluidodinamici in atto.

Nel caso particolare dell'applicazione nel porto di Pescara, sono state rilasciate in acqua 75 boe semi-galleggianti, 25 delle quali equipaggiate con sistema GPS, e un operatore posto su di una piattaforma sollevata 20 m di altezza, in prossimità dell'uscita del fiume a mare, ne ha ripreso il passaggio con una fotocamera digitale, con l'acquisizione di un'immagine al secondo.

Le boe sono state progettate per ottenere la massima aderenza con il fluido circostante e in modo che le traiettorie misurate possano essere interpretate come le linee di flusso della corrente marina superficiale. A tale scopo, sul corpo centrale di ciascuna boa è stato inserito un sistema di alette che ha aumentato la superficie di contatto con l'acqua, di conseguenza la resistenza allo scorrimento relativo tra fluido e boa. Le boe sono state realizzate a basso costo (circa 2€ l'una) e, una volta terminata la prova, sono state tutte recuperate.

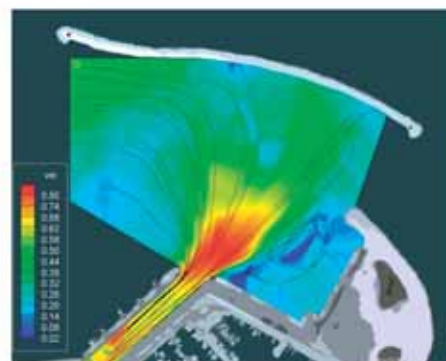
L'analisi dei dati acquisiti ha consentito di verificare la congruenza dei risultati ottenuti con la tecnica PTV e le registrazioni dei GPS e, nello stesso tempo, di mettere in luce pregi e difetti in termini di affidabilità dei dati e fattibilità delle prove.

In questa fase si è dimostrato fondamentale il supporto dei mezzi e del personale dell'autorità portuale (vedetta capitaneria, gommoni di supporto) che ha anche provveduto all'interruzione della navigazione durante la realizzazione della prova.

L'analisi delle visualizzazioni ottiche (immagini acquisite dalla fotocamera) ha fornito dati in accordo con quelli riscontrati con i GPS, ottenendo, in prossimità della mezzeria del fiume, una velocità di circa 0.56 m/s.

Il campo di velocità misurato e le traiettorie osservate, in armonia con i risultati dei modelli numerici e degli esperimenti in laboratorio, mettono in evidenza la deviazione, per la presenza della diga foranea, del flusso fluviale verso il litorale a nord della foce, adibito alla balneazione. Tuttavia, a causa della presenza di moto ondoso proveniente da Sud-Est (ampiezza pari a circa 50 cm), nessuna boa è uscita attraverso l'imboccatura meridionale del porto, mentre nei risultati numerici e sperimentali di laboratorio, ottenuti entrambi in assenza di onde, si può osservare un consistente deflusso delle acque fluviali verso Sud.

Antonello Bruschi, Valeria Pesarino



Confronto delle traiettorie delle boe con il campo di velocità (A. CIARRAVANO - ISTITUTO NAZIONALE STUDI ED ESPERIENZE DI ARCHITETTURA NAVALE)



Possibile soluzione ai problemi ambientali generati dalla realizzazione della diga foranea antistante il Porto Canale di Pescara (F. LALLI, G. GUIDUCCI, S. CORSINI - ISPRA)

Rilascio delle boe alla foce del fiume Pescara (A. CIARRAVANO - ISTITUTO NAZIONALE STUDI ED ESPERIENZE DI ARCHITETTURA NAVALE)



Aumento della frequenza di alti livelli del mare

Nel corso di questo anno si sono verificati fenomeni di allagamento di banchine portuali dovuti a eventi di bassa pressione atmosferica; in particolare nei giorni 14 e 15 maggio u.s. si è verificato al porto di Ischia l'allagamento delle banchine in concomitanza dell'approdo di traghetti, circostanza che ha causato gravi inconvenienti alla popolazione locale.

Come è noto il livello del mare è influenzato sia dalle maree astronomiche che dalle maree meteorologiche che possono essere di entità anche superiore a quelle astronomiche e sono connesse a variazioni di pressione atmosferica.

Mentre le prime avvengono con ciclicità temporali e sono facilmente prevedibili, le seconde sono strettamente connesse alla evoluzione temporale della pressione atmosferica ed hanno tempi di risposta che sono influenzati dalla velocità e dalla entità della variazione di pressione, dalla velocità e direzione del vento, dalla morfologia e dal sedime della costa o dell'area portuale.

E' chiaro che se gli effetti della marea astronomica e quelli della marea meteorologica sono in concordanza di fase possono aversi sovralti di marea di entità superiore ai 60 cm..

ISPRA attraverso il Servizio Mareografico effettua misure del livello marino con il funzionamento e la gestione della Rete Mareografica Nazionale che rileva dati mareografici (livello medio mare, maree, pressione atmosferica, e anemometria) in 27 stazioni da oltre 30 anni, i cui dati sono fruibili e distribuiti gratuitamente in tempo reale attraverso il sito www.isprambiente.it.

Tra le stazioni della Rete Mareografica, vicine alla località di Ischia, vi sono quelle di Napoli e Salerno che sono risultate perfettamente funzionanti nell'evento del 14 -15 Maggio 2010.

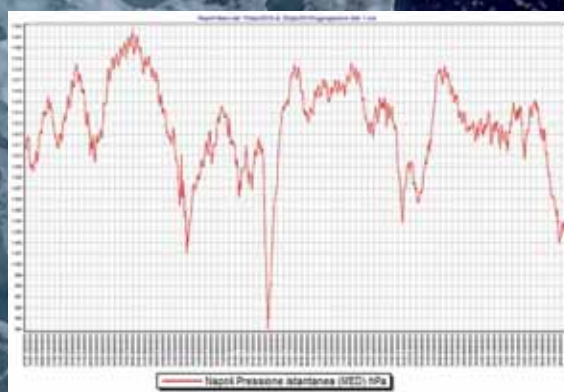
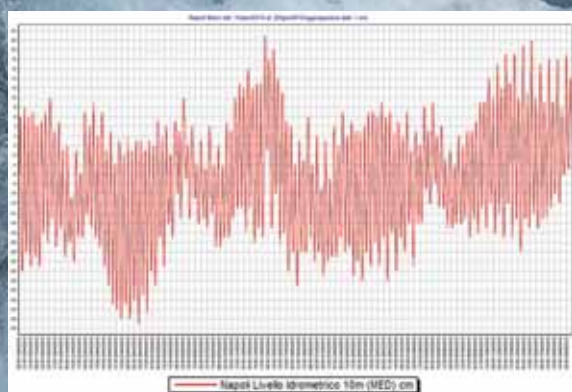
I dati esaminati e riportati nei grafici allegati mostrano che il giorno 14 Maggio tra le ore 20 e le ore 21 si è verificato un sovrizzo del mare alla stazione mareografica di Napoli di circa 25 cm (rispetto allo zero idrometrico quotato a cm.- 13,78) e quindi in totale circa +39 cm.rispetto al livello medio del mare e alla stazione mareografica di Salerno si è registrato un sovrizzo di circa 26 cm.(rispetto allo zero idrometrico quotato a cm.-17,26) e quindi in totale circa + 43 cm. rispetto al livello medio del mare dovuto ad un concomitante e repentino abbassamento della pressione atmosferica da 1010 a 994 hPa.

STAZIONE MAREOGRAFICA DI NAPOLI

LIVELLO IDROMETRICO RADAR (grafico lineare)

PRESSIONE ATMOSFERICA (grafico lineare)

intervallo temporale 00:00 15.04.2010 ÷ 00:00 20.06.2010 GMT

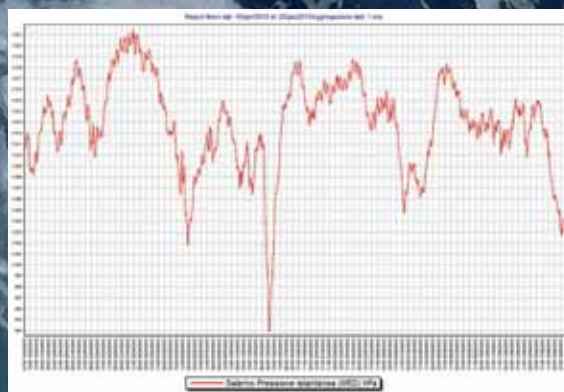
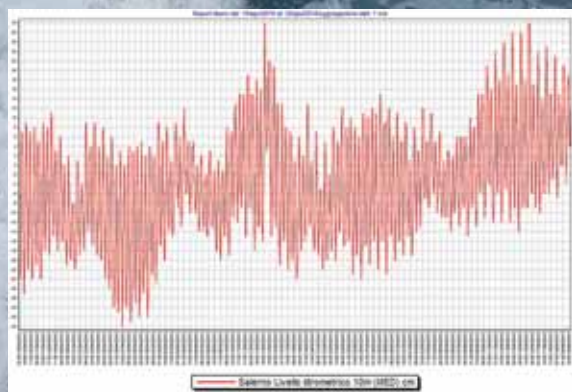


STAZIONE MAREOGRAFICA DI SALERNO

LIVELLO IDROMETRICO RADAR (grafico lineare)

PRESSIONE ATMOSFERICA (grafico lineare)

intervallo temporale 00:00 15.04.2010 ÷ 00:00 20.06.2010 GMT



Il giorno successivo 15 Maggio alle ore 8 si è registrato alla stazione di Napoli un ulteriore fenomeno di sovrizzo del livello medio mare peraltro di 6 cm. inferiore rispetto a quello della sera del 14 Maggio.

Analogamente è verosimile che fenomeni di pari entità (circa 40 cm) si siano verificati al porto dell'isola di Ischia il giorno 14 maggio tra le ore 20 e le 21 e il giorno 15 maggio alle ore 8 .

Dall'esame dei livelli registrati alla stazione di Napoli negli anni 2000-2010 , riportati nel grafico e nella tabella allegata, risulta una frequenza modesta di eventi con altezza mareografica superiore ai 20 cm., peraltro con un incremento di frequenza significativo negli ultimi 2 anni.

In particolare in 10 anni si sono verificati n° 973 eventi con il massimo assoluto compreso tra i 10 e i 20 cm. di sovrizzo e n° 220 eventi con altezza mareografica superiore ai 20 cm. dei quali oltre 100 negli ultimi due anni (Max assoluto registrato il 19 febbraio 2010 alle ore 12,10 con 54 cm.).

Sulla base dei dati sopra riportati si può asserire che l'evento del 15 Maggio u.s. è da considerare oltre i valori normali.

Tali fenomeni come sopra descritti anche se di particolare entità non possono essere considerati come indicativi di variazioni di condizioni medie per la definizione delle quali è necessaria una conferma della tendenza evolutiva nel prossimo futuro.

I dati rilevati evidenziano una tendenza da non sottovalutare e in tal senso ISPRA assicura il funzionamento della attuale configurazione della Rete Mareografica Nazionale e verificherà la possibilità di estendere il rilevamento attraverso la installazione di ulteriori mareografi anche nelle isole Campane.

E' peraltro evidente che le banchine portuali devono poter disporre di franchi di sicurezza tali da permettere le operazioni di attracco delle imbarcazioni senza il pericolo di inondazione delle stesse.

Sulla base di quanto sopra le Amministrazioni locali e le Autorità portuali ove ritengano opportuno potranno incrementare i margini delle banchine portuali con la definizione di un franco di sicurezza in funzione dei tempi di ritorno degli eventi di marea astronomica e di marea atmosferica anche tenendo conto dei dati rilevati dal Servizio Mareografico dell'Ispra.

Mauro Bencivenga



Anni	Nr. eventi tra 10 e 20 cm	Nr. eventi superiore a 20 cm	Totale eventi	Evento massimo in cm	Data evento massimo	Ora evento massimo
2000	32	5	37	30	27/12/2000	09.50
2001	86	11	97	32	13/11/2001	06.30
2002	123	31	154	29	26/11/2002	12:20
2003	80	11	91	31	01/11/2003	15:10
2004	70	13	83	33	13/11/2004	20:20
2005	61	4	65	23	17/09/2005	19:30
					17/09/2005	20:20
					17/09/2005	20:30
2006	78	5	83	22	09/08/2006	20.20
					09/08/2006	20.50
					22/11/2006	09.10
2007	81	5	86	23	25/10/2007	19.00
					26/10/2007	07.50
2008	118	15	133	32	11/12/2008	06:40
2009	141	62	203	48	07/02/2009	06:20
2010	83	58	141	54	19/02/2010	12:10

Eventi massimi espressi in cm:

Anno	Evento massimo in cm	Data evento massimo	Ora evento massimo
2000	30	27/12/2000	09.50
2001	32	13/11/2001	06.30
2002	29	26/11/2002	12:20
2003	31	01/11/2003	15:10
2004	33	13/11/2004	20:20
2005	23	17/09/2005	19:30
		17/09/2005	20:20
		17/09/2005	20:30
2006	22	09/08/2006	20.20
		09/08/2006	20.50
		22/11/2006	09.10
2007	23	25/10/2007	19.00
		26/10/2007	07.50
2008	32	11/12/2008	06:40
2009	48	07/02/2009	06:20
2010	54	19/02/2010	12:10

Piccoli porti crescono...

Finanziato il progetto Suports. Tra i partner, anche l'ISPRA



In Europa si contano circa mille porti, la maggior parte dei quali di piccole dimensioni (circa 700 porti movimentano meno di un milione di tonnellate per anno). Tutti i porti si trovano ad affrontare una crescente concorrenza, oltre ad una legislazione sempre più restrittiva soprattutto per quanto riguarda le tematiche ambientali. In particolare, la sfida più importante che essi sono chiamati a vincere è quella di coniugare lo sviluppo delle attività portuali con la protezione ed il rispetto dell'ambiente. Tale sensibilità deve essere percepita non come un costo aggiuntivo da sostenere, ma piuttosto come un investimento per migliorare la competitività e raggiungere una condizione di crescita sostenibile.

Se da un lato i grandi porti hanno già messo in atto buone pratiche per la corretta gestione di tematiche ambientali (rifiuti, impianti di energia da fonti rinnovabili ecc.) o hanno conseguito certificazioni ambientali riconosciute a livello internazionale, dall'altro quelli più piccoli sono in ritardo nell'implementazione di strategie di sviluppo sostenibile, spesso a causa di scarse risorse finanziarie o per mancanza di competenze ed esperienza necessarie.



Il progetto Suports, recentemente approvato nell'ambito del Programma Europeo INTERREG IVC, durerà un triennio (gennaio 2010 - dicembre 2012) durante il quale i partner avranno il compito di scegliere le migliori pratiche ed i migliori strumenti di gestione ambientale da diffondere presso i porti di piccole dimensioni. Fra i dieci partner firmatari del progetto, Seine-Maritime County Council (leader partner), la Fondazione Ecoports, l'Autorità Portuale di Piombino, la Fondazione ANCI Ideali, l'Associazione dei porti della Galizia, East Sussex County Council, il porto lituano di Klaipedia, l'organizzazione non governativa MEDSOS, l'Agenzia di sviluppo locale di Tessalonica DANETH e l'ISPRA.

