

MAGGIO • GIUGNO 2013

ideambiente

bimestrale di informazione ambientale



N°64

Direttore Responsabile
Renata Montesanti

Redazione
Cristina Pacciani (Caporedattore)

Giuliana Bevilacqua,
Chiara Bolognini,
Lorena Cecchini,
Alessandra Lasco,
Filippo Pala

ideAgenda
Daniela Nutarelli
Stefania Fusani,
Sandra Moscone,
Mila Verboschi

Segreteria di redazione
Daniela Nutarelli

Hanno collaborato
a questo numero
Marcello Iozzoli, Piera Pellegrino

Progetto grafico
Elena Porrazzo
Alessia Marinelli

Documentazione fotografica
Franco Iozzoli

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

Immagine di copertina:
Paolo Orlandi ISPRA



Sommario

Editoriale	Bernardo De Bernardinis	2
Sviluppo verde, una possibilità concreta anche per lo sviluppo economico del nostro Paese	Cristina Pacciani	4
Speriamo che sia femmina	Cristina Pacciani	6
Metti una Winx in un Parco marino	Cristina Pacciani	8
La perdita di biodiversità continua a far paura	Giuliana Bevilacqua	9
Rimozione del relitto Costa Concordia: prime valutazioni sulle conseguenze ambientali	Luigi Alcaro	12
Affrontare la messa in sicurezza del territori in modo condiviso e coordinato, proficuo percorso volto alla prevenzione	Cristina Pacciani	14
Il mare del Giglio è bellissimo, ma non abbassiamo la guardia	Filippo Pala	16
Giglio, buona la qualità delle acque	Giuliana Bevilacqua	18
Quasi un secolo e mezzo, ma non lo dimostra	Claudio Campobasso	20
Frane e dissesti in area urbana	Marco Amanti	22
ISPRA e i controlli ambientali	Alfredo Pini	24
Taranto vedrà un nuovo inizio	Giuliana Bevilacqua	26
A Firenze il nuovo Rinascimento è verde	Filippo Pala	28
Frutti della tradizione a tutela di ambiente e salute	Filippo Pala	29
I tanti modi per raccontare il mondo	Giuliana Bevilacqua	30
Erbe spontanee: cultura mediterranea da recuperare	Filippo Pala	31
La crisi abbatte la produzione nazionale dei rifiuti, ma in Italia è ancora emergenza	Alessandra Lasco	32
Earth Day 2013, la Terra ringrazia	Cristina Pacciani	34
Circondati dai minerali	Cristina Pacciani	35
Marevivo promuove la medusa in cucina per un mare sostenibile	Filippo Pala	36
Astrea, non chiamatela barca	Cristina Pacciani	37
Il consumatore europeo attento all’ambiente	(Fonte: Commissione Europea)	38
Open Access: un percorso per divulgare i risultati della ricerca scientifica	Alessandra Ensoli	39
Ritorno alle origini	(Fonte: Ente Regionale RomaNatura)	42
Bioenergia, la riscoperta del fuoco italico	Lorenzo Ciccarese	44
Una Scorza resistente	(Fonte: Greenme.it)	45
ARPA/ APPA	a cura di Mila Verboschi	46
Spazio Internazionale	a cura di Stefania Fusani e Sandra Moscone	49
Prossimamente nel mondo	a cura di Stefania Fusani e Sandra Moscone	52
Calendario	a cura di Daniela Nutarelli	54
ISPRA TV	a cura di Lorena Cecchini e Chiara Bolognini	56
Psicologia e Ambiente	Sabrina Arata Farris	58
DigitAmbiente	a cura di Chiara Bolognini	59



Foto: Franco Iozzoli ISPRA

Emergenze ambientali, fare sistema

Mentre redigo questo editoriale e nei giorni precedenti, come sempre, alluvioni ed eventi calamitosi si sono abbattuti sul nostro Paese, talora mettendo in ginocchio le comunità che vivono nelle zone colpite; mi sono tornate in mente le mie esperienze appena passate e le parole del Ministro dell'Ambiente Andrea Orlando, subito dopo il suo insediamento e nel suo discorso programmatico, in particolare quelle legate all'annoso problema del dissesto idrogeologico e delle alluvioni in un Paese come il nostro che "oltre a progettare per contenerlo, deve pensare a tutelare e salvaguardare ecosistemi e territori, che sono capaci di produrre le difese naturali necessarie ad arginare eventi disastrosi". Questo significa non agire

solo in emergenza; il nostro è un Paese che si è adagiato nell'operare in contingenza di calamità, affidandosi troppo e spesso aspettando il miracolo da tutte le strutture preposte ad agire in queste occasioni, attitudine ripetutamente denunciata con forza dagli stessi vertici e operatori del Sistema nazionale della Protezione Civile. L'Italia ha disimparato, ha dimenticato che il nostro passato, la nostra storia è costellata di eventi di questo tipo: i nostri nonni sapevano come comportarsi, cosa evitare, pur avendo una conoscenza limitata e non avendo la tecnologia che li assisteva. E allora perché oggi, ma già prima, le scelte e l'utilizzo che si fanno del territorio e dell'ambiente, sono troppo spesso fatte senza crite-

rio e senza uso della conoscenza, con disattenzione al passato? Ciò ci rende ancor più vulnerabili ai capricci del clima.

Occorre una svolta culturale, un modo di pensare la gestione del nostro Paese in termini di "sistema", parola spesso abusata ma di cui non si è compreso fino in fondo il significato operativo. Io presiedo un Istituto di ricerca che sull'operare nell'ambito di un sistema sta basando le sue ricerche, perché è solo con l'interoperabilità, con la condivisione delle conoscenze, delle competenze, degli sforzi e delle tecnologie che si può fornire un servizio pubblico al Paese. Mi riferisco innanzitutto al Sistema nazionale delle Agenzie per la Protezione dell'Am-

biente: non devono essere percepite come organismi a sé stanti, ma come facenti parte di una rete con intenti ed obiettivi comuni.

All'interno del suo discorso programmatico, il Ministro Orlando ha toccato anche altri temi, che ritengo meritino approfondimenti e attenzione a tutti i livelli, politico, quindi esecutivo, tecnico e scientifico, se il nostro Paese vuole procedere nella direzione della "semina verde", per usare un termine dello stesso Ministro; l'acqua, il consumo di suolo - su cui questa rivista ha già posto l'accento qualche numero fa - i delitti ambientali, il rapporto tra ambiente e industria - l'ILVA è davanti agli occhi di tutti, ma è bene ricordare che non c'è solo l'ILVA - la tutela della biodiversità e delle aree

protette. Senza svolte o proclami, ha tenuto a precisare Andrea Orlando, ma con la ferma convinzione che occorre creare un maggior legame tra i cittadini e le Istituzioni, dove i primi sono chiamati e coinvolti nelle azioni delle seconde. Ciò è tanto vero nell'ordinarietà della pianificazione di uno sviluppo sostenibile e di una crescita "verde", quanto nella risposta a crisi ed emergenze. Questo per ciò che riguarda la politica, ma in ISPRA non facciamo politica né attuiamo o pensiamo strategie politiche; qui si fa ricerca, approfondimento delle conoscenze e si forniscono - lo ripeto - servizi pubblici di pubblico interesse. Abbiamo un obbligo che la legge ci impone nei confronti dei cittadini quanto delle Istituzioni: trasmettere

conoscenze, dati, informazioni utili alla pianificazione e gestione dell'ambiente nel nostro Paese, con un occhio all'Europa, per non rimanere indietro. Se non si conosce, non si pianifica il presente e il futuro, né si esce dall'emergenza. L'attività dell'ISPRA di reporting ambientale, di controlli, di monitoraggi anche con tecnologie satellitari, è fondamentale ai fini della produzione e della trasmissione di queste conoscenze e, come tale, va potenziata e incoraggiata, questa è l'idea che sto promuovendo e per cui mi sto battendo da quando mi sono insediato come Presidente dell'ISPRA e che mi auguro si continuerà a fare anche dopo di me. ■

*Bernardo De Bernardinis
Presidente ISPRA*



Intervista al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Andrea Orlando

Signor Ministro, nel suo discorso programmatico Lei ha più volte richiamato l'attenzione sulla necessità di investire nel cosiddetto "sviluppo verde dell'Italia" e di una svolta che significa anche cambiamento culturale. Quali azioni si stanno intraprendendo nella direzione di questi due obiettivi? Quale ritiene sia il ruolo dell'informazione e della diffusione dei dati ambientali, soprattutto in merito al secondo punto?

Lo sviluppo verde dell'Italia rappresenta un vero e proprio cambiamento culturale del quale possiamo giovare noi e le future generazioni. Occorre però uno sforzo comune nell'approccio alle tematiche ambientali che vanno viste sempre più come una risorsa fondamentale e concreta, liberandole da concezioni astratte e di difficile comprensione. In tal senso è fondamentale il ruolo che può rivestire l'informazione e una corretta diffusione dei dati ambientali.

La sensibilizzazione nei confronti dell'ambiente e delle opportunità ad esso collegate ha fatto passi da gi-

Sviluppo verde, una possibilità concreta anche per lo sviluppo economico del nostro Paese

gante rispetto al passato, ma la strada è ancora lunga e dobbiamo impegnarci al fine di garantire un cambio di passo generalizzato. L'ambiente è una priorità economica e sociale dell'azione di questo Governo, al pari delle misure per la qualità della democrazia e il funzionamento delle istituzioni. Pertanto, il tema dello sviluppo sostenibile non può essere inteso semplicemente come un'area o un settore della sua attività.

Come vuol essere, nelle Sue intenzioni, il rapporto tra Ministero dell'Ambiente e l'ISPRA, in particolare quale sarà la sinergia tra il Dicastero e l'Istituto per fornire al Paese un servizio pubblico, di pubblico interesse?

Il rapporto tra ministero dell'Ambiente e l'ISPRA è improntato su una fattiva collaborazione. Il lavoro svolto dall'Istituto ci consente di poter acquisire dati preziosi su temi fondamentali per la difesa dall'ambiente, basti pensare alle informazioni che l'ISPRA mette a disposizione in materia di utilizzo del suolo, di sviluppo sostenibile, qualità dell'aria, tutela della biodiversità, energie rinnovabili. Questi sono solo alcuni esempi e fanno riferimento a temi concreti che riguardano tutti noi, perché ci consentono di operare le scelte più appropriate nell'azione di tutela e salvaguardia

del nostro bene più prezioso, ossia l'ambiente nel quale viviamo e che dobbiamo preservare per consegnarlo in condizioni ottimali alle nuove generazioni.

Lei ha affermato che l'ambiente sarà "una priorità economica e sociale di questo esecutivo, al pari delle misure per la democrazia e il funzionamento delle Istituzioni", un impegno importante: si avverte, nel nostro Paese, la necessità di incrementare le risorse ad esempio per ciò che concerne i controlli ambientali (il caso ILVA - ma non solo - ce lo ha dimostrato). Quali misure si stanno adottando in questa direzione?

I principali interventi che il Governo ha deciso di adottare per fronteggiare l'azione criminale delle ecomafie, vertono sullo stanziamento di risorse pari a sette milioni di euro per la costituzione di un ciclo virtuoso dei rifiuti nei comuni sciolti per infiltrazione camorristica, associato inoltre alla creazione di un pool di magistrati che coordini la commissione addetta alla modifica dei reati ambientali.

Vogliamo impegnarci in prima linea sulla bonifica delle discariche abusive e quindi abbiamo reso disponibili risorse anche per il monitoraggio aereo finalizzato ad individuare i roghi tossici, ma occorre sistematizzare i dati raccolti

Orlando: Far sentire ai cittadini la presenza delle Istituzioni sul territorio

per non disperdere gli sforzi fatti e ottimizzare l'azione di contrasto ai reati ambientali.

Per quanto riguarda il finanziamento ai Comuni commissariati per infiltrazione camorristica, il nostro scopo è quello di costruire un modello di smaltimento e riciclaggio in quelle amministrazioni che hanno registrato carenze in questo ambito. Non ci sono alternative alla rigorosa applicazione delle norme e al mantenimento della legalità perché, come evidenziato dal deferimento dell'Italia alla Corte di giustizia Ue per la gestione dei rifiuti in Campania, non possiamo permetterci di pagare ancora multe. A Bruxelles dobbiamo dire come intendiamo chiudere il ciclo dei rifiuti ed in tal senso è necessario accelerare, procedendo su impiantistica e differenziata, anche ridiscutendo la questione dei termovalorizzatori. Entro il 2020, come prescrive l'Unione europea, le discariche andranno chiuse e l'Ue, nonostante la sanzione, ha riconosciuto il nostro impegno a fare passi in avanti che adesso, ribadisco, bisogna davvero compiere.

Rischio idrogeologico, consumo di suolo, tutela delle risorse, argomenti da Lei spesso portati in primo piano ed evidenziati tra quelli prioritari: scienziati, politici, amministratori spesso si confrontano, soprattutto in occasione di eventi calamitosi o particolarmente importanti, sul problema della responsabilità nella cosiddetta "società del rischio", ossia chi decide, chi valuta e chi giudica un danno

ambientale. Quale, a Suo avviso, dovrebbe essere il rapporto tra il crimine ambientale e la pena irrogata?

In Consiglio dei ministri abbiamo avviato un percorso stabilendo una revisione e l'inasprimento delle pene per i reati ambientali e appena saremo pronti su altri temi, come quello della vigilanza, del supporto alla difesa delle produzioni agricole, della redazione del registro delle patologie, andrò personalmente nelle zone interessate a verificare che si dia seguito a quanto stabilito. Dobbiamo prendere decisioni importanti e nel contempo far sentire ai cittadini la presenza delle istituzioni sul territorio. Il nostro obiettivo dichiarato è quello di andare oltre i proclami e le chiacchiere che troppe volte sono state fatte perché non possiamo più permetterci colpevoli ritardi e omissioni nei controlli. L'affermazione della legalità in campo ambientale è un obbligo morale per le istituzioni che devono garantire il

diritto dei cittadini a vivere in territori tutelati e al sicuro da rischi ambientali, ma rappresenta anche un valore economico perché il contenimento dei danni ambientali consente un ingente risparmio di risorse destinabili proprio alla tutela dell'ambiente. Un circolo virtuoso che è nostro preciso dovere avviare ed incrementare senza dubbi né colpevoli ripensamenti. ■

Cristina Pacciani



Foto: Paolo Orlandi ISPRA

Suolo, acqua e reati ambientali: le priorità di Orlando

L'ambiente come valore da inserire in Costituzione. È l'appello che il WWF ha rivolto al Ministro dell'ambiente, Andrea Orlando, in occasione della conferenza stampa sulla sua campagna Oasi 2013, cui ha partecipato il titolare del dicastero di via Colombo. Secondo gli ambientalisti, la voce dovrebbe essere inserita all'articolo 9, accanto a "paesaggio" e "beni culturali", per rilanciare la "sfida della sostenibilità" che deve interessare tutti i governi italiani.

Il Ministro ha accolto l'appello a una sempre maggiore attenzione sulle problematiche ambientali, sottolineando in particolare l'interesse politico a non lasciare "vacatio dopo il referendum sull'acqua". Per Orlando ci devono essere tre obiettivi al centro dell'attività legislativa sull'ambiente, che all'acqua sono la "limitazione di consumo del suolo e l'inasprimento delle sanzioni per i reati contro l'ambiente". Acqua e suolo, ha spiegato il ministro, "sono due punti che il governo deve affrontare subito per questioni politiche, spinto anche dallo stato di necessità". Quello del suolo ha poi la soluzione "a portata di mano", visto che "c'è un accordo con il ministro dell'Agricoltura Nunzia De Girolamo" e la disponibilità "a ripartire dalla proposta di legge che fu avanzata dall'ex ministro Mario Catania".

Filippo Pala



Speriamo che sia femmina

La foca monaca è tornata alle Egadi

Per l'esemplare avvistato alle Egadi, infatti, il nome scelto è Morgana

Il popolo del web e gli studenti delle Egadi hanno scelto: la foca monaca avvistata all'Arcipelago delle Egadi - l'Area Marina Protetta più grande d'Europa - è femmina e si chiamerà Morgana. Il nome è stato scelto attraverso un concorso indetto dal Ministero dell'Ambiente, l'ISPRA e l'Area Marina Protetta delle Egadi lo scorso maggio. L'idea nacque nel corso di una Conferenza stampa tenuta dal Ministro dell'Ambiente Andrea Orlando, alla pre-

senza dei ricercatori dell'ISPRA che, con il supporto dell'Area Marina Protetta delle Isole Egadi, hanno cercato, scoperto, fotografato e studiato uno splendido esemplare di semi/adulto di foca monaca, uno degli animali più protetti al mondo perché cacciati e ricercati, nonché uno degli indicatori più sensibili della qualità dell'ambiente, tornata a vivere nei mari italiani, in una grotta proprio sulla costa delle Egadi, da dove la caccia e l'inquinamento l'avevano fatta fuggire e che non aveva ancora un nome. Sembra si tratti di una femmina, ma è ancora da confermare, anche se gli estimatori online della specie le hanno dato un nome femminile.

Una prima valutazione sugli avvistamenti nell'arcipelago era stata effettuata dall'ISPRA per conto dell'Area marina protetta nel 2004 mentre, durante la primavera del 2010, furono riportate numerose segnalazioni da parte di pescatori e turisti, attestanti la presenza di esemplari di foca lungo le coste di alcune isole dell'arcipelago. In seguito ad un accordo tra Area Marina Protetta "Isole Egadi" e ISPRA, si è proceduto all'avvio di un programma di monitoraggio, tuttora in corso, nella primavera 2011. Qualche informazione sull'animale: la foca monaca trascorre la maggior parte della sua vita in mare, ma come tutte le altre foche, ha bisogno

di sostare a terra per adempiere a specifiche funzioni, come la muta del pelo, il riposo, il parto e l'allattamento del cucciolo. L'habitat costiero terrestre utilizzato dalla foca monaca è costituito prevalentemente da grotte marine con zone interne emerse, ben protette dal moto ondoso dove la specie può soffermarsi per brevi periodi. Per questo motivo la maggior parte degli avvistamenti si verificano generalmente in prossimità di coste rocciose, spesso in vicinanza di grotte accessibili solo dal mare. L'utilizzo delle grotte marine è ritenuto essere un adattamento della specie per proteggersi dalla caccia a cui è stata sottoposta nel corso degli ultimi 2000 anni. Tuttavia, le esperienze maturate in condizioni dove gli animali non sono disturbati e non sono oggetto di caccia, indicano che in tali condizioni la specie frequenta anche le spiagge per riposare e accudire la prole. La

profondità massima di immersione nota per la specie è di 120m, mentre è noto che è in grado di compiere spostamenti su distanze massime pari a circa 280 chilometri. Come le altre specie di foche, la foca monaca ha una durata di vita di circa 30-40 anni. I maschi raggiungono la maturità sessuale intorno al quinto anno di vita, mentre la femmina matura prima. La femmina ha una gestazione che dura all'incirca un anno, partorendo un solo cucciolo che poi allatta per circa 40-60 giorni. La frequentazione, probabilmente ripetuta nel tempo, di esemplari di foca monaca nell'arcipelago delle Egadi anche in periodo invernale, è da attribuirsi ad un cambiamento, rispetto al passato, nell'atteggiamento delle comunità locali verso questa specie. È probabile che, grazie a questo atteggiamento di tolleranza, gli esemplari che si sono soffermati lungo le coste dell'arcipelago hanno

continuato ad eleggere queste località come rifugi costieri dove soffermarsi per brevi o lunghi periodi, rendendo queste località siti di immenso valore naturalistico proprio per la presenza di questa rara specie. Affinché queste condizioni possano persistere, è importante promuovere iniziative volte a sensibilizzare le comunità locali ed azioni di sostegno socio-economico che possano aiutare a garantire la continua benevolenza dei locali nei confronti di esemplari di questa specie. ■

Cristina Pacciani

Curiosità

Io nidifico da sola

Con l'aumentare della temperatura, sempre più tartarughe nascono femmine; un nuovo studio condotto dai ricercatori dell'Iowa State University lega il cambiamento climatico all'estinzione della testuggine palustre dipinta (*Chrysemys picta*), il cui sesso viene infatti deciso dalla temperatura dell'ambiente. L'analisi ha infatti scoperto che il surriscaldamento globale porterà ad un proliferare di esemplari femmine, che potrebbe quindi rendere la specie incapace di riprodursi entro la fine del secolo. Tuttavia, le tartarughe madri sembrano poter controllare il fenomeno, potendo spostare le loro date di nidificazione fino a 10 giorni, in un apparente tentativo di bilanciare il rapporto tra i sessi della loro prole. Nonostante questo processo naturale, il nuovo studio riferisce come questo lasso di tempo non permetta più spazio di manovra sufficiente a compensare gli effetti del cambiamento climatico. (Fonte: ANSA). ■

Cristina Pacciani





Metti una Winx in un Parco marino

Conferenza stampa del Ministro Orlando:
presentazione della Campagna "Le magie del mare"

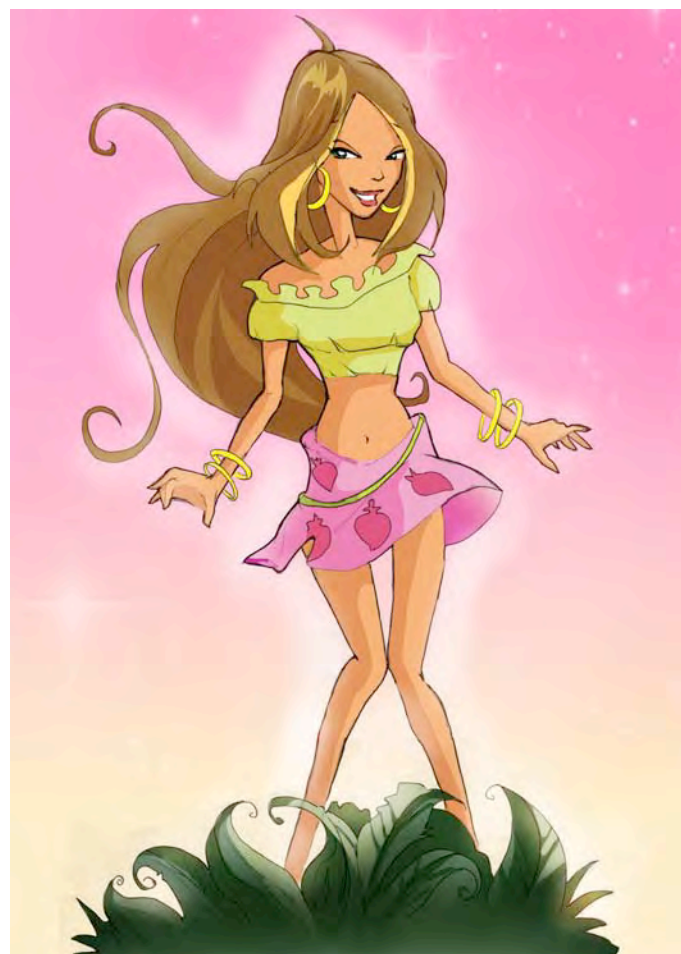
Il primo venne istituito in Svezia il 24 maggio del 1909; in Italia il primo in Abruzzo nel 1924, seguito dal Gran Paradiso nel 1922. Stiamo parlando dei Parchi, che qualcuno definì delle vere e proprie "caseforti ambientali" d'Italia, una rete costituita in Italia da ben 24 aree, con 1.465.681 ettari a terra e 71.812 a mare, con 147 riserve naturali statali, 134 parchi regionali e centinaia di aree protette; secondo l'Inventario nazionale del Corpo Forestale dello Stato, la superficie forestale in Italia è pari a 10.673.589 ettari, circa il 34,7% del territorio, di cui il 62% situato in Parchi nazionali. Parchi celebrati con la Giornata Europea lo scorso 24 maggio, che ha aperto alla settimana dedicata alle aree protette, il cui motto nell'edizione di quest'anno è "Il mio parco. La mia passione. La mia storia". In tutto il mondo si sono moltiplicate le iniziative volte a sensibilizzare il grande pubblico su questo tema.