L'obiettivo del progetto è quello di fornire ai piccoli porti gli strumenti necessari per poter migliorare le proprie prestazioni ambientali, in particolare:

adattare strumenti di gestione ambientale (quali ad esempio il Metodo di autovalutazione ambientale - SDM), già testati con successo per porti più grandi, anche a quelli più piccoli per favorire l'implementazione di sistemi di gestione ambientale ed il conseguimento di certificazioni ambientali quali EMAS, ISO 14001, PERS ecc.;

studiare l'impatto delle attività portuali sull'ambiente marittimo circostante, tramite studi sulla biodiversità e promuovere i mezzi per proteggere e accrescere la biodiversità (migliorare la qualità dell'acqua, ecc...);

identificare e promuovere le migliori tecniche di dragaggio sia dal punto di vista ambientale che economico.

Le attività del progetto includono la formazione, la redazione di documenti tecnici, workshop ed ispezioni. I risultati di questi lavori saranno resi pubblici e messi a disposizione di tutti i piccoli porti europei.

Per raggiungere tali obiettivi, i partecipanti al progetto hanno un budget di più di 2 milioni di euro di cui 1,6 milioni, pari al 77,5%, finanziati dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR).

Alfredo Leonardi



Fig. 1 - Foce dell'Ombrone: erosione nel periodo 1950-2000 e progresso nel 2000-2005



L'erosione costiera: quando il mare conquista terreno

L'erosione costiera è espressione di un fenomeno naturale ampio e complesso. La costa è un ecosistema dinamico, è un'area di confine in cui i suoli sono soggetti all'azione del mare che costantemente asporta, trasporta e deposita sedimenti.

I sedimenti fluviali scaricati alla foce sono trasportati e ridistribuiti da maree, correnti sottocosta e vento, che con un processo lento modellano continuamente i litorali bassi e sabbiosi, ricreandone la morfologia; anche quando sono profondamente trasformati da fenomeni occasionali ed estremi, come mareggiate di forte intensità e inondazioni. Le spiagge deturpate dalle mareggiate invernali, solitamente, con un equilibrato apporto di sedimenti, vengono naturalmente ripristinate durante le stagioni miti. Salvo nei casi in cui l'azione dell'uomo interviene nella dinamica litoranea con sbarramenti artificiali che ostacolano il naturale flusso dei sedimenti.

La mano dell'uomo intervenendo nel processo direttamente, con la costruzione di porti, moli e strutture abitative o ricreative sulla costa, e indirettamente, con la costruzione di dighe, stabilizzazione dei versanti e degli argini fluviali, prelievo di inerti dagli alvei e distruzione dei cordoni dunali, limita l'apporto della risorsa naturale per la formazione e il ripristino stagionale delle spiagge. Le conseguenze si manifestano con nuove evoluzioni e conformazioni dei territori prospicienti il mare, con nuove aree in erosione e in accrescimento visibili in qualche anno sulle spiagge (fig. 1).

Pur non tenendo conto di fattori con evidenza a lungo termine o a scala geologica, quali subsidenza, movimenti tettonici e vulcanici, o di particolari condizioni geomorfologiche, è evidente la numerosità e la complessità delle interazioni dei fattori naturali ed antropici che turbano la presunta stabilità dei litorali.

Quando il mare conquista terreno e il territorio, che separa opere pubbliche e private dall'azione del mare, non è più sufficiente a proteggerle dagli effetti distruttivi delle mareggiate, l'uomo ci deve (ri)fare i conti. L'urbanizzazione della costa ha trasformato l'erosione litoranea da fenomeno naturale ad un vero e proprio problema, specie in corrispondenza di quei centri urbani in cui sono messe a rischio abitazioni, infrastrutture e attività economiche.

In Italia 16,9 milioni di abitanti vivono nei comuni costieri, pari al 30% dell'intera popolazione, e per la specifica orografia le principali arterie della rete dei trasporti si snodano lungo le coste e per alcuni tratti costeggiano la riva. Numerose sono, inoltre, le attività economiche e produttive che si sviluppano nelle zone costiere (trasporto marittimo, industria, turismo, pesca, ecc.). Il solo sviluppo del turismo balneare, già a partire dagli anni 60, ha provocato con la realizzazione di insediamenti turistici lo smantellamento di cordoni dunali e di paesaggi costieri, creando spesso condizioni favorevoli per l'azione erosiva del mare.

Dallo studio svolto dal servizio Difesa delle Coste di ISPRA sulla variazione dell'assetto della linea di riva negli ultimi 40-50 anni è

emerso che degli 8300 km di costa dell'Italia, 4800 km sono coste basse. Questo tipo di coste, particolarmente vulnerabili e sensibili a fenomeni evolutivi, per il 50% sono stabili e per il 25%, corrispondente a circa 1200 km, sono soggette a fenomeni erosivi, con arretramento della linea di riva di oltre 25 metri, con picchi di arretramenti di centinaia di metri e un bilancio complessivo negativo con perdita di 5 milioni di mq di spiagge. Questi dati, relativamente al periodo considerato e a variazioni superiori a 25m, danno una misura della tendenza di lunga durata degli effetti dell'erosione costiera in Italia.

Per fronteggiare il problema negli anni sono stati realizzati numerosi interventi per mitigare localmente l'erosione costiera e per proteggere abitazioni e infrastrutture di trasporto. Nei casi più gravi sono state realizzate opere rigide aderenti la riva, in altri sono state adottate e sperimentate altre soluzioni, pennelli, scogliere e soluzioni miste, con l'obiettivo principale di ostacolare la crescente erosione e stabilizzare le spiagge. Le regioni adriatiche centrali sono quasi completamente protette da opere di difesa sulla costa o distanti fino ad alcune centinaia di metri, ma tutte le regioni costiere italiane devono far fronte ai rischi derivanti dall'erosione e sono state costrette a proteggere lunghi tratti di costa con le stesse soluzioni. E' all'evidenza di tutti ormai che queste tecniche non sempre hanno risolto i problemi e limitato i rischi; in alcuni casi hanno trasferito il fenomeno dell'erosione nei tratti di costa contigui e spesso hanno contribuito al processo di artificializzazione e degrado del paesaggio e degli habitat marino costieri. Con questi esiti si è andata sviluppando la pratica sempre più diffusa dei ripascimenti artificiali delle spiagge, con riporto di sabbia proveniente dagli alvei fluviali, con le relative conseguenze, o prelevate da depositi in mare. Il ripascimento artificiale di una spiaggia favorisce un comportamento dinamico più naturale ed ha un minore impatto ambientale sul paesaggio costiero; eppure nell'ultimo decennio intere spiagge sono state ricostruite e ampliate anche per favorire lo sviluppo socioeconomico e l'offerta turistica delle comunità costiere.

È in corso un lavoro di aggiornamento dei dati sulle variazioni delle aree costiere rilevabili dalle coperture territoriali aeree del 2000 e del 2006. Lo scopo è rilevare le variazioni dell'assetto della linea di riva e della superficie delle spiagge nel breve periodo e in un lasso temporale inferiore ai 50 anni; individuare le aree in erosione e in avanzamento; valutare l'entità del fenomeno evolutivo mediante un indice di severità che tiene conto sia del riposizionamento della linea di riva sia dell'espansione delle spiagge. I primi dati indicano che nel complesso non c'è una inversione di tendenza, che numerosi sono ancora gli interventi volti alla mitigazione dell'erosione e le opere di difesa di vario tipo realizzate. Si evidenziano nuove aree in erosione in seguito alla realizzazione dei nuovi porti e il progredire dell'erosione in aree in cui nulla si è fatto per contrastare il fenomeno locale. Sono state individuate zone, per esempio in Molise, in cui negli ultimi decenni l'erosione aveva provocato un forte restringimento della spiaggia e negli ultimi anni ha determinato un vero e proprio riposizionamento della spiaggia in aree terrestri precedentemente occupate da vegetazione e attività agricole (fig. 2).

Nel breve periodo l'erosione costiera e i problemi ad essa connessi sono prevalentemente indotti dalle attività umane e gli interventi di mitigazione e stabilizzazione artificiale aumentano, in una sfida continua tra terra e mare in cui l'uomo continua a proporsi come arbitro.

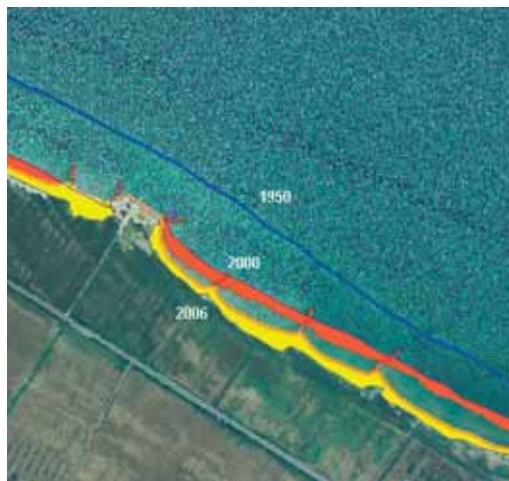


Fig. 2 - Molise: Esempio di spiaggia riposizionata a causa di una persistente erosione

Angela Barbano

Astrea: diario di bordo

Callanthias ruber
a 150 metri di profondità



ROV Polluce II

Siamo alla fine di luglio e la nave oceanografica "ASTREA" dell'ISPRA è rientrata a Fiumicino da dove era partita il 20 maggio. In questi due mesi la nave è stata impegnata ad esplorare i fondali dei mari italiani alla ricerca di oasi di biodiversità. Oltre trenta ricercatori, la maggior parte dei quali del dipartimento "Tutela degli habitat e della biodiversità marina" e del dipartimento "Pesca ed Acquacoltura", insieme ad esperti provenienti da diverse università italiane, come Ancona, Pisa, Napoli, Bologna, si sono avvicendati a bordo per lavorare alla raccolta e all'analisi dei numerosissimi campioni, delle immagini e dei filmati ad alta definizione raccolti dal Robot sottomarino filoguidato (ROV) di cui l'Istituto si è dotato alcuni anni fa.

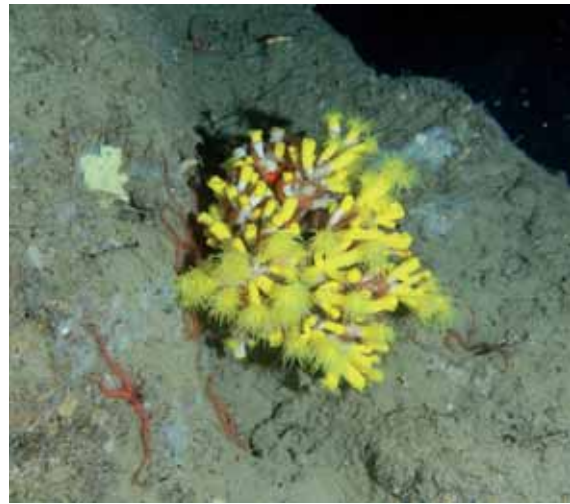
Il ROV è un robot di piccole dimensioni che, manovrato dalla nave Astrea, può immergersi fino alla profondità di 500 metri per raccogliere immagini e filmati ad altissima definizione e prelevare campioni di svariati organismi. Attualmente in Italia l'ISPRA è l'unico a possedere sia la tecnologia che il *know how* di tecnici e ricercatori in grado di effettuare questo tipo di campionamento.

La prima tappa, dopo una sosta a Napoli per l'imbarco dei ricercatori e della strumentazione, è stata l'esplorazione del banco Palinuro, una montagna sottomarina che nei mari di fronte alla Calabria si eleva da un fondale di oltre mille metri fino ad una ottantina di metri dalla superficie. Questa montagna, che non era mai stata esplorata prima, ha permesso di osservare una distesa di bellissimi coralli gialli appartenenti alla specie *Dendrophyllia cornigera*, in ottimo stato di salute, e una prateria del rarissimo corallo nero *Leiopathes glaberrima* a soli duecento metri di profondità. In questa occasione

siamo stati anche avvicinati da un bellissimo squalo vacca, *Exanchnus griseus*, di circa tre metri che, incuriosito dalle luci del nostro ROV, si è avvicinato fino a pochi metri di distanza.



Leioopathes glaberrima



Dendrophyllia cornigera

Da qui, passando per Ustica e per le Isole Egadi la nave si è portata nel Canale di Sicilia per esplorare i fondali delle isole di Pantelleria e di Lampedusa, nonché dei numerosi banchi ancora inesplorati posti in quel vastissimo tratto di mare. Le sorprese non hanno tardato ad arrivare: sono state infatti osservate numerose colonie della bellissima gorgonia arancione a forma di candelabro *Elisella paraplexauroides*, fino ad adesso mai segnalata nei mari italiani. Lo stesso vale per la gorgonia a frusta *Viminella flagellum*. Sono state inoltre osservate, per la prima volta, intere pareti rocciose ricoperte dalla piccola e rarissima gorgonia *Swittia pallida*. Durante le esplorazioni sono emersi numerosi altri siti caratterizzati da altre specie di corallo nero, il famoso *Antipathella subpinnata*, i ben più rari *Antipathes dichotoma* e *Parantipathes larix*, e il falso corallo nero *Savalia savaglia*.



Exanchnus griseus

Tra Pantelleria e Lampedusa sono stati osservati a circa 350 metri di profondità numerosi reef di corallo fossile costituiti per la maggior parte da *Lophelia pertusa* e *Madrepora oculata*, memoria di quando il Mediterraneo era un mare tropicale con vere e proprie barriere coralline come possiamo oggi vedere in Mar Rosso.

Dal Canale di Sicilia la nave Astrea si è recata, poi, nel mare delle bellissime Isole Eolie dove sono stati esplorati i fondali delle isole di Vulcano, Lipari, Stromboli e Panarea. Anche qui sono state fatte scoperte bellissime: ancora corallo nero *Antipathella subpinnata* e numerose foreste di gorgonie. Ed è qui che il ROV si è imbattuto nei resti di una bellissima nave Romana, affondata circa duemila anni fa con tutto il carico di anfore ancora intatto.

Dalle isole Eolie, una giornata di navigazione e la nave è arrivata a Salerno, da dove, imbarcando altri gruppi di ricerca, si sono esplorati i fondali della costiera amalfitana e i fondali di Ischia e Procida alla ricerca di corallo rosso, *Corallium rubrum*. Scopo della ricerca era capire quanto ne è rimasto dopo gli anni della corsa all'oro rosso e



Savalia savaglia



Elisella paraplexauroides



Viminella flagellum

quali possano essere gli strumenti di tutela di questo organismo che, oltre a essere una risorsa economica, rappresenta una importante specie protetta.

Una settimana di lavoro e poi due giorni di trasferimento fino all'Elba, ancora alla ricerca dei banchi di corallo rosso nelle secche che si trovano tra l'Italia e la Corsica, vicino all'isola di Pianosa e di Montecristo. Anche qui ancora sorprese, tratti di mare ancora incontaminati, ricchi di gorgonie, spugne e coralli. In quest'area sono stati osservati, per la prima volta, banchi rocciosi interamente ricoperti da migliaia di *Astrospartus mediterraneus*, la bellissima stella gorgone che allunga le sue braccia ramificate nella corrente alla ricerca di nutrimento.