Il Ministro Andrea Orlando ha indetto una Conferenza stampa proprio quel giorno per ribadire il senso di

questa celebrazione: coniugare il patrimonio della rete dei Parchi con un'opera di divulgazione e comunicazione che utilizzi, in senso positivo, i bambini che hanno un'occasione in più per avvicinarsi a questa ricchezza. Per questo, è stata lanciata di recente la campagna "Le magie del mare: alla scoperta delle aree marine protette con le Winx", su proposta del Parco nazionale del

Cilento, rivolta ai ragazzi e agli insegnanti di scuole elementari e medie di tutta Italia, e che vede coinvolte oltre 10.000 scuole primarie italiane. Non dimentichiamo che i Parchi e le aree naturali protette generano in Italia un giro d'affari di 2 miliardi di euro all'anno e un fatturato pari a 9 miliardi di euro, con un'occupazione di 86 mila posti di lavoro (4 mila diretti, 17 mila per servizi, 65 mila per

turismo, agricoltura, artigianato, commercio), con 2.450 centri visita, strutture culturali e circa 34 milioni in media di visitatori ogni anno. Come sottolineato dallo stesso Ministro Orlando nel corso della conferenza stampa, essi non sono soltanto "un patrimonio che tutela la biodiversità, ma vanno percepiti anche come vettore economico che va preservato, orientando le politiche di settore verso la conservazione, la valorizzazione e la divulgazione della conoscenza". Con questo obiettivo, il Ministro ha annunciato la prossima Conferenza Nazionale sulla Biodiversità e le aree protette. "Se lo spread fosse calcolato sulla base della biodiversità, i bund te-



deschi saremmo noi"; così Giampiero Sammuri, Presidente di Federparchi, intervenuto all'evento, il quale ha sottolineato e ribadito il ruolo dell'informazione veicolata ai più piccoli, poiché i bambini sono degli straordinari testimonial di ciò che la natura dovrebbe essere, oltre ad essere degli eccezionali condizionatori di comportamenti. ■

Cristina Pacciani

La Biosfera nazionale e transfrontaliera ha una nuova riserva, il Monviso

Il Monviso è stato riconosciuto dall'Unesco nuova Riserva della Biosfera nazionale e transfrontaliera. Il riconoscimento, avvenuto a fine maggio a Parigi, ha consentito al parco di entrare entra nel 'gotha' della rete mondiale delle riserve delle biosfere, che conta 621 biosfere, di cui 12 transfrontaliere, in 117 paesi. "È una splendida notizia per il Paese - ha detto il Ministro dell'Ambiente Andrea Orlando - perché arriva a dieci anni dall'ultimo riconoscimento italiano ottenuto nel 2003 per Selva Pisana. Lo straordinario patrimonio ambientale e la sua bellezza rappresentano per l'Italia un valore strategico fondamentale per promuovere nel mondo l'irripetibilità del nostro territorio e consentirne quindi lo sviluppo sostenibile. Il riconoscimento rappresenta un premio al lavoro sinergico che il Ministero dell'Ambiente ha portato avanti con le istituzioni interessate, nella convinzione che i nostri preziosi sistemi naturali siano ineguagliabili fattori di sviluppo locale". (Fonte: AGI)

L'Intervista



Coi suoi quasi 3 milioni di ettari di superficie a terra e altrettanti a mare, l'Italia è uno dei paesi che, negli ultimi dieci anni, ha dato il maggior contributo in Europa allo sviluppo di un sistema di aree protette, passando dal 3% ad oltre il 10% di territorio tutelato. Un traguardo importante, non privo tuttavia di ostacoli. Con Giampiero Sammuri, presidente di Federparchi, facciamo il punto sulle problematiche e sui recenti successi legati al sistema delle aree protette.

Nel 2010, la Sua denuncia: il 45% delle specie animali italiane rischia l'estinzione. Tra le cause individuate, le insufficienti azioni a tutela della biodiversità. In che modo ritiene che le istituzioni dovrebbero operare in difesa delle specie animali e vegetali che rischiano di scomparire?

Sì, animali e piante in Italia, paese fortemente antropizzato, sono espo-

La perdita di biodiversità continua a far paura

ste a rischi. Al tempo stesso le caratteristiche geografiche, climatiche e storiche dell'Italia hanno consentito nel tempo l'insediamento e la permanenza di una variegata e ricca biodiversità. I danni maggiori oggi arrivano da perdita di habitat, immissione di specie alloctone, inquinamento, cambiamenti climatici. Di recente Federparchi ha curato per IUCN Italia la redazione di due volumi sulle 'Liste Rosse' nazionali delle specie minacciate (uno dedicato agli animali e l'altro alle piante). Sono stati presi in esame i risultati per pesci d'acqua dolce, anfibi, rettili, uccelli nidificanti, mammiferi, pesci cartilaginei (squali e razze) e flora. E' stato svolto un lavoro straordinario. Cosa emerge? Che quasi un vertebrato su tre in Italia è minacciato, anche per se il 50 per cento circa delle specie di vertebrati il rischio non è imminente. Oltre il 55 per cento di tutte le piante sono però in uno stato di conservazione non soddisfacente. Partendo da questa completa e autorevole fonte di informazione sullo stato di conservazione degli organismi viventi, le liste rosse appunto, le istituzioni, a partire dai parchi, hanno la responsabilità di monitorare e salvaguardare questo capitale naturale.

La presenza di aree protette sul territorio nazionale in che misura riesce a contenere il fenomeno della

perdita di biodiversità?

Io credo in maniera determinante. E non lo dico solo da presidente di Federparchi, laddove potrei risultare fazioso, ma da esperto. La CBD (convenzione per la diversità biologica), il più autorevole soggetto mondiale in campo di biodiversità

nel Global Biodiversity Outlook afferma che "le aree protette sono una delle poche misure che possono essere monitorate a livello globale e una delle poche misure di conservazione di successo a qualunque scala". Per venire a concreti esempi italiani lo Stambecco salvato dall'e-

stinzione nel parco del Gran paradiso è poi stato reintrodotta in tutto l'arco alpino, se l'orso marsicano è ancora presente in Italia si deve alla presenza del Parco nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise, se il Gipeto nidifica nuovamente sulle Alpi e il Falco pescatore in Italia si deve alle azioni dei parchi dello Stelvio, delle Alpi marittime e della Maremma.

Il recente protocollo d'intesa tra Federparchi, Club Alpino Italiano e Società speleologica nasce anche dalla necessità di tracciare nuove strategie di gestione delle aree protette. Come immagina questa riorganizzazione e con quali strumenti la si può ottenere?

Federparchi è da tempo impegnata a tracciare e condividere le strategie per la gestione futura delle aree protette, ragionando sui temi della biodiversità, della tutela, della fruizione e della qualità della vita. Gli accordi con Cai e Società speleologica vanno in una direzione ben precisa: prestare più attenzione a escursionismo, tutela di certi ambienti, gestione della segnaletica e dei sentieri, educazione ambientale, turismo e servizi per abitanti e visitatori. Le azioni coordinate, peraltro, favoriscono e migliorano un rapporto con l'ambiente basato su conoscenza e rispetto, strumenti fondamentali per approcciare un'area protetta.

Nei giorni scorsi l'Etna è stato dichiarato Sito Patrimonio dell'Umanità. Una candidatura fortemente voluta dall'omonimo Parco regionale. Qual è il Suo commento in merito a questo prestigioso riconoscimento?

Entrare a far parte della World heritage list non era scontato. Si tratta di un riconoscimento alla valenza internazionale di uno dei simboli

dell'Italia nel mondo, un sito unico, che racchiude in sé caratteristiche naturalistiche, ambientali, paesagistiche e culturali senza eguali. Merito quindi alla natura e a chi si è speso da sempre per preservare certe 'qualità', in primis l'ente parco regionale. Non si può dimenticare il sostegno concreto di tutti gli enti, dal Ministero dell'Ambiente, che nel 2012 ne ha patrocinato la candidatura, alle istituzioni locali; e ancora le organizzazioni imprenditoriali e di categoria, le associazioni e la società civile, il mondo della scienza e dell'informazione. Infine un modestissimo ruolo lo abbiamo avuto anche noi, come Federparchi, attraverso i nostri rapporti internazionali, convinti senza alcun dubbio della straordinaria portata della candidatura, che va oltre i confini dell'isola e rappresenta motivo di orgoglio per l'Italia, la conferma del valore assoluto delle politiche nazionali di conservazione dell'ambiente.

Quali sono, tra le tante emergenze che investono il patrimonio ambientale italiano, le situazioni da affrontare con maggiore urgenza?

Mi ripeto: perdita di biodiversità, cambiamenti climatici, dissesto idrogeologico e consumo di suolo. Su questi punti c'è ancora tanto da lavorare. ■

Giuliana Bevilacqua

Curiosità

Anche le spugne salveranno il mare

Le "spugne magiche" - composte di nano tubi di carbonio, prodotte con materiali a basso costo e facilmente reperibili - capaci di assorbire una quantità di olio pari a 150 volte il loro stesso peso iniziale, una nuova tecnica tutta italiana per la purificazione delle acque. Realizzate in Italia dai ricercatori di Tor Vergata, Dipartimento di Fisica, le micro-spugne ultraleggere galleggiano sull'acqua inquinata e grazie alle loro proprietà magnetiche sono direzionabili a distanza; per eliminare gli inquinanti, la spugna viene strizzata bruciata per essere utilizzata un numero infinito di volte. Infine, possiede eccezionali capacità elastiche, poiché è in grado di essere compressa fino al 75% della sua lunghezza iniziale e di tornare esattamente alla sua forma.

"Grazie alla sua particolare struttura - ha detto Maurizio De Crescenzi, professore di Struttura della materia e coordinatore del gruppo di Ricerca Roma Tor Vergata - la spugna risulta super-idrofobica, dunque repelle completamente l'acqua, ma al tempo stesso è capace di assorbire efficacemente gli eventuali inquinanti disciolti in essa".

Le dimensioni di una spugna sono quelle di una moneta da 20 centesimi di euro e il peso è di soltanto 1,5 mg (circa 4.000 volte più leggera della moneta stessa), galleggia sull'acqua inquinata ed è capace di assorbire una quantità di olio pari a 150 volte il suo stesso peso iniziale.

Queste spugne intelligenti sono capaci di separare elementi non miscibili in acqua - come l'olio - ma anche di assorbire selettivamente solventi tossici solubili in acqua. Per dimostrarlo, i ricercatori del Dipartimento di Fisica hanno effettuato degli esperimenti dissolvendo in acqua il diclorobenzene, un elemento altamente tossico spesso usato nelle industrie farmaceutiche, chimiche e nei diserbanti, difficilmente degradabile in natura. Anche in questo caso, la spugna riesce a rimuovere selettivamente questo agente tossico dall'acqua - circa il 50 per cento. (Fonte: AGI) ■

Cristina Pacciani



Foto: Stefano Cellini ISPRA



Foto: Stefano Cellini ISPRA

Rimozione del relitto Costa Concordia: prime valutazioni sulle conseguenze ambientali

Eccoci di nuovo a parlare del relitto della Costa Concordia, dopo che nel numero 59 di Ideambiente di luglio – agosto 2012, si indicava il mese di giugno 2013 come il periodo di conclusione delle operazioni di rotazione e rimessa in galleggiamento (secondo quanto dicevano le carte progettuali). Le enormi difficoltà tecniche che sono state incontrate, soprattutto nella realizzazione delle grandi perforazioni sulla sinistra del relitto (a largo) per ospitare le piattaforme su cui la nave poggierà dopo la rotazione, hanno determinato il maggiore slittamento dei tempi previsti. Difficoltà tecniche che comunque sono ampiamente giustificate, considerando l'unicità e le dimensioni del progetto (non ci sono casi precedenti paragonabili a cui far riferimento). Soprattutto bisogna considerare che le perforazioni ed escavi necessari devono essere realizzati su fondali con una forte inclinazione e costituiti da materiale granitico particolarmente resistente. Attualmente, la fase dei lavori permette di essere ancor più ottimisti circa gli esiti positivi dell'impresa, poiché sono state realizzate praticamente tutte le perforazioni che, come detto, erano le operazioni che destavano maggiori preoccupazioni. In sintesi la situazione è la seguente: È praticamente concluso il sistema di ritenuta del relitto costituito da cavi che collegano lo scafo a un sistema di palificazioni posto tra la nave e la terra ferma. Tale sistema

ha il duplice scopo di mettere in sicurezza il relitto, evitando un suo scivolamento, e di regolare il processo di rotazione dello stesso nel corso del ribaltamento; Sono state realizzate e posizionate le sei piattaforme su cui poggierà il relitto dopo la rotazione (vedi figura); Si stanno posizionando i cassoni di spinta sul lato sinistro (vedi figura). Tali cassoni saranno quelli che forniranno la galleggiabilità al relitto dopo che ne saranno posizionati altri anche sul lato di dritta dopo la rotazione. I cassoni di sinistra rappresenteranno anche il punto di aggancio dei cavi che poi determineranno la rotazione della nave in posizione orizzontale; Si sta ultimando il posizionamento dei sacchi di sabbia e cemento sui fondali sotto la chiglia della nave (vedi figura) per permettere la rotazione dello scafo senza far subire allo stesso delle rotture, data la natura rocciosa del fondale. In considerazione dello stato di avanzamento dei lavori è, quindi, ipotizzabile che la rotazione possa avvenire nei mesi di settembre/ottobre e la rimessa in galleggiamento possa realizzarsi per la fine del 2013. A questo punto, particolare attenzione bisogna prestare anche alla scelta del porto in cui trainare la nave per il suo smantellamento, scelta che ancora non è avvenuta. La designazione dell'approdo più idoneo deve certamente prendere in considerazione due fattori fondamentali:

La vicinanza dello stesso all'Isola del Giglio, per ridurre al minimo il rischio di rilascio di inquinanti e di affondamento della nave; I tempi necessari per l'adeguamento dell'approdo per renderlo idoneo ad accogliere la nave e le strutture ad essa aggiunte per garantirne la galleggiabilità. Ciò per ridurre gli eventuali tempi di permanenza della nave presso l'Isola del Giglio dopo la sua rimessa in galleggiamento.

Da un punto di vista ambientale, le principali preoccupazioni per le conseguenze a carico dell'ambiente marino sono sostanzialmente di due tipi:

- Danni fisici a carico degli ecosistemi del fondo e nello specifico al posidonieto e al coralligeno a seguito della realizzazione di strutture quali le palificazioni e le piattaforme;
- Rilascio incontrollato delle acque inquinate interne al relitto nella fase di raddrizzamento e quella di traino verso la destinazione finale. I principali danni ambientali che derivano dalla presenza del relitto e dalle attività di rimozione sono certamente a carico degli ecosistemi che si sviluppano sui fondali circostanti (ecosistemi bentonici). Questo perché i tempi di recupero di questi ecosistemi, una volta che la causa impattante ha termine, sono piuttosto lunghi, superando anche la decina di anni. Nell'area di cantiere, definita anche "area ristretta", sono stati identificati due principali ecosi-

stemi che subiscono le maggiori conseguenze:

Le prateria di Posidonia oceanica, inclusa nell'allegato II della Direttiva Habitat (specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) (vedi figura).

Il coralligeno, rientrando anch'esso nell'elenco degli habitat di interesse conservazionistico, rappresentato da un insieme di organismi a scheletro calcareo appartenenti a diversi gruppi animali e vegetali (alghe coralline, spugne, celenterati) in grado essi stessi di costruire il proprio ambiente (specie biocostruttrici), ovverosia il substrato su cui si sviluppano è stato costruito da loro stessi (vedi figura)

Al momento è stata accertata la morte della prateria di Posidonia che è stata direttamente compressa dal relitto e che si sviluppava sulla roccia. La sua estensione è stimata intorno a 5.000m². Inoltre, è stata anche accertata la morte della prateria di Posidonia che si trovava nelle immediate vicinanze il relitto, estesa circa 2.500m², distrutta per una serie di concause:

- l'effetto ombra del relitto che non ha più permesso la sua attività fotosintetica;
- la limitazione della circolazione delle acque a causa della presenza del relitto stesso;
- la sedimentazione del materiale proveniente dalle trivellazioni che ha soffocato e ricoperto fisicamente la prateria (vedi figura)

Inoltre, una certa preoccupazione desta la qualità delle acque interne il relitto che analisi condotte dall'Università di Roma e da D'Apollonia (consulenti ambientali per Titan/Micoperi) hanno mostrato essere inquinate soprattutto per la presenza eccessiva di idrocarburi e metalli pesanti. L'ATI Titan/Micoperi sta elab-



Foto: Lorena Cecchini ISPRA

borando un documento relativo alle diverse possibilità di intervento volte alla riduzione dell'inquinamento prima della rotazione del relitto. La scelta non è facile soprattutto perché vi sono oggettive difficoltà principalmente legate alle difficoltà di accesso all'interno della nave per poter intervenire senza aumentare il rischio per gli operatori. Ciò è particolarmente vero per i locali posti nei ponti inferiori, che tra l'altro risultano quelli maggiormente inquinati soprattutto per la presenza di idrocarburi (per la vicinanza alle sale macchina e ai locali di stoccaggio di colli contenenti sostanze inquinanti come le vernici). In conclusione, è opportuno ancora una volta ribadire e sottolineare che, pur essendo chiaro che il naufragio ha certamente determinato un danno a carico dell'ambiente ma-

rino, una serie di circostanze fortunate hanno fatto sì che la sua entità non fosse ancora maggiore. Innanzitutto, il fatto che lo squarcio di circa 70 metri lungo la fiancata di sinistra non abbia interessato le cisterne contenenti il combustibile, circa 2.200 m³ di olio pesante che se rilasciato in mare avrebbe determinato enormi danni soprattutto a carico dei litorali rocciosi e dell'avifauna marina. Il suo rilascio avrebbe richiesto un grande sforzo di intervento. Inoltre, il relitto durante l'affondamento di è "incastrato" su due emergenze rocciose in maniera quasi simmetrica impedendo un suo scivolamento su fondali profondi circa 100 metri, eventualità che avrebbe sicuramente aumentato i costi e le difficoltà degli interventi sinora posti in essere. ■

Luigi Alcaro



Intervista al Prefetto Franco Gabrielli, Capo Dipartimento della Protezione Civile

Il Ministro Orlando, nel declinare le linee programmatiche del suo Dicastero, ha dichiarato lo stop al depauperamento delle risorse e degli strumenti in campo ambientale, indispensabili sia per voi che operate in situazioni di emergenza, sia per noi che siamo strutture di supporto alle vostre attività. Cosa ha comportato a questo nostro "sistema" il graduale impoverimento delle risorse e cosa invece comporterà il rafforzamento di certe competenze, soprattutto per ciò che attiene alle attività di pianificazione e alla messa in sicurezza del territorio?

Tutto quello che si prospetta e si progetta con lo scopo di rafforzare la prevenzione e la pianificazione sul territorio non può che essere visto positivamente, dato che incide sulla riduzione del rischio e delle conseguenze che gli eventi calamitosi possono arrecare al territorio. D'altronde, la stessa legge 100 del luglio 2012 che ha riformato il sistema di protezione civile, sul versante della prevenzione si basa proprio su questa filosofia: la messa in sicurezza del territorio non può che essere affidata alle amministra-

Affrontare la messa in sicurezza del territori in modo condiviso e coordinato, proficuo percorso volto alla prevenzione

zioni ordinariamente competenti, poiché solo nell'ordinario e solo chi conosce a fondo il territorio può programmare seri ed efficaci interventi per la mitigazione del rischio.

Rimozione Costa Concordia, altra priorità dichiarata dal neo Ministro dell'Ambiente: a che punto siamo? Si sta procedendo secondo tempi e modalità stabiliti?

Quando si parla dei tempi in relazione alla rimozione della Costa Concordia, ci si dimentica sempre di alcune questioni imprescindibili. Primo: non esiste letteratura in materia, quindi non è possibile fare alcun tipo di raffronto, neppure sulle tempistiche dei lavori. Secondo: non sempre si ha la corretta rappresentazione della complessità nella quale si sta operando. La nave è incagliata in mezzo al mare, non vicino alle coste di un lago tranquillo e le condizioni meteo-marine incidono inevitabilmente sui tempi di intervento; siamo in una delle zone più belle d'Italia, quindi l'attenzione verso l'ambiente è sempre massima e questo può comportare di impiegare un giorno in più rispetto a uno in meno nelle lavorazioni, per approntare tutte le necessarie misure di mitigazione del rischio. Non a caso, ai fini della procedura di gara, uno dei paletti invalicabili venne individuato nell'esclusione del sezionamento

della nave sul posto poiché, pur comportando tempi di lavoro più brevi, avrebbe sicuramente provocato un superiore impatto ambientale. Inoltre, a differenza di quello che si potrebbe immaginare, in questa fase la rimozione è un'attività di costruzione più che di demolizione: basta solo pensare alle piattaforme sommerse che dovranno reggere la Concordia una volta messa in asse, oppure ai cassoni alti come palazzi che si stanno installando sulle fiancate.

Ho rivolto una domanda simile al Ministro Orlando, ora la rivolgo a Lei che con la valutazione dell'entità di un evento ha avuto in passato ed ha a che fare oggi sul campo: si sente spesso parlare e ci si interroga sulle responsabilità nella cosiddetta "società del rischio", ossia chi valuta, chi decide e chi giudica. Qual è il suo punto di vista al riguardo, come dovrebbe essere ripartita la responsabilità?

Esiste una responsabilità che attiene a chi valuta, al previsore: egli, infatti, dovendosi esprimere su materie caratterizzate da una ineliminabile incertezza, dovrebbe godere di una soglia di maggiore indulgenza nel giudizio ex post su quanto detto o fatto. Basti pensare ai previsori meteo dei Centri Funzionali, che non si limitano alle previsioni dei fenomeni meteorologici

avversi, ma si spingono a fornire al sistema di protezione civile le previsioni degli effetti al suolo delle forzanti meteorologiche. Poi c'è una responsabilità del decisore, fruitore della valutazione dello scienziato, che non può non tenere conto del rapporto tra costi (economici e sociali) e benefici. L'esempio più evidente è quello dell'evacuazione: è sostenibile immaginare di evacuare continuamente i territori a rischio? La risposta è negativa e dovrebbe portarci a ragionare, anche quando si esprimono giudizi ex post sull'operato, in termini di soglia di rischio accettabile.

Dal novembre 2010 Lei dirige il Dipartimento di protezione Civile: Le chiedo come si è modificato il modo di operare ma anche di concepire e percepire l'Autorità di protezione civile in Italia.

Credo che sia cambiato il mondo perché sono intervenute norme (dalla legge 10 del febbraio 2011 alla legge 100 del luglio 2012) che hanno profondamente inciso sulla capacità di intervento del Dipartimento della Protezione civile ma, soprattutto, su quella del Presidente del Consiglio dei Ministri, vero Capo della Protezione Civile. Ovviamente, a questo indebolimento sotto il profilo di capacità di risposta in termini di disposizioni normative, si è aggiunto un venir meno di risorse. Per fortuna, nulla è cambiato sotto il profilo dell'impegno delle strutture e delle componenti del Servizio nazionale della protezione civile, anche se la rappresentazione che se ne è data ha lasciato una percezione di indebolimento della capacità di risposta del sistema, cosa che non è.

Cosa manca al nostro Paese per attuare una attenta ed accurata prevenzione? Parliamo di cultura/"mentalità" da protezione

civile o di conoscenze?

I temi della protezione civile sono essenzialmente culturali, attengono alla sensibilità dei singoli e delle collettività: mancando, è purtroppo evidente come tali argomenti non siano ai primi posti nell'elenco delle priorità né dei cittadini, né degli amministratori, né dei politici. In Italia, l'informazione è ancora troppo orientata verso la fase emergenziale, non recependo le potenzialità che una corretta comunicazione in "tempo di pace" potrebbe avere: aumentando la conoscenza e la consapevolezza della popolazione, potremmo combattere la ancora

troppo diffusa prospettiva fatalistica che impedisce di agire con decisione in chiave preventiva. I temi della protezione civile e della messa in sicurezza degli edifici e del territorio devono essere affrontati in modo condiviso e coordinato: se il singolo cittadino facesse la propria parte preoccupandosi in prima persona della propria incolumità e di quella dei suoi cari, senza aspettare sempre e solo gli interventi dall'esterno, anche la comunità intorno a lui si attiverebbe con maggiore stimolo per costruire un proficuo percorso volto alla prevenzione. ■

Cristina Pacciani



Foto: Paolo Orlandi ISPRA



Intervista al Direttore Generale dell'ARPAT, Giovanni Barca

Nella vicenda Concordia il ruolo dell'ARPA Toscana è stato essenziale. Come siete organizzati per svolgere queste attività, quali e quanti interventi sono stati messi in atto?

In conseguenza del naufragio della nave Costa Concordia presso l'Isola del Giglio, ARPAT è stata impegnata fin dai primi giorni successivi all'evento in un'intensa attività articolata su vari fronti; fra queste, la collaborazione immediata con la Prefettura di Grosseto, nella fase iniziale, e il Commissario delegato, successivamente, per l'assunzione delle prime decisioni per la messa in sicurezza del relitto; l'attivazione di una prima campagna di monitoraggio delle acque, col "dirottamento" immediato del battello oceanografico Poseidon a presidiare l'area delle operazioni. Nell'ambito del coordinamento degli interventi per superare l'emergenza e il controllo della corretta esecuzione, in condizioni di sicurezza di tutte le operazioni ARPAT ha contribuito, con un proprio rappresentante, ai lavori del Comitato Tecnico-scientifico a supporto delle decisioni del Commissario, che è stato impegnato "sine die" presso l'Isola del Giglio garantendo le valu-

Il mare del Giglio è bellissimo, ma non abbassiamo la guardia

tazioni tecniche a tutto campo, necessarie per la gestione dei primi mesi dell'emergenza. Per assicurare le attività di presidio ARPAT si è dotata anche di una sede provvisoria sull'Isola, per il primo mese. Dopo l'intensa attività istruttoria sul progetto di rimozione del relitto, culminata con la conferenza di servizi del maggio 2012, ARPAT continua la propria attività di supporto tecnico nell'ambito dell'Osservatorio, istituito dal Commissario per verificare il corretto svolgimento delle operazioni di rimozione. ARPAT ha effettuato le proprie attività secondo le indicazioni contenute nel Piano di Monitoraggio della Qualità Ambientale, proposto da ARPAT insieme ad ISPRA, e approvato dal Comitato Tecnico Scientifico a supporto del Commissario delegato, nel febbraio 2012. Il piano è stato impostato in modo tale da rilevare sia fenomeni di inquinamento acuto dell'ambiente marino (grazie all'analisi di numerosi parametri chimico fisici "sentinella" scelti in base alle sostanze pericolose presenti sulla nave), sia fenomeni di inquinamento a lungo termine, utilizzando indicatori biologici, sui quali indagare nel tempo anche su una zona molto più ampia di quella interessata dal naufragio. Nel periodo compreso fra gennaio 2012 e aprile 2013 sono stati realizzati 110 giorni di prelievo, con oltre

350 campioni sottoposti ad analisi per un totale di oltre 16.600 determinazioni senza contare altri interventi anche in immersione per la valutazione degli indicatori biologici. Altre attività sono state svolte anche al fine di verificare le prestazioni ambientali garantite dalla gestione del progetto di rimozione (rumore, inquinamento dell'aria). Fin dai primi giorni dell'emergenza, in accordo con il Commissario, ha realizzato un'apposita sezione del proprio sito istituzionale dedicata all'emergenza Concordia (che nel corso del 2012 ha registrato quasi 60.000 accessi) e pubblicato in tempo "reale", oltre 100 bollettini con i risultati analitici relativi al monitoraggio delle acque intorno al relitto, al fine di fornire la corretta informazione a tutti i soggetti interessati.

Quali sono le principali criticità ambientali da voi riscontrate, generate dal naufragio nell'area del Giglio? Quali quelle ancora ad oggi presenti?

Complessivamente dall'insieme delle attività di monitoraggio ambientale svolte da ARPAT si può dire che l'impatto di questo evento, che avrebbe potuto essere potenzialmente catastrofico per l'ambiente, è stato invece fino ad oggi molto limitato, grazie a tutte le azioni di prevenzione messe in atto (ad esempio la rimozione del carburante), la con-

tinua attenzione degli organi di controlli preposti e l'impegno di tutte le aziende incaricate.

L'impatto ambientale è per il momento, e speriamo anche per il futuro, circoscritto all'area dell'impatto (la scogliera distrutta) e alla zona intorno al relitto, in cui è presente il cantiere per la sua rimozione. ARPAT ha preso in esame la matrice acqua nelle sue componenti colonna d'acqua ed elementi di qualità biologica, e la matrice biota (coralligeno, alghe).

In base agli esiti del monitoraggio condotto nelle vicinanze del relitto e presso il punto di presa del dissalatore dell'isola non si sono evidenziate situazioni di evidente criticità, alterazioni di acque particolarmente pulite come sono e restano quelle dell'isola del Giglio. Si sono registrati per alcuni parametri andamenti fluttuanti, comunque entro livelli di concentrazione non molto più elevati rispetto ai "bianchi" di riferimento. Le analisi all'interno nave, non previste nel piano di monitoraggio, hanno evidenziato alcuni episodi di "picco" per alcuni parametri, senza peraltro determinare situazioni di inquinamento significativo rilevabile nell'intorno del relitto.

Per quanto riguarda gli indicatori biologici, dall'esame del fitoplankton hanno indicato una situazione di assenza di stress ambientale; i valori medi di clorofilla-a indicano uno stato ecologico elevato per tutte le sei stazioni monitorate. Relativamente alla situazione della Posidonia, delle Macroalghe e del Coralligeno, le indagini effettuate nelle postazioni a poca distanza dalla zona del relitto, presentavano uno stato ecologico elevato, ovvero nessuno o molto poco disturbo antropico, situazione di riferimento iniziale verificata anche in seguito. Relativamente all'inquinamento at-

mosferico l'elaborazione dei dati della qualità dell'aria, prodotti da una centralina ubicata nel porto del Giglio, ha permesso di affermare che per gli inquinanti monitorati: NO2, CO, SO2, PM10, Benzene, non sono stati rilevati valori di concentrazione superiori ai limiti previsti per la qualità dell'aria. Per quanto riguarda l'inquinamento acustico, è stato verificato anche con misure dirette di ARPAT, il sostanziale rispetto dei limiti di immissione, l'assenza di segnalazioni di problematiche acustiche da parte dei residenti.

Il mare del Giglio sembra essere in ottime condizioni, nonostante tutto. È uno scampato pericolo o bisogna tenere ancora alta la guardia?

Sì, il mare del Giglio continua ad essere bellissimo. La situazione può peggiorare solo per un calo di attenzione o per attività diverse da quelle attuali. Per esempio: se dovesse prendere fuoco qualcosa, se si verifica un incidente. Da questo punto di vista, lì meno ci sta la nave e meglio è. In ogni caso questo è stato reso possibile anche dall'alto livello di attenzione sulla situazione e dal costante monitoraggio della situazione ambientale.

Naturalmente questo è ancora più vero per le fasi più delicate che ci attendono nei prossimi mesi. In particolare il momento del raddrizzamento della nave, che presenta non pochi rischi. In quella fase, oltre a tutti i problemi strutturali dello scafo, si riverseranno in mare le acque presenti all'interno dello scafo e con esse svariati materiali. Non ci preoccupano gli alimenti perché sono sostanze organiche che hanno una degradazione abbastanza rapida. Diverso il discorso per i residui di olio dei circuiti pressurizzati, dei liquidi di raffreddamento e la possibile

diluizione in mare di metalli provenienti dai cavi e dall'elettronica di bordo.

Nella vicenda Concordia avete collaborato strettamente con ISPRA, quali sono le sinergie tra i due enti e come cambiano con la nascita del Sistema agenziale nazionale?

In tutta la vicenda abbiamo registrato una buona collaborazione con ISPRA. In particolare nel primo periodo di emergenza il battello oceanografico ARPAT, il Poseidon, e quello di ISPRA, l'Astrea, si sono alternati nella zona del naufragio per effettuare l'attività di monitoraggio ambientale nelle acque dell'isola del Giglio. Fra l'altro quella è stata la fase nella quale c'era un forte rischio potenziale di inquinamento per le delicate operazioni di prelievo dei carburanti della nave in un'area particolarmente sensibile e a rilevante vocazione naturalistica.

La collaborazione avviene nell'ambito di un accordo fra l'Agenzia per la Protezione Ambientale della Toscana e l'agenzia nazionale (ISPRA), anche se riteniamo che per il futuro la costituzione di un vero e proprio Sistema di agenzie per l'ambiente unitario e presente sul territorio potrebbe essere più funzionale a fronteggiare situazioni del genere. Infatti, pur nelle buone relazioni, si tratta sempre di due enti diversi, ed articolati, che operano sullo stesso oggetto con priorità e punti di vista diversi. A questo proposito, colgo l'occasione per sottolineare come sia indispensabile fare una nuova legge del sistema delle agenzie, partendo da una proposta di legge che nella scorsa legislatura era già stata condivisa nelle commissioni competenti: ora basterebbe portarla in Aula ed approvarla. Tutti coloro che in Parlamento tengono veramente all'ambiente dovrebbero adoperarsi in tal senso. ■

Filippo Pala



L'imponente carcassa della Nave Concordia è ancora lì, non lontana dalle coste dell'Isola del Giglio. La sua sgradita presenza è, in piena estate, avvertita con disagio ancora maggiore: ci si chiede quale sia lo stato di salute dell'ambiente marino circostante, se il turismo subirà ulteriori ripercussioni, quando il paesaggio tornerà a quella bellezza che, prima di quel drammatico 13 gennaio 2012, lo rendeva unico. Ne parliamo con **Maria Sargentini**, Presidente dell'Osservatorio Concordia

L'Arcipelago della Toscana è tra le destinazioni del Mediterraneo privilegiate dai cetacei. La presenza della nave Concordia e le attività di caretaking (gestione e manutenzione panne, controlli antinquinamento) e carpenteria hanno condizionato il transito di queste specie?

Giglio, buona la qualità delle acque

Fin dall'inizio dei lavori sono state adottate specifiche attività di monitoraggio in tal senso, intensificate in tutte le fasi di cantiere che potessero portare a tali possibilità ma non sono mai state verificate evidenze di interferenze negative.

A fine estate la nave Concordia sarà raddrizzata e, entro la primavera del prossimo anno, spostata. Da quando l'imbarcazione è naufragata, ci sono state diverse proposte per la sua rimozione. Quale, quindi, l'opzione scelta in via definitiva?

Sui tempi dell'operazione di raddrizzamento sono i tecnici che operano per Costa a fare previsioni, io preferisco aspettare e vedere. Per il resto restiamo in attesa di una scelta definitiva da parte di Costa che non è ancor stata comunicata. Siamo in attesa di ricevere anche il piano di gestione del relitto che dovrà comprendere la rimozione, il ricovero in un porto adeguato, la sua bonifica e la sua demolizione. Il piano dovrà dare ragione delle scelte proposte, dovrà cioè fornire la valutazione delle alternative possibili.

Alcuni giorni fa il Consiglio Regionale del Lazio ha approvato a maggioranza una mozione con cui si impegna ad attivarsi presso le sedi competenti al fine di ottenere lo smaltimento del relitto presso il

porto di Civitavecchia. All'interno della mozione, alcune garanzie per il rispetto dell'ambiente. Di cosa si tratta? Qual è la Sua opinione in merito?

Non conosco la mozione. Ricordo però che, come esplicitato nella deliberazione del Consiglio dei Ministri 11 marzo 2013 "Autorizzazione al Commissario delegato per l'emergenza ambientale conseguente al naufragio della nave Costa Concordia, ad adottare i provvedimenti necessari a consentirne il trasporto nel porto di Piombino e lo smantellamento" (13A02346) (GU Serie Generale n.61 del 13-3-2013), la nave Concordia è destinata alla demoli-

zione (come tale soddisfa la definizione di rifiuto ai sensi della Direttiva 2008/98/UE e del Regolamento (CE) n. 1013/2006); e deve essere pertanto assoggettata al relativo regime giuridico di gestione, di controllo e sanzionatorio, fatto che chiama direttamente in causa la Regione Toscana per le competenze in materia.

È da poco iniziato l'esame del piano di smaltimento delle acque contenute nel relitto. In cosa consiste e per quale motivo è importante che venga realizzato?

Il piano PGAI (piano di gestione delle acque interne) è in corso di

completamento e comprende la caratterizzazione delle acque interne al relitto e le possibili misure per il loro trattamento. Il piano dovrà contenere una specifica sezione di valutazione dei rischi e le misure connesse per prevenire sversamenti, per contenerli e comunque per contrastarne gli effetti, dovrà altresì prevedere l'attivazione di un adeguato sistema monitoraggio. Il Piano dovrà comunque avere la necessaria flessibilità per adattarsi, garantendo pari efficacia, alle diverse fasi di lavorazione e ai diversi rischi connessi. Di certo c'è il fatto che il relitto è destinato a demolizione, e si configura dunque come rifiuto e come tale va

trattato e questo coinvolge a pieno la Regione Toscana.

I dati ufficiali di Ispra e Arpat evidenziano l'ottima qualità delle acque del Giglio. I risultati delle analisi periodiche sui campioni di mitili e pesci possono quindi rassicurare bagnanti, operatori ittici e turistici?

Certamente sì, sono rassicuranti i valori che si registrano e credo che siano altrettanto rassicuranti la continuità e la specificità delle attività di monitoraggio coordinate dall'Osservatorio per il recupero. ■

Giuliana Bevilacqua



Foto: Marina Pulcini ISPRA



Quasi un secolo e mezzo, ma non lo dimostra

Il Servizio Geologico d'Italia compie 140 anni

La storia delle Scienze Geologiche in Italia è strettamente collegata con le vicende che hanno portato alla creazione ed allo sviluppo della struttura scientifica dello Stato denominata "Servizio Geologico", che ha camminato di pari passo con la storia dell'unità d'Italia, dalla nascita sino ai nostri giorni. Con la creazione dello Stato unitario, a seguito di lunghe e complesse fasi storiche culminate con le guerre risorgimentali, si avvertì la necessità di poter disporre di dati geologici su tutto il territorio nazionale, al fine di avere quegli elementi base su cui impostare lo sviluppo di un Paese in gran parte arretrato dal punto di vista economico e infrastrutturale. Fino ad allora, infatti, la geologia era stata materia di studio di scienziati che operavano nelle Università esistenti nei diversi "regni" che componevano l'Italia, ma senza un coordinamento scientifico tra le varie discipline che caratterizzano la materia e senza la possibilità di poter ampliare le conoscenze geologiche man mano acquisite su tutto il territorio della penisola. Il 12 dicembre del 1861 venne costituito un primo embrione di Ufficio Geologico, con sede a Torino e venne approvato dal Re Vittorio Emanuele II il primo progetto per la realizzazione della carta geologica del Regno d'Italia, concepita come lo strumento fondamentale per la conoscenza del territorio e delle sue risorse naturali indispensabili per la crescita della nazione.

La Direzione dell'Ufficio Geologico venne affidata a Quintino Sella, autorevole scienziato (cattedratico di mineralogia), appassionato di alpinismo (fondatore del Club Alpino Italiano) nonché eminente uomo politico. Passano gli anni e anche in considerazione degli eventi bellici della prima e seconda guerra mondiale, venne a manifestarsi sempre più l'esigenza di assegnare al Servizio Geologico adeguati finanziamenti per la sua operatività e di poter anche acquisire dati geologici provenienti da tutto il territorio nazionale, non solo attraverso l'interscambio culturale con il mondo accademico. Si rese quindi necessario promulgare Leggi e Norme che rendessero il Servizio Geologico maggiormente autorevole in materia di geologia e cartografia ad essa correlata, e di fatto "obbligassero" gli altri soggetti istituzionali del Paese (ad es. le Amministrazioni Locali) a fornire al Servizio medesimo le informazioni di natura geologico-ambientale del proprio territorio. Negli anni 1970-80, parallelamente all'intensa attività di rilevamento geologico di campagna e di ricerche scientifiche correlate ed ai lavori per l'allestimento e stampa dei Fogli geologici alla scala 1:100.000, vengono svolte dai geologi e dagli ingegneri del Servizio anche altre attività di studio e ricerca tra cui è importante ricordare (per la loro peculiarità) le indagini geologiche subacquee per lo studio dei fondali marini prospicienti l'Isola d'Elba

per la ricerca di sabbie metallifere nell'ambito del progetto finalizzato "Oceanografia e Fondi Marini" del CNR, e quelle di natura geofisiche e geoarcheologiche effettuate nel Mar Tirreno con l'ausilio di navi oceanografiche in dotazione al CNR. Nel 1986 con la Legge n. 349 istitutiva del Ministero dell'Ambiente, il Servizio Geologico Nazionale viene trasferito, dopo 113 anni, dal Ministero dell'Industria al nuovo Dicastero, dove viene strutturato come Direzione Generale e dotato di autonomia funzionale e scientifica con le principali funzioni di: studio e ricerche per la realizzazione della nuova carta geologica alla scala 1:50.000; raccolta e gestione di dati geologici, idrogeologici e geofisici (anche su base informatica); studio paleontologico e litologico dei materiali raccolti; redazione e stampa del Bollettino del Servizio e delle altre pubblicazioni ufficiali; consulenze geologiche per le altre Amministrazioni dello Stato. E con la Legge quadro sulla difesa del suolo (Legge n. 183 del 18 maggio 1989) che il Servizio Geologico viene collocato (insieme agli altri Servizi tecnici nazionali Idrografico, Sismico e Dighe) presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri in un sistema coordinato e unitario posto sotto l'alta vigilanza del Comitato dei Ministri dei Lavori Pubblici, dell'Ambiente, dell'Agricoltura, del Mezzogiorno e Protezione Civile.



In questo contesto il Servizio svolge e sviluppa le sue attività istituzionali fino al 1999 contribuendo a fornire alla collettività e alle altre Amministrazioni dello Stato i necessari contributi per la salvaguardia del territorio e la riduzione del dissesto idrogeologico, la sua approfondita conoscenza geologica e la valorizzazione degli aspetti geologico-paesaggistici, collaborando inoltre alla realizzazione e alla gestione del Progetto CARG (CARTografia Geologica), avviato nel 1988, e che prevede la realizzazione di 652 fogli

geologici e geotematici alla scala 1:50.000 per la copertura dell'intero territorio nazionale, e dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI), finanziato nel 1997 dal Comitato dei Ministri. Nel 1999 il Servizio Geologico e altri Servizi Tecnici dello Stato vengono trasferiti in un nuovo organismo agenziale denominato APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici), precisamente nel Dipartimento Difesa del Suolo, presso il quale continua a svolgere le sue funzioni generali concernenti il

riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo sotto i suoi molteplici aspetti. Infine il 21 agosto 2008, con l'emanazione della Legge n. 133, il Servizio Geologico d'Italia viene riconfigurato nell'ISPRA, anche in questo caso all'interno del Dipartimento Difesa del Suolo, dove continua a testimoniare con il suo operato l'evoluzione scientifica e culturale delle Scienze della Terra dall'unità d'Italia. ■

Claudio Campobasso



Frane e dissesti in area urbana

Il contributo dell'ISPRA alla sicurezza di Roma Capitale

Figura 1: Roma, 20 marzo 2010 - sprofondamento in ambito urbano: voragine in Via Anastasio II (Foto Marco Amanti)

L'Italia è da sempre interessata da catastrofici eventi di origine naturale quali alluvioni, terremoti, eruzioni vulcaniche e frane, senza dimenticare maremoti, trombe d'aria ed incendi boschivi, ma restando nel solo ambito dei fenomeni di dissesto, quali frane e sprofondamenti, è senza dubbio l'assetto geologico e geomorfologico del nostro paese a predisporlo a tali eventi; inoltre l'evoluzione delle condizioni climatiche, che a differenza del passato, alternano molto rapidamente periodi caldi e siccitosi a precipitazioni intense e concentrate, favorisce dinamiche di versante rapide e pericolose.

La pressione antropica sul territorio infine, che agisce sia come fattore di pericolosità, andando ad aumentare l'impermeabilizzazione del terreno favorendo lo scorrimento rapido e superficiale delle acque, sia come

fattore di vulnerabilità, aumentando la distribuzione, il numero ed il valore degli elementi esposti, fa sì che anche il più piccolo dei naturali fenomeni di dissesto possa trasformarsi in un disastro.

Il paesaggio antropico, ed in particolare quello urbano, è sempre più diffuso sul territorio nazionale dove il consumo di suolo è passato dai circa 8.000 kmq del 1956 ad oltre 20.500 kmq del 2010. Ciascun Italiano occupa mediamente 343 mq. di suolo a fronte dei 170 mq che occupava nel 1956 (ISPRA 2013). E questa occupazione consiste principalmente in agglomerati urbani ed industriali, nonché nelle linee di comunicazione che li collegano e ne permettono lo sviluppo.

In questo quadro si inseriscono gli studi che il Servizio Geologico dell'ISPRA sta svolgendo da qualche

tempo in ambito urbano, in particolare nell'area di Roma Capitale. Le continue, talvolta quotidiane, segnalazioni di sprofondamenti del manto stradale (Figura 1) vengono raccolte in un database (Progetto sinkhole in aree Urbane), catalogate e archiviate per permetterne una corretta e immediata fruizione. In collaborazione con l'amministrazione locale, sono in corso di elaborazione valutazioni della propensione allo sprofondamento del territorio urbano, in funzione della distribuzione delle cavità sotterranee, dei sottoservizi e delle caratteristiche del substrato geologico. Tale attività è estesa ad altri centri urbani del Paese, in particolare con approfondimenti su Napoli e Cagliari.

In ambito dissesti di versante, l'ISPRA da anni raccoglie i dati relativi ai dissesti nel territorio di Roma Ca-

pitale (Progetto frane Roma Capitale), supportando talvolta il locale Dipartimento della Protezione Civile con studi specifici su fenomeni particolari.

È il caso della frana di Viale Tiziano, ai Parioli, che nel 2007 ha interrotto la circolazione per mesi ed il cui versante è stato studiato dal Servizio Geologico, in collaborazione con UniRoma3, per la successiva messa in sicurezza. Un secondo caso di studio specifico ha riguardato, nel periodo 2012-13, la valutazione della pericolosità di un'area nel quartiere di Monteverde/Gianicolo, al margine meridionale di Villa Sciarra, storicamente soggetta a movimenti franosi che costringono gli abitanti a guardarsi dai problemi di scorrimenti superficiali di terra ed infiltrazioni di acque sotterranee non solo in caso di piogge intense.

I risultati dello studio durato oltre un anno, utilizzando sistemi di monitoraggio inclinometrici, piezometrici e GPS ed un esteso uso di sistemi GIS, oltre a dettagliati rilievi sul terreno, hanno evidenziato una bassa pericolosità relativa ad eventi di grandi dimensioni, ma la concreta necessità di eseguire periodiche e straordinarie attività di manutenzione del versante per la prevenzione di fenomeni di piccola dimensione, nonché l'opportunità di proseguire il monitoraggio conoscitivo tramite la strumentazione in posto. Nelle figure 2 e 3 è possibile osservare i risultati del confronto tra i modelli digitali del terreno ricavati da carte del 1848 e del 2012 e le evidenti variazioni nell'utilizzo del suolo.

È in corso di attuazione un accordo tra l'ISPRA, i Dipartimenti Tutela Ambientale e del Verde - Protezione Civile e Programmazione e Attuazione Urbanistica di Roma Capitale e l'Ordine dei Geologi del Lazio per



Figura 2: ricostruzione 3D dell'area di Monteverde oggetto dello studio come era nel 1848. Sono visibili le mura Gianicolensi, ora di Villa Sciarra, assalite dalle truppe francesi assediando la Repubblica Romana. Il Modello del Terreno è stato ricavato da una carta d'epoca dell'Esercito francese assediante. Ricostruzione 3D: Mauro Roma.

l'aggiornamento del citato Progetto frane Roma Capitale, al fine della definizione di un Piano di Emergenza per la Protezione Civile e della sua integrazione negli strumenti pianificatori dell'Amministrazione locale.

La conclusione degli studi in corso, la loro auspicabile prosecuzione ed ampliamento ed il rafforzamento dei rapporti tra ISPRA e l'Amministrazione del più grande territorio comunale in Italia e in Europa, anche

in vista della sua trasformazione in Città Metropolitana prevista dal dl 95 del 2012, non potranno che rafforzare il ruolo del Servizio Geologico dell'ISPRA quale Ente che affianchi al rigore scientifico, che gli deriva dalla lunga esperienza e grande professionalità dei propri ricercatori, una concreta e direttamente fruibile funzione di supporto ad altri Enti per una sempre più attenta e corretta gestione territoriale. ■

Marco Amanti



Figura 3: Ricostruzione 3D dell'area come si presenta ora, con indicazione delle aree di intervento segnalate dal Servizio Geologico. In particolare si suggerisce una sistemazione del versante nelle aree color senape, il drenaggio delle acque sotterranee nelle aree in blu, il monitoraggio dell'area in rosa e la manutenzione straordinaria della porzione di versante indicata con il rigato rosso. Ricostruzione 3D: Mauro Roma.



Due audizioni ISPRA sull'ILVA

Il 4 giugno scorso, il Direttore Generale dell'ISPRA, Stefano Laporta, è stato ascoltato presso la 10ª Commissione permanente (Industria, commercio, turismo) del Senato della Repubblica, nel corso di un'audizione sullo stato di attuazione dell'AIA presso l'ILVA di Taranto, in cui il Direttore ha descritto le attività dell'ISPRA, congiuntamente all'Arpa Puglia e i risultati delle ispezioni tenute presso lo stabilimento dai tecnici dell'Istituto. Successivamente, lo scorso 12 giugno, presso l'VIII Commissione (Ambiente) e la X (Attività Produttive) della Camera dei Deputati, lo stesso Direttore Laporta e il Presidente Bernardo De Bernardinis hanno tenuto un'audizione sul DL 61/2013, che ha stabilito il commissariamento straordinario dell'ILVA, potenziando al tempo stesso le competenze dell'ISPRA nell'ambito dei procedimenti di accertamento, contestazione e notifica delle violazioni delle AIA. I testi integrali delle due relazioni sono consultabili sul sito dell'ISPRA:

<http://www.isprambiente.gov.it/it/ISPRArelazione4giugno2013Laporta.pdf>
http://www.isprambiente.gov.it/files/notizie-2013/ISPRA%20relazione%20a%2010a%20camera%20DL61_2013.pdf

Come ben noto ai lettori di *Ideambiente*, l'ISPRA è un ente pubblico di ricerca; ove si pensi al controllo ambientale, che qui interessa, i suoi compiti istituzionali sono, in particolare, definiti dall'art. 2 del Regolamento di istituzione, il quale attribuisce all'Istituto tutte le funzioni di controllo e monitoraggio, con riferimento alle competenze già presidiate dall'allora APAT.

Al fine di meglio comprendere le attività svolte dall'ISPRA, giova inquadrare brevemente i profili normativi e di responsabilità associati alla funzione di vigilanza e controllo ambientale, propria non solo di ISPRA ma anche delle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente con le quali ISPRA è per storia e per norma associata, in quello che viene individuato come il "sistema delle agenzie ambientali". L'inquadramento che segue ha particolare rilievo, proprio in questa sede, poiché individua carenze normative che sarebbe opportuno in futuro colmare.