Lasciati i ricercatori che studiano il corallo, sono stati imbarcati gli esperti che si occupano dei banchi di "maerl" (alghe rosse calcificate), un particolare habitat che per la sua rarità e importanza deve essere studiato e protetto; quindi ancora all'Isola d'Elba, sempre utilizzando il robot sottomarino per mappare la presenza di questi banchi.

Il bilancio fino ad adesso è decisamente positivo. Lo studio e l'analisi di tutto il materiale raccolto terrà impegnati numerosi ricercatori, non solo italiani, per tanti e tanti mesi.



Astrospartus mediterraneus

Le conclusioni che ad oggi si possono trarre è che i nostri mari nascondono ancora una infinità di ricchezze e tesori, soprattutto nell'area di mare compresa tra i 50 e i 500 metri di profondità, nella *twilight zone*, la cosiddetta zona crepuscolare, fascia batimetrica che presenta elevati livelli di biodiversità e biomassa, la cui composizione faunistica è costituita sia da specie presenti nelle acque più superficiali che da specie tipiche della zona come, ad esempio, numerose gorgonie, coralli neri e spugne.

La *twilight zone* è molto importante per motivi che possono essere così riassunti:

- La zona comprende numerose specie rare la cui biologia ed ecologia sono quasi completamente sconosciute
- E' un'area di nursery per numerose specie ittiche oggetto di pesca professionale
- In questa fascia si trovano le popolazioni di corallo rosso passibili di sfruttamento commerciale. Notizie biologiche sull'abbondanza, la struttura e sui tassi di crescita delle colonie delle popolazioni profonde sono ancora praticamente sconosciuti
- Durante le recenti morie di massa degli organismi del benthos di substrato duro, in particolare spugne e gorgonie, le popolazioni profonde sono state meno colpite e rappresentano una riserva di riproduttori a carico dei quali può avvenire il recupero delle popolazioni colpite

Nonostante questa notevole importanza, riguardante sia aspetti conoscitivi di base che aspetti pratici di gestione e conservazione, la biodiversità della zona crepuscolare è ancora praticamente sconosciuta lungo tutte le coste italiane.

Le specie rinvenute nel corso della ricerca necessitano di protezione non solo perché sono rare, endemiche o in pericolo a causa delle attività umane, ma anche perché esse giocano un ruolo fondamentale nella *twilight zone*. I risultati ottenuti mettono, quindi, in evidenza la necessità di continuare a censire la presenza e la distribuzione di queste specie per promuovere misure efficaci di protezione. L'individuazione e la selezione di aree di protezione nei tratti di mare del largo rappresenta infatti uno strumento indispensabile per la salvaguardia di ambienti estremamente importanti e diversificati.



Corallium rubrum

Simonepietro Canese

Progetto Tartarughe

Lampedusa, isola dell'arcipelago delle Pelagie, geograficamente più vicina alle coste africane che alle nostre, non è famosa solo per il suo mare meraviglioso, per gli sbarchi dei clandestini o per i due missili lanciati da Gheddafi nel 1986, ma anche per la presenza delle tartarughe marine: *Caretta caretta* simbolo appunto dell'isola.

Questa specie è presente nel Mediterraneo; le aree marine maggiormente frequentate si trovano tra la Sicilia e l'Africa mentre i siti di riproduzione più importanti per le tartarughe *Caretta caretta* si trovano in Grecia, Turchia, Cipro e Libia.

Sull'isola di Lampedusa è attivo un vero e proprio Pronto Soccorso per le tartarughe che ogni anno vengono sull'isola per deporre le uova, situato nei nuovi locali della Stazione Marittima presso il Porto vecchio. Il Centro di Soccorso riconosciuto dall'Assessorato Agricoltura e Foreste della Regione Sicilia, diretto dalla biologa Daniela Freggi del WWF ITALIA, coadiuvata da un gruppo di volontari, riesce oggi

a prestare soccorso a più di 500 tartarughe all'anno. Il principale problema, infatti, è la cattura incidentale durante le attività di pesca: il palangrese, lunga lenza con numerosi ami è l'attrezzo che cattura più tartarughe e che ne causa la morte dopo il rilascio. Attualmente è ospite al Centro una tartaruga, pescata nei pressi di Pantelleria, operata dopo aver ingerito un amo che le ha procurato gravi danni all'esofago. Un'altra tecnica di pesca che procura la mortalità di questa specie è lo "strascico", che utilizza una rete trainata sul fondo del mare: se la rete viene tenuta sott'acqua per tanto tempo le tartarughe catturate possono annegare. Per questo è importante, se non determinante, l'attività di sensibilizzazione dei pescatori locali, attraverso l'informazione su norme comportamentali e anche con l'assistenza dei volontari durante il recupero. Tra gli obiettivi del centro, oltre al recupero, la cura, la liberazione e la marcatura degli esemplari che



permette di studiare la biologia delle tartarughe che nuotano nei nostri mari, c'è anche quello della informazione e sensibilizzazione dei turisti che ogni anno visitano l'isola, con una mostra a carattere scientifico - divulgativo sempre presente nei locali del centro, aperta al pubblico tutti i giorni con ingresso gratuito.

Come dice la dottoressa Freggi "il nostro lavoro è importante ma lo è ancora di più la partecipazione di ognuno nell'interesse di questi animali; si contribuisce così, almeno in parte, alla salvaguardia di questa specie in pericolo di estinzione".

Daniela Nutarelli



*A sinistra: Daniela Freggi incontra i visitatori del centro
In alto: Liberazione delle tartarughe alla spiaggia della
Guitgia (giugno 2009) (FOTOGRAFIE DI DANIELA NUTARELLI/ISPRA)*

Coste salernitane, le tante facce del rischio

Un incontro scientifico ad Amalfi



*Tania Cagnotto
(PER GENTILE CONCESSIONE
DI MASSIMO CAPODANNO)*

Lo studio dei fondali marini italiani e, in particolare, di quelli campani rivela da tempo fenomeni di elevato grado di rischio derivante da processi geologici attivi. Il Golfo di Napoli e quello di Salerno, infatti, sono oggetto di dettagliate indagini le quali hanno portato alla scoperta di enormi corpi di frana a largo dell'isola di Ischia e del Somma - Vesuvio e all'individuazione e caratterizzazione di vulcani sommersi nell'area flegrica e nelle aree più a largo. Si tratta di zone di natura vulcanica, rocciosa e di piana alluvionale.

Le splendide coste campane, caratterizzate da un'ampia varietà di ambienti e meta privilegiata di un massiccio turismo sia nazionale che internazionale, sono densamente popolate tutto l'anno. Una così importante presenza umana sul territorio rende pertanto necessaria una riflessione circa il rischio a cui essa viene esposta.

Se n'è discusso lo scorso 2 luglio ad Amalfi, nel corso dell'incontro scientifico "Ambiente, turismo e sicurezza: coste della provincia di Salerno", organizzato dall'ISPRA, in collaborazione con l'Associazione Marmmeeting che, ogni anno, promuove l'omonimo evento sportivo.

L'area della costa salernitana è oggetto di interesse scientifico da parte di numerosi esperti, alcuni dei quali intervenuti al convegno. Tra questi, Mario Aversa e Paolo Maria Guarino dell'ISPRA, Maurizio Fea dell'AGI e Crescenzo Violante del CNR.

Il preoccupante rischio vulcanico, idrogeologico e sismico che interessa tali coste coinvolge inevitabilmente anche gli amministratori locali, alcuni dei quali presenti all'incontro. Un'occasione di confronto importante, quindi, a cui hanno partecipato Antonio Fasolino, Assessore delega alla Protezione Civile, Risorsa Mare, Infrastrutture ed Università della Provincia di Salerno, Giovanni Camera, Vice Sindaco di Amalfi, e Amilcare Troiano, Presidente del Parco Nazionale del Cilento.


Nell'uditorio, anche Tania Cagnotto, giovane e pluripremiata stella del nuoto nonché testimonial del Marmmeeting.

"Maggiore è il numero di persone coinvolte in un evento naturale calamitoso - ha commentato Mario Aversa dell'ISPRA - maggiore sarà il rischio derivante in una data area. Occorre monitorare adeguatamente l'area

costiera salernitana, sapere com'è cambiata nel tempo. La costa, ad esempio, non ha ancora una boa ondometrica che rilevi il moto ondoso e quantifichi il suo impatto sulla costa".



*L'Ammiraglio Domenico Picone,
Comandante Capitaneria di Porto
di Napoli (PER GENTILE CONCESSIONE
DI MASSIMO CAPODANNO)*



Numerose, pertanto, le azioni che dovrebbero essere intraprese per ridurre i fattori di rischio in questo delicato e variegato territorio, un'ampia porzione della Regione Campania la cui bellezza e l'elevato valore naturalistico hanno motivato l'UNESCO, nel 1997, a riconoscerla Patrimonio dell'Umanità.

“Il Corpo delle Capitanerie di Porto effettua un'osservazione costante delle coste salernitane”, ha spiegato l'Ammiraglio Domenico Picone nel corso del suo intervento. “Abbiamo, tuttavia, bisogno delle segnalazioni dei cittadini - ha concluso - preziosissime per individuare tempestivamente le situazioni di emergenza”.

Le azioni umane, inoltre, esercitano un impatto significativo sull'ambiente naturale. “Lo sviluppo di attività turistiche e ricreative - la riflessione di Crescenzo Violante - denota una scarsa attenzione per il territorio. La degradazione delle dune costiere a seguito dell'installazione di campeggi, la sottrazione di sabbia dalle aree litorali provocata dalla costruzione di porti turistici, i danni provocati dall'incremento del traffico marittimo alla vegetazione e ai fondali marini rappresentano solo alcuni degli esempi più eclatanti. Tenere conto è d'obbligo”.

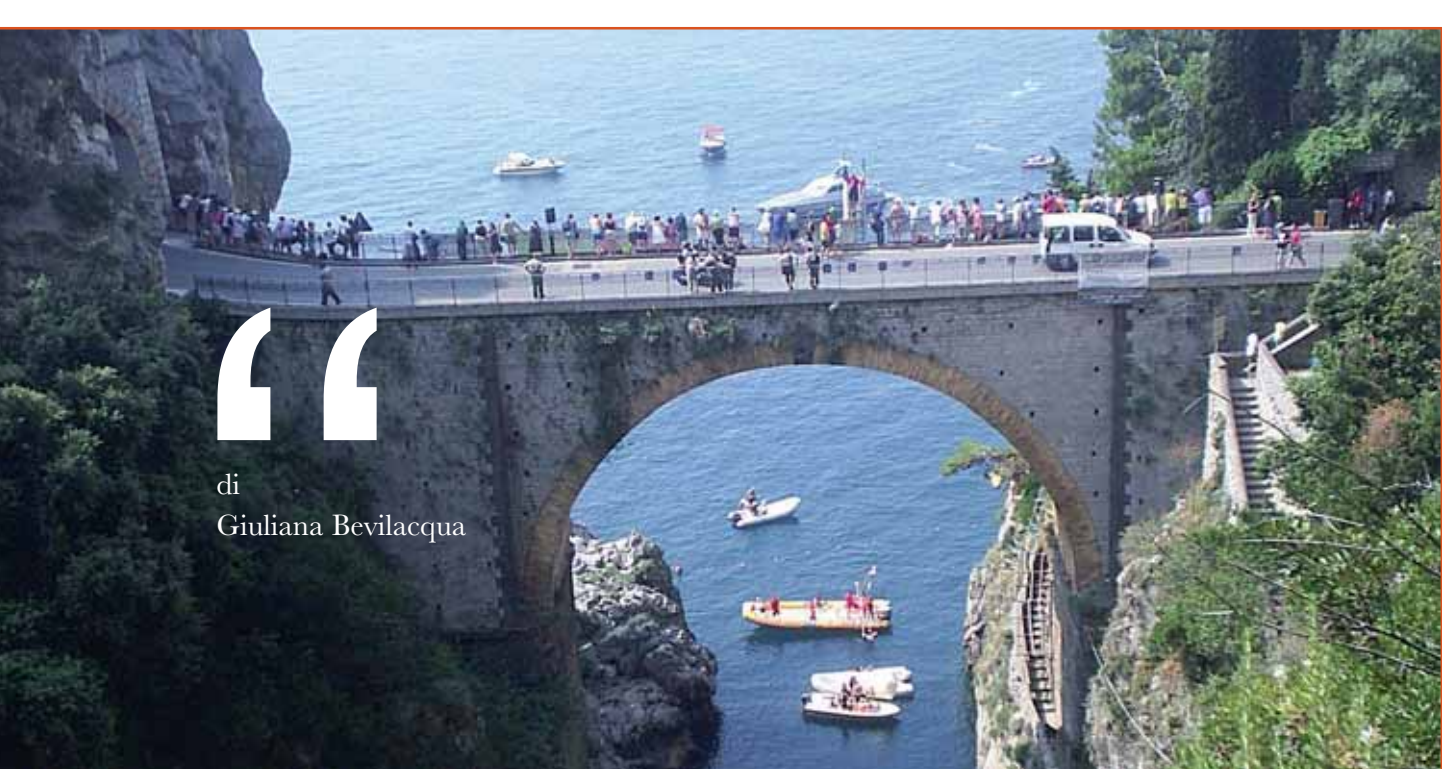
Giuliana Bevilacqua

Eventi calamitosi e tesori archeologici

Il ritrovamento di depositi alluvionali a largo della Costa d'Amalfi testimonia un'importante fase erosiva innescata dalla grande eruzione vesuviana del 79 d.C. Tale crisi alluvionale durò vari decenni provocando l'avanzamento della linea di riva di alcune centinaia di metri e il seppellimento delle ville romane di Amalfi, Minori, Positano e Marina di Equa e, con ogni probabilità, la distruzione della presunta città di Marcina a Vietri.

Fiordo di Furore, tra natura e sport

Un trampolino naturale a 28 metri a picco sopra al mare, tra insenature e scogli capaci di togliere il fiato. La “Mediterranean Cup High Diving Championship”, organizzata da Marmeting e giunta alla sua 24ma edizione, si svolge anche quest'anno a Furore. Una competizione sportiva che attrae decine di tuffatori professionisti e abbraccia il dichiarato intento di valorizzare le bellezze naturali di un luogo i cui paesaggi e percorsi incantano migliaia di turisti ogni anno, attratti anche dal locale Ecomuseo.



“

di
Giuliana Bevilacqua

*Per gentile concessione di Floriana
Bruno - Organizzazione Marmmeeting*

Intervista a Raffaele Ferraioli, Sindaco di Furore (SA)

Perché un ecomuseo a Furore? Cosa è possibile trovarvi all'interno?

Il concetto di “museo” ha subito negli ultimi tempi una forte evoluzione. Si è passati dall'idea di un'esposizione, sia pur ordinata ma passiva, di oggetti e/o reperti più o meno preziosi, a quella “della rappresentazione viva di storie”, leggende, riti, miti e quant'altro possa fare memoria.

L'ecomuseo può essere definito come una sorta di specchio, nel quale ritrovare la propria identità e mostrarla agli altri. Abbiamo ritenuto questa la soluzione ideale per organizzare un museo del territorio, vivente, coinvolgente, in linea con le esigenze più avanzate della stessa domanda turistica.