A tutt'oggi, la materia dei controlli ambientali, sia di competenza di ISPRA e delle agenzie regionali ambientali, ma anche degli altri organi di vigilanza, non ha una propria disciplina organica a livello statale. E' noto infatti come all'interno del Testo Unico Ambientale (TUA) non vi siano disposizioni trasversali inerenti le attività di vigilanza, nonostante che la Legge delega 308/2004

indicasse tra i propri principi e criteri direttivi quello di assicurare: "... l'efficacia dei controlli e dei monitoraggio ambientali, anche attraverso il potenziamento ed il miglioramento dell'efficienza delle autorità competenti ...", e l'obiettivo della "... valorizzazione del controllo preventivo del Sistema agenziale, rispetto al quadro sanzionatorio amministrativo e penale ...".

La stessa legge quadro istitutiva dell'allora ANPA e della rete agenziale, risalente al 1994, è per molti versi superata, essendo antecedente alle molteplici norme che hanno ridefinito il diritto ambientale nelle sue varie matrici, e soprattutto al corpo normativo che negli ultimi anni ha riguardato l'organizzazione della Pubblica Amministrazione. Evidentemente, anche se al Sistema Agenziale sono attribuite funzioni di vigilanza e controllo, il ruolo istituzionale di ISPRA e delle ARPA è più complesso ed articolato rispetto a quello dei tradizionali Corpi di Polizia che operano con esclusive finalità punitive, non essendoci infatti dubbio di come la normativa di riferimento abbia enfatizzato il ruolo "multireferenziale" degli enti di controllo, portandoli ad interloquire con una pluralità di soggetti pubblici (Regioni, Enti Locali, etc.), i quali detengono competenze amministrative nel campo del governo ambientale. E' opportuno pertanto che quando si parla delle funzioni di controllo di

ISPRA e delle agenzie, lo si faccia tenendo presente questo sistema di relazioni istituzionali "policentrico".

E' inoltre esperienza comune che in tutte le matrici ambientali, a seguito di un'attività di vigilanza posta in essere su un impianto in esercizio, oltre ad un procedimento sanzionatorio, a volte anche penale, sorga frequentemente un procedimento di natura amministrativa. In sostanza ISPRA e le agenzie (a differenza dei Corpi di Polizia) si possono trovare ad utilizzare gli esiti degli stessi accertamenti sia come contenuto di una notizia di reato da trasmettere all'autorità giudiziaria sia come contenuto di una proposta di diffida o di revoca di un'autorizzazione da trasmettere all'autorità amministrativa competente.

La dualità dell'azione di vigilanza e controllo ambientale è ormai nota da molto tempo. Il dibattito che ne è seguito si è in particolare incentrato sulla qualifica di Ufficiale di Polizia Giudiziaria, (UPG) che, in molte Agenzie Ambientali, è stata conferita, con modalità differenziate, ai dipendenti che effettuano controlli sul territorio. A livello statale, sin dalla nascita dell'APAT, la scelta è stata quella di non attribuire agli ispettori la qualifica di UPG. Anche a voler prescindere dai differenti orientamenti che oggi si palesano sotto un profilo strettamente giuridico, è innegabile che la circostanza per cui in alcune situazioni gli operatori dei controlli operino con funzioni di UPG ed in altre no crea una situazione a macchia di leopardo, che non aiuta la costituzione di una rete omogenea di controlli ambientali. Ciò non è una garanzia per i controllori ma anche per i soggetti controllati, i quali evidentemente

detengono la legittima aspettativa che la legge amministrativa e penale sia applicata in condizioni di assoluta uguaglianza. Sarebbe pertanto certamente auspicabile un definitivo intervento normativo statale che chiarisca la materia.

Passando più specificatamente alle attività di ISPRA giova osservare che il compito di controllo che la legge affida all'Istituto si esplica nell'ambito dei procedimenti statali di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) come regolamentati dall'articolo 29-bis e successivi del TUA. A partire dall'anno 2009, anno di avvio dei controlli, risultano ad oggi circa 182 provvedimenti di AIA, rilasciati per 141 stabilimenti di rilevanza statale, di notevole complessità tecnologica e con molteplici aspetti che possono essere oggetto di controllo integrato nelle varie componenti ambientali quali aria, acqua, suolo, rifiuti, clima acustico, campi elettromagnetici. In particolare, ISPRA ha condotto:

- attività di vigilanza su 37 impianti e attività ispettive su 10 impianti, nel 2009
- attività di vigilanza su 49 impianti e attività ispettive su 24 impianti, nel 2010
- attività di vigilanza su 103 impianti e attività ispettive su 41 impianti, nel 2011
- attività di vigilanza su 132 impianti e attività ispettive su 76 impianti, nel 2012.

Sul sito web dell'Istituto è possibile scaricare le relazioni annuali sulla attività di controllo, per avere un dettaglio di quali e quante azioni di controllo sono state svolte in questi ultimi anni. ■

Alfredo Pini

Curiosità

L'urlo degli alberi assetati

Il grido degli alberi assetati: un nuovo studio condotto dai ricercatori dell'Università di Grenoble è riuscito a registrare il rumore creato dalle bolle d'aria all'interno dei tronchi degli alberi, nel tentativo di trovare acqua durante i periodi di siccità. I ricercatori spiegano che gli alberi, esattamente come gli esseri umani, quando sono disperatamente alla ricerca di acqua, cercano di inghiottire aria per captare più umidità possibile dal terreno ed emettono dei particolari rumori, simili a degli scoppiettii, 100 volte più veloci di quanto possa essere udito da orecchio umano. Gli studiosi sono riusciti a rallentare questo processo tanto da poter essere udito. Come riporta il Daily Mail, l'equipe di ricerca francese ha ricreato in laboratorio il fenomeno utilizzando delle scaglie di legno di pino immerse in una particolare soluzione (idrogel): esponendo il legno ad un ambiente artificialmente asciutto, i ricercatori hanno ascoltato i crepitii emessi dalle bolle d'aria che salgono in superficie. (Fonte: ANSA) ■

Cristina Pacciani



Una città eternamente divisa: da una parte gli equilibri ambientali e la salute dei cittadini, dall'altra la grande industria, il lavoro. Un dilemma che si trascina da troppo tempo. Ora, dopo anni di silenzio, il caso di Taranto è finalmente sotto gli occhi di tutti. Ne parliamo con **Giorgio Assennato**, Direttore dell'ARPA Puglia

Da decenni l'Ilva, prima Italsider, avvelena la città di Taranto. Inquinamento e patologie sono state denunciate da più parti ma solo nel 2012 è arrivato lo stop della magistratura. Per quale motivo, a Suo parere, si è atteso tanto tempo per prendere coscienza delle problematiche che affliggono il capoluogo ionico e intervenire?

Per più di 40 anni i tarantini hanno sopportato l'insopportabile, rinunciando ad esercitare alcun controllo sull'impatto delle varie forme di inquinamento prodotte dalle industrie, in primis (ma non solo) ILVA. Ora, ho l'impressione che non riescano più a sopportare nemmeno il sopportabile. Conseguentemente la

Taranto vedrà un nuovo inizio

risposta istituzionale è stata molto tardiva. E comunque carente, anche date le modestissime risorse assegnate ad Arpa puglia, la più sottovalutata agenzia d'Italia.

In un'intervista Lei ha affermato che ci sono stati momenti in cui l'ARPA si è sentita come "un nano di fronte a un gigante", l'Ilva. Quali le maggiori difficoltà e resistenze che nell'ultimo anno ha riscontrato nel rapportarsi con il colosso siderurgico?

Purtroppo il colosso siderurgico ha mostrato di non voler seguire i principi della responsabilità sociale d'impresa che pure timidamente sembrava aver avviato a partire dal 2009.

Non avendo condiviso la nostra proposta di una governance ambientale basata sull'evidenza e trasparente, l'azienda non ha compreso come, ad esempio, la nostra proposta di ridurre del 10% la produzione di coke nei giorni critici sotto il profilo meteo (circa il 10% del totale) fosse una sorta di promozione di una produzione ecosostenibile e non una invasione di campo ledendo l'autonoma capacità di organizzazione del lavoro, propria dell'impresa. Se a questo si associa la decisione del Ministero dell'Ambiente di escludere la tematica sanitaria dall'AIA, considerando i limiti ambientali, per sé capaci di tutelare

la salute delle popolazioni residenti intorno ai siti industriali, ben si comprende la ragione dell'intervento della magistratura.

Alla luce di quanto accaduto negli ultimi decenni a Taranto, ritiene che ci sia davvero la possibilità di invertire il processo di inquinamento e raggiungere un equilibrio tra esigenze produttive ed occupazionali con tutela ambientale? C'è speranza che Taranto abbia il suo Anno Zero?

Certamente. È possibile la sostenibilità ambientale e sanitaria di un'azienda che rispetti le prescrizioni previste nell'AIA del 26 ottobre 2012, per la quale riteniamo si debba definire una ulteriore riduzione della capacità produttiva massima (da 8 a 7 milioni di tonnellate/anno di acciaio). Sono le conclusioni a cui perviene la valutazione del danno sanitario delle emissioni ILVA prodotte da Arpa, in collaborazione con Asl e Agenzia di sanità pugliese secondo le indicazioni della legge regionale n.24 del 21 luglio 2012.

Il problema dell'amianto all'interno dello stabilimento Ilva è storia antica e risale a quando la struttura si chiamava ancora Italsider ed era a partecipazione statale. Di amianto sono morti molti lavoratori. Cosa hanno evidenziato le più recenti mappature? C'è ancora

amianto nello stabilimento?

L'impatto sanitario delle pregresse esposizioni ad amianto è documentato dal fatto che il mesotelioma pleurico (patologia attribuibile all'esposizione ad amianto) è da anni la patologia a cui si associa il maggior eccesso di rischi nel comune di Taranto. Attualmente l'amianto nel complesso siderurgico dovrebbe essere presente solo a livello meramente residuale.

La realtà industriale della Puglia non risponde solo al nome di Ilva. Quali sono le altre "Ilva" della Regione presso cui sono in atto le attività di monitoraggio dell'ARPA?

Non ci sono in Puglia (e forse nemmeno in Italia) altre Ilva. Esistono altri impianti a notevole impatto ambientale (come l'Enel di Cerano, la raffineria Eni di Taranto etc.) per

le quali svolgiamo attività di monitoraggio, in totale sinergia operativa con ISPRA, che ha la titolarità delle funzioni di monitoraggio e controllo, trattandosi di AIA statali.

Alcuni giorni fa la conferenza "10 anni di ARPA Puglia: riflessioni e prospettive": prendendo spunto dall'evento Le chiedo, alla luce delle attività svolte presso l'Ilva di Taranto, di quali risultati va più fiero e quali, al contrario, si rammarica di non aver ancora raggiunto.

Sono fiero della creazione, nel 2008, di un laboratorio microinquinanti a Taranto, attualmente accreditato presso Accredia e punto di riferimento nazionale. Era assolutamente necessario che le diossine di Taranto fossero analizzate in loco e non in laboratori lontani. Anche il monito-

raggio del benzo(a)pirene rappresenta una particolare eccellenza, in particolare il monitoraggio diagnostico effettuato in 7 stazioni intorno ad ILVA. Anche il monitoraggio degli IPA negli ambienti di lavoro delle batterie delle cokerie, effettuato a supporto della ASL, è stato di grande utilità, anche per l'impatto ambientale: si è trattato del primo monitoraggio ambientale di tipo pubblico effettuato in ILVA (a prescindere dalle attività della Magistratura).

Il centro ambiente-salute che avevo con forza richiesto nel lontano 2008 è stato da poco finanziato e sarà presto realizzato.

Rimane il rammarico per l'avvio tardivo di una struttura che avrebbe dovuto essere creata molto tempo prima. ■

Giuliana Bevilacqua



Foto di Giuliana Bevilacqua/ISPRA

A Firenze il nuovo Rinascimento è verde

Congresso Direttiva INSPIRE 2013

Migliorare la qualità e la condizione dei dati ambientali, per proteggere al meglio la natura e le ricchezze naturali del nostro continente. Sono questi gli aspetti più importanti emersi dal congresso “INSPIRE 2013: The green renaissance” di Firenze, in cui i massimi esperti europei si sono confrontati su presente e futuro del progetto legato alla Direttiva adottata nel 2007, con cui la Commissione Europea vuole realizzare infrastrutture di dati territoriali nella Comunità europea.

INSPIRE è basata sull'interoperabilità delle infrastrutture di dati spaziali creati dagli stati membri, ed è stata recepita in Italia con un Decreto Legislativo del 2010: ISPRA è tra i principali soggetti che nel nostro paese si occupano della sua evoluzione e applicazione, non è quindi casuale che molti degli esperti dell'istituto abbiano partecipato alla quattro giorni del capoluogo toscano, in primis il Presidente, Bernardo De Bernardinis.

Il presidente ISPRA si è chiesto anzitutto se dopo questi primi anni in volo con INSPIRE “siamo pronti ad atterrare”, una metafora per dire che il programma va ora reso più concreto, visto che per un ente come quello italiano “produzione, gestione ed analisi dei dati ambientali

sono aspetti del quotidiano”. Ha poi ricordato che questo progetto deve massimizzare i suoi “benefici per la società, ma ad esempio in Italia è ancora sulla strada per l'applicazione”. L'Italia ha anche il problema che troppi soggetti sembrano sovrapporre le proprie competenze, ci sono quindi “cinque autorità che si occupano di mappatura, mentre geoportale nazionale e metadata sono forniti da due istituzioni, tra cui ISPRA”; De Bernardinis ci ha tenuto anche a citare un collega francese che ha detto “promettere interoperabilità è come lanciare un sasso in cielo, può sempre ricadere sulla testa di qualcuno”, per specificare che INSPIRE deve avere “un obiettivo chiaro, non diventare più grande del dovuto e deve aiutare ad integrare informazioni utili a cittadini e istituzioni”. Nel nostro paese esiste però una legge “che prevede una piattaforma unica per l'accesso a tutti i dati geospaziali”, qualcosa che se attuato si integra molto bene con l'idea di INSPIRE, che in ogni caso andrebbe “ringraziato perché grazie alla sua esistenza diventiamo sempre più ‘aperti’ coi nostri dati, e questo è un aspetto fondamentale per raggiungere risultati concreti”. ■

Filippo Pala

Curiosità

Una “macchina del tempo” per la cartografia toscana

Una ‘macchina del tempo’ che consente di navigare sul territorio toscano e di svelarne con una zoomata il dettaglio delle trasformazioni che hanno interessato nel tempo sia il territorio che la sua cartografia. E’ uno dei nuovi e innovativi strumenti che il sistema informativo territoriale e ambientale della Regione Toscana mette a disposizione di quanti, soggetti pubblici o privati, utilizzano quell'insieme di dati e di servizi che consentono lo scambio su Internet di informazioni relative al territorio e all'ambiente. Le novità di questo sistema sono state illustrate nel corso del seminario ‘L'infrastruttura geografica toscana e i servizi di condivisione dati verso la direttiva europea INSPIRE, tenutosi recentemente a Firenze.

Il sistema è ad accesso libero, realizzato con software Open Source e consente di far circolare i dati in Internet esclusivamente con formati aperti, come richiesto dalle norme più recenti e dalla direttiva europea INSPIRE. Sarà quindi possibile a chiunque visualizzare le oltre 90 mila fotografie aeree che la Regione possiede e consultare le cartografie topografiche e i catasti storici regionali che documentano il territorio toscano a partire dalla prima metà dell'Ottocento fino ad oggi’.

Appare evidente l'importanza di un sistema federato con cui la pubblica amministrazione mette in rete il proprio patrimonio di dati geocartografici, condividendolo con i cittadini, il mondo del lavoro e della ricerca il patrimonio di conoscenze e di studi condotti. (Fonte: ANSA). ■

Cristina Pacciani

Frutti della tradizione a tutela di ambiente e salute



Acquarello di Giampiero Pierini

Nell'ultimo secolo, in Italia, alcune specie di alberi da frutto come albicocco, ciliegio, pesco, pero, mandorlo e susino hanno registrato una perdita di varietà pari a circa il 75%, con punte massime per albicocco e pero, del tasso di sopravvivenza varietale di appena il 12%. Nel solo Sud Italia, tra il 1950 e il 1983, è stato riscontrato che delle 103 varietà locali mappate durante il primo sopralluogo, solo 28 erano ancora coltivate poco più di trent'anni dopo. Perfino una coltura che è orgoglio dell'Italia, come quella della vite da vino, sembra essersi terribilmente “impoverita” nell'ultimo secolo: a partire dalla ricostituzione dei vigneti conseguente alla diffusione della fillossera (insetto dannoso per la vite) avvenuta a fine Ottocento, il numero dei vitigni, coltivati all'epoca in alcune migliaia (400 nella sola provincia di Torino), è sceso nel 2000 a circa 350, di cui 10 soltanto occupano il 45% della superficie vitata italiana. Sono alcuni dati che testimoniano

l'importanza di tutelare la frutta e i prodotti agricoli della nostra storia, per salvaguardare la cultura italiana e al tempo stesso venire incontro all'esigenza, sempre più sentita, di mangiare cibi sani, privi di alterazioni e veleni. Argomento trattato nel seminario “Frutti del passato per un futuro sostenibile” organizzato dall'ISPRA, in cui i massimi esperti italiani ed internazionali hanno discusso su come recuperare le colture perdute in una prospettiva futura, di grande utilità sia per l'aspetto alimentare e scientifico che per quello economico e sociale. Per frutti del passato, antichi e dimenticati, si intendono quelli che negli ultimi 50 anni hanno conosciuto un lento e silenzioso abbandono, per l'affermazione della frutticoltura moderna o industriale. Si trattava di produzioni localizzate, selezionate in numerose varietà nel corso dei secoli; dovevano resistere a stress biotici causati da funghi, batteri, nematodi e insetti vari, perché non c'erano gli anticrittogamici, e a quelli abiotici dipendenti dalla di-

sponibilità idrica e dalla qualità dell'acqua, dalla qualità della luce, dalla temperatura. La sottoutilizzazione delle colture porta anche un impoverimento culturale, tanto più in Italia, paese che per i prodotti di nicchia ha un ruolo importante, con oltre 200 produzioni certificate che rappresentano più del 20% del totale europeo. Finora, le attività di “recupero” delle specie hanno portato a valorizzarne diverse, in funzione di mercati particolari. Si va da varietà di albicocco come la Tonda di Castiglione in Piemonte, la Valleggia in Liguria, la Valvenosta in Alto Adige, la Cibo del Paradiso in Puglia, al ciliegio con la Mora di Cazzano in Veneto, il Durone Nero I, II e III in Emilia Romagna, la Ravenna nel Lazio, la Della Recca in Campania, la Ferrovia in Puglia, fino al melo con la Limoncella nel Lazio e in Campania, la Mela Rosa nell'Italia Centrale, la Appio in Sicilia e Sardegna, la Campanino in Emilia Romagna, la Decio in Veneto. ■

Filippo Pala

I tanti modi per raccontare il mondo

“**S**crivere per ricominciare” è stato il motto dell’edizione 2013 de La Repubblica delle Idee, tenutasi a Firenze dal 6 al 9 giugno. La kermesse culturale ha riunito nel capoluogo toscano decine di noti giornalisti, scrittori, registi, imprenditori e politici, ognuno dei quali ha fornito la propria interpretazione di “nuovo inizio”, di crescita, in un Paese sempre più complesso e in difficoltà. La Repubblica delle Idee ha rappresentato soprattutto un viaggio nella storia italiana, quella stampata sulle pagine de La Repubblica. Un racconto, a volte fin troppo autoreferenziale, dominato dalla domanda: e ora? Come si costruisce un’Italia migliore dal punto di vista culturale, sociale, scientifico ed economico?

Comunicazione e informazione sono state le protagoniste indiscusse delle giornate fiorentine: puntuale e dinamico l’aggiornamento sul sito internet del quotidiano e sui social network. Ben gestito il dialogo con i lettori, che hanno partecipato inserendo i propri commenti sulla pagina facebook e twittando riflessioni e domande. La Repubblica delle Idee è stato pertanto condotto all’insegna della condivisione di contenuti, cavalcando la nuova declinazione dell’informazione, oggi sempre più interattiva e sempre più in tempo reale. E se le notizie sul web hanno il vantaggio di rendere noto immediatamente quello che accade nel mondo, per la redazione de La Repubblica la versione cartacea è



approfondimento autorevole. Cambia il mondo dell’informazione, cambiano i canali attraverso cui essa passa, cambiano i tempi e le competenze. Tutto più veloce, immediato. La notizia si consuma velocemente, si confronta, si commenta. Le distanze si accorciano e gli eventi travalicano i confini nazionali, diventando globali. Cosa accade, nel bene e nel male, lo possiamo sapere con un semplice click. La cattiva notizia “fa più notizia” di quella buona, si dice. Viene spontaneo

quindi condividere l’auspicio espresso da Alessandro Baricco nel corso dell’incontro che l’ha visto protagonista: “Occorre riuscire a recuperare la parola speranza, intesa come istinto irriducibile a desiderare ragionevolmente un mondo migliore.” ■

Giuliana Bevilacqua

Erbe spontanee: cultura mediterranea da recuperare

Oggi il paesaggio urbano appare sempre più ingombro di aree in cui sveltano edifici vuoti coperti di cartelloni o manifesti, in alternativa alla pubblicità sui muri, ed è in questi vuoti urbani che crescono erbe, arbusti e fiori, piccole foreste dell’abbandono: luoghi che creano preoccupazione tra la popolazione, essendo spesso identificati come ricettacolo di persone e azioni estranee alla vita quotidiana delle nostre città. Infatti, è qui che sovente si trovano punti di spaccio, prostituzione e degrado: sono aree verdi che andrebbero recuperate all’ambiente urbano e periurbano di cui fanno parte, se non fosse per i costi elevati che l’operazione richiede. Per abbatterli al massimo, il modo migliore sarebbe utilizzare specie vegetali autoctone, quindi mediterranee, con un forte risparmio nella manutenzione delle cure colturali e l’utilizzo di acqua. Di questo si è discusso a Roma nel corso del recente convegno dell’ISPRA (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) “Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di ambienti antropici”, cui hanno partecipato alcuni dei massimi esperti italiani e internazionali del settore.

Dagli interventi è emerso anzitutto come queste specie siano strettamente legate ad un aumento della biodiversità nelle nostre città, che può essere raggiunto attraverso una serie di azioni propedeutiche a que-

sto risultato, prima fra tutte un censimento dell’attuale stato della biodiversità negli agglomerati urbani. Tra le specie maggiormente diffuse nelle nostre periferie ci sono sicuramente la Scabiosa (Scabiosa columbaria), la Costolina giuncolina (Hypochaeris radicata), la Cicoria comune (Cichorium intybus), la Salvia minore (Salvia verbenaca), il Verbascio (Verbascum blattaria) e la Margherita gialla (Coleostephus myconis). Tra i sostenitori di questa modalità di progettazione di aree verdi urbane c’è il noto paesaggista francese Gilles Clément, autore del “Manifesto del terzo paesaggio”, in cui sostiene che oltre alle zone in ombra e le zone dove arriva la luce, esiste appunto un “terzo paesaggio”, quello dove si trovano le specie vegetali scacciate dall’uomo, ad esempio con il diserbo. Di questo ambiente fanno parte angoli urbani e periurbani come i bordi di strada, le torbiere, le ripe, le lande, le aiuole spartitraffico e altri spazi abbandonati dall’uomo dove la natura riprende il sopravvento.

Come è stato spiegato nel corso del convegno da Silvia Assolari di Seme Nostrum, società tra le principali produttrici italiane di prato spontaneo, non è necessario che queste zone siano lasciate nell’abbandono e che le specie siano casuali: è invece possibile, proprio grazie a soggetti come Seme Nostrum, effettuare una accurata selezione delle sementi che si vogliono avere in una determinata

area. Del resto, interi paesaggi come quello del nostro Agro romano già sono popolati soprattutto da specie spontanee autoctone, che quindi non devono affatto essere automaticamente associate all’abbandono o al degrado di zone verdi, urbane o meno che siano. In Francia, come ricordato dallo stesso Clément, l’uso di specie spontanee è la normalità, ed è raro vedere (come invece accade spesso qui in Italia) che in parchi o altre aree verdi vengano utilizzate specie provenienti da altre zone, come il “classico” prato all’inglese, che però in quanto tale non ha niente di mediterraneo e ha bisogno di cure continue e dispendiose. ■

Filippo Pala



Foto: Franco Iozzoli ISPRA

La crisi abbatte la produzione nazionale dei rifiuti, ma in Italia è ancora emergenza

Postiglione:
“Siamo affetti da una malattia autoimmune, produciamo norme che non possiamo applicare”

“Quella delle istituzioni italiane è una malattia autoimmune: noi stessi produciamo leggi che non possono essere applicate”. Così Il Prefetto Umberto Postiglione, Commissario Straordinario alla Provincia di Roma, ha aperto il suo intervento al convegno per la presentazione del Rapporto Rifiuti ISPRA 2013, tenutosi lo scorso 19 giugno, un’apertura decisamente polemica, ma che illumina, valutandolo, il problema per ora essenzialmente italiano, della gestione dei rifiuti. “Ho avuto la possibilità di misurare, in qualità di sindaco dal 1995-2004 in Provincia di Salerno, la stranezza di un sistema che purtroppo caratterizza troppe cose in Italia: le leggi arrivano sempre prima delle risorse necessarie per renderle operative e della preparazione delle strutture. Questo meccanismo, laddove è fertile la poca intelligenza collettiva, inevitabilmente porta a finire sommersi dall'immondizia. E Nel Lazio la situazione non è diversa. Dobbiamo smetterla - conclude - con regole assurde che non solo descrivono, ma lo pretendono, un Paese ed un sistema idilliaco senza assicurare finanziamenti e cultura tecnica necessari e fondamentali per dare attua-

zione a queste meravigliose regole”. Ed è in questo contesto che l'ISPRA dipinge, con l'edizione 2013, la nova situazione nazionale del sistema rifiuti e lo fa quasi in tempo reale “fornendo - come dichiarato dal presidente De Bernardinis - per la prima volta i dati più recenti relativi al 2012”.

Secondo il rapporto cala di quasi 1,1 milioni di tonnellate la produzione dei rifiuti che segna tra il 2010 e il 2011 un -3,4, una diminuzione che prosegue anche nel 2012 riducendosi, nel biennio, di 2,5 milioni di tonnellate (- 7,7%). Ma questo importante risultato non si deve ad una corretto smaltimento o al superamento delle emergenze che rimangono ancora in atto, ma solo alla crisi economica in cui versa il Paese. “Temo chi parla di svolte - ha dichiarato il Ministro dell'Ambiente Andrea Orlando - la nostra ambizione è creare le condizioni per accelerare il superamento delle emergenze, perché è in queste situazioni che si infila e si sviluppa la criminalità. Inoltre, quelle di Roma e Napoli possono essere considerate due emergenze “beffa” per l'Italia, dal momento che si è soggetti a procedure di infrazione notevoli. In Campania, ad esempio, potremmo arrivare a dover pagare 200 milioni all'anno. Pensate quante cose si potrebbero fare con 200 milioni”.

Intanto cresce a livello nazionale, anche se in maniera non omogenea,

la raccolta differenziata che si attesta al 37,7% nel 2011 e al 39,9% nel 2012. Il nord resta l'area italiana più differenziata con una percentuale di raccolta complessiva che supera il 50%, mentre centro e sud raggiungono rispettivamente 32,9% al 26,7%. A livello regionale, Veneto e Trentino Alto Adige differenziano, il 62,6% e il 62,3% dei rifiuti, mentre Sicilia e Calabria mostrano tassi inferiori al 15%. Insomma centro e sud rimangono indietro come osservato dal Ministro dell'Ambiente si confermano terreno “il nuovo pseudo business e' la falsificazione dei numeri della raccolta differenziata”. Per questo, “un aspetto fondamentale consisterà nel modo in cui si vigila; su questo il lavoro che Ispra può fare e' fondamentale”.

I rifiuti urbani smaltiti in discarica nel 2012 sono 12 milioni di tonnellate (circa il 39% dei rifiuti urbani prodotti), 1,5 milioni di tonnellate in meno rispetto al 2011 (-11,7%). Il numero delle discariche per rifiuti non

Orlando:
“Temo chi parla di svolte, la nostra ambizione è creare le condizioni per accelerare il superamento delle situazioni di Campania e Lazio”

pericolosi che hanno smaltito RU, nel 2012, è pari a 186, sei in meno del 2011, confermando la tendenza già evidenziata nell'ultimo quinquennio. Dal 2003 hanno chiuso 288 discariche, l'80% delle quali al Sud (229 unità), 43 al Nord e 16 al Centro.

Anche dal punto di vista dei costi di gestione la situazione nazionale appare alquanto disomogenea: i costi 2011 del servizio di igiene urbana riferiscono di una spesa media annua pro capite di 157,04 euro (+4,6% rispetto all'anno 2010), imputabili alla gestione dei rifiuti indifferenziati per il 42,6%, alle raccolte differenziate per il 24%, allo spazzamento e al lavaggio delle strade per il 14,4% e ai costi generali del servizio e del capitale investito per la rimanente percentuale. Ogni abitante spende in media all'anno 144 Euro al Nord, 193 Euro al Centro e 157 Euro al Sud. “Dobbiamo agire anche su questo e lo possiamo fare attraverso la riduzione e il contrasto delle prassi più impattanti. Bisogna introdurre una nuova Tares per far pagare di meno ai cittadini, ricordando che la raccolta differenziata non è soltanto una pratica virtuosa ma è anche un modo per migliorare i costi. Noi - aggiunge sulla Tares - dobbiamo rivederla rispetto alle condizioni iniziali”, in una chiave di “contenimento dei costi”. ■

Alessandra Lasco

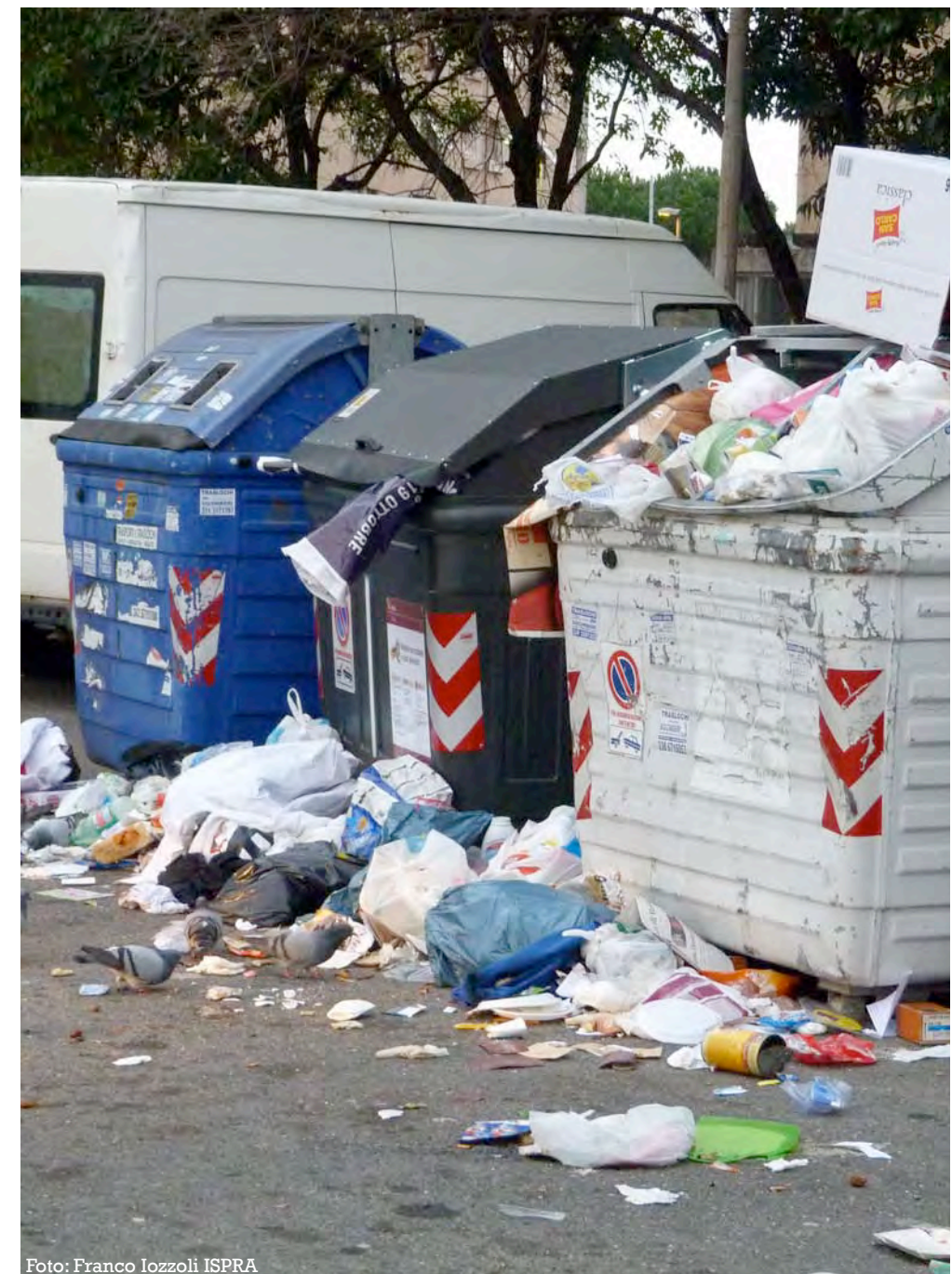


Foto: Franco Iozzoli ISPRA

Earth Day 2013, la Terra ringrazia

La 43a Giornata mondiale della Terra - istituita dalle Nazioni Unite nel 1970 - è stata celebrata in tutto il mondo lo scorso 22 aprile. "È un'occasione per ricordare che la difesa dell'ambiente è una grande opportunità per affrontare la crisi che stiamo vivendo" - ha detto in questa occasione Ermete Realacci, responsabile green economy del Pd. "La green economy comporta una diversa idea di economia, più innovativa, che combatte le disuguaglianze, valorizza la coesione sociale e migliora la qualità della vita; essa è già oggi una realtà, infatti il 23,6% delle imprese italiane hanno investito, tra il 2009 e il 2012, in tecnologie e prodotti green, creando occupazione. Tanto che il 38,2% delle assunzioni complessive, programmate da tutte le imprese italiane dell'industria e dei servizi nell'ultimo anno, si deve alle aziende che investono nel green". Tutti hanno festeggiato la giornata, ognuno a modo suo, celebrando il suolo, l'acqua o la natura. Google ha scelto una scenografia che riproduce un paesaggio raffigurante, con immagini da vecchi cartoni, fiumi, alberi, fiori, montagne, colline e animali, insomma gli abitanti, animati o meno, della Terra. Greenpeace ha deciso di salvare il Polo Nord con un grande cuore umano composto da oltre 10 mila persone in circa 280 città del mondo per dire 'I love Artic', con cui da Buenos Aires a Bangkok, da Copenhagen a Johannesburg a Rio de Janeiro si

chiede ai leader politici di proteggere il fragile ecosistema dell'Artico. A Roma il 22 aprile, Jimmy Ghione, testimonial della quarta edizione del concorso fotografico sui parchi d'Italia "Obiettivo Terra 2013" - promossa dalla Fondazione UniVerde e dalla Società geografica italiana, sotto l'Alto patronato del presidente della Repubblica - ha premiato la foto vincente che ritrae due splendidi esemplari di stambecchi sulle rocce del parco nazionale del Gran Paradiso, intenti a scambiarsi messaggi in codice. La foto è stata esposta con una maxi-affissione in piazza Cavour a Roma. ■

Cristina Pacciani



Illustrazione: Franco Iozzoli ISPRA

Curiosità

La pagella degli ecosistemi

È noto che il nostro pianeta sta perdendo perde sempre più specie di animali e di piante, ma ora un gruppo di scienziati sta compilando un sorta di 'lista rossa' che identifica gli ecosistemi sull'orlo del collasso. Il rapporto globale, per specie animali e vegetali minacciate, o vulnerabili o sull'orlo di estinzione, viene compilato sotto la guida di scienziati australiani, in collaborazione con l'ente affiliato all'Onu, l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (Iucn). Il nuovo metodo attribuisce una graduatoria agli ecosistemi, comprendenti le piante e gli animali esistenti nell'area di terra o di acqua che interagiscono fra loro. In cima alla lista, gli ecosistemi criticamente in pericolo, seguiti dai vulnerabili in pericolo e dai quasi minacciati. Invece dell'estinzione, come per gli animali, si dichiara infine il 'collasso' di un ecosistema. Lo studio mira a completare il censimento entro il 2025 ma intanto, dei 20 ecosistemi finora studiati attorno al mondo, è stato dichiarato il collasso del lago di Aral in Asia centrale, una volta fra i più estesi al mondo ma quasi prosciugato negli anni 1960 e ora quasi scomparso, con la morte di molte specie di pesci e l'emersione di sali tossici e di distese di polvere. La lista rossa non risparmia l'Australia, dove identifica otto ecosistemi, fra cui le terre umide presso la foce del fiume Murray, il più lungo del continente. Gli scienziati sperano così di avere maggiore successo nel salvare gli ecosistemi a rischio, in un periodo di perdita senza precedenti di biodiversità. (Fonte: ANSA) ■

Cristina Pacciani

Circondati dai minerali

Celebrato a Vipiteno lo European Minerals Day

Questo articolo potrebbe iniziare con il famoso "forse non tutti sanno che". Ad esempio, sappiamo che quando usiamo una qualunque autovettura, stiamo viaggiando su centinaia di kg di Ferro assemblato? Non solo: siamo anche seduti su decine di kg di Nickel, Cromo, Alluminio, Manganese, Rame, Piombo, Zinco, sino ai pochi grammi del Platino utilizzato nella marmitta catalitica. E siamo a conoscenza del fatto che una sola automobile contiene oltre una tonnellata di minerali nelle gomme (talco, carbonato di calcio), plastiche (talco, carbonato di calcio, caolinite, wollastonite), vetro, stampi (bentonite, silicati, wollastonite), ed oltre una tonnellata di metalli? Altrettanto vale per i mezzi utilizzati nel trasporto pubblico. Lo stesso discorso vale se ci spostiamo dalle autovetture alle strutture delle nostre case e ai locali dove lavoriamo, studiamo o passiamo il tempo libero.

È evidente che i minerali rivestano un'importanza strategica, non solo economica e politica, ma anche sociale, perché la nostra quotidianità è assolutamente dipendente dall'uso delle materie prime minerarie anche se spesso, poiché utilizzatori di prodotti finiti, non ce ne rendiamo conto.

Lo European Minerals Day (EMD) 2013, che viene celebrato ogni 24 maggio ed è dedicato proprio ai minerali, è stato lanciato ufficialmente in Italia a Vipiteno lo scorso 24 maggio dal Vice Presidente della Com-

missione Europea Antonio Tajani ed ha proprio l'obiettivo di sensibilizzare tutti e di portare a conoscenza dell'utilità e soprattutto sulle sfide tecnologiche che offre il settore minerario. Lo EMD da quest'anno è anche un evento ufficiale della European Innovation Partnership on Raw Materials (Partenariato Europeo per l'Innovazione sulle Materie Prime), recentissima iniziativa dell'Unione Europea per il rilancio industriale. Si tratta di una giornata nella quale tutti i Paesi europei organizzano eventi, manifestazioni ed attività per avvicinare il grande pubblico alle problematiche connesse all'estrazione di minerali, metalli e inerti ed all'importanza del loro approvvigionamento. Cave e miniere sono inoltre aperte al pubblico. In particolare, a Vipiteno, è stato organizzato un workshop ad hoc sul progetto europeo I2Mine, che sta disegnando la miniera del futuro ad impatto zero, con l'utilizzo di tecniche di estrazione a profondità sempre maggiori.

Senza molti minerali e metalli la nostra industria manifatturiera e ad alta tecnologia si fermerebbe. Per questo produzione e approvvigionamento di materie prime sono di importanza fondamentale per l'economia dell'Unione Europea. In Europa ci sono circa 30.000 cave, miniere e impianti minerari attivi. Le azioni di raccolta e recupero sono particolarmente importanti poiché, pur avendo un ruolo di leader nella produzione mondiale di minerali da

costruzione e di minerali industriali (il 57% di feldspato (22% solo dall'Italia), il 36% di caolino, il 19% di bentonite e il 15% di gesso), il nostro continente è fortemente dipendente da fornitori/competitori extracontinentali per quanto riguarda i metalli, anche se per alcuni di loro ha produzioni non trascurabili (11% di Cromo, il 9% di Argento, l'8% di Zinco e Titanio, il 6% di Rame). Si pensi che la Cina è il principale produttore mondiale di Antimonio, Stagno, Manganese, Molibdeno, Terre Rare, Germanio, Zinco, Titanio, Vanadio ed è anche il principale importatore mondiale di Alluminio, Cromo, Cobalto, Rame, Minerali Ferrosi, Nickel. Ma, soprattutto, in nessun caso la Cina fa parte dei primi quattro paesi esportatori di minerali al mondo. Questo fa capire quanto l'economia Europea sia fragile nella sua dipendenza dalle materie prime e dalla loro importazione, e quanto la geologia giochi un ruolo fondamentale per il nostro sviluppo ed il rilancio dell'economia.

Altrettanto importante è il recupero e la restituzione alle comunità dei siti minerari dismessi, che generalmente sono inquinati. Solo in Italia, a fronte di 180 miniere in produzione (quasi tutte di minerali industriali), sono presenti circa 3.000 siti che sono stati in attività a partire dal 1870 e che presentano problematiche ambientali in gran parte irrisolte. Il 70% dell'industria manifatturiera europea utilizza direttamente mate-

rie prime minerarie per un valore di 1324 miliardi di euro e con un impiego di 30 milioni di lavoratori. Ancora: Il 50% delle pitture e vernici è fatto con minerali quali talco, carbonato di calcio, caolinite, sabbia, argilla plastica, bentonite, diatomite, mica; il vetro contiene fino al 100% di minerali quali silicati, feldspati e borato; un'abitazione familiare contiene fino a 400 tonnellate di materie prime: inerti, cemento, argilla, carbonato di calcio, gesso, vetro, pitture, ceramiche, laterizi, e molte tonnellate di metalli. Sicuramente non possiamo immaginare una vita senza l'uso dei minerali, ma per ottenere i quantitativi utili per costruire un solo televisore, è necessario scavare e trattare quantità enormi di roccia, con costi ambientali rilevanti e la perdita definitiva di risorse non rinnovabili. Ciò impone una visione strategica che a metodi di estrazione e lavorazione che siano sostenibili dal punto di vista dell'ambiente, dell'economia e del sociale, associ politiche di raccolta, riutilizzo e riciclo dei prodotti minerari, nonché la promozione di politiche di sostenibilità in altre parti del mondo. ■

Cristina Pacciani

□ Marevivo promuove la medusa in cucina per un mare sostenibile

Le meduse arrivano in cucina per salvare il nostro mare. L'animale planctonico, che fino ad oggi è stato più che altro un problema, potrebbe presto diventare una risorsa sulla nostra tavola, almeno secondo l'associazione ambientalista Marevivo, che ne ha promosso il consumo oggi durante una conferenza stampa ad Eataly, la città del gusto di Roma. L'evento chiude un progetto denominato "La tavola blu", che Marevivo ha portato avanti col contributo del Ministero dell'ambiente, girando le scuole alberghiere d'Italia da Trieste a Palermo, per promuovere anche tra i giovani cuochi creatività e sostenibilità nelle risorse del mare, di questi tempi ormai indispensabili. Durante la conferenza stampa, lo chef stellato Gennaro Esposito ha poi preparato un carpaccio di medusa con pesto, zucchine e altre verdure, proprio nell'ottica di utilizzare

in tavola tutte le risorse del mare, specie quelle che possono creare problemi. Addirittura, la presidente di Marevivo, Rosalba Giugni, ha anche ipotizzato di utilizzare per deliziosi piatti altri abitanti dannosi del mare, come la Caulerpa Taxifolia, la cosiddetta "alga assassina". Un'alga tossica e pericolosa, che però forse "come provocazione" bisognerebbe provare a recuperare per la cucina o anche a livello farmacologico, visto che secondo alcuni studi potrebbe essere "il viagra delle donne" e anche il CNR la sta studiando per capirne le proprietà. Se il carpaccio di medusa è molto originale e non per tutti i palati, l'occasione è stata però propizia per ricordare che il pesce va mangiato in modo responsabile per tutelare il mare e i suoi abitanti, consumando in particolare pesce "povero" e di stagione. In estate si va dal tonnetto all'orata, dal totano al sarago all'acciuga, sempre che siano delle dimensioni giuste; ad esempio l'orata dev'essere lunga almeno 20 centimetri, il totano 12 centimetri e il sarago 18. In autunno vanno meglio il pesce sciabola, rombo, sardina e sgombrò, mentre in inverno perfetta la triglia ma anche pesce "povero" come la palamita (buon sostitutivo del tonno) e il pagello, il muggine e il polpo. Infine, in primavera, meglio andare su una gallinella, zerro, ancora muggine o palamita, sgombrò e pagello, questi ultimi buoni per tutte le stagioni. ■

Filippo Pala



□ Astrea, non chiamatela barca I primi dieci anni della nave dell'ISPRA

Oltre 300 campagne oceanografiche di caratterizzazione e monitoraggio dell'ambiente marino, 14 m3 di sedimento prelevati per un totale di 1725 campioni, 62m3 di sedimento setacciato, 16.800 litri di acqua prelevata, 100 km di rilievi con il ROV, il robot sottomarino che entro l'anno sarà in grado di scendere fino a 1000 metri di profondità. Dal 25 marzo 2003 - data della prima campagna oceanografica - la nave Astrea dell'ISPRA, 88 tonnellate di stazza, circa 24 metri di lunghezza x 6 metri di larghezza, che può arrivare ad una velocità di crociera di 14 nodi e raggiunge la velocità massima di 15 di strada, anzi, di mare ne ha fatto tanto. Il multibeam per l'alta risoluzione, installato nel 2011, è l'ultima dotazione tecnologica che ha consentito di migliorare notevolmente le capacità di indagine che si svolgono a bordo della nave. Un patrimonio per chi ci lavora ma anche per tutta l'ISPRA. È proprio per ricordare questi 10 anni di intensa attività in mare che i

vertici e i ricercatori dell'ISPRA si sono incontrati a Fiumicino, ospiti della Società So.Pro.Mar e hanno ripercorso, tra commozione e divertimento, anni di ricerca, di scoperte e di riscoperte, di accanimento, in una parola, di amore per il mare. La giornata ha rappresentato un momento di riflessione ma anche un punto di partenza verso nuove attività che sicuramente vanno incentivate ed incoraggiate, per una ricerca che si sporca le mani - e non solo - sul campo, "emotivamente partecipe", per usare la definizione fornita dal Direttore Generale dell'ISPRA, Stefano Laporta e che non è mai stanca né appagata di ciò

che trova, ma che vive ogni scoperta come una sfida e uno stimolo a continuare, con l'obiettivo di contribuire a tutelare un patrimonio di cui sono - e siamo - tutti orgogliosi. "È anche per merito dell'Astrea e delle operazioni di ricerca in esso condotte, entrambe da considerarsi una realtà dell'ISPRA alla stregua dei laboratori", ha concluso il Presidente dell'ISPRA Bernardo De Bernardinis, "che l'Istituto può porsi come soggetto che informa sullo stato dell'arte della conoscenza e allo stesso tempo come fornitore di un servizio pubblico per il Paese". ■

Cristina Pacciani

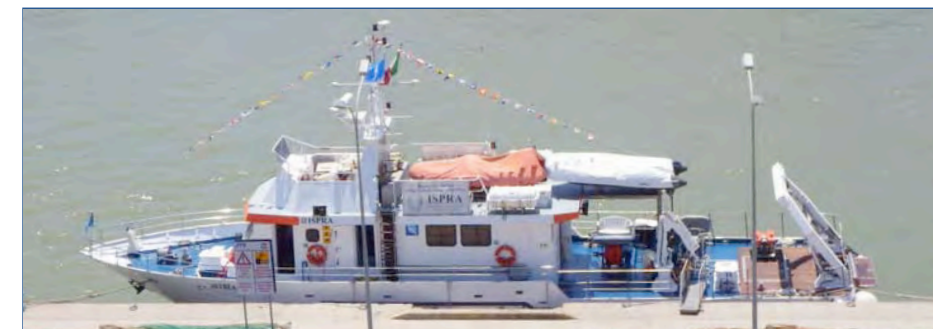


Foto: Elena Porrazzo ISPRA



Il consumatore europeo attento all'ambiente

L'80% guarda all'impatto ambientale dei prodotti

La maggior parte degli europei sarebbe pronta a modificare le proprie abitudini di consumo acquistando prodotti più "verdi", ma molti sono convinti di non essere sufficientemente informati e non si fidano delle argomentazioni ambientali dei produttori. L'indagine, denominata "Opinioni degli europei riguardo alla costruzione del mercato unico dei prodotti verdi", rivela che oltre tre quarti degli intervistati (il 77%) sarebbero disposti a pagare di più per prodotti rispettosi dell'ambiente, se avessero la certezza che lo sono davvero. Ma appena poco più della metà dei cittadini UE (il 55%) ritengono di essere informati sull'impatto ambientale dei prodotti che acquistano e usano. La stragrande maggioranza dei cittadini UE pensa che acquistare prodotti rispettosi dell'ambiente possa portare vantaggi reali per l'ambiente (l'89%) e che tali prodotti siano efficaci tanto quanto quelli normali (il 74%). La fiducia nel fatto che i prodotti contrassegnati come rispettosi dell'ambiente siano effettivamente meno dannosi è più alta in Portogallo (84%), Malta (82%), Francia (81%) e Belgio (81%). I consumatori sono invece molto più scettici in Germania (44%), Romania (46%) e nei Paesi Bassi (47%).

Poco più della metà dei cittadini UE crede in linea generale alle dichiarazioni dei produttori riguardo alle proprietà ecologiche dei loro prodotti (il 52%), ma la maggioranza degli europei non si fida delle infor-

mazioni fornite dalle aziende sul proprio "profilo verde" (il 54%). I paesi UE i cui cittadini sono maggiormente propensi a pensare di essere incappati in dichiarazioni esagerate o ingannevoli sono la Romania (40%), la Bulgaria (40%), la Grecia (39%) e la Lettonia (37%). Tale convinzione è invece meno diffusa a Malta (17%) e in Estonia (20%). I cittadini UE sono peraltro convinti sostenitori della necessità di obbligare le aziende a pubblicare relazioni sul proprio profilo ambientale complessivo e sulle caratteristiche ambientali dei loro prodotti (69%).