A tutt'oggi, devo confessare, non siamo riusciti fino in fondo a cogliere questi obiettivi, specialmente a causa della riottosità degli abitanti del posto, che dovrebbero essere i protagonisti assoluti di questa realtà, ma che fanno fatica, forse per consolidata tendenza allo scetticismo, a partecipare. Ma non bisogna mollare! Il progetto è troppo importante per essere accantonato.

Quali sono le azioni messe in atto e quali quelle in programma per valorizzare il patrimonio naturale del territorio di Furore?

L'Amministrazione Comunale di Furore,

punta da anni ad uno sviluppo sostenibile e integrato, che non sia semplice crescita economica ma che diventi vero progresso (questo termine, ahimè, non si usa più) civile, sociale e culturale della Comunità furorese. La tutela ambientale e paesaggistica va intesa in senso attivo e non passivo, tale da non ostacolare lo sviluppo, né cristallizzare le disuguaglianze.

Il nostro piano di sviluppo strategico punta a ripristinare le relazioni e le interdipendenze perdute fra le tre grandi attività di questo territorio: l'agricoltura, l'artigianato e il turismo.

La Costa d'Amalfi viaggia da troppi anni a due velocità: la costa sempre più ricca e satura, la collina sempre più emarginata e quasi espulsa dai flussi turistici che corrono lungo l'unico asse portante della nostra viabilità: la borbonica Statale Positano - Vietri sul Mare.

Occorre perseguire una politica di riconciliazione tra l'uomo e il territorio e per fare questo occorre riportare un po' di interessi economici sulle colline e nelle aree interne. Bisogna ripensare l'agricoltura quale pluriattività: riconvertire in senso moderno qualche coltura; puntare sulla viticoltura di qualità; introdurre nuove forme di arrotondamento del reddito con il Turismo Rurale e l'Agriturismo. La silvicoltura, che fin qui ha viaggiato a traino dell'agricoltura, producendo i pali per la costruzione

dei pergolati del vigneto e dell'agrumeto, deve essere oggetto di un attento studio che non escluda a priori il restauro del bosco, con l'introduzione di nuove essenze più appetibili sul mercato del legno per ebanisteria e, comunque, compatibili con l'ambiente naturale locale.

Furore, stretta nella morsa delle grandi sorelle (Amalfi, Ravello, Positano) segregata in collina da un sistema viario assolutamente carente, ha da tempo promosso la cosiddetta ospitalità diffusa, trasformandosi rapidamente in "Paese Albergo", in grado di offrire, oggi, una ricettività di oltre 500 posti letto, spuntati come funghi nel giro di pochi anni.

Uno sviluppo dai mille aspetti positivi: endogeno, con protagonisti gli abitanti del luogo e scevro di imprenditoria d'importazione; equo, senza grosse disuguaglianze fra padroni e servitori; sostenibile, in quanto utilizza vani già esistenti spesso abbandonati; condiviso, in quanto partecipato e concertato fra pubblico e privato.

Le caratteristiche geologiche dell'area rendono necessaria una particolare attenzione allo svolgimento delle attività di messa in sicurezza dei versanti. Chi se ne occupa? Con quali risultati?

La messa in sicurezza dei versanti si attua, prima ancora che con interventi strutturali, con una politica di sviluppo economico che eviti lo spopolamento delle aree collinari ed interne e crei le condizioni perché "i montanari" possano continuare a vivere dove sono nati e cresciuti i loro padri e i loro nonni.

Diversamente le attività di difesa del suolo lasciano il tempo che trovano, anche se sono comunque urgenti e indispensabili. A occuparsi di questi problemi è il solito sistema di cui abbiamo parlato poc'anzi, con tutte le farraginosità, le contraddizioni, i ritardi, i palleggi di responsabilità che ne derivano.

Bisogna in ogni caso rispettare il percorso più razionale: dal piano al programma, dal programma al progetto, partendo da un attento e rigoroso monitoraggio della situazione, che stabilisca e gradui rischi e

interventi necessari. Il tutto in un'ottica comprensoriale che superi campanilismi, settarismi, improvvisazioni e interessi di bottega.

Lei è autore di diversi volumi dedicati alla città di Furore. Ci descriva in poche parole la Sua terra.

L'antica Terra Furoris è costituita da un spazio abitato che dirupa verso il mare sul versante amalfitano dei Monti Lattari. Questo paese non paese, viene definito il Paese che non c'è, proprio per questa caratteristica piuttosto singolare, che lo rende pressoché unico.

Le case sparse, nate a presidio dei fondi agricoli, quasi appese al cielo, "sognando la rosea vaghezza dei poggi / discendono al mare in isole, / in ville, accanto alle chiese", come poeticamente riferisce Alfonso Gatto.

Questa specie di gregge si ferma sul ciglio della rupe, irta sul mare, con i suoi duecento metri di strapiombo. Ai suoi piedi due fantastiche forre: il Fiordo a Oriente, la Marina di Praia a Occidente. Uno degli ostacoli più seri allo sviluppo è rappresentato dalla inaccessibilità della zona costiera, che rimane una sorta di appendice perché non collegata al paese, se non da oltre tremila scalini.

Il problema della saldatura fra centro abitato e mare, resta prioritario per qualsiasi programma di sviluppo. I numerosi vincoli posti al territorio ne hanno fin qui impedito la risoluzione, ma l'Amministrazione Comunale non smette di battersi per far valere le sue sacrosante ragioni, che sono poi le ragioni di tutta la Costa d'Amalfi.

Oggi Furore rappresenta "l'altra faccia" della costiera, ed è in grado di offrirsi al nuovo turismo, al turismo colto, consapevole, capace di apprezzare l'autentico e di rifiutare il posticcio.

Città del Vino, Paese Dipinto, Paese Albergo, uno dei Borghi più belli d'Italia, Patrimonio Mondiale UNESCO, insignito di recente della denominazione di "Destinazione Europea d'Eccellenza", è entrato ormai a pieno titolo nel novero delle "Grandi Sorelle" della Costa d'Amalfi.

Per saperne di più sull'alga tossica

Le proliferazioni algali (denominate anche fioriture) di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane, si verificano durante la stagione estiva e autunnale in condizioni che ne favoriscono lo sviluppo, quali presenza di substrati rocciosi e/o macroalghe, bassa profondità dell'acqua, mare calmo, condizioni meteo-marine di grande stabilità, temperature delle acque >25°C nel Mar Tirreno e tra i 20 e i 23°C nel Mar Adriatico. Durante le fioriture, sono state evidenziate situazioni di stress ambientale, come presenza di patina gelatinosa e rossastra sui fondali e in superficie e di fiocchi in colonna d'acqua, stati di sofferenza nelle comunità bentoniche, cioè associate ai fondali marini, fino a morie di organismi marini ed infine effetti tossici, anche se di lieve entità, sulla salute umana. Sulla base dei risultati ottenuti sia nell'ambito del Programma di monitoraggio nazionale del MATTM sia nell'ambito dei progetti di sorveglianza regionale, ad oggi la presenza dell'alga microscopica tossica è stata segnalata nella maggior parte delle regioni costiere, eccetto in Basilicata, Emilia Romagna e Veneto. Le Marche e la Puglia negli ultimi due anni sono risultate le aree più critiche per le elevate densità della microalga (aree hot spot).

Le massime concentrazioni raggiunte nell'estate 2009 hanno superato, in molti casi, il valore soglia delle 10.000 cellule/litro indicato nelle Linee guida del Ministero della Salute (2007).

E' stato osservato che gli episodi di fioritura o di ritrovamento delle microalghe hanno un andamento variabile in termini temporali e geografici. Ogni anno l'ISPRA, in collabo-

La ricerca ISPRA sulla microalga *Ostreopsis ovata*

Si è appena concluso, dopo un anno e mezzo di attività di sperimentazione e monitoraggio, il Programma di ricerca condotto da ISPRA “*Ostreopsis ovata* e *Ostreopsis* spp.: nuovi rischi di tossicità microalgale nei mari italiani”, in collaborazione con l’Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale.

Il programma, il primo grande progetto nazionale su questa problematica, è stato finanziato dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Protezione della Natura, ed ha visto la partecipazione di 10 Università ed Enti di Ricerca nazionali e la collaborazione delle Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale.

Il programma è nato dall’esigenza di colmare alcune delle numerose lacune conoscitive su questa microalga, quali in particolare la genetica, l’ecologia e l’ecofisiologia e le modalità di trasferimento delle tossine da esse prodotte.

Le indagini hanno consentito di appurare che geneticamente esiste una *Ostreopsis ovata* ‘mediterranea’, uguale a quella atlantica sia orientale (Canarie) sia occidentale (Brasile, dove tra l’altro sono state registrate le stesse sintomatologie sull’uomo che si verificano in Italia), ben distinta dalla specie presente in acque tropicali da cui inizialmente si ipotizzava potesse provenire.

Inoltre, per la prima volta, l’alga è stata rinvenuta nell’aerosol marino, favorendo l’ipotesi del trasferimento della tossina all’uomo per via aerea. E’ stato inoltre appurato con esperimenti in laboratorio che ricci e mitili accumulano la microalga durante le fioriture e che esposizioni prolungate possono determinare danni agli organismi bentonici fino a portare alla loro morte. La perdita di tossicità dei mitili è piuttosto lenta, nell’ordine delle 2-3 settimane.

Nei mesi invernali e tardo primaverili le cellule non si ritrovano più in acqua, poiché non vi sono le condizioni ottimali di temperatura e luce e possono trovarsi in forma quiescente, non mobile (cisti) nei sedimenti.

I risultati della sperimentazione, di valenza scientifica internazionale, forniranno informazioni utili a favorire una mirata pianificazione delle attività di controllo e la definizione di efficaci interventi di emergenza.

Erika Magaletti

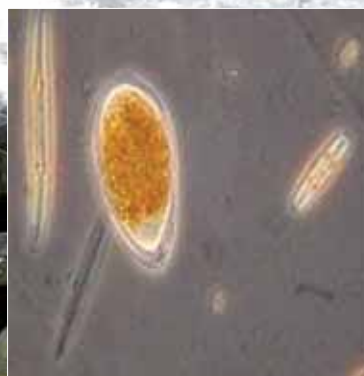
razione con le ARPA costiere, redige un report sulla situazione “alghetossiche” sulla base dei dati raccolti a livello nazionale, poi discussi durante il seminario annuale di aggiornamento sulla tematica.

Inoltre, l’ISPRA ha attivato un contratto di ricerca con ARPA Toscana e ARPA Calabria per effettuare uno studio sulla presenza di tossine algali e/o delle cellule (intere o frammenti) di *O. ovata* nell’aerosol marino, al fine di ottenere elementi certi su cui basare una metodologia scientificamente valida e condivisa a livello nazionale, da utilizzare nelle attività di controllo e tutela dell’ambiente.

Patrizia Borrello, Emanuela Spada



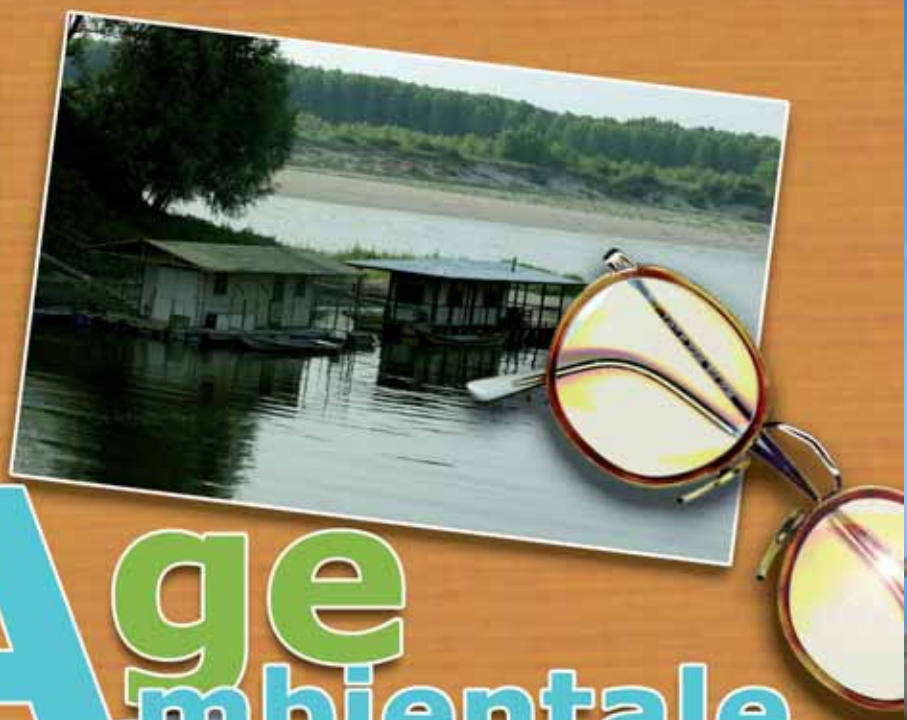
Fioriture e/o presenza di *O. ovata* lungo le coste italiane. % Regioni con aree hot spot; % Regioni con presenza/fioriture di *O. ovata*



Ostreopsis ovata vista al microscopio ottico (Foto ARPA Lazio)



Ostreopsis ovata vista al microscopio elettronico (Foto ARPA Lazio)




collAge ambientale



Più attivi contro la desertificazione

Il Sottosegretario Roberto Menia in Sardegna



Il rischio di desertificazione incombe sempre di più sull'Italia, e in particolare sulle regioni del centro-sud, ma il nostro Paese è uno di quelli che contribuiscono maggiormente al tentativo di adottare delle contromisure, per evitare il rischio di inverni sempre più piovosi alternati a periodi di forte siccità. Se ne è parlato in Sardegna, il 17 giugno, in occasione della giornata mondiale contro la desertificazione: nell'occasione, il sottosegretario all'Ambiente Roberto Menia ha visitato una serie di stazioni sperimentali nell'isola, che rappresentano esempi di buone pratiche di adattamento alla siccità e alla desertificazione, e ha tenuto una conferenza stampa nel parco naturale di Porto Conte. "Abbiamo pensato ad un evento irriuale, non la solita conferenza di studio, per illustrare sul campo i risultati ottenuti in Sardegna sul fronte della lotta alla desertificazione. Un luogo simbolo della ricerca su programmi di sviluppo sostenibile" ha detto Menia, accompagnato dal suo omologo delle Politiche Agricole, Antonio Buonfiglio, che ha sottolineato come: "l'agricoltura può essere uno dei problemi della desertificazione ma anche una delle soluzioni. Esiste una responsabilità culturale del mondo agricolo nella gestione del problema, su cui c'è la disponibilità dei fondi Ue destinati alle colture rispettose della sostenibilità, oltre al residuo del piano irriguo nazionale pari a circa un miliardo". L'Italia è anche uno dei maggiori paesi donatori presso l'Onu, il terzo finanziatore della convenzione dedicata a questi problemi, anche perché uno di quelli maggiormente a rischio: sono cinque infatti le regioni a rischio desertificazione severa e altre, dall'Abruzzo al Piemonte, hanno problemi rilevanti legati alla perdita di biodiversità, di fertilità e funzionalità della terra. All'evento sardo hanno collaborato l'ISPRA, l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS), l'Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA) e il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera.