Due terzi dei cittadini UE (il 66%) sarebbero disposti a pagare di più un prodotto se la garanzia fosse estesa a cinque anni. Oltre nove intervistati su dieci pensano inoltre che dovrebbe essere indicata la du-

rata di vita dei prodotti (il 92%). Quasi la metà degli intervistati negli ultimi 12 mesi ha deciso di non fare riparare un prodotto difettoso a causa dei costi troppo elevati (47%). Una quota considerevole degli intervistati ritiene pericoloso consumare prodotti alimentari dopo la data indicata nella dicitura "Da consumarsi preferibilmente entro il..." (45%). Ne consegue che grosse quantità di alimenti commestibili vengono sprecati e gettati ogni giorno. Oltre tre quarti dei cittadini di Svezia (81%), Austria (77%) e Regno Unito (77%) sono convinti che sia invece sicuro consumare gli alimenti anche dopo la data di scadenza indicata, opinione condivisa da meno di un cittadino su cinque in Romania (14%) e in Lituania (17%). ■

(Fonte: Commissione Europea)



Foto: Paolo Orlandi ISPRA



Open Access: un percorso per divulgare i risultati della ricerca scientifica

La circolazione dei risultati della ricerca, soprattutto di quelli finanziati con fondi pubblici, ha un notevole rilievo per il progresso scientifico di ogni paese poiché consente la disseminazione del patrimonio culturale. Sulla spinta emergente di dare libero accesso alla conoscenza scientifica senza restrizioni di tipo economico o legale è nato il movimento *Open Access* che ha determinato un mutamento profondo nella società dell'informazione. L'atto costitutivo è la Budapest Open Access Initiative Declaration (14/02/2002) che per la prima volta afferma il principio che la letteratura prodotta dai ricercatori senza corrispettivo economico dovrebbe essere liberamente accessibile online, concedendo ad ogni utente il permesso di utilizzare il documento senza barriere finanziarie o legali, tranne il diritto dell'autore sull'integrità dell'opera ed il diritto di essere citato correttamente.

Il movimento si propaga rapidamente grazie ad altre due dichiarazioni: la Berlin Declaration (22/10/2003) che ritiene la conoscenza un bene comune da perseguire rendendo disponibili i risultati della ricerca scientifica (possibilità di scaricare, copiare, stampare il full text dei documenti) nel rispetto della normativa vigente sulla tutela della proprietà intellettuale (copyright); la Ghent Declaration (13/02/2011) che sollecita la Commissione Europea a cogliere l'opportunità fornita da OpenAIRE per



migliorare e incentivare la circolazione della conoscenza, attuando una politica in favore dell'accesso aperto e impiegando infrastrutture e software open source per creare risorse educative aperte. Infine, la Raccomandazione 2012/417/UE sull'accesso all'informazione scientifica e sulla sua conservazione insiste sulla necessità che gli stati membri provvedano a stabilire obiettivi concreti e indicatori per la misurazione dei progressi e dei piani di attuazione con assegnazione delle responsabilità, affinché sia assicurato un adeguato sistema di infrastrutture elettroniche interoperabili a livello nazionale e mondiale.

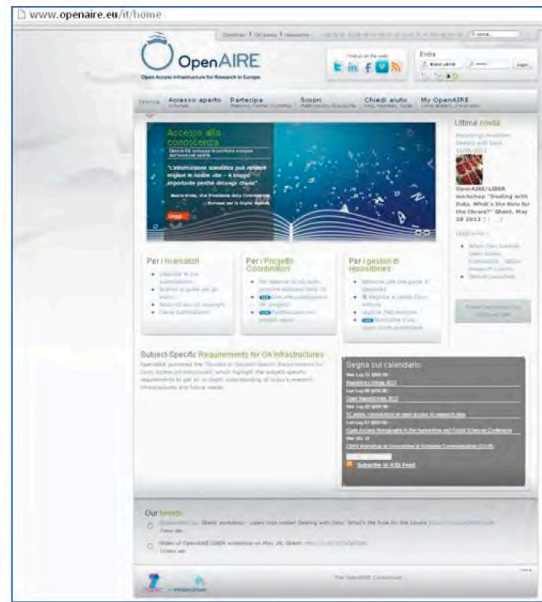
Per attuare concretamente la disseminazione dei risultati della ricerca e la riduzione dei costi di pubblicazione la BOAI Declaration prospetta due "strade" ormai consolidate:

- la *green road* consiste nell'auto-archiviazione (self-archiving) in archivi digitali di tipo istituzionale o disciplinare di un documento destinato alla pubblicazione in una rivista scientifica;
- la *gold road* prevede la pubblica-

zione in riviste che rendono gli articoli accessibili online gratuitamente per i lettori, anche se alcuni editori potrebbero chiedere una quota per le spese di pubblicazione.

Gli archivi digitali (*open archive*) raccolgono la produzione intellettuale di un'istituzione e possono essere considerati la componente più importante del processo di comunicazione scientifica. La presenza di un archivio aperto valorizza il prestigio degli enti di ricerca e delle università, garantisce maggiore visibilità e autorevolezza nel settore disciplinare di competenza, accresce la rilevanza delle attività di ricerca, favorisce una maggiore cooperazione a livello nazionale e internazionale.

Gli autori che depositano un proprio contributo in un archivio aperto ottengono maggiore impatto delle pubblicazioni con aumento delle possibilità di accedere a finanziamenti e progetti, inoltre viene agevolata la trasparenza nell'avanzamento delle carriere e nei processi di valutazione della ricerca.



Progetti europei a sostegno dell'OA

OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe): progetto triennale (2009-2012) per la promozione dell'accesso aperto ad articoli scientifici attraverso tre obiettivi: costruire un'infrastruttura di sostegno ai ricercatori per depositare le pubblicazioni grazie alla creazione di una rete internazionale di helpdesk; realizzare un portale per la gestione di articoli peer-review e di altre pubblicazioni che consente la ricerca e l'accesso; esplorare modelli e tecnologie per depositare, accedere e manipolare dati grezzi della ricerca in combinazione con le pubblicazioni di riferimento. I settori disciplinari interessati sono: energia, ambiente, salute, sistemi cognitivi/interazione/robotica, infrastrutture di ricerca, scienza e società, scienze socio-economiche ed umanistiche.

OpenAIREplus: (2011-2013) progetto a supporto di OpenAIRE intende ampliare ulteriormente la mission di facilitare l'accesso alla produzione scientifica dello Spazio Europeo della Ricerca (ERA), fornendo collegamenti dalle pubblicazioni ai dati e agli schemi di finanziamento. Il progetto creerà una infrastruttura digitale capace di raccogliere, arricchire e conservare i metadati dei set di dati scientifici e saranno impiegate strutture innovative per sostenere la gestione e il collegamento tra i dati scientifici ad accesso aperto.

MedOANet (Mediterranean Open Access Network): progetto biennale (2012-2014) con l'obiettivo di identificare le politiche e le strutture per l'accesso aperto in 6 Paesi dell'area mediterranea (Grecia, Italia, Francia, Spagna, Portogallo e Turchia) e coordinare azioni congiunte per la promozione dell'OA in università ed enti di ricerca, come task force nazionali e *workshop* per discutere le azioni da intraprendere. I risultati saranno inseriti nella piattaforma OA Tracker, database interoperabile che raccoglierà quanto realizzato in ambito OA da istituzioni, finanziatori della ricerca ed editori.

Contemporaneamente alla realizzazione dei primi archivi aperti italiani, nel 2003 si avvia il progetto PLEIADI che si propone come punto di riferimento per diffondere la cultura degli archivi aperti, mentre il movimento OA si afferma anche in ambito accademico attraverso alcune iniziative della CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) come la Dichiarazione di Messina (2004) e l'istituzione del Gruppo Open Access (2006) impegnato nell'elaborazione di linee guida per archivi aperti e riviste elettroniche aperte.

Un significativo passo verso la cooperazione tra enti di ricerca allo scopo di favorire una regolamentazione dell'accesso aperto è stata la firma del *Position statement* sull'accesso aperto ai risultati della ricerca in Italia. Il 21 marzo 2013 i presidenti di CRUI, CNR, ENEA, INFN, INGV e ISS (a cui si sono aggiunti successivamente CRA, ISFOL e ISG) hanno firmato un documento in cui si manifesta la volontà di intraprendere iniziative concrete a livello nazionale per incoraggiare le politiche

per l'accesso aperto a dati e pubblicazioni attraverso quattro punti fondamentali:

- incoraggiare l'istituzione di archivi aperti e di altre infrastrutture tecnologiche in conformità degli standard internazionali di interoperabilità, utilizzando il portale OpenAIRE;
- incoraggiare i ricercatori a rendere disponibili i risultati di ricerca attraverso prodotti editoriali ad accesso aperto e mediante il deposito in archivi istituzionali e disciplinari;
- attuare i principi dell'Open Access attraverso l'adozione di regolamenti istituzionali che richiedano ai ricercatori il deposito negli archivi e, qualora questi ultimi non esistano, in archivi di altri enti o in archivi disciplinari ad accesso aperto;
- promuovere iniziative presso gli organi di governo nazionale affinché anche in Italia sia messa in atto una strategia nazionale sull'accesso aperto.

I firmatari del *Position statement* intendono farsi promotori presso il MIUR affinché il ministero proponga un'azione normativa nazionale sull'accesso aperto: non bastano più le politiche di incentivazione ma occorre dare attuazione giuridica al principio di accesso aperto. Questa esigenza è particolarmente sentita nel sistema delle università italiane, dove mancano leggi o regolamenti istituzionali che possano contribuire ad estendere e potenziare l'accesso aperto alle pubblicazioni e ai dati scientifici prodotti dalle medesime università grazie a fondi pubblici.

Eppure, gli attuali ostacoli – come una certa diffidenza dei ricercatori, il potere verticistico della scienza e le posizioni monopolistiche del mercato editoriale legate alla normativa

sul diritto d'autore e sui brevetti, oltre ai rigidi meccanismi di peer-review richiesti dai periodici scientifici – potrebbero essere trasformati in opportunità grazie alla determina-

zione di riunire le forze per una strategia nazionale a sostegno dell'accesso aperto secondo standard e protocolli definiti a livello internazionale. ■ **Alessandra Ensoli**

Cosa si fa in Italia

Archivi aperti italiani: per rintracciare gli archivi italiani (ad oggi ne risultano 73) si consiglia di consultare il repertorio OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories) che fornisce una descrizione dettagliata e aggiornata su tutti gli archivi aperti esistenti nel mondo al seguente indirizzo: <http://opendoar.org/find.php?cID=106&title=Italy>.

Riviste aperte italiane: per avere notizie sui periodici italiani si può consultare il repertorio DOAJ (Directory of Open Access Journals) che posiziona l'Italia al decimo posto in classifica con 274 riviste: <http://www.doaj.org/doaj?func=journalsByCountry&cld=95&year=2013&uiLanguage=en>.

PLEIADI (Portale per la Letteratura scientifica Elettronica Italiana su Archivi aperti e Depositi Istituzionali): piattaforma nazionale per l'accesso centralizzato alla letteratura scientifica contenuta negli archivi e nelle riviste ad accesso aperto italiane. Il progetto nasce dalla collaborazione di CASPUR e CILEA e si inserisce nel contesto della Budapest Open Access Initiative e della Open Archives Initiative, rispettivamente tese a promuovere l'accesso libero alla letteratura scientifica e la diffusione di standard per l'interoperabilità degli archivi.

Horizon2020 Italia: documento di programmazione settennale su ricerca e innovazione, presentato al MIUR nel marzo 2013, ha l'obiettivo di evidenziare luci ed ombre nel sistema italiano ed europeo della ricerca e individuare soluzioni per accedere con maggiore efficacia alle risorse finanziarie europee. Le proposte sono quattro: favorire l'incontro tra domanda di ricerca e innovazione espressa dai cittadini con l'offerta da parte di università e imprese; mettere a punto un metodo di programmazione per incrementare l'efficacia e l'efficienza degli investimenti su ricerca e innovazione; incrementare la mobilità dei ricercatori in entrata ed in uscita; intercettare quote crescenti di risorse europee.

ResearchItaly: nuovo portale web del MIUR, sviluppato dal CINECA, con l'obiettivo di promuovere la ricerca italiana d'eccellenza, rivolto a ricercatori, studenti e cittadini per mettere in rete sinergie differenti, ma utili per accrescere il sistema di ricerca italiano. Tale piattaforma sarà uno spazio centralizzato in cui elencare i repository locali di università e centri di ricerca, ospitare un repository nazionale aperto per l'archiviazione volontaria delle pubblicazioni e dei risultati della ricerca che potrà integrare o sostituire gli spazi offerti dalle singole strutture.



Ritorno alle origini

Otto tartarughe marine tornano al mare nelle acque delle Secche di Tor Paterno

Otto tartarughe comuni (Caretta caretta), che come le altre specie di tartarughe sono a rischio d'estinzione, sono state liberate nelle acque delle Secche di Tor Paterno lo scorso 7 giugno; si tratta del primo rilascio di animali soccorsi dalla Rete Regionale di Salvaguardia delle Tartarughe Marine – TartaLazio della Regione Lazio – Assessorato alle Infrastrutture, alle Politiche Abitative e all'Ambiente. L'Area Marina Protetta "Secche di Tor Paterno", situata a 5 miglia dalla costa laziale tra Ostia e Torvaianica, è l'unica area marina italiana completamente sommersa ed è dunque raggiungibile solo via mare. Posto ad una profondità tra 19 e 60 metri e circondato da vaste distese di sabbia, il banco roccioso appare come una "isola sotto il mare", una vera oasi di biodiversità, ricchissima di specie e di habitat e del tutto inaspettata nel mare di Roma. Istituita nel 2000 dal Ministero dell'Ambiente, l'Area Marina Protetta "Secche di Tor Paterno" è posta sotto la gestione dell'Ente Regionale RomaNatura. Le tartarughe provengono dal Turtle Point, centro di convalescenza e riabilitazione degli esemplari curati presso l'Acquario di Napoli, dopo essere state raccolte in difficoltà a mare o sulle spiagge. Il Turtle Point non è un acquario pubblico o uno zoo ma un centro specializzato nella cura e riabilitazione delle tartarughe marine, animali a rischio d'estinzione. E' stato istituito nel 2004 per fare fronte al numero sempre cre-



Giannina in ospedale
(Foto: Stazione Zoologica "Anton Dohrn" - Turtle Point di Napoli)



scente di animali ammalati o feriti curati presso il Rescue Center della Stazione Zoologica e per rendere più funzionale il lavoro di riabilitazione delle tartarughe. Esso è nato grazie alla collaborazione di Bagnolifutura, società di trasformazione urbana, che ha reso disponibile un'area di circa 600 metri quadri nell'ex zona industriale dell'Italsider. Diverse sono le disavventure che questi animali hanno vissuto, 8 animali e 8 vicende diverse, accomunate da un unico elemento che impone a tutti una riflessione sull'eccessivo impatto delle attività umane sul mare, dalle eliche dei natanti all'intrico di reti, dalle catture intenzionali alle buste di plastica scambiate dalle tartarughe per me-

duse, uno dei loro cibi preferiti. Lo scorso 7 giugno, dopo lunghi mesi di ospedalizzazione, questi rettili di antichissime origini torneranno finalmente nel loro mondo e ai loro lunghi viaggi in giro per il Mediterraneo. Questo rettile di antichissime origini, dotato di straordinari adattamenti alla vita nel mare è dunque un'infaticabile viaggiatrice del mare. Le tartarughe Caretta possono infatti percorrere nel solo Mediterraneo distanze tra gli oltre 2500 e i 7000 km, a una velocità media di 1,2 km/h, in migrazioni tra i luoghi di alimentazione e quelli di riproduzione. Come detto, questi in Italia sono attualmente localizzati in pochissime spiagge del sud, tra cui

l'ormai famoso sito dell'isola di Lampedusa. La cementificazione massiccia delle coste è una delle principali cause, insieme a diversi tipi di attività di pesca, della sua rarefazione nel Mediterraneo. Inclusa dal 1975 nella Lista Rossa dell'IUCN (International Union for Conservation of Nature) come specie minacciata, la tartaruga Caretta è attualmente protetta con rigide norme da varie convenzioni internazionali nonché dalla legislazione nazionale. ■

(Fonte: Ente Regionale RomaNatura – Settore Educazione e Comunicazione)

LAZIO | Dati tartarughe di Turtle Point per rilascio AMP Secche Tor Paterno (7 giugno 2013)

NOME	DATA RITROV.	LOCALITÀ	STORIA
GIANNINA	16.01.13	Ostia	Spiaggiata con un principio di "cold Stunning", fenomeno di raffreddamento repentino con conseguente debilitazione fisiologica delle tartarughe marine. Aveva ingerito materiale plastico che aveva provocato un blocco intestinale con perdita di appetito, durata per circa due mesi, fino a quando la tartaruga non si è liberata del materiale ingerito, tra cui frammenti di buste di plastica e cotton fioc.
BERNARDINO	19.04.12	Civitavecchia	Sequestrata a Fiumicino dalla CITES (n.d.r: Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione), era molto debilitata e denutrita e conseguentemente colpita da una infezione batterica.
ROVERELLA	09.10.11	Gaeta	Catturata accidentalmente ad un palangaro (coffa), fortunatamente non aveva ingerito l'amo che è stato estratto dalla ranfoteca senza alcun intervento chirurgico.
STENDARDO	18.06.12	Gaeta	Trovata alla deriva ad un miglio dalla costa di Gaeta, si presentava molto debole a causa di un probabile principio di annegamento. È stata riscontrata infatti una polmonite, frequente conseguenza di questa tipologia di incidente.
NIGHTMARE	06.11.12	Civitavecchia	Rinvenuta nelle vasche di raffreddamento della centrale elettrica di Civitavecchia, era completamente disorientata e presentava difficoltà ad immergersi. A distanza di un mese ha iniziato a defecare vario materiale antropico ed ha iniziato gradualmente ad alimentarsi fino a riprendere pian piano una buona condizione fisica.
ELLY - MILU	08.08.09	Formia	Spiaggiata sul litorale formiano, presentava una frattura abbastanza profonda sul carapace che ha richiesto un lungo periodo di cura e riabilitazione.
RIGHEIRA	09.09.12	Terracina	Catturata accidentalmente in una rete da posta a poca distanza dalla costa, è stata subito consegnata al personale della Capitaneria di Porto. Appena giunta nel Centro di recupero presentava serie difficoltà ad immergersi dovute ad un principio di annegamento, che nel giro di qualche mese si è risolto.
IRENE - CAMOMILLA	09.09.11	Ponza	Catturata in una rete ha perso per autoamputazione la pinna anteriore sinistra ed essendo un esemplare molto giovane ha fatto una lunga riabilitazione, recuperando a pieno la possibilità di tornare al mare.

Bioenergia, la riscoperta del fuoco italico

La sicurezza energetica, il riscaldamento globale e i ricorrenti aumenti dei prezzi delle fonti fossili d'energia, hanno portato a un rinnovato interesse verso la bioenergia, cioè l'energia generata dalla conversione energetica della biomassa: legno estratto da foreste o da piantagioni forestali e coltivazioni agricole ad hoc, sottoprodotti delle attività



Foto: Franco Iozzoli ISPRA

forestali, dell'agricoltura, delle industrie del legno e dell'agro-industria, eccetera. Secondo l'International Energy Agency, nella ripartizione dei consumi finali totali d'energia, il contributo della biomassa è in aumento e rappresenta oggi oltre il 14% del totale (quasi 7,3 miliardi di tonnellate equivalenti di petrolio, GTEP), mentre era il 13% nel 1973 (quando i consumi totali finali erano pari a 4,6 Gtep). Nei Paesi industrializzati (e in Italia) le biomasse rappresentano solo il 4% del totale dei consumi energetici finali. L'Unione Europea, con la Direttiva 2009/28/CE, si è posta l'obiettivo di produrre, entro il 2020, il 20% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili, mentre nel 2005, anno di riferimento, la stessa quota era dell'8,5 per cento.

La bioenergia ha un ruolo chiave nel raggiungimento di questo obiettivo: nel 2020 metà dell'energia rinnovabile dovrà essere da biomasse. Ogni paese membro dovrà fare la sua parte per raggiungere questo target, che per l'Italia è il 17% del consumo finale lordo di energia. Il Piano d'Azione Nazionale per le Rinnovabili, emanato nel 2009 dal Ministero dello Sviluppo Economico, prevede di raggiungere un potenziale economico di 4 milioni di tonnellate di sostanza secca nel 2015 e di 10 milioni nel 2020. Esiste il rischio che il raggiungimento di questi target possa creare nuove pressioni e impatti sui suoli agricoli, sulle risorse idriche e

sulla biodiversità forestale, incluso il paesaggio; di convertire prati permanenti e pascoli per la realizzazione di piantagioni energetiche; di stimolare i prelievi legnosi forestali al punto da eccedere gli incrementi delle provvigioni legnose delle risorse forestali d'un Paese; di causare fenomeni di deforestazione e degradazione delle foreste in paesi tropicali per alimentare impianti a biomasse in paesi industrializzati; di produrre impatti sulla qualità dell'aria, delle risorse territoriali, sul traffico. Per scongiurare tali rischi il Piano chiede che siano definite le priorità sull'uso finale delle biomasse diverso da quello energetico e di integrare criteri in grado di valutare la sostenibilità della bioenergia prodotta.

In questa prospettiva si muove l'ISPRa attraverso il progetto PROFORBIOMED, finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) della Commissione Europea, all'interno del programma MED "Improving the energy efficiency and promotion of renewable energy sources".

Il progetto, portato avanti da un consorzio di 18 istituzioni (www.proforbiome.eu), intende sviluppare una strategia integrata per l'uso sostenibile della biomassa forestale nell'area mediterranea. La strategia si basa sull'innovazione, non solo tecnologica ma anche giuridica e normativa e sul coinvolgimento

dei principali soggetti della filiera forestale, interessati a creare una rete in grado di ottimizzare la produzione e la logistica della bioenergia, che tenga conto della sostenibilità e compatibilità con altri usi del territorio e della materia e offra nuove opportunità economiche e di sviluppo rurale.

Il progetto ha una dimensione multisettoriale e prevede la collaborazione tra soggetti pubblici e privati a diversi livelli, da quello europeo a quello locale. Esso inoltre prevede l'attuazione di diverse attività che s'inseriscono in cinque politiche settoriali: industria, energia, foreste, agricoltura e ambiente. Nel corso del progetto sono stati applicati sistemi di gestione sostenibile specifici per le diverse tipologie di foreste mediterranee e i risultati sono stati condivisi tra i partner del consorzio. Si è cercato il coinvolgimento di tutti i soggetti attivi nella filiera forestale, lo sviluppo di cluster e reti e il rafforzamento della cooperazione tra attori pubblici e privati, attraverso la definizione di impegni politici e l'attuazione di iniziative comuni. Il progetto ha sviluppato diverse esperienze pilota su 13 aree tematiche, per sviluppare la cooperazione tra le parti interessate e a creare strumenti di dimostrazione e trasferimento di know-how. ■

Lorenzo Ciccarese



Foto di proprietà dell'Acquario di Livorno

Una Scorza resistente

Ètornata in mare la tartaruga Caretta caretta soccorsa nelle acque di Savona lo scorso mese di Aprile. L'esemplare, soprannominato affettuosamente "Scorza", dopo essere stato marcato e micro-chippato in modo da poterlo poi riconoscere, è stato rilasciato lo scorso 2 luglio, alle ore 10.30 al largo delle secche della Meloria, dopo un periodo di cura di circa un mese e mezzo presso l'Acquario di Livorno.

Scorza era arrivata nella struttura dall'Acquario di Genova, dopo essere stato visto galleggiare con il carapace rovesciato da un diportista. Gli esami diagnostici avevano riscontrato fin da subito una polmonite e la presenza nel corpo di diversi sacchetti di plastica, che la tartaruga aveva ingerito nel tempo scambiandoli per meduse, parte della dieta naturale di questi rettili.

Fortunatamente, dopo circa una settimana a galleggiare in superficie, la tartaruga aveva ripreso regolarmente a mangiare, aiutata anche da una terapia anti-infiammatoria. La fase riabilitativa, che è durata circa un mese e mezzo, è avvenuta in un'apposita vasca, dove lo staff ha costantemente monitorato lo stato di salute e il comportamento natatorio. L'animale si è cibato soprattutto di pesce azzurro, calamari e gamberi.