Filippo Pala

L'ISPRA nomina l'Energy Manager

Il termine energy manager giunge dagli Stati Uniti e risale all'epoca della prima crisi energetica del 1973; vuole indicare una persona incaricata della gestione della "spesa" energetica, sia per la fase di approvvigionamento che per quella di utilizzo delle risorse energetiche. In Italia la figura dell'energy manager è stata introdotta dalla Legge 308/82 e meglio definita dalla Legge n. 10 del 1991.

In ISPRA, attraverso un'analisi condotta nell'ambito del Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale, sono stati rilevati e contabilizzati i consumi energetici di una parte del patrimonio immobiliare dell'Istituto e dai risultati ottenuti, in base alla normativa sopra citata, è stato necessario eleggere la figura dell'energy manager di Istituto.

Nello specifico l'art. 19 della Legge stabilisce che:

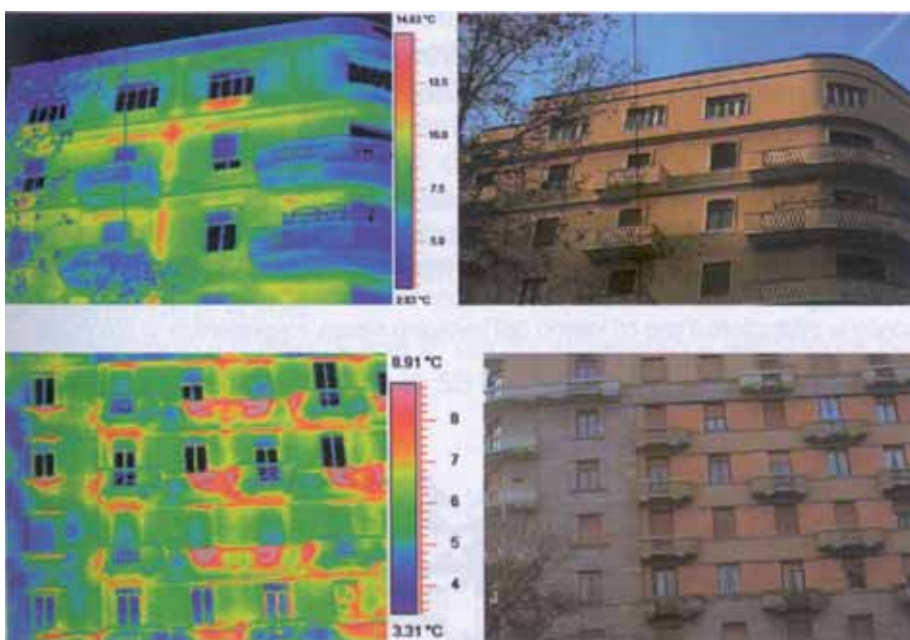
"entro il 30 aprile di ogni anno i soggetti operanti nei settori industriale, civile, terziario e dei trasporti che nell'anno precedente hanno avuto un consumo di energia rispettivamente superiore a 10.000 tep (tonnellate equivalenti di petrolio) per il settore industriale ovvero a 1.000 tep per tutti gli altri settori, debbono comunicare al Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato il nominativo del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia";

"i responsabili per la conservazione e l'uso razionale dell'energia individuano le azioni, gli interventi, le procedure e quanto altro necessario per promuovere l'uso razionale dell'energia, assicurano la predisposizione di bilanci energetici in funzione anche dei parametri economici e degli usi energetici finali, predispongono i dati di cui al comma 2".

Quindi, in breve, i consumi energetici degli edifici ISPRA superano i 1.000 tep e l'istituzione del responsabile per l'uso razionale dell'energia è risultata indispensabile.

Si configura, nell'energy manager, un professionista con funzioni di supporto al decisore in merito al miglior utilizzo dell'energia e alla validità tecnica ed economica delle opportunità di intervento individuate, riferite al contenimento energetico e ad eventuali proposte per la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili. Si procede così, dopo un percorso di rilevazione di dati sui consumi annui di combustibili e vettori energetici utilizzati dall'Istituto, ad una analisi e valutazione di interventi di modifica di procedure o impianti. Il programma di lavoro dell'energy manager individuerà: l'ottimizzazione delle forniture, l'individuazione degli indicatori di consumo, gli interventi gestionali, le buone pratiche, i progetti ad hoc per sistemi e impianti, gli aspetti economico-finanziari, e la definizione di un resoconto ottenuto dai risultati dell'adozione delle azioni intraprese e i relativi benefici economici.

Poiché i compiti istituzionali dell'ISPRA sono rivolti alla tutela dell'ambiente, l'Istituto supporta anche le altre amministrazioni in materia di sostenibilità ambientale. Si pre-



Immagini termografiche di prospetti esterni dove sono ben visibili le dispersioni termiche

vede quindi di adottare un uso integrato delle risorse, trasferire il proprio know-how all'esterno e costituire delle possibili sinergie con il territorio circostante e con la rete locale dei responsabili che operano nel settore, per affrontare insieme problematiche comuni.

Attualmente il patrimonio immobiliare dell'ISPRA è ubicato in ben 6 Regioni: Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania e Sicilia, per un totale di 76.372 mq, di cui 11.412 mq sono in concessione demaniale.

Ai fini della buona gestione e di una efficienza energetica del patrimonio immobiliare, è importante, oltre ad eseguire uno studio definito da una attenta e scrupolosa analisi e valutazione riguardante l'approvvigionamento energetico e i consumi energetici contabilizzati per riscaldamento, illuminazione, raffrescamento, cucine e trasporti, completarlo con una valutazione energetico-ambientale dell'involucro edilizio. Questo perché l'obiettivo finale riguarda il raggiungimento della riduzione delle emissioni in atmosfera e la riduzione del consumo delle risorse primarie, quindi un edificio molto energivoro, anche se approvvigionato "in economia" dal punto di vista energetico, comporta una dispersione che deve essere senz'altro corretta attraverso una riqualificazione edilizia. Un buon involucro edilizio non deve essere dispersivo dal punto di vista termico, deve avere infissi basso emissivi, pareti opache verticali/orizzontali ben coibentate, elementi orientabili per l'ombreggiatura estiva, avere una buona esposizione in base alle attività svolte nei vari locali dell'edificio a seconda dell'asse elio-termico affinché si possa usufruire di una buona illuminazione naturale etc. In breve deve essere certificato dal punto di vista energetico e una costruzione pubblica o ad uso pubblico energeticamente efficiente ha il dovere di riportare una targa esposta al pubblico in cui viene dichiarata la classe di efficienza energetica.

Sia a livello europeo che nazionale, un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi posti in materia di efficienza energetica e di salvaguardia ambientale, è assegnato alla riduzione dei consumi energetici nella gestione degli edifici: in tale ambito, risultati concreti si possono ottenere soprattutto attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.

Daniela Santonico

Acque superficiali e sotterranee italiane, troppi i pesticidi disciolti

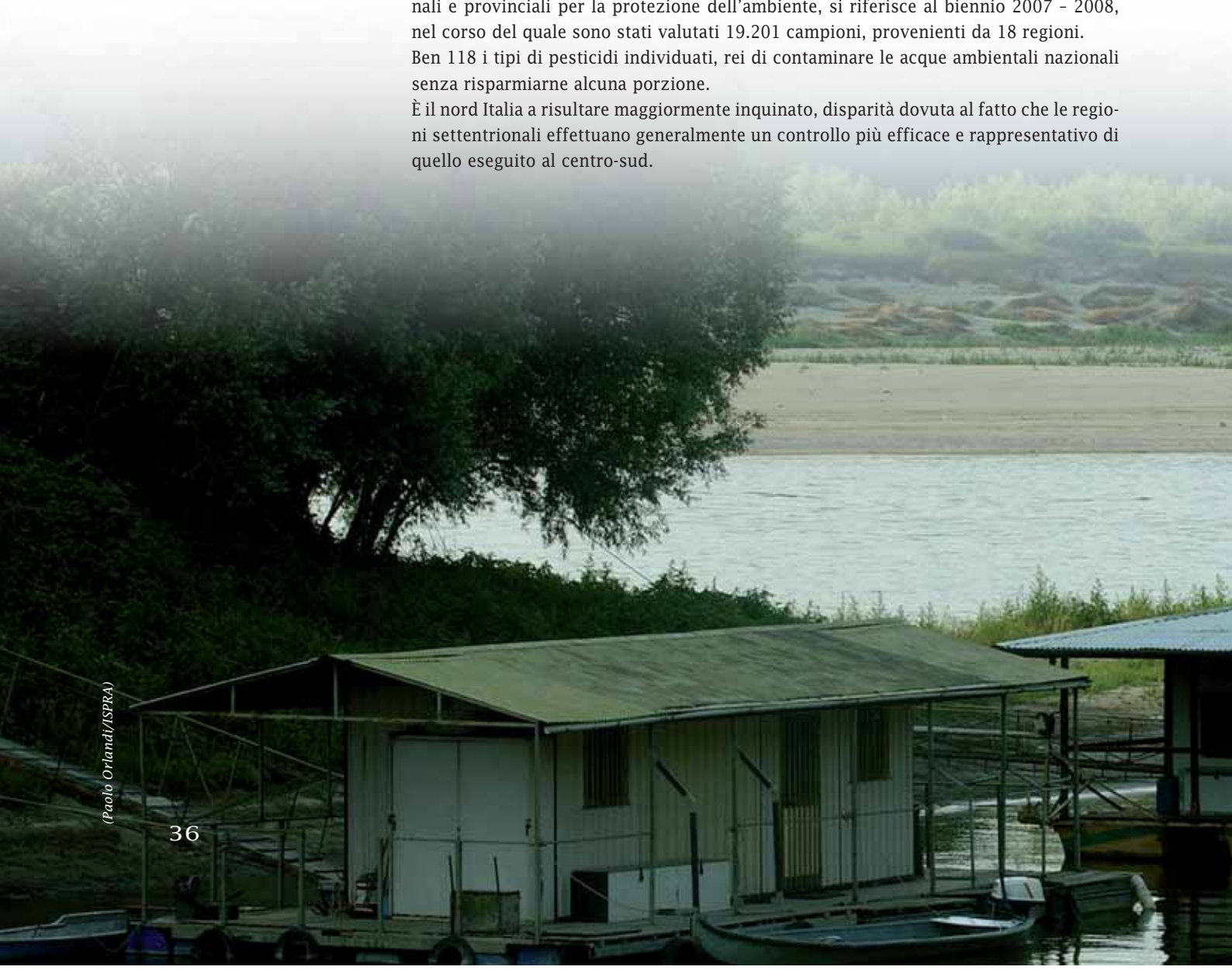
Sono concepiti per combattere gli organismi nocivi ma, presenti nelle acque superficiali e sotterranee italiane, mettono potenzialmente in pericolo la salute umana: fungicidi e insetticidi ma soprattutto erbicidi, secondo l'ultimo Rapporto "Monitoraggio nazionale dei pesticidi nelle acque", sono tra le sostanze più comunemente rilevate.

Utilizzate in agricoltura, vengono trasportate dal suolo alle acque con la complicità delle piogge. Il solo comparto agricolo, in Italia, ne impiega oltre 300 diverse tipologie, per un quantitativo pari a circa 150.000 tonnellate all'anno.

Il documento, realizzato dall'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), sulla base delle informazioni fornite dalle Regioni e dalle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, si riferisce al biennio 2007 - 2008, nel corso del quale sono stati valutati 19.201 campioni, provenienti da 18 regioni.

Ben 118 i tipi di pesticidi individuati, rei di contaminare le acque ambientali nazionali senza risparmiarne alcuna porzione.

È il nord Italia a risultare maggiormente inquinato, disparità dovuta al fatto che le regioni settentrionali effettuano generalmente un controllo più efficace e rappresentativo di quello eseguito al centro-sud.



Nel 2008, in particolare, le indagini hanno riguardato 3.136 punti di campionamento e 9.531 campioni. Rinvenuti residui di pesticidi nel 47,9% dei 1.082 punti di monitoraggio delle acque superficiali, nel 31,7% dei casi con concentrazioni superiori ai limiti delle acque potabili. Nelle acque sotterranee, contaminato il 27% dei 2.054 punti, nel 15,5% dei casi con concentrazioni superiori ai limiti.

Preoccupante appare la concentrazione di Terbutilazina, utilizzata nella coltura del mais e del sorgo. Nelle regioni dove l'uso della sostanza è più intenso (Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna), la contaminazione interessa più dell'80% dei siti delle acque superficiali controllati. Da segnalare, inoltre, la presenza diffusa in tutta l'area padano-veneta di Atrazina, dovuta al forte utilizzo della sostanza nel passato e alla sua elevata persistenza ambientale.

Dai dati 2008, emerge la presenza di alcune sostanze in passato non rinvenute con tale frequenza, in particolare il fungicida Carbendazim e gli insetticidi Metomil e Imidacloprid. La contaminazione è stata evidenziata soprattutto in Sicilia dove, rispetto agli anni precedenti, è stato considerevolmente ampliato lo spettro delle sostanze cercate.

Un discorso specifico per il Glifosate, uno degli erbicidi più utilizzati a livello nazionale, monitorato, tuttora, solo in Lombardia e presente nel 77,1% delle acque superficiali controllate; il metabolita AMPA è stato rinvenuto, invece, nell'88,1% dei punti delle acque superficiali controllate. Entrambi, quasi sempre, con concentrazioni sopra i limiti.

Nelle acque sono presenti in genere miscele di sostanze diverse (sono state trovate fino a 15 sostanze contemporaneamente). Le lacune conoscitive sui possibili effetti cumulativi impongono una particolare cautela anche verso i livelli di contaminazione più bassi. L'importanza di considerarne le conseguenze viene oggi ribadita sia nei consessi scientifici sia in quelli regolatori ed è stata recentemente affermata anche a livello comunitario.

Giuliana Bevilacqua



Oggi la prevenzione può partire da un click



Dalle informazioni geologiche al dissesto idrogeologico, fino alle azioni finanziate dallo Stato per la messa in sicurezza del territorio italiano: è tutto on line e d'ora in poi anche il cittadino può controllare e verificare lo stato del suolo e del sottosuolo nazionale. Lo strumento geologico lo ha messo a disposizione di tutti, il Servizio Geologico Nazionale/ISPRA che ha realizzato un portale completamente nuovo rivolto a tutti coloro che vogliono conoscere il territorio italiano non solo per cultura o curiosità personale, ma anche e soprattutto per constatare ciò

che è stato fatto, cosa rimane da fare ed eventualmente sollecitare l'intervento di Enti ed Istituzioni.

Facciamo un esempio: immaginate di dover comprare casa o di abitare in un luogo in cui si è verificato un evento sismico o una frana. Basta inserire l'indirizzo <http://sgi.isprambiente.it/geoportal/> e cliccare su IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia - per avere sia il quadro generale delle frane censite lungo l'intera penisola (oltre 485.000), sia (sovrapponendo la mappa del portale con quella di Google Earth) quello della zona di interesse. In questo modo chiunque può verificare se il territorio in cui abita è stato in passato soggetto a eventi franosi e quindi a rischio. All'interno è presente anche la banca dati degli interventi finanziati dal Ministero dell'Ambiente. È sufficiente un click per conoscerne tutti i particolari delle azioni intraprese dallo stato che vanno dall'importo stanziato alle fasi di attuazione. Ancora, il nuovo strumento permette di conoscere tutti i processi tettonici attivi in Italia (ITHACA - ITaly HAZard from Capable faults), con particolare riferimento a quelli dai quali potrebbero generarsi rischi naturali. In tutto sono 10 i progetti contenuti nel portale che, con modalità e obiettivi diversi, monitorano il territorio nazionale analizzandolo a fondo in tutte le sue caratteristiche. Insomma, non ci sono più scuse. Con le informazioni geologiche a portata di mouse tutti possono e devono agire per sollecitare l'intervento di chi di competenza per mettere in atto, o semplicemente portare avanti, le azioni per la tutela, la salvaguardia e la messa in sicurezza del territorio italiano. Da oggi, suolo e sottosuolo non sono più un mistero e la prevenzione può iniziare da un semplice click.