Il rilascio è avvenuto grazie al supporto logistico della Capitaneria di Porto di Livorno, che ha messo a disposizione del personale due imbarcazioni riservate per il trasporto della tartaruga, ed in collaborazione con l'ARPAT di Livorno. Grazie alla collaborazione di tutti, Scorza ora è libera di godersi nuovamente il suo mare. ■

(Fonte: Greenme.it)

Cambiamento climatico, pollini e salute

ARPA Emilia Romagna fa il punto sul fenomeno e sulle possibili risposte locali

Qualcuno ha paura della primavera? Sembrerebbe di sì visto l'alto numero, circa 5 milioni di italiani, che soffre di malattie con sintomi riconducibili ad allergie da polline. Rinite allergica, asma bronchiale, sinusite, congiuntivite, come infiammazioni a livello cutaneo ed articolare, sembrano essersi diffuse a macchia d'olio e, nonostante nella maggior parte dei casi siano risolvibili e non abbiano gravi conseguenze, influiscono negativamente sullo stato di salute di milioni di persone condizionandone la qualità di vita con ingenti costi sanitari e sociali. Reazioni allergiche causate dall'innalazione di pollini si presentano, infatti, con ricorrenza stagionale nei periodi di corrispondenza a quello di pollinazione caratteristico per ogni specie responsabile dell'allergia. Le più frequenti sono quelle da sensibilizzazione verso piante con fioritura tra aprile e settembre e il loro esordio insieme alla loro intensità dipende principalmente dalle concentrazioni polliniche presenti nell'atmosfera.

Queste patologie, negli ultimi quarant'anni, hanno subito un costante incremento. Oggi però ne sappiamo qualcosa di più, anzi abbiamo la consapevolezza che relazioni importanti intercorrono tra clima, inquinamento atmosferico ed inquinamento aerobiologico direttamente sulla nostra salute. Studi recenti hanno infatti dimostrato che esiste una

correlazione positiva tra presenza di inquinanti in aria e aumento delle pollinosi, mentre non è ancora chiara l'interazione e la sinergia fra inquinamento dell'aria, variazioni climatiche, aumento delle temperature e fenomeni allergici. Per rispondere a questo problema è necessario approfondire le conoscenze sulla dinamica dei fenomeni e la loro variabilità storica.

Se n'è parlato in un Convegno a Bologna organizzato da ARPA Emilia Romagna. Nella sua relazione il direttore generale, Stefano Tibaldi, ha rimarcato gli effetti del cambiamento climatico sulla vegetazione come l'anticipo dello sviluppo, tra cui la fase di fioritura, e l'allungamento del periodo vegetativo, la modificazione della composizione floristica con aumento delle specie alloctone colonizzatrici o proliferazione di specie nostrane ruderali invasive come le urticacee e quindi la riduzione della biodiversità vegetale. Temperature più elevate, ed il conseguente anticipo e prolungamento del periodo vegetativo delle piante insieme all'aumento della concentrazione di CO₂, possono determinare una produzione di polline significativamente superiore rispetto a quanto riportato dalle statistiche disponibili. Per quanto riguarda, poi, gli effetti sulla salute, l'aumento degli eventi estremi, come le ondate di calore e della variabilità interannuale, unitamente ad una

bassa qualità dell'aria renderebbero le persone allergiche più suscettibili a patologie delle vie respiratorie. Che fare? Risposte concrete possono essere trovate attraverso azioni che, localmente, si traducono in ricerca e attività di adattamento per ricollocare l'intero sistema naturale e antropico all'interno del fenomeno "cambiamento climatico" cercando di minimizzarne i danni e sfruttandone le opportunità. Per questo motivo da alcuni anni è operativo un sistema di monitoraggio e previsione dei pollini allergenici (dal 1998 regionale su iniziativa dell'Arpa e successivamente nazionale grazie al coinvolgimento di Ispra e del sistema delle agenzie per l'ambiente), finalizzato a fornire informazioni ai centri sanitari e ai cittadini per limitare l'impatto delle pollinosi.

L'opinione dei relatori è che, considerando i cambiamenti climatici e sociali in atto, appare necessario effettuare un ulteriore sforzo per adattare il sistema di analisi, previsione, divulgazione ed educazione, alla variazione delle caratteristiche ambientali e degli stili di vita. Il progetto triennale "Il monitoraggio aerobiologico alla luce dei cambiamenti climatici: Aspetti ambientali e sanitari", finanziato dalla Regione Emilia-Romagna e guidato da Arpa, ha indagato su queste tematiche, evidenziando le interazioni e le sinergie fra i cambiamenti climatici, l'inquinamento e le "emergenze an-

nuali" dovute a fenomeni allergici, analizzando l'estensione dei modelli previsionali di diffusione delle fonti polliniche, alle diverse condizioni climatiche e alla posizione geografica, e valutando l'utilizzo dei dati pollinici e sporologici per la prevenzione del rischio allergologico e la determinazione del rapporto di causa-effetto tra l'agente scatenante e la patologia allergica, in collaborazione con Ausl Bologna.

Il progetto mira a diffondere capillarmente i dati del monitoraggio aerobiologico a strutture sanitarie (ospedali, poliambulatori, centri di medicina generale, Cup ecc.) e ai medici di base e specialisti dell'Azienda Usl di Bologna. ■

ARPAV: Veneto terra dei tornado

Il fenomeno tornadico, per quanto possa verificarsi ovunque, fatta eccezione delle zone polari, si riscontra principalmente in quelle aree geografiche che presentano condizioni ottimali per il suo sviluppo. La più famosa è la Tornado Alley - l'Area dei Tornado - negli Stati Uniti, il paese maggiormente colpito da questo fenomeno per frequenza e intensità.

C'è da dire che eventi di questo tipo non sono rari nemmeno in Italia, in particolare nel Veneto, come spiegano i meteorologi ARPAV, dove - sempre più spesso - accade che tra luglio e settembre s'instaurino quelle opportune condizioni per il verificarsi di tali fenomeni vorticosi: l'ampia parte pianeggiante caratterizzata da un'altissima umidità durante l'estate, la presenza di vasti sistemi fluviali, il ristagno di aria dovuta alla scarsa ventilazione. Sicuramente le trombe d'aria italiane sono meno violente rispetto a quelle americane, sebbene, al loro verificarsi, siano causa, comunque, di danni materiali ingenti. A tal proposito è opportuno ricordare il fenomeno del 1970 che dai Colli Euganei percorse diversi chilometri fino ad arrestarsi nella laguna veneta, provocando morte e distruzione. Si pensi che tale tornado venne classificato F4, ossia dello stesso livello della scala Fujita del tornado di Moore che colpì l'Oklahoma il 20 maggio scorso.

Atmosfera instabile, cumulonembo, temporale, sistema temporalesco imponente, sono queste le condizioni che possono portare alla formazione della tromba d'aria. Tali tornado vengono identificati in base al loro potere distruttivo secondo la scala Fujita, (introdotta da Tetsuya Theodore Fujita negli anni '70) e usata da tutti i meteorologi per classificare l'intensità del fenomeno. Si passa dal livello base F0 (come l'evento verificatosi a Sud dei Colli Euganei il 9 maggio 2013), qualora la tromba d'aria non arrivi a toccare il suolo, al livello F1 associato alla caduta di alcuni cartelli e rami spezzati, fino ad arrivare al valore massimo F5, che determina il crollo delle case in muratura e il sollevamento delle auto da terra. ■

Cristina Sanna

Simulare conviene Convegno ARPAL a Genova sulla modellistica ambientale

Villa Bombrini, a Genova, gremita di tecnici, amministratori, professionisti e studenti. Oltre trecentocinquanta persone provenienti da ogni parte d'Italia, per "Simulare Conviene", il convegno sulla modellistica ambientale di Arpal e del Sistema delle Agenzie come strumento di pianificazione e gestione del territorio, patrocinato da quattro ordini professionali (Architetti, Chimici, Geologi e Ingegneri). Il primo intervento ha subito calato tutte le carte sul tavolo. «Sono venuto al convegno sulla modellistica ambientale per trattare due aspetti collegati fra loro e al tema della giornata, più di quanto potrebbe sembrare – ha detto Bernardo De Bernardinis, Presidente dell'ISPRA – l'attività del Sistema delle Agenzie, che spesso si prende responsabilità superiori alle proprie effettive competenze e l'attuale sistema di protezione civile, anche a livello nazionale purtroppo basato su precariato e volontariato».

«Potremmo intendere come modelli nazionali gli strumenti di simulazione di eventi naturali e/o antropici – ha proseguito De Bernardinis – che un "sistema" responsabile di provvedere servizi pubblici al Paese assume quali riferimento, conosciuti e condivisi, validati da un "sistema" più ampio di livello superiore, continuamente verificati e calibrati attraverso reti di osservazione e monitoraggio disponibili e dedicate.

Ma per poter mettere in campo efficacemente tutta una serie di iniziative che arrivano fino alla Protezione civile – attore principale del Sistema di allerta nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico con cui collabora il Sistema nazionale per la protezione ambientale – è indispensabile che la proposta di legge ferma in parlamento da tre anni veda la luce (Istituzione del Sistema nazionale delle agenzie per la ricerca e la protezione ambientale e ordinamento dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale)». Piena sintonia con Rossella D'Acqui, il direttore scientifico di Arpal che ha svolto gli onori di casa: «I modelli ambientali sono uno strumento di approfondimento per conoscere e gestire il territorio, ma bisogna saper leggere i risultati che forniscono. Concetti di probabilità e incertezza sono una componente scientifica che indica la professionalità di un lavoro previsionale. È importante ricostruire un percorso di coordinamento, collaborazione e condivisione fra le diverse componenti del sistema pubblico». Un nuovo patto sociale caldeggiato da più parti, sotto lo sguardo vigile dell'Assessore regionale all'Ambiente Renata Briano che, come gli altri rappresentanti del mondo politico e decisionale, confida nella crescita della cultura media sul tema e nella sempre miglior affidabilità modellistica, pur nella consapevolezza

che nessuno possiede la sfera di cristallo.

Un contributo importante al dibattito della mattinata è arrivato dai direttori tecnici di Arpa Valle D'Aosta ed Emilia Romagna, che hanno animato la tavola rotonda. «I modelli ambientali soddisfano anche i requisiti della spending review – ha detto l'emiliano Franco Zinoni – perché permettono di risparmiare risorse senza andare a scapito della qualità o della correttezza dell'informazione. Per la prima volta una legge ci vieta di utilizzare più centraline di quante effettivamente necessarie nel monitoraggio dell'aria; e pur essendo in una regione dove sono presenti anche gli inceneritori, è da anni che puntiamo il dito contro il traffico come principale responsabile dell'inquinamento atmosferico».

D'accordo il collega valdostano Marco Cappio Borlino, che ha sottolineato l'importanza di una corretta informazione in un'epoca in cui la comunicazione è tarata sulla lunghezza di un sms. «Passa solo una parte del messaggio, aumentando così la distanza fra le istituzioni e i cittadini. In Valle d'Aosta ci confrontiamo tutti i giorni con Svizzera e Francia: possibile che il versante italiano del Gran San Bernardo sia costellato di cartelli che il buon senso dovrebbe dare per scontati in una strada di montagna?».

Nel pomeriggio si sono svolte le sei sessioni parallele su Mare, Meteorologia, Aria, Idrologia, Idrogeologia e Rumore: 42 interventi tecnici di approfondimento dell'utilizzo della modellistica ambientale in Italia, dall'Ilva di Taranto alle previsioni di acqua disponibile nei bacini valdostani (che può influenzare le scelte di quando e dove produrre energia idroelettrica), dal rumore di aeroporti e autostrade alla dispersione di inquinanti in falda o mare, dalle previsioni meteorologiche di dettaglio a quelle dei pollini.

Sul sito www.arpal.gov.it, ancora per qualche tempo in home page e successivamente nella sezione dedicata a "media e notizie", è possibile consultare il programma completo e i vari contributi che sono stati presentati durante la giornata. ■

Federico Grasso (ARPA Liguria)

Curiosità

Un manuale per difendere il suolo

Online il primo manuale di difesa contro l'aggressione del territorio italiano. Si tratta dello studio "Riutilizziamo l'Italia - Report 2013: dal censimento del dismesso scaturisce un patrimonio di idee per il Belpaese", scaricabile gratuitamente sul sito www.wwf.it/riutilizziamolitalia, una pubblicazione sul consumo di suolo e sulla rigenerazione del territorio e del tessuto urbano. Un vademecum sul recupero e il riuso delle aree dismesse o degradate che il Wwf mette a disposizione. Il report, suddiviso in 4 parti, contiene 38 interventi di chi dentro e fuori delle università (12 gli atenei coinvolti) sta riflettendo sul consumo del suolo e sulle strategie per combatterlo. (Fonte: Adnkronos) ■

Cristina Pacciani

Spazio internazionale

European Sustainable Energy Week 2013



L'ottava edizione della Settimana Europea per l'Energia Sostenibile, EUSEW 2013, organizzata dalla Direzione Generale Energia e dall'Agenzia esecutiva per la competitività e l'innovazione, si è svolta a Bruxelles dal 24 al 28 giugno. Il tema principale di quest'anno "Finanziamento ed Energia Sostenibile" pone al centro della discussione il ruolo che il settore privato può ricoprire in quanto importante fonte di finanziamento e come i fondi pubblici disponibili a livello nazionale ed europeo possano essere utilizzati in modo più efficiente. A Bruxelles l'ordine del giorno prevede la presentazione di buone pratiche di finanziamento ed un dibattito su come migliorare il quadro normativo. Ancora una volta la Settimana Europea per l'Energia Sostenibile è un'ottima occasione per far conoscere, partecipare a discussioni, presentare e promuovere le più recenti ed innovative tecnologie energetiche sostenibili. Ricordiamo che all'inizio di maggio la Commissione Europea ha prodotto una Comunicazione sulle "Tecnologie Energetiche e l'Innovazione" a sostegno del piano strate-

gico delle tecnologie energetiche, il SET Plan del 2006 e dell'adozione di una strategia di innovazione tecnologica forte e dinamica. Anche la strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva pone al centro il tema dell'energia sostenibile.

Il Commissario Europeo per l'Energia Gunther Oettinger ha dato avvio alle celebrazioni della settimana ed alla prestigiosa cerimonia di premiazione per il "Sustainable Energy Europe Award" e per il "ManagEnergy Local Energy Award". Tali riconoscimenti da parte della Commissione sono riservati ai progetti più rilevanti ed innovativi nel campo delle fonti rinnovabili, dell'efficienza energetica, del trasporto pulito e dei carburanti alternativi.

Quest'anno i progetti vincitori del "Sustainable Energy Europe Award" sono stati:

- "Let's Live Warmer" della Lettonia sul miglioramento dell'isolamento degli edifici residenziali.
- "Westmill Solar Co-operative" del Regno Unito sul primo parco solare di proprietà della comunità dei cittadini.

- “EURONET 50/50” della Spagna che ha sfruttato le potenzialità di risparmio energetico nelle scuole di Barcellona.
- “Sustainable Alidhem” della Svezia per un quartiere residenziale che cercherà di dimezzare il consumo energetico in cinque anni.
- “Car-Sharing Bremen” della Germania sulla mobilità sostenibile attraverso un sistema di car-sharing che mira a non utilizzare 6000 vetture per lasciare spazio a ciclisti e pedoni.

Infine, la città di Koprivnica in Croazia si è aggiudicata il “ManagEnergy Award” per aver adottato la migliore pratica energetica locale e regionale, con la costruzione di nuovi edifici sostenibili.

Nel corso della settimana si sono svolti centinaia di eventi ed attività connesse all’energia sostenibile, i cosiddetti Energy Days, in una quarantina di Paesi europei e non, sia nelle capitali che nelle altre città, oltre ad eventi di alto livello come la Conferenza politica a Bruxelles con 40 diverse sessioni sulla Sustainable

Energy Policy.

Durante gli Energy Days sono organizzati eventi, workshop, attività, progetti, mostre o esposizioni che promuovono l’efficienza energetica e le energie rinnovabili e che mostrano come le piccole imprese e le famiglie possano contribuire allo sforzo collettivo di efficienza energetica. Tali eventi si propongono tre obiettivi: migliorare la consapevolezza delle persone e cambiare il loro comportamento, diffondere esempi di buone pratiche sulle energie rinnovabili e l’efficienza energetica, aumentare gli investimenti in soluzioni di tecnologia pulita.

Tra gli organizzatori degli Energy Days un ruolo particolarmente attivo è rivestito dai sindaci di tutte le città europee che dal 2008 hanno sottoscritto il Covenant of Mayors, Patto dei Sindaci, per avallare e sostenere gli sforzi compiuti dagli enti locali nell’attuazione delle politiche nel campo dell’energia sostenibile. (<http://www.eusew.eu/>). ■

Mariangela Soraci

Energy Day a Roma

Nell’ambito della Settimana Europea dell’Energia, il 28 giugno si è tenuto a Roma, presso la sede del gruppo Gestore Servizi Energetici, un workshop dal titolo “Verso Horizon 2020: un think tank italiano nel settore cleantech per promuovere la filiera e la ricerca in Europa”. L’iniziativa è dedicata ad aggregare le imprese attive nella produzione di tecnologie con i centri di ricerca italiani al fine di favorire le loro occasioni di confronto e partecipazione al prossimo programma europeo Horizon 2020.

Il seminario è stato promosso dalla società Ricerca sul Sistema Energetico, dall’Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea e dal Gestore Servizi Energetici con la partecipazione del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell’Ambiente.

I relatori hanno illustrato le future opportunità di finanziamento offerte dalla nuova programmazione europea 2014-2020 ed hanno presentato i principali strumenti ed aggiornamenti di interesse per la filiera italiana della green economy tra cui l’europrogettazione della ricerca energetica e la Piattaforma online ECOWEB per l’eco-innovation.



Com’è cambiata la terra in 28 anni!

In un arco di tempo di ventotto anni che rapportato alla storia della Terra risulterebbe un battito di ciglia, i cambiamenti del nostro Pianeta sono stati radicali, l’impatto dell’uomo enorme e lo scempio ambientale impensabile. Grazie alla raccolta di immagini della missione NASA Landsat iniziata negli anni settanta e al progetto “Timelapse”, una collaborazione tra l’Agenzia Spaziale americana, il Servizio Geologico degli Stati Uniti (Usgs) e la rivista Time, il motore di ricerca più noto al mondo Google ha realizzato e lanciato recentemente la piattaforma online di monitoraggio ambientale “Earth Engine”. Il programma Landsat con i suoi 40 anni di costante osservazione della Terra, ha raccolto immagini satellitari creando l’archivio più completo che sia stato mai realizzato. Google Earth Engine presenta migliaia di queste immagini satellitari catturate tra il 1984 e il 2012 attraverso una serie di animazioni, fornendo un quadro minuzioso del nostro pianeta che cambia. Chi sono gli utilizzatori di Google Earth Engine? Praticamente tutti: cittadini locali, amministrazioni, scienziati, ricercatori e media. Ogni utente che si collega alla piattaforma può visualizzare e analizzare facilmente questa miniera di dati sul pianeta, grazie a mappe interattive può osservare qualunque punto della Terra per capire come e quanto sia cam-

biata in quasi trent’anni. Di cosa si tratta? Stiamo parlando di un modello digitale dinamico del nostro pianeta, che memorizza petabyte di dati satellitari aggiornato quotidianamente, che consente a strumenti ad alte prestazioni, di analizzare e interpretare queste informazioni per poterle poi visualizzare su una mappa, con una serie di immagini in time-lapse che non ci lasciano neanche il tempo di pensare. La rapidità deriva dalla capillarità del network, Google Earth Engine infatti conta su un’infrastruttura composta da migliaia di computer e su applicazioni in continuo sviluppo, oltre che su una comunità scientifica in crescita costante. A cosa serve la piattaforma? Sicuramente per monitorare, informare e comunicare in riferimento alle grandi sfide ambientali come la risposta ai disastri, la sicurezza alimentare globale, la disponibilità d’acqua e l’energia rinnovabile, consentendo anche agli scienziati di migliorare il grado di analisi con confronti incrociati. Secondo Google, l’obiettivo di Earth Engine è la costruzione di un futuro più sostenibile. La piattaforma può essere utilizzata ad esempio per il monitoraggio della deforestazione. Al momento è operativa in Brasile, mentre altri Paesi tropicali che hanno bisogno di tecnologie adatte per preservare le loro foreste stanno imparando da questo modello. Si parla spesso dell’importanza delle nuove tecnologie nella lotta al riscaldamento, ma per qualcuno la possibilità di accesso ad esse costituisce davvero l’unica possibilità di denuncia e sopravvivenza. È il caso degli indios Surui che vivono nella Terra Indígena Sete de Setembro nella foresta amazzonica. “Abbiamo bisogno di modernità per continuare a vivere secondo le nostre tradizioni” ha fatto sapere Almir Surui, il capo della comunità appellandosi alla

Rete lanciando accorati appelli per cercare un aiuto. I Surui hanno visto diminuire drasticamente il numero dei propri componenti nell’arco di pochi anni, passando da oltre 5.000 individui a poco meno di 1.300 a causa della pressione delle multinazionali sulla foresta Amazzonica e la deforestazione illegale. La nuova pagina di Google non lascia spazio all’immaginazione, poiché è nella

Soltanto per citarne alcuni oltre alla deforestazione della foresta pluviale in Brasile che si è trasformata in una piaga inarrestabile, potremmo parlare di Dubai che toglie al mare sempre più terra, del ghiacciaio Columbia, in Alaska, avviato alla scomparsa, del paesaggio del Wyoming che cambia a vista d’occhio per colpa delle miniere di carbone o ancora, dell’espansione delle infra-



Esplora Google Earth Engine: <http://earthengine.google.org/>

frazione di secondi, che appare sotto i nostri occhi il continuo mutamento di alcune aree naturali del globo, che se non preservate, potrebbero presto scomparire. La deforestazione, l’agricoltura e il turismo non sostenibile, stanno sopprimendo il ciclo naturale di intere aree del pianeta. La civiltà moderna ha un enorme impatto sulla natura, e se il mondo è in continuo mutamento, spesso, è tutta opera dell’uomo. Con Google Earth Engine attraverso lo scorrere delle immagini si possono osservare anche fenomeni spettacolari come il sorgere delle isole artificiali a forma di palma di Dubai o la crescita urbana di Las Vegas ma assai più numerosi sono quelli preoccupanti.

strutture di irrigazione in Arabia Saudita. E poi, c’è il disastro ecologico del lago di Aral, in Asia centrale che, a causa del prelievo di acqua per l’agricoltura, è praticamente prosciugato come pure il lago di Urmia, il più grande dell’Iran a circa 600 chilometri a nord-ovest di Teheran che secondo gli esperti tra un paio d’anni non esisterà più. E poi, accade molto di più: di colpo diventa comprensibile quanto abbiamo fatto. Sulle immagini in movimento vediamo scattare gli anni come fossero secondi, mentre negli stessi pochi secondi assistiamo alla distruzione di alcuni punti della nostra preziosa Terra. ■

Sandra Moscone



Prossimamente nel mondo

a cura di Sandra Moscone e Stefania Fusani

Eight Symposium for European Freshwater Sciences - SEFS 8 1-5 LUGLIO 2013 MUNSTER – GERMANIA

L'evento è ospitato dalla Società tedesca di Limnologia ed è organizzato in collaborazione con l'Università di Münster. Il simposio mira al completamento delle conoscenze sulle dinamiche ed il funzionamento degli ecosistemi di acque dolci da un punto di vista ecologico ed evolutivo. Le acque dolci ed il loro biota sono sempre più soggetti a pressioni antropogeniche e ad una complessa interazione tra stress biotici ed abiotici. Tuttavia, capire le cause e gli effetti degli stress ambientali in riferimento allo stato naturale dei sistemi di acque dolci porterà alla ricerca e alle soluzioni innovative per una gestione sostenibile.

<http://www.freshwatersciences.eu/effs/?page=NEWS&Id=6&ItemId=107&p=1#Content>

GI_Forum 2013 - Creating the GISociety 2-5 LUGLIO 2013 SALISBURGO - AUSTRIA

Un forum interdisciplinare sulla scienza dell'informazione Geografica ospitato dall'Università di Salisburgo con l'obiettivo di comunicare ricerca innovativa e conoscenze sull'informazione geografica e la geoinformatica applicata. Oltre 70 presentazioni in programma in grado di suscitare interesse nel trasferire teoria, metodi e tecniche a numerosi campi di applicazione dell'Informazione Geografica. In un'area dedicata, relatori di alto profilo saranno a disposizione di giovani ricercatori per approfondire eventuali discussioni. Nell'ambito

della conferenza ci sarà anche un workshop speciale "GI_Forum 2013 (EO4Hab)" sul monitoraggio degli ecosistemi e della biodiversità in Europa per evidenziare il potenziale dei dati provenienti dalle osservazioni della terra e delle tecnologie a riguardo. Saranno presentati come best-practice due progetti del Settimo Programma Quadro di Ricerca, MS.MONINA (Multi-scale Service for Monitoring Natura 2000 Habitats. European Community interest) e BIO_SOS (BIODiversity Multi-Source Monitoring System: From Space to Species).

<http://www.gi-forum.org>

Clean Energy Expo China Conference 3-5 LUGLIO PECHINO – CINA

Questo evento dedicato alle energie pulite dal titolo "Soluzioni sostenibili per il futuro energetico cinese" è organizzato dal Consiglio Cinese per la Promozione del Commercio Internazionale (CCPIT). La Cina è diventato il paese più importante nella produzione di energie pulite e contribuisce in modo notevole allo sviluppo delle energie pulite di tutto il mondo. Una grande occasione sia per il paese che per il resto del mondo dunque in cui rappresentanti dei governi e decisori chiave dell'industria dell'energie pulite si incontrano per fare rete e concludere affari. Una conferenza di alto profilo che sarà accompagnata da una grande esposizione trasversale "Clean Energy Expo China (CEEC)", per rappresentare l'intero portafoglio degli investimenti della Cina nel campo delle energie pulite. Tante sotto fiere dedicate per segmento di

produzione come l'energia eolica, il solare fotovoltaico, la bio-energia, l'integrazione della rete elettrica e l'eMobility focalizzate sui prodotti e le tecnologie. Tra I padiglioni sarà presente anche la CE con il Centro per le piccole e medie imprese dell'Unione Europea da essa finanziato, un'opportunità unica per le piccole e medie imprese europee desiderose di esportare o investire nel mercato cinese, il mercato energetico più vasto al mondo.