Alessandra Lasco

Edifici storici: dall'ENEA un brevetto per proteggerli dal sisma

Posizionare sotto il piano di posa una piattaforma isolata che, tramite un meccanismo di tubi a spinta e la collocazione di un sistema di dispositivi di isolamento, crei una discontinuità tra fondazione e sottosuolo, separandolo dalla struttura e preservandolo dalle oscillazioni provocate dal sisma.

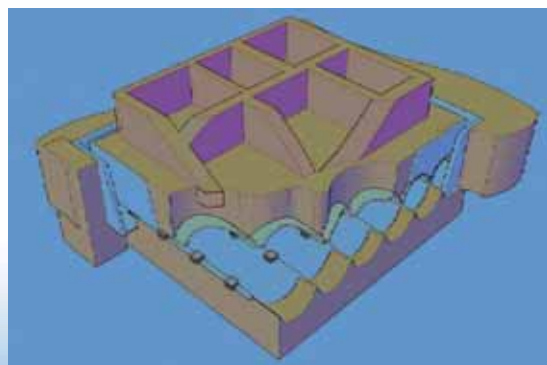
È questo il nuovo sistema che potrebbe essere utilizzato a L'Aquila per ricostruire, tutelandoli da un eventuale terremoto, Palazzo Margherita (sede del Comune) e la scuola De Amicis. Un brevetto tutto italiano che porta la doppia firma ENEA e Politecnico di Torino e che vedrà la sua prima applicazione a livello mondiale proprio nel capoluogo abruzzese.

La nuova invenzione, presentata durante il convegno ENEA "Patrimoni Urbani: tecnologie per una rinascita sostenibile", si basa sul meccanismo dell'isolamento sismico già utilizzato in altre parti del mondo, ma se ne distingue per la sua capacità di applicazione a strutture già esistenti, ad aggregati edilizi di grosse dimensioni e soprattutto ad edifici storici. Agendo alla base, infatti, il sistema è in grado di assolvere al duplice compito, spesso contrastante, di sicurezza strutturale e conservazione del valore artistico.

Dal punto di vista economico però non si parla di risparmio: "I costi sono elevati - afferma Paolo Clemente, tra gli autori del brevetto ed esperto ENEA - per Palazzo Margherita, di dimensioni in pianta pari a 40x60 m, abbiamo stimato una cifra compresa tra i 5 e i 6 milioni di euro".

E non si parla di risparmio neanche in termini di durata dei lavori: "I tempi a L'Aquila saranno lunghi, - spiega Clemente - soprattutto per il centro storico, dove i vari cantieri potrebbero ostacolarsi a vicenda. Solo per fare un esempio, la ricostruzione del comune di San Giuliano di Puglia, costituito da 1000 abitanti (L'Aquila ne conta 70.000) e distrutto dal sisma nel 2002, è solo ora in dirittura di arrivo".

Insomma, preservare gli edifici storici dal sisma oggi è possibile, anche se a caro prezzo. In linea generale e a prescindere dall'invenzione, contrariamente a quanto affermato finora i costi per la ricostruzione di L'Aquila saranno decisamente superiori a quelli stimati per il ponte sullo stretto di Messina, per il quale si parla di circa 5 miliardi di euro, cioè 10.000 miliardi di lire.



(fonte ENEA)

Alessandra Lasco



Al'Isola Tiberina il cinema racconta l'ambiente in America Latina

fonte: cinemedioambientelatinoamerica.ning.com

Una maratona di cinema dedicata alle problematiche ambientali, realtà che in America latina sta diventando sempre più rilevante. È quella che dal primo al quattro luglio è stata ospitata a Roma, nello spazio dell'Isola Tiberina, con il festival "Salviamo la Pachamama", rassegna di film, mediometraggi e corti che si concentra sui temi dell'ecologia e dalla salvaguardia del pianeta, cercando però di dare voce ai popoli, che secondo la presidente dell'Associazione Nuovi Orizzonti Latini, Sonia Castillo, direttrice artistica dell'evento, sono "gli unici guardiani della Terra". L'evento ha offerto più di 30 opere, provenienti da paesi come Bolivia, Perù, Messico, Ecuador e Brasile. Tra i film più significativi, *Querido Camilo* di Julio Molina, panoramica coraggiosa sulla guerra in Iraq, *Los Herederos* di Eugenio Polgovsky, messicano, che racconta la storia di bambini costretti per miseria a prelevare acqua, legna e a fabbricare mattoni. C'è poi la storia di due francesi che hanno ripercorso per 2000 chilometri l'antico "Caminos de Inca", e altre che raccontano gli inganni del governo peruviano a danno di contadini e indios, depredati delle proprie terre, o la storia delle "custodi" della foresta amazzonica, le cosiddette Yamarikuman raccontate in *O despertar das Amazonas*. Un gruppo di donne attiviste e ambientaliste con la missione di tutelare madre natura, sono le protagoniste di un film che ospita testimonianze della farmacista Isanete Bieski, impegnata a difendere l'ecosistema del Cerrado, e di Marina Silva, candidata alle Presidenziali del Brasile, in lotta per una politica delle risorse eco-sostenibili che non miri alla speculazione e al guadagno immediato.

La prima edizione ha visto anche le celebrazioni dell'antica festa Inca della Pachamama (la Madre Terra), in origine dedicata al dio Sole, un premio dedicato al regista Gillo Pontecorvo, per il Miglior Film e documentario e il Premio Cesar Vallejo, per la Migliore Sceneggiatura. Una grande occasione, per la prima volta nella capitale, di confrontarsi con le tematiche ambientali, raccontate dal cinema dei paesi che vi sono direttamente coinvolti, che quindi può esaminare con la massima naturalezza le problematiche ma anche i successi ottenuti dai paesi emergenti.

Filippo Pala

Guardare alla terra con occhi diversi.

Un aiuto dal cinema

*Cinemambiente 2010,
telecamera puntata sul nostro Pianeta*

Un logo che richiama senza equivoci il grande tema della biodiversità, che quest'anno si celebra in ambito internazionale, addirittura un focus dedicato. Stessa città (Torino), stessa manifestazione, ma veste nuova. Cinemambiente 2010 ha anticipato di qualche mese la programmazione per esserci il 5 giugno, Giornata Mondiale dell'Ambiente proclamata nel 1972 dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

"Spostare un festival è un impegno gravoso", ha dichiarato Gaetano Capizzi, Direttore del Festival CinemAmbiente;

"ma è ripagato dalla collaborazione con il Centro Informazioni delle Nazioni Unite per l'Europa occidentale - UNRIC - e con l'Agenzia dell'Onu per l'ambiente - UNEP. È una soddisfazione che corona oltre un decennio di lavoro che ha fatto di Torino la sede del principale festival cinematografico sull'ambiente a livello internazionale".

Cinemambiente Tour, che organizza eventi su tutto il territorio nazionale, Cinemambiente Tv, film per l'educazione ambientale, un progetto didattico mai realizzato in Italia: collegandosi al sito internet, l'insegnante può cercare nell'archivio i film sia per argomento sia per ordine di scuola, visionarli preventivamente e proiettarli liberamente in classe; Ecokids, che dedica alle scuole proiezioni seguite da approfondimenti condotti da esperti: queste sono alcune tra le iniziative presenti all'interno del Festival, che in questa tredicesima edizione propone film vincitori di Oscar o reduci da eventi internazionali come il Sundance o la Berlinale, concorsi dedicati ai documentari internazionali e italiani e ai cortometraggi. Sette le giurie (tre ufficiali, tre nominate da associazioni ambientaliste e una composta interamente da giovani).

Tra i temi oggetto delle proiezioni di quest'anno, l'energia, il consumo del suolo, l'inquinamento, la privatizzazione dell'acqua, il terremoto in Abruzzo.

"Un festival in continua evoluzione", ha concluso Capizzi, "più estivo e popolare, ma saldamente legato alle sue radici: qualità cinematografica e rigore scientifico".

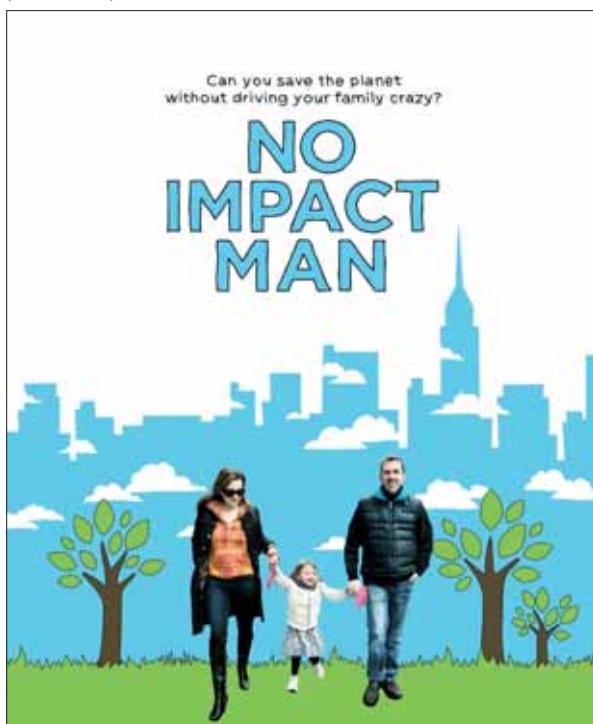


“È un servizio molto importante quello che offre all’ambiente il Festival”, ha affermato Roberto Ronco, Assessore all’Ambiente della Provincia di Torino: “Torino è ben lieta di sostenere un Festival dalle caratteristiche così poco effimere e che ci ricorda una volta di più che l’ambiente è da sempre la grande dimensione globalizzata del nostro pianeta: lo si salva o lo si condanna tutto insieme, e noi con lui”.

Le parole dell’ Assessore all’Ambiente della Città di Torino, Roberto Tricarico ci chiedono un impegno maggiore: “dobbiamo guardare alla Terra che ci ospita con occhi diversi. Dovremmo allenare gli occhi e gli sguardi a vedere, con lucidità, il ri-presentarsi di nuovi problemi e a cogliere, con garbo, nuove soluzioni e opportunità. CinemAmbiente ci costringe ancora una volta ad esercitare questo sguardo nuovo”

Cristina Pacciani

Locandina di “No impact man”
(LAURA LARMO)



La settimana arte per l’ambiente

Ora un’occhiata e un approfondimento su alcune delle proiezioni, quest’anno davvero suggestive. Ci limitiamo a segnalare quelle che hanno maggiormente colpito per tema trattato, per finale - a volte sorprendente - o per la novità dell’argomento trattato.

Eventi speciali

Questa sezione ha accolto le proiezioni di “No Impact Man” (Uomo a impatto zero) e di “The Cove” (L’insenatura), che hanno arricchito il carattere internazionale della manifestazione. Il primo racconta la storia di un esperimento: lo scrittore Colin Beavan e la sua famiglia decidono di vivere un anno a impatto zero, eliminando tutto ciò che causa inquinamento o comunque impatta sull’ambiente e scopriamo che non è poi così difficile. Il secondo, premiato con l’Oscar quale miglior documentario del 2010, racconta

la missione di un gruppo di attivisti che intendono scoprire e divulgare il massacro dei delfini che ogni anno viene perpetrato nella baia giapponese di Tajii.

Biodiversità

Il 2010 è l’Anno della Biodiversità e Cinemambiente rende omaggio a questo tema con molti film dedicati e con un focus. Da segnalare il documentario “The end of the line” (Il capolinea), che ci proietta brutalmente in un 2048



“Becoming” (LAURA LARMO)

con mari completamente privi di pesci a causa dello sfrenato sterminio di abitanti marini, tra cui il tonno rosso, durante un viaggio condotto dallo stretto di Gibilterra

fino al mercato del pesce di Tokyo; “Paradiso ritrovato”, un documentario italiano che narra di un giardino, vero e proprio santuario di specie vegetali rare o in via d'estinzione, tutte trattate alla stessa stregua e con la stessa cura di quelle più pregiate; “Becoming” (Divenire), otto minuti sulla favola di una foresta abitata da lucciole che intuiscono il pericolo di una deforestazione incontrollata e temono per il loro habitat.

Nel documentario “Four Wings and a Prayer” (Quattro ali e una preghiera) viene descritto il lungo viaggio della farfalla monarca - che in Messico è oggetto di culto; un insetto di un grammo e mezzo che ogni autunno compie una migrazione di cinquemila chilometri:

“A Place Without People” (un luogo senza persone) ci parla del parco naturale del Serengeti, uno dei più famosi del mondo. Una riserva gigantesca nel cuore della Tanzania, che ospita un'enorme varietà di animali e piante. Visitato da milioni di turisti è fonte di reddito per il paese ma a danno della popolazione locale che paga le conseguenze di questa non voluta popolarità.



“A Place Without People” (LAURA LARMO)

Suolo

Diversi anche i documentari e le proiezioni dedicate all'inquinamento del suolo e ai rischi naturali, la maggior parte di autori italiani. “Il suolo minacciato”, un documentario italiano che ci prefigura una Pianura Padana privata di migliaia di ettari di suolo agricolo dalla dilagante opera dell'uomo che continua a costruire; “Uscita di sicurezza”, altro documentario italiano sulla tragedia del terremoto de L'Aquila, su cui è stato detto e scritto molto, ma pochi ne hanno descritto la quotidianità come questo cortometraggio.



“Il suolo minacciato” (LAURA LARMO)

Rifiuti

“Garbage dreams” (Sogni d'immondizia) denuncia alcune metropoli - tra cui Il Cairo, la più grande città africana - che non sono dotate di un servizio di raccolta rifiuti; gli abitanti vivono la loro quotidianità in bidonville di rifiuti. “Plastic Planet” (Pianeta di plastica) ci parla del materiale che avrebbe dovuto, in origine, semplificarci la vita ma che, a causa degli additivi spesso tossici, ce la rende malsana e invivibile. “Differenti”, la storia tutta italiana di un giovane che scopre una gestione e smaltimento dei rifiuti illegale ma non ha il coraggio di denunciarlo.

Verde urbano

Un ulteriore focus è stato quest'anno dedicato al verde urbano. Da segnalare “The Garden”, sui 6 ettari del community garden di Los Angeles, un “miracolo ambientale” che rischia di essere danneggiato irrimediabilmente e “Verdi sorprese”, alcuni esempi di come oggi può essere interpretato il verde in città.

Cristina Pacciani

Difendere il mare e conoscerlo fa bene alla salute

Dati e informazioni

nei siti delle Agenzie Regionali per l'Ambiente

Il recente disastro ambientale che si è consumato al largo delle coste della Louisiana e che sta procurando notti insonni anche al Presidente Obama per i tentativi non riusciti ad arginare il flusso di greggio in mare, suona come monito per ricordare all'uomo che azioni incontrollate sulla natura possono comportare risultati devastanti e irreversibili con risvolti negativi sull'uomo stesso. Preservare una risorsa come il mare con politiche di gestione e salvaguardia anche delle sue coste diventa un imperativo che ci riguarda sempre più da vicino. Ragion di più per una penisola come l'Italia, che conta quasi 8.000 km di coste, dove il suo controllo acquisisce un valore determinante per la sua salvaguardia e tutela. Istituzioni e progettualità fanno la loro parte per garantirci che il mare che ci abbraccia, il Mediterraneo, rimanga, anche se ferito, indenne da gravi malattie. Da una parte c'è l'Unione Europea che vigila con i suoi meccanismi e le sue leggi, dall'altra le Istituzioni Nazionali e quelle locali. E' interessante sapere che esiste un progetto, finanziato dalla comunità Europea, il MARCOST 2 avviato quest'anno, che coinvolge direttamente le Agenzie Ambientali nazionali e regionali (in Italia ISPRA, ARPA Emilia Romagna e ARPA Campania) per un monitoraggio attraverso l'elaborazione di dati satellitari finalizzata alla determinazione di parametri di qualità delle acque, anche in ambiente costiero. L'Unione Europea, sempre su questo tema, ha pubblicato da poco a Bruxelles il "Rapporto Annuale sulle acque di balneazione nell'UE" stilato dall'European Environment Agency. Il mare italiano, secondo i dati emersi, supera l'esame di qualità, mentre bocciati risultano i laghi e i fiumi. Nel 2009 in Italia il 92,2 % delle coste risulta balneabile e il 90,08 % rispetta i criteri ottimali di qualità per la balneazione con un lieve peggioramento rispetto al 2008 del 0,6% mentre la situazione dei laghi e dei fiumi è decisamente peggiorata. Su 770 siti, solo il 46,4% (357) rientra nei parametri minimi per consentire la balneazione, con un calo del 19,4% rispetto all'anno precedente. Anche in Italia si stilano classifiche sullo stato dei nostri mari e delle nostre spiagge. La Fondazione per l'Educazione Ambientale (FEE) ha assegnato per il 2010, come ogni anno, le sue Bandiere Blu, sinonimo di acque limpide e miglior servizi amici per l'ambiente. L'en plein di bandierine è stato realizzato dalla Liguria con 17 località ritenute d'eccellenza, a cui seguono a pari merito, con 16, Marche e Toscana. Il Lazio arriva a quota 5, prima della Sicilia e della Calabria, mentre la Sardegna conferma le 2 dell'anno scorso. Presentata anche la Guida Blu 2010, edita dal Touring Club Italiano con la classifica delle località con vele blu assegnate da Legambiente. In questo caso riconoscimenti lusinghieri per Sardegna e Puglia. C'è da dire che esistono parametri diversi per il loro conferimento. Mentre le Bandiere Blu vengono assegnate su scala mondiale secondo una rispondenza a 29 punti che prendono in considerazione l'educazione ambientale e l'informazione, la qualità delle acque, la gestione ambientale, i servizi e la sicurezza, le vele blu sono concesse su valutazioni che si basano sul pregio

naturalistico, l'impegno nella salvaguardia del paesaggio e del litorale, la valorizzazione e la tutela del territorio anche con progetti di eco sostenibilità. E il ruolo delle ARPA? Chiamate a fare sopralluoghi e campionamenti, rappresentano il primo presidio tecnico ed operativo sul territorio con diffusione informative sui loro siti di dati e bollettini. È il caso dell'ARPA Emilia Romagna che fornisce on line tutte le previsioni del mare con bollettini settimanali ed in questa settimana scrive " lo stato ambientale delle acque costiere antistante l'Emilia Romagna risulta in ulteriore miglioramento rispetto al monitoraggio della scorsa settimana. I bassi valori degli indicatori di stato trofico configurano una condizione dell'ecosistema marino "Buono/Elevato" su tutta la fascia costiera ad eccezione di un'area limitata e confinata a ridosso del delta del fiume Po dove si rileva un incremento delle biomasse microalgale, in ogni caso inferiore al limite della condizione di eutrofia". Sempre sul sito un rapporto sulla "Qualità delle acque di balneazione della provincia di Rimini - anno 2009" nel quale si evidenzia l'esito dei controlli che mostra una qualità microbiologica complessivamente buona e si avvisa che la stagione estiva 2010 si apre con tutto il litorale provinciale balneabile. C'è chi invece, nonostante si sappia che le aree portuali non sono ritenute per ovvi motivi balneabili, continua a farsi il bagno in quelle acque. È di questi giorni la notizia con foto apparsa sui giornali di cittadini di Taranto che si sono immersi nello specchio di mare antistante la spiaggia sotto il Lungomare. L'ARPA Puglia, in questo caso, ha diramato un suo comunicato nel quale ribadisce che "il Lungomare di Taranto non è balneabile a priori in quanto ricade in zona portuale" (il Ministero della Salute considera sempre le aree portuali come "permanentemente inibite per altri motivi"). Il mare, è vero, come tante altre cose, non è più quello di una volta, ma se da una parte siamo invitati tutti a rispettarlo e difenderlo, è altrettanto vero che per fruirne nella giusta misura e condizione dobbiamo anche conoscerlo. Informiamoci bene prima di tuffarci in acque non idonee attraverso i siti che le Agenzie Regionali per l'Ambiente mettono a disposizione dei cittadini. In fondo ne va della nostra salute.



(ARCHIVIO ISPRA)

In regola le bonifiche della Maddalena

*Certificazioni di ARPA Sardegna, ISPRA
e Provincia di Olbia Tempio*

Mita Resort, la società che ha vinto la gara della Presidenza del Consiglio per la gestione del complesso turistico nato nell'ex arsenale de la Maddalena, attraverso il suo general manager Stefano Zaghis, ha reso noto che "le aree che abbiamo preso in consegna ci risultano bonificate, come certificato da ARPA Sardegna, ISPRA e Provincia di Olbia Tempio". Il Settore Ambiente di quest'ultima, infatti, già il 12 ottobre scorso aveva certificato il completamento della bonifica per la parte a terra. Attività validata da ARPA Sardegna con la supervisione dell'ISPRA. In merito alla situazione dell'area marina gli stessi Enti "non evidenziano situazioni di particolare contaminazione". La stessa società precisa che rimane da bonificare lo specchio acqueo interno all'ex arsenale, area peraltro non ancora consegnata e il cui intervento è previsto fra ottobre e dicembre prossimi per un decimo della superficie complessiva.

ILVA: inchiesta per disastro ambientale

Allarme dell'ARPA Puglia per i pcb

Sull'ILVA sono stati spesi fiumi di parole. E tanti articoli, alcuni pro e tanti altri contro. Ritenuta responsabile da molti per l'inquinamento del territorio e da altri difesa ed assolta non fosse altro perché è fonte di reddito per migliaia di operai. Ora siamo arrivati alla resa dei conti con l'apertura dell'inchiesta da parte della procura di Taranto su diossina e pcb e con i vertici dell'azienda indagati. L'accusa è pesante, per la prima volta si parla di disastro ambientale. A dir la verità si tratta di un atto dovuto dopo che lo scorso febbraio ispettorato del lavoro e tecnici universitari che collaborano con la procura avevano fatto un sopralluogo nello stabilimento siderurgico per verificare le procedure di gestione delle polveri. L'allarme era scattato anche dopo le analisi dell'ARPA Puglia, per la presenza di pcb (policlorobifenili), composti cancerogeni già banditi dagli anni '70, non prodotti dalla combustione, come la diossina, ma utilizzati nei trasformatori elettrici. Saranno necessari altri rilievi e successive analisi per accertare se l'inquinamento del territorio abbia o no causato gravi danni alla salute degli uomini.

Cambio di guardia alla Presidenza del Consiglio europeo: dal 1 luglio il Belgio al timone

Dal 1 luglio al 31 dicembre 2010 al timone dell'Unione Europea ci sarà il Belgio con a capo del Consiglio il Primo Ministro Belga Yves Leterme. Durante la sua Presidenza, il Belgio sarà chiamato a giocare un ruolo chiave nell'organizzare e stimolare le attività europee. Il Belgio è uno Stato federale costituito da Comuni e Regioni, i quali operando in specifiche aree di competenza saranno coinvolti dall'Unione Europea in riferimento a direttive e regolamenti che hanno attinenza con i loro campi d'azione. L'insediamento della nuova Presidenza, avviene a seguito di una forte sinergia con la Presidenza uscente e quella futura, vale a dire con quella Spagnola e quella Ungherese così come previsto dal Trattato di Lisbona, entrato in vigore il 1 dicembre 2009. È il caso di parlare di un "trio di presidenze" che lavorano in stretta collaborazione con il Parlamento Europeo al cui ruolo il Trattato di Lisbona ha dato ampio risalto. La scelta di un logo unico per le tre presidenze composto dalle iniziali "eu" in corsivo accompagnate dalla scritta "trio" in apice, sta ad indicare la solidarietà dei tre paesi nel portare avanti un programma di lavoro congiunto, nell'Interesse dell'Unione Europea, varato nel gennaio 2010 che per 18 mesi ha definito numerosi obiettivi tra cui: la riesamina del Trattato di Lisbona affinché l'UE sia meglio preparata ad affrontare le crisi economiche, il ristabilimento di una crescita sostenibile con un tasso più alto d'impiego e una migliore competitività, l'ampliamento dell'agenda sociale focalizzata sui giovani, l'impegno nelle politiche energetiche e cambiamenti climatici, l'implementazione di una rappresentanza UE effettiva ed esterna più consistente, l'implementazione di una politica europea globale e l'enfasi sulla difesa dei diritti umani e le libertà fondamentali. Per quanto riguarda l'Ambiente, la priorità sovrastante risulta quella di rendere le politiche verdi: le crisi economiche stanno portando nuove sfide, un livello alto di protezione dell'ambiente non è soltanto un obiettivo in sé, ma nel contesto dello sviluppo sostenibile è anche un fattore importante per una crescita economica a lungo termine poiché contribuisce ad un uso più efficiente delle risorse. La sinergia tra la Strategia Post-Lisbona con l'integrazione

dell'ambiente e la Strategia sullo sviluppo sostenibile UE sarà assicurata. Cambiamenti climatici: si continuerà a prestare attenzione all'implementazione del Pacchetto Clima Energia e a finalizzare la preparazione della 16a Conferenza delle Parti di Cancun. Biodiversità: tutti gli sforzi saranno concentrati ancora nello sviluppo di un Piano d'Azione post 2010, al fine di migliorare in modo significativo lo Stato della Biodiversità nell'UE con particolare attenzione alle specie invasive, agli impatti dei cambiamenti climatici e alla protezione delle foreste. Ambiente e salute: per raggiungere gli obiettivi UE della qualità dell'aria si lavorerà sulla revisione dei valori limite delle emissioni nazionali e sulla Direttiva delle Emissioni Industriali; si focalizzerà sulle nanotecnologie con riferimento all'ambiente; si porterà a termine il lavoro sulla Direttiva relativa ai Biocidi e si mostrerà la dovuta attenzione alla negoziazione della convenzione sul mercurio. Consumo e produzione sostenibile e uso sostenibile delle risorse naturali: sono attese misure relative al Green Public Procurement e alla lotta contro le importazioni illegali del legno. Particolare enfasi sarà data all'eco-concezione e ai criteri di sostenibilità della biomassa, nonché al raggiungimento dell'accordo sulla proposta Direttiva Suolo. Risorse idriche: si focalizzerà sulla prevista strategia sulla scarsità d'acqua e la siccità e sulla revisione della Direttiva Acque Potabili. Per il recepimento della Direttiva sulla Strategia Marina entro luglio 2010 e l'attuazione degli obblighi connessi, la Presidenza Belga assicurerà un proficuo ed essenziale scambio tecnico e scientifico tra gli Stati Membri. Migliori strumenti per una politica ambientale: follow-up della valutazione dei risultati del 6° Programma d'Azione per l'Ambiente, in relazione alla Strategia di Lisbona Post-2010 e alla Strategia sullo Sviluppo sostenibile. Si cercherà di semplificare ulteriormente l'acquis comunitario in materia di rifiuti, migliorando gli strumenti per l'attuazione ed il rafforzamento della legislazione UE. Queste tematiche possono costituire gli strumenti di policy necessari per l'attuazione delle politiche verdi che sono al cuore delle priorità ambientali di questo semestre di Presidenza. <http://www.eutrio.be/>

ROMA, 30 GIUGNO - 1° LUGLIO **Major Economies Forum**

Il 30 giugno ed il 1 luglio si svolgerà a Roma presso il complesso dell'Aranciera di San Sisto, l'incontro del "Major Economies Forum" (MEF) su Energia e Clima. All'incontro parteciperanno i ministri dell'ambiente di 22 paesi, la Commissione Europea, la Presidenza Ue, il segretario generale della Convenzione Onu sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) l'AWG-LCA gruppo di lavoro per le azioni di lungo periodo in ambito dell'UNFCCC.

AMALFI, 2 LUGLIO **Ambiente, Turismo, Sicurezza. Coste della Provincia di Salerno**

L'Associazione Marmeeding da anni promuove, in occasione della sua manifestazione Mediterranean Cup High Diving Championship, un incontro di natura scientifica sul tema della salvaguardia dell'ambiente costiero. Anche per il 2010, in collaborazione con l'ISPRA, intende sottoporre all'attenzione dell'opinione

pubblica il quadro dello stato attuale ed evolutivo in particolare di quello delle coste salernitane e questo in una visione di scala che prevede anche la gestione degli interventi a mare da parte del corpo delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera.

ROMA, 5 LUGLIO - ISPRA **Aree agricole ad alto valore naturale: dall'individuazione alla gestione**

Il Dipartimento Difesa della Natura di ISPRA - Settore Gestione degli Agroecosistemi organizza il seminario: "Aree Agricole ad alto valore naturale (HNV): dall'individuazione alla gestione" che sarà finalizzato a fotografare lo stato dell'arte in Italia sulle tematiche relative alle aree HNV e ad avviare un momento di riflessione e confronto tra gli esperti in questo settore.

ROMA, 13 LUGLIO - ISPRA **I funghi saproxilici quali indicatori del grado di gestione dei complessi forestali**

Nel corso del seminario

verranno esaminati i principali aspetti bioecologici e trofici dei funghi saproxilici ed il loro ruolo di indicatori di naturalità ambientale.

Sarà analizzata la situazione e la distribuzione della necromassa nei boschi italiani e saranno commentati alcuni aspetti della normativa vigente in materia forestale.

MONTERUBBIANO (FM) **16-17 LUGLIO**

Green Italy - Un'idea di futuro per affrontare la crisi

Seminario estivo organizzato da Symbola, Fondazione per le Qualità Italiane nasce per diffondere il modello di sviluppo della soft economy, in cui i territori incontrano le imprese, dove si stringono alleanze tra i saperi, le nuove tecnologie, la tradizione e dove la competitività si alimenta di formazione, di ricerca, di coesione sociale e rapporti positivi con le comunità.