<http://www.cleanenergyexpochina.com>

DISASTER MANAGEMENT 2013 9-11 LUGLIO 2013 LA CORUNA – SPAGNA

La terza conferenza internazionale sulla gestione delle catastrofi e la salute umana dal titolo "ridurre i rischi e migliorare i risultati" nasce con lo scopo di esaminare i rischi attuali per la salute globale e come prepararsi ed intervenire al meglio in caso di calamità, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana. Un forum di discussione per approfondire la natura dei rischi globali, imparare le strategie di gestione del rischio e identificare i metodi migliori di prevenzione in materia di gestione delle catastrofi e salute pubblica.

<http://www.wessex.ac.uk/13-conferences/disaster-management-2013.htm>

9th INBO WORLD GENERAL ASSEMBLY 13-16 AGOSTO 2013 FORTELEZA – BRASILE

Si riunirà a Fortaleza in Brasile la nona Assemblea Generale delle autorità di bacino attive nei cinque continenti. INBO (International Network of Basins Organisation) è la rete internazionale delle organiz-

zazioni di bacino che contribuisce all'implementazione delle misure di tutela e gestione dell'acqua, sviluppando strumenti di gestione integrata delle risorse idriche a livello dei bacini dei fiumi locali, nazionali e transfrontalieri, dei laghi e delle falde acquifere. L'Assemblea Generale si riunisce ogni tre anni ed è organizzata intorno a temi di grande interesse strategico, per assicurare la necessaria implementazione dei programmi volti ad affrontare le grandi sfide globali come la crescita, l'alimentazione, la richiesta di energia o l'adattamento ai cambiamenti climatici. Gli incontri dell'Assemblea Generale sono aperti ai 56 membri ed osservatori permanenti dell'Organizzazione, nonché alle amministrazioni e agli organismi interessati alla gestione integrata delle risorse idriche a livello di bacini idrografici nel mondo. Le conclusioni dell'Assemblea Generale sono adottate per consenso tra i Membri Partecipanti.

<http://www.inbo-news.org/inbo/agenda/article/inbo-2013>

High-level International Conference on Water Cooperation 20-21 AGOSTO 2013 DUSHANBE - TAGIKISTAN

L'obiettivo principale della Conferenza è quello di contribuire al miglioramento della cooperazione nel settore idrico a tutti i livelli, in particolare a livello transfrontaliero. L'iniziativa è finalizzata a promuovere le politiche di successo e le migliori pratiche nonché una partecipazione pubblica più ampia ed un coinvolgimento di policy-makers per il raggiungimento degli obiettivi concordati a livello internazionale

sull'acqua. Un'occasione per discutere e sviluppare nuove misure volte ad accelerare gli sforzi per raggiungere gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio e fornire le raccomandazioni per ulteriori azioni post-2015, incluso il contributo allo sviluppo dell'acqua in relazione agli obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs).

<http://www.hlicwc.org>

Pescara, dal 1 al 5 luglio
Corso
Sistema di Valutazione
Idromorfologica, analisi e monito-
raggio dei corsi d'acqua – IDRAIM
 L'ISPRA insieme all'ARTA Abruzzo organizzano il settimo Corso Nazionale di formazione sul metodo di analisi e valutazione dello stato idromorfologico dei corsi d'acqua stabilito come metodo nazionale dal decreto Ministeriale 260/2010 sulla classificazione dei corpi idrici.

Pisa, dal 4 al 5 luglio
Forum
Green City Energy
 Giunto alla quarta edizione l'evento si conferma come un importante momento di confronto sulle politiche e i progetti strategici nell'ambito della green economy. Un programma ricco di temi di attualità e con la presenza di relatori tra i maggiori esperti a livello nazionale. Tema centrale della prima giornata è sull'efficienza energetica, nella seconda sulla mobilità sostenibile.

Roma, 4 luglio
Workshop
La bonifica dei siti contaminati: ag-
giornamento tecnico su tematiche
di rilievo nazionale
 La rete RECONnet, Rete Nazionale sulla Gestione e la Bonifica dei siti contaminati, nasce nel 2010 da un accordo di collaborazione tra Università, Agenzie ambientali e Istituti nazionali di Ricerca, con obiettivo di proporre soluzioni alle problematiche inerenti la bonifica dei siti contaminati. Il Workshop rappresenta l'occasione di confronto a conclusione dei primi tre anni di vita della rete. Alcuni degli argomenti trattati riguarde-

ranno l'analisi di rischio ecologica, l'interazione tra la gestione delle discariche e la normativa delle bonifiche e il rischio chimico per la salute dei lavoratori ai sensi del testo unico ambientale e della sicurezza.

Roma, 5 luglio
Summer School
Efficienza
energetica
 L'ENEA, in collaborazione con ISNOVA ha organizzato una Summer School residenziale in Efficienza Energetica presso il Centro di Ricerca ENEA in Casaccia. Lo scopo è quello di attuare politiche efficaci nel risparmio energetico, formando professionalità e competenze di alto profilo tecnico capaci di indirizzare le strategie aziendali a ridurre gli sprechi ed ottimizzare i consumi.

Roma, 5 luglio
Seminario
La mappatura dei pericoli
di incidente rilevante in Italia
 La presentazione del Rapporto Tecnico MATTM-ISPRA costituisce l'aggiornamento e la naturale evoluzione dei precedenti Rapporti ISPRA sul rischio industriale in Italia. Seppur informazioni aggiornate del tema siano state nel corso degli anni raccolte e presentate in modo sintetico nelle edizioni dell'Annuario dei dati ambientali ISPRA, si è reso opportuno e necessario offrire

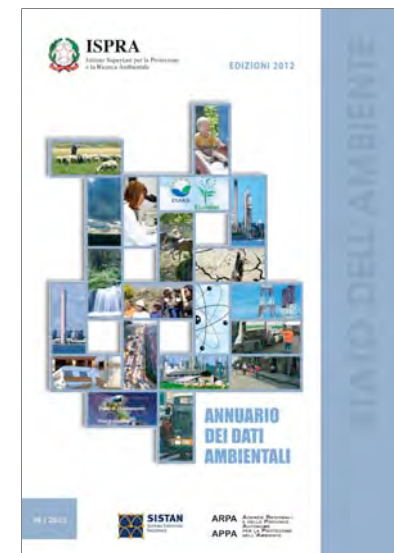


agli operatori del settore una nuova edizione aggiornata del Rapporto ISPRA integralmente dedicato alla mappatura dei pericoli di incidente rilevante.

Isola di San Pietro (Sardegna), dal 12 al 14 luglio
Evento - Posidonia Festival
 Terza edizione italiana del Festival Internazionale di Arte, Ambiente e Sviluppo Sostenibile che si terrà nello scenario naturale di Carloforte sull'isola di San Pietro. Il Festival deve il suo nome alla Posidonia oceanica, pianta marina che è un elemento chiave per mantenere l'equilibrio degli ecosistemi costieri e marini del Mediterraneo. Infatti lo scopo della manifestazione è proprio quella di unire la cultura, l'istruzione e la conservazione dell'ambiente come un mezzo per fare una transizione verso un pianeta sostenibile. Ci saranno proiezioni di documentari nell'Oasi Lipu,

un EcoFiera partecipata con oltre 40 stand e tante attività eco-turistiche per grandi e bambini, compresa la liberazione di una tartaruga caretta, caretta.

Roma, 11 luglio
Workshop
I Costi dell'Energia in Italia
 Il tema del Workshop rappresenta un parametro centrale anche se non unico per valutare la sostenibilità di una strategia energetica. Sulla base di un dossier introduttivo della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile che verrà presentato in anteprima e commentato in preparazione all'appuntamento prossimo degli Stati Generali della Green Economy ad Ecomondo-Key Energy, si cercherà di dare risposta ai tanti interrogativi suscitati dal tema.



Roma, 17 luglio
Convegno
Annuario dei Dati Ambientali 2012
 L'evento è finalizzato alla presentazione delle informazioni aggiornate contenute nell'Annuario dei dati am-

bientali, edizione 2012. L'Annuario è la più completa ed esaustiva raccolta dei dati scientifici e informazioni sulle condizioni ambientali dell'Italia, edita a livello nazionale scaturisce dalle azioni istituzionali di selezione e diffusione di dati statistici sull'ambiente che l'ISPRA svolge, in collaborazione con le Agenzie regionali e delle Province autonome, a sostegno delle politiche di protezione ambientale e di sostenibilità. Quest'anno l'Annuario dei dati Ambientali 2012 verrà distribuito in formato digitale tramite penna USB.

USA – Columbia, dal 21 al 27 luglio
Evento - Sviluppi dei Sistemi
metallo-Idrogeno per Applicazioni
Energetiche
 Progetto di ricerca tra l'ENEA, l'Università del Missouri, NRL (Naval Research Laboratory) e SRI International, il campo della ricerca è quello dei sistemi metallo idrogeno per applicazioni energetiche ed è principalmente orientato allo sviluppo di materiali nano-strutturati per apparecchiature elettrochimiche. Lo scopo è per migliorare i processi elettrochimici che riguardano l'idrogeno come vettore energetico. Il lavoro congiunto sviluppato nel contesto della cooperazione offerta dal progetto, determina le condizioni per migliorare le relazioni scientifiche e tecnologiche tra le Istituzioni Italiane e Statunitensi.

Roma, dal 30 al 31 luglio
Workshop
FORUM: La ricerca marina
per l'ISPRA: oltre i progetti
per una società consapevole
 L'intento del forum è quello di individuare le linee strategiche per le attività di ricerca future relative ai

compiti operativi di monitoraggio, controllo, valutazione e reporting di ISPRA per il sistema mare. Sarà un percorso di confronto all'interno dell'Istituto, sollecitato da interventi esterni che proveranno a stimolare il dibattito fra ricercatori con punti di vista differenti. Nelle due giornate si illustreranno esempi di attività progettuali di successo, metodi e strumenti per migliorare i sistemi di monitoraggio futuri.

Cogne (Aosta), dal 26 al 31 agosto
Evento - XVII Gran Paradiso
Film Festival
 Dedicato al cinema naturalistico e si svolge nella suggestiva cornice del territorio del Gran Paradiso, in perfetta sintonia con la ricca biodiversità e la vocazione al turismo naturalistico del territorio. L'edizione di quest'anno sarà dedicata alle aree protette, in occasione del 90° anniversario del Parco Nazionale Gran Paradiso. Un ciclo di eventi con conferenze, incontri, spettacoli e attività di approfondimento sui temi legati all'ambiente, alla scienza e alla natura.





a cura di
Lorena Cecchini e Chiara Bolognini

Australia: barriera corallina in pericolo

Rapporto Unesco sullo stato di salute della barriera

Affascinanti e dai colori intensi, preziose e luccicanti ma anche fragili, le barriere coralline sono come un forziere che raccoglie tutti i tesori del mare. Il mondo incantato che esse rappresentano e che ruota intorno a loro purtroppo rischia di scomparire. La fotografia che ci viene offerta da organizzazioni come la Fao, la Banca mondiale e la National Geographic Society, riunite in un nuovo organismo indipendente, la Global Ocean Commission, con il compito di formulare proposte per il summit del 2014 all'Assemblea generale dell'ONU, è desolante. Negli oceani ci sarebbero "oltre 400 zone morte, riserve di pesce al limite e barriere coralline in pezzi".

Anche la grande barriera corallina, che fronteggia la costa nordovest dell'Australia per più di 2000 km con un'area di oltre 200 mila kmq, sta per essere dichiarata dall'Unesco

luogo del patrimonio mondiale ritenuto "in pericolo". Australia e Queensland non avrebbero fatto abbastanza per fermare lo stato di degrado in cui versano le acque, conseguenza anche della incontrollata antropizzazione delle coste. Questo è almeno quanto emerso da un rapporto da tempo atteso e presentato dall'Unesco e dall'Unione internazionale per la conservazione della natura (Iucn) sullo stato di salute della barriera.

Lo stesso rapporto nel focalizzare nell'espansione e nello sviluppo della struttura portuale e nel conseguente inquinamento le cause più probabili, ha ventilato l'idea di includere, il prossimo anno, l'area nella lista di quelle ritenute "in pericolo", poiché a tutt'oggi non sono stati mantenuti impegni seri da parte dei due governi.

Mentre per il ministro federale dell'Ambiente Tony Burke alcune misure sarebbero state già adottate per proteggere il valore dell'area, come l'impegno da 200 milioni di dollari dedicati alla prossima fase di salvaguardia della barriera, per la senatrice dei Verdi Larissa Waters, non seguire appieno i consigli e le raccomandazioni dell'Unesco costituirebbe un grave danno non solo d'immagine ma anche economico. Quasi 54 mila persone, infatti, dipendono da una barriera in buona salute e da un'industria turistica fiorente. Invertire lo stato di degrado in cui versano gli oceani e fermare la corsa allo sfruttamento indiscriminato delle loro risorse naturali diventa, allo stato attuale delle cose, un "must" non più rinviabile. ■

Mila Verboschi

Il poker d'assi per Assovetro è il riciclo e prodotti on demand

Una relazione che fotografa la produzione e i consumi in vetro in Italia e una ricetta finale che, secondo Assovetro, l'associazione aderente a Confindustria, potrebbe ribaltare le sorti di questa crisi ormai penetrata nei pori del mondo economico che ci appartiene.

La produzione e i consumi di vetro evidenziano una situazione in negativo, ma nello stesso tempo e questa è una buona notizia, cresce il tasso di riciclo. Il 2012 ha visto una diminuzione della produzione dei contenitori in vetro del 4,8% rispetto all'anno precedente ed è scesa anche dello 0,5% la raccolta di rifiuti da imballaggio, ma il tasso di riciclo ha proseguito il suo trend positivo raggiungendo quota 70,9% (68,1%, nel 2011), una quota superiore di più di 10 punti rispetto all'obiettivo europeo, stabilito nel 60%.

Questi i dati diffusi da Assovetro, che per affrontare l'emergenza che colpisce indistintamente tutti i settori dell'industria, lancia una nuova sfida: realizzare bottiglie e barattoli disegnati e realizzati su misura. Questo mix tra design e sostenibilità, che dovrebbe essere alla base nella produzione di bottiglie e barattoli su misura, secondo Assovetro, rappresenta la nuova risorsa da portare avanti ed anche la nuova frontiera verso cui deve convergere l'industria del vetro. "Ogni contenitore su misura - ha affermato Giuseppe Pastorino, Presidente della sezione contenitori di Assovetro - nasce dalla stretta sinergia tra chi produce il contenuto e il designer,

ma soprattutto della vetreria che dovrà trovare, in ultima analisi, le soluzioni più "efficaci ed efficienti per offrire al cliente un prodotto unico".

Scendendo nei particolari, a fronte di una diminuzione complessiva della produzione del 4,8%, si è registrata una diminuzione della produzione di bottiglie del 4,4%, rispetto all'anno precedente, della produzione dei flaconi per l'industria farmaceutica e cosmetica del 3,3%, dei vasi alimentari del 12,6%. Più leggera la flessione del settore casalingo (-1%). Nel 2012 l'industria italiana del vetro ha utilizzato, a fronte di una produzione dei soli imballaggi (bottiglie, flaconeria, vasi) pari a 3.391.637 tonnellate, 2.005.000 tonnellate di vetro riciclato, con un decremento del 2,3% rispetto ai risultati conseguiti nel 2011.

L'industria vetraria nazionale continua quindi ad importare vetro riciclato in quanto il vetro proveniente dalle raccolte differenziate nazionali non riesce a soddisfare il fabbisogno. Secondo Assovetro "il riciclo del vetro rappresenta un'importante risorsa per l'economia del Paese, sia in termini ambientali, sia in termini energetici."

Nel 2012, il contributo al risparmio energetico fornito dal riciclo del vetro nella produzione di nuovi imballaggi (riciclabili al 100%, all'infinito) è quantificabile in circa 298.166 TEP (tonnellate equivalenti in petrolio), pari a circa 2.997.117 barili di petrolio. Una composizione della miscela vetrificabile con il 50% del rottame, consente un risparmio energetico di oltre il 13% dell'energia necessaria per fondere le materie prime corrispondenti. Attraverso il riciclo del vetro sono inoltre evitate: l'estrazione di materie prime tradizionali come sabbia, carbonati, soda per circa 3.124.079 tonnellate e le emissioni in atmosfera di 1.967.211

tonnellate di CO2 equivalenti. E, cosa altrettanto importante, il prodotto finale non solo non cambia, ma presenta le stesse caratteristiche di quello fabbricato con le sole materie prime. ■

Mila Verboschi

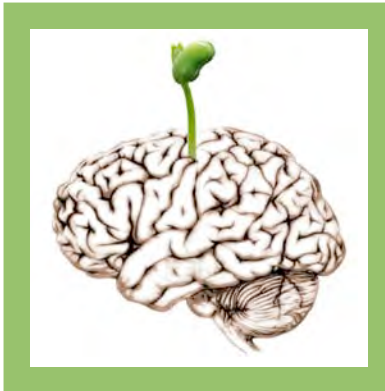
130 nuovi ispettori per la prevenzione degli incidenti

Concluso il 31 maggio a Roma il corso di formazione ISPRA

Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco
Si è tenuto presso l'Istituto per la Sicurezza Antincendio del Ministero dell'Interno, con la consegna degli attestati ai promossi, il Corso di formazione per ispettori di Sistemi di Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti indirizzata ai tecnici della P.A. addetti ai controlli di siti industriali a rischio di incidente rilevante, che ha visto la partecipazione di circa 130 tecnici appartenenti al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, all'ISPRA, alle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, all'INAIL. L'addestramento degli ispettori promossi si perfezionerà con la loro partecipazione, in qualità di uditori, a visite ispettive presso stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Il successo del Corso, che ha visto coinvolto l'ISPRA per gli aspetti tecnico-organizzativi con i suoi ispettori che hanno tenuto numerose e apprezzate docenze. Nell'occasione è stato formulato, da parte del rappresentante del MATTM, l'auspicio di dare maggiore continuità a questa importante iniziativa formativa,

anche in ragione delle sfide poste al sistema dei controlli nazionali sugli stabilimenti a rischio di incidente rilevante dal prossimo recepimento della Direttiva europea Seveso III. ■

Alberto Ricchiuti



a cura di Sabrina Arata Farris

L'effetto poliedrico dell'ambiente sugli individui produce una costellazione di sfumature anche nella nostra vita e nel nostro comportamento psicologico. In particolare, mi riferisco ai rapporti che le persone stabiliscono con i luoghi dove nascono, vivono e agiscono, rapporti connotati da dinamiche affettive: passioni, emozioni, sia positive che negative, affetti, risentimenti, antipatie, simpatie; questo insieme agisce comunque da collante nel legare, consapevolmente o meno, gli esseri umani a specifici luoghi in specifici momenti. Cercando di definire il termine "luogo", si riconosce un ambito spaziale determinato sia materialmente che mentalmente; al polo opposto, l'antropologo francese Marc Augé inserisce il concetto di "non-luogo", per indicare uno spazio che ha la prerogativa di non essere identitario, di non avere relazioni significative e di essere privo di un qualsiasi tangibile vissuto storico individuale. Immaginando una linea continua, dove ai due poli estremi si collocano da un lato il concetto di luogo e dall'altro quello di non-luogo, è interessante pensare, o offrire, una lettura intermedia delle due rappresentazioni mentali, da un punto di vista sociale e ontologico,

Sempre caro mi fu quest'ermo colle

attraverso il concetto di "geografia umana". Con tale espressione, si vogliono delineare e considerare i luoghi essenzialmente come spazi emotivamente vissuti, dove l'elemento soggettivo prevale sull'oggettivo, travalicando gli elementi fisici in favore dei sentimenti, dei ricordi, delle suggestioni e delle impressioni che determinati luoghi sono in grado di trasmettere, nel presente e nel tessuto mnemonico, ad ognuno di noi.

Ciò premesso, attraverso l'attenta percezione delle caratteristiche socio-culturali del quadro ambientale di riferimento, le persone possono, più o meno coscientemente, costruire la propria identità attraverso l'attaccamento ai propri luoghi, scelti in quanto preferiti. Tale processo, definito "place identity", si basa sulla congruenza che si instaura fra l'immagine che si ha di sé e quella del luogo in cui si vive. A tal proposito, Hull descrive l'ambiente in cui viviamo come "un vestito che dà l'immagine di come vogliamo apparire". Contestualmente e per vari motivi, possono però verificarsi delle discrepanze tra l'identità di luogo "che appartiene" ad una persona ed il luogo fisico in cui essa "risiede": è in questa delicata fase di incertezza e/o disallineamento che l'individuo, con immensi sforzi ed in ogni modo, tenta di modificare l'ambiente per poter rispecchiare correttamente e coerentemente il suo sé. Se poi tale cambiamento non dovesse o potesse verificarsi, inevitabilmente l'attaccamento a quel determinato luogo andrà scemando fino, talvolta, a cessare del tutto.

Le abilità interne di ciascuno di noi, adatte a mettere in pratica i processi di cambiamento utili a modificare il proprio habitat, sono definite "competenze ambientali" e si riferiscono essenzialmente a tutto quel complesso mondo di risorse fisiche e psicologiche caratteristiche di ogni individuo. E dunque: il costrutto di "identità di luogo" si può delineare come una dimensione che si sviluppa nel tempo attraverso le esperienze ambientali sperimentate dalle persone e dalla relazione fra la loro identità personale e l'ambiente fisico di appartenenza. All'interno di questa relazione, che costituisce la cosiddetta "place identity", risiedono i ricordi, i sentimenti, le preferenze legate al "passato ambientale" di ogni individuo, ovvero la relazione con quei luoghi che hanno contribuito alla soddisfazione dei propri bisogni biologici, psicologici, sociali, culturali ed affettivi. Questo composito insieme di sentimenti, e la sua nitida percezione, è importante per mantenere la piena coscienza della nostra identità nel tempo e nello spazio fisico ambientale in cui siamo immersi: muovendoci in tal senso potremo favorire l'allontanamento di qualsiasi minaccia che possa mettere a repentaglio la salvaguardia del nostro ambiente preservandolo per un futuro inteso nel suo complesso. ■



a cura di Chiara Bolognini

Per i cibernetici che rispettano l'ambiente su Twitter c'è un account da non perdere: si tratta di "CircOLiamo Estate". Da qui è possibile seguire in tempo reale la campagna educativa itinerante ideata dal Consorzio obbligatorio degli oli usati (Coou), l'ente senza fine di lucro che dal 1984 si occupa della raccolta e del riciclo degli oli lubrificanti usati su tutto il territorio nazionale. Un viaggio lungo le coste dell'Italia all'insegna della difesa dell'ambiente attraverso giochi a tema, avvincenti gare di slot car e lezioni per i più piccoli. L'iniziativa, nata in collaborazione con Legambiente e patrocinata dal Ministero dell'Ambiente toccherà nove regioni e dieci località marittime fino ad agosto: Albissola Marina e Lavagna in Liguria, Viareggio in Toscana, Ladispoli nel Lazio, Maiori in Campania, Falerna Marina in Calabria, Otranto in Puglia, Porto San Giorgio nelle Marche, Riccione in Emilia-Romagna e Lignano Sabbiadoro in Friuli-Venezia Giulia. Ogni mattina, nei più importanti stabilimenti balneari delle città coinvolte, il team di "CircOLiamo" e un esperto di Legambiente proporranno lezioni dedicate ai bambini e

Il riciclo passa per il web: al via la campagna CircOLiamo Estate



incentrate sull'importanza della difesa dell'ecosistema, oltre che sui comportamenti corretti da tenere durante le vacanze per la salvaguardia delle spiagge e del mare. Dal pomeriggio fino a tarda notte, invece, la manifestazione si sposterà sul lungomare e nelle principali piazze, dove verrà allestito il villaggio di "CircOLiamo Estate". Qui si terranno attività ludiche per i più piccoli come il divertente "gioco dell'olio", un gioco dell'oca con domande incentrate sul potenziale inquinante dell'olio usato, mentre una pista professionistica di slot car sarà il teatro di avvincenti gare fra i ragazzi. "Con questa campagna - spiega

Elena Susini, responsabile della Comunicazione del COOU - intendiamo riproporre la formula sperimentata con successo a "CircOLiamo", il progetto con il quale ogni due anni tocchiamo tutti i capoluoghi di provincia d'Italia, per promuovere l'educazione ambientale e diffondere la conoscenza delle corrette pratiche di smaltimento dell'olio lubrificante usato. Il format estivo, che presentiamo per la prima volta, è incentrato in maniera ancora più diretta sui giovani e sugli adolescenti, con la speranza che imparino, divertendosi, a rispettare l'ambiente e il proprio territorio". Grazie anche alle nuove tecnologie. ■

Per saperne di più: www.coou.it