RIMINI, 21-23 SETTEMBRE **RemTech 2010 "Salone sulle Bonifiche dei Siti**

Contaminati e sulla Riqualificazione del Territorio"

La quarta edizione di RemTech prevede un ricco programma di incontri bilaterali con i principali operatori del settore, un contesto congressuale autorevole, ed una ampliata area espositiva con una maggiore presenza di aziende, istituzioni, enti pubblici, università e centri di ricerca. L'ISPRA fa parte del Comitato scientifico di RemTech 2010.

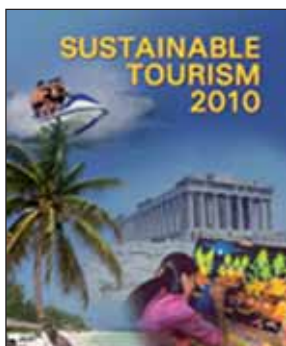
BARI, 21-23 E 28-30 **SETTEMBRE**

La gestione del rumore aeroportuale

L'ISPRA, in collaborazione con l'Università degli Studi Milano-Bicocca e con l'ARPA PUGLIA, ha organizzato un corso formativo gratuito in tema di Gestione del Rumore Aeroportuale. La formazione è diretta al personale che presta servizio nelle amministrazioni pubbliche e professionisti che operano in aree prossime agli aeroporti aperti al traffico civile.

Prossimamente... nel mondo

a cura di
Sandra Moscone e Stefania Fusani



Sustainable Tourism 2010 **5-7 LUGLIO 2010** **NEW FOREST** **(REGNO UNITO)**

È New Forest, una delle principali mete turistiche del Regno Unito, ad ospitare la quarta edizione della Conferenza "Sustainable Tourism 2010" organizzata dal Wessex Institute of Technology. Posizionata a sud dell'Inghilterra, New Forest è senza dubbio una delle aree selvatiche più uniche ed importanti dell'Europa occidentale. Il turismo è diventato una delle industrie più rilevanti: i vantaggi economici che ne derivano hanno portato i governi a promuoverlo attivamente, spesso trascurando le conseguenze sull'ambiente, l'ecologia e la struttura

sociale delle regioni interessate. La capacità di adattare gli effetti del turismo locale e mondiale, le tipologie e le implicazioni per l'economia e la società sono da anni oggetto di studio. Lo sviluppo del turismo può paradossalmente provocare il degrado dello stesso paesaggio naturale che attrae i turisti in tali aree. "Sustainable Tourism 2010" ha come obiettivo principale quello di identificare le strade da percorrere per proteggere sia il paesaggio naturale che quello culturale. Tra i temi trattati figurano lo sviluppo di nuove soluzioni e di nuove strategie che coinvolgano un'attiva collaborazione dell'intera società, cambiamenti cli-

adotterà un approccio multidisciplinare mirato a promuovere una migliore conoscenza ed una maggiore collaborazione tra scienziati, esperti di scienze sociali, praticanti e decisori politici, privilegiando le soluzioni innovative atte a preservare la diversità del pianeta.

<http://www.wessex.ac.uk/10-conferences/sustainable-tourism-2010.html>

Big Jump 2010, **for living rivers** **11 LUGLIO 2010,** **ORE 3 P.M. - EUROPA**

Diecimila spiagge per i fiumi d'Europa - è solo una visione? No, il fiume Elba ne è un esempio. L'Elba è uno dei fiumi più lunghi dell'Europa centra-



matici e turismo, l'attuazione del turismo sostenibile dalle tendenze globali fino alla gestione delle destinazioni e dei siti. Si

le. Nasce nel nord della Repubblica Ceca, attraversa la Germania, e sfocia nel Mare del Nord; un fiume che nell'89, anno

della Riunificazione della Germania, era tra i più inquinati d'Europa e grazie al Progetto "Living Elbe" è tornato a vivere. Nel Secolo scorso i fiumi sono stati quasi dimenticati: utilizzati per la navigazione e per la produzione di energia, come discariche, inquinati e pericolosi, spesso il loro accesso era vietato, così come la balneazione.

Fortunatamente sforzi enormi sono stati fatti dagli anni 90 ad oggi per la pulizia e il ripristino dei fiumi. Il Reno, l'Elba e la Loira ad esempio, attualmente possiedono numerosi punti di balneazione ed hanno raggiunto gli standard di qualità dell'acqua diventando d'esempio per la gestione di altri bacini fluviali europei.

L'iniziativa "Big Jump" a cura della Rete Europea dei bacini fluviali (ERN), ha lo scopo di indurre i cittadini a riappropriarsi dei loro fiumi e laghi facendo rivivere quei legami potenti che erano soliti avere con questi spazi. Questa riconciliazione è un elemento essenziale per guadagnare il sostegno della gente sugli sforzi di ripristino dei fiumi e delle zone umide. Secondo quanto è espresso nella Direttiva Acque Europea "promuovere una diffusa azione di rinaturazione della rete idrica superficiale" è proprio una delle 8 azioni urgenti da mettere in campo per il ripristino dei fiumi. Il "Big Jump" è un progetto ispiratore che cattura l'essenza dell'at-

tuale legislazione in materia di protezione delle Acque, in un unico gesto collettivo: nello stesso giorno ed alla stessa ora la gente si tufferà nei propri fiumi in tutta Europa. Una giornata di nuoto europea in cui la gente reclama il suo ambiente e dimostra il proprio desiderio di avere di nuovo fiumi vivi e puliti. La Direttiva Acque (WFD) è lo strumento legislativo europeo rivolto al conseguimento di uno stato buono per tutti i fiumi e tutti i laghi d'Europa, ma per raggiungere questo obiettivo è necessario anche un grande sostegno pubblico.

<http://www.rivernet.org/bigjump/map.htm>

**European Youth
Perspective Conference
on Biodiversity
1-6 LUGLIO 2010 -
GEEL (BELGIO)**

Dal 1° al 6 luglio 2010 la JNM (Flemish Youth Association for Nature and Environment) organizza la terza edizione di "YouPEC" (European Youth Perspective Conference on Biodiversity), la Conferenza sulla Biodiversità dal punto di vista dei Giovani Europei. Centocinquanta ragazzi provenienti da tutta Europa interessati alla natura e all'ambiente parteciperanno a questo importante forum. L'obiettivo principale è quello di apprendere, discutere e scambiare conoscenze circa la biodiversità. Numerosi ed autorevoli speaker, rappresen-

tanti di importanti enti europei, faranno luce sui differenti aspetti della biodiversità: l'Unità Natura 2000 (DG ENV), il Sustainable Europe Research Institute (SERI), l'Agenzia Europea per l'Ambiente, il Research Institute for Nature and Forest (INBO) ed inoltre il fondatore del Parco Nazionale Hoge Kempen, designato Ambasciatore Internazionale per la Biodiversità dall'Unione Internazionale per la conservazione della natura (IUCN). La conferenza è organizzata in diverse sezioni come lettorati all'aria aperta e workshop focalizzati sulla Capacity Building che partendo da una prospettiva più ampia arriveranno a visioni più specifiche e dettagliate. Conoscenza e abilità unite insieme daranno forma ad opera dei giovani parteci-



panti provenienti da organizzazioni ambientali europee, ad un'autentica dichiarazione sulla conservazione della biodiversità con raccomandazioni per la Policy dell'Unione Europea. <http://www.youpec2010.eu/>

**2nd International
Workshop Invasive Plants
in the Mediterranean
Type Regions of the**

World

2-8 AGOSTO 2010 TRAZBON (TURCHIA)

La seconda edizione del Workshop sulle piante Invasive nelle regioni mediterranee del mondo si svolgerà a Trazbon sul Mar Nero dal 2 all'8 Agosto 2010. Il seminario è organizzato dall'Organizzazione Europea e Mediterranea per la protezione delle Piante (EPPPO) che ha come obiettivo principale quello di aiutare i suoi stati membri a prevenire la diffusione di organismi infestanti. Gli obiettivi di questa conferenza sono: costruire una piattaforma globale di comunicazione offrendo l'opportunità di discutere su tematiche specifiche e fornire un luogo di apprendimento per gli argomenti più svariati come le opzioni di gestione, la biologia delle piante invasive e l'aspetto ecologico delle invasioni, mappatura, classificazione e valutazione dei rischi, strumenti legislativi ed educazione. Due giornate di presentazioni e discussioni seguite da due giornate di lavoro su campo per lavorare insieme all'inventario locale della flora esotica della zona di Trazbon. Questa conferenza internazionale rivolta agli operatori pubblici (Organizzazioni Nazionali per la Protezione delle Piante, Ministeri dell'Ambiente) ai ricercatori, agli addetti al commercio e settore orticolo, costituisce un'opportunità per sollevare le coscienze

Bandito legno abbattuto illegalmente

UE: approvata dal Parlamento europeo la legge

Mila Verboschi

Finalmente un passo in avanti per combattere le azioni irresponsabili ed illecite di disboscamento incontrollato che producono effetti devastanti sul suolo e sull'aria che respiriamo. L'Unione Europea ha detto basta approvando una legge che prevede il bando entro due anni, attraverso un sistema di sanzioni, della commercializzazione di legno abbattuto in modo illegale. La legge prevede, infatti, che gli importatori di legno garantiscano la legalità delle loro importazioni e obbliga gli operatori ad indicare dove questo è stato comprato e a chi è stato venduto. Gli Stati membri dovranno, inoltre, sanzionare tutte le illegalità. Secondo l'ONU, il legno abbattuto illegalmente rappresenta un volume compreso tra i 350 e i 650 milioni di metri cubi l'anno, pari al 20-40% della produzione mondiale, con gravissime conseguenze sulla deforestazione e, quindi, sull'aumento delle emissioni di gas serra.

sulle invasioni biologiche nelle regioni del mondo di tipo mediterraneo.

http://archives.eppo.org/METTINGS/2010_conferences/mediterranean_ias.htm

21° Congresso Mondiale dell'energia - WEC 12-16 SETTEMBRE 2010 MONTREAL (CANADA)

Il Consiglio mondiale per l'energia organizza WEC Montreal 2010, il principale multi-energy-forum a carattere internazionale. Questo Congresso mondiale che si svolge ogni tre anni è diventato un appuntamento immancabile per tutti i leader dell'energia dell'intero Pianeta. Quello di un'urgenza impellente in materia di energia è sentimento comune a livello mondiale. Fino al 2020 saranno richieste quantità sempre maggiori d'energia, la richiesta dell'intero Pianeta raddoppierà da qui al 2050 e i prezzi aumenteranno. Circa un terzo della popolazione mondia-

le non dispone di un approvvigionamento degno di considerazione mentre l'industria energetica deve far fronte a problemi importanti sul piano ambientale, sociale e politico. In breve, la situazione è più complicata che mai. In questa prospettiva d'urgenza trova giusto spazio il tema di questo Congresso: "Agir maintenant sur les enjeux planétaires - Pour un monde d'énergie en mouvement". L'obiettivo principale della conferenza è quello di promuovere l'approvvigionamento e l'utilizzo sostenibile dell'energia per il migliore beneficio di tutti, incoraggiando le ricerche a sostegno di tali metodologie. Le quattro giornate di lavori saranno strutturate in modo molto dinamico, con l'alternanza di più di 200 relatori tra i quali figurano i più importanti dirigenti, ministri e leader del campo energetico mondiale.

<http://www.wecmontreal2010.ca>

**World Water Week 2010:
The Water Quality
Challenge
5 - 11 SETTEMBRE
2010 STOCCOLMA
(SVEZIA)**

Stoccolma, capitale verde europea 2010, ospita la World Water Week, consueto appuntamento annuale per la condivisione delle maggiori problematiche connesse all'acqua del pianeta.

Organizzata dall'Istituto Internazionale per l'Acqua di Stoccolma (SIWI), la conferenza, giunta alla sua ventesima edizione, promuove lo scambio di idee e lo sviluppo di soluzioni innovative tra esperti, professionisti, decisori politici e leader del settore. Il tema di World Water Week 2010 sarà quello delle sfide sulla qualità dell'acqua in risposta ai cambiamenti climatici. Lo scopo è di approfondire la conoscenza, stimolare idee nuove e coinvolgere l'intera comunità dell'acqua offrendo ai partecipanti possibili opzioni per ridurre il loro stesso impatto ambientale. Tra gli argomenti su cui si discuterà troviamo l'Energia e Cambiamenti Climatici, la qualità dell'Acqua per la salute dell'uomo, gli ecosistemi delle Acque dolci, la fornitura d'Acqua e l'EU Water Initiative. Al centro dei dibattiti ci saranno anche concetti innovativi come il Water Footprint o Impronta Idrica.

L'impronta idrica rappre-

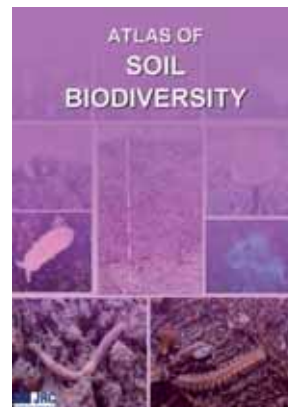
senta un nuovo indicatore dell'utilizzo dell'acqua: misura l'utilizzo d'acqua in m³ di acqua evaporata e/o inquinata e può essere calcolato non solo per ogni prodotto o attività, ma anche per ogni gruppo ben definito di consumatori o produttori. World Water Week rappresenta una piattaforma aperta che fornisce una varietà di opzioni in cui semplici individui, organizzazioni, agenzie o enti pubblici possono essere coinvolti.

<http://www.worldwaterweek.org/>

**'Soil, Climate Change and
Biodiversity - Where do
we stand?'
23-24 SETTEMBRE
2010 - BRUXELLES
(BELGIO)**

La DG Ambiente e il Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea organizzano nell'edificio Charlemagne questa conferenza di alto profilo che riunirà scienziati e ricercatori per fare il punto sulle ultime scoperte scientifiche, per affrontare tematiche come la quantità di carbonio immagazzinato nei suoli europei, il ruolo che le pratiche dell'agricoltura e della silvicoltura giocano nel mitigare i cambiamenti climatici, la conservazione della biodiversità e la funzione importante che la biodiversità del suolo esercita sugli ecosistemi. All'interno della Conferenza si svolgerà una Tavola Rotonda dal titolo: "Suolo, clima e bio-

diversità: sinergie ed opportunità" che vedrà riuniti i principali attori politici del settore provenienti sia da istituzioni europee che internazionali. Sarà questa la sede per presentare lo studio "Biodiversità del suolo: funzioni minacce e strumenti per policy-makers" a cura della Direzione Generale Ambiente e per lanciare "l'Atlante Europeo della Biodiversità del Suolo" preparato dal Centro Comune di Ricerca in previsione della decima Conferenza delle Parti della Convenzione sulla



Diversità Biologica che si svolgerà a Nagoya il prossimo ottobre. La conferenza richiamerà l'attenzione sulle migliori linee d'azione per sostenere la Strategia del Suolo e sulla proposta legislativa che l'accompagna adottata dalla Commissione Europea nel Settembre 2006. La partecipazione è gratuita ma sarà limitata ad un numero di 400 partecipanti. <http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/Soil%20Climate%20Change%20and%20Biodiversity%20conference.pdf>



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Via Brancati, 48 - 00144 Roma

Ideambiente • anno 7 • numero 47
giugno/luglio 2010

Registrazione Tribunale Civile
di Roma n. 84/2004 del 5 marzo 2004

