



Monitoraggio marino costiero Arpac



Evoluzione
situazione rifiuti
di Guido Pocobelli Ragosta
pagg. 4 - 5



Termovalorizzatore a Napoli:
parla il Sindaco
di Xxx Geremica
pagg. 6 - 7



Il dibattito
sul nucleare
di Pasquale De Vita
pag. 26

Tutti i Regimi Libero - Poste Italiane s.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale - 70% - C/CD/CPA/NA/040/05

ARPAC
intervista a
Luciano Capobianco
pag. 4

CAMPANIA
Reporting
Ambiente 2009
pag. 5

RACCOLTA DIFFERENZIATA
Forte incremento
nella regione
pag. 6

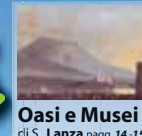
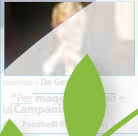
Rifiuti: trasformare la
Campania nell'esempio
da imitare
di Guido Pocobelli Ragosta
pag. 4

Inquinamento da
reflui oleari
Dati ARPAC 2007 - 2008
di Marro, Caturano e Vitiello
pagg. 10 - 11

La nuova
Legge Regionale
sulle acque minerali
di Angelo Morlando
pag. 42

Campania Infelix

- **ARPAC:** Dossier diossine
pag. 23-30
- **Piano anticrisi turistico**
pag. 13
- **Edilizia sostenibile**
pag. 32-33
- **Eolico e solare** 2007
pag. 14



Dieci anni
di

2005
2015

ARPAC CAMPANIA
AMBIENTE

Speciale reporting ARPAC

Nuova legge
sui rifiuti



di G. P. Ragosta
pagg. 4 - 5

La lampadina
del futuro?



di R. Funaro
pag. 9

Autosufficienza
energetica



di G. Picciano
pagg. 10 - 11

Ganapini e
il piano rifiuti
di Bianca Cimmino
pagg. 6 - 7

Aerei ecologici:
il progetto "Clean Sky"
di Luca Monsurro
pag. 13

Dieta
Mediterranea
di Antonella Bavoso
pag. 21

11ª Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali
di Elvira Tortorello pagg. 4 - 5

Rifiuti, il Governo vigila
di Guido Pocobelli Ragosta pagg. 6 - 7

Balneazione in Campania - Dati ARPAC
pagg. 16 - 19

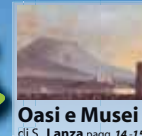


di Linda Iacuzio
pagg. 12 - 13

Cilento e Costiera
Amalfitana
tornano nel **patrimonio**
di Rita Cutolo pagg. 18 - 19

Dopo De Gennaro
l'emergenza
di Guido Pocobelli Ragosta
pagg. 4 - 5

Estate 2008:
mille occasioni
di Fabiana Ligusti
pagg. 22 - 23



in questo numero

Editoriale

Dieci Splendidi
Anni

di Pietro Funaro

► 3

Natura e biodiversità

Expo 2015:
nutrire il pianeta,
energia per la vita

di Ilaria Buonfanti

► 18 - 19

Intervista a Giovanni Romano

Una stagione di
investimenti per
l'ambiente

► 4 - 5

Bioarchitettura

Floating City: la città
galleggiante del futuro

di Antonio Palumbo

► 21

Intervista a Pietro Vasaturo

Bilancio delle attività
ARPAC

► 8

Educazione ambientale

ARPAC a scuola

di Anna Gaudio

► 27

L'Unità Operativa
Mare dell'ARPAC

▼ 12 - 13



Grand tour

Heinrich Reichard
a Napoli

di Lorenzo Terzi

► 28

Ambiente e cultura

San Lorenzo Maggiore:
esempio di stratificazione
storico-archeologica

di Linda Iacuzio

► 29

Global warming

Aria irrespirabile:
troppa co2

di Anna Paparo

► 17

CNR-Ricerca

Frutta e verdure finalmente sicure

di Salvatore Patrizio

► 31

Ambiente e turismo

Napoli ritorna ad incantare

di Fabiana Liguori

▼ 32 - 33



Viaggio nei dipartimenti ARPAC

Strutture e laboratori al servizio dell'Agenzia

► 37 a 44

Libri e dintorni

La società futura sarà una comunità metabolica

di Andrea Tafuro

► 48 - 49

Editoriale

DIECI SPLENDIDI ANNI

di **Pietro Funaro**

Dieci anni. Tanti sono quelli trascorsi dal giorno in cui, messo piede nell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania, proposi, in linea con la mission dell'Ente che per legge ha il compito, tra le altre importanti attività dell'informazione e dell'educazione ambientale, di editare un giornale, da diffondere su tutto il territorio regionale, che affrontasse le problematiche legate al nostro habitat. L'idea fu accolta con entusiasmo e da allora, prima con cadenza bimestrale cartacea e poi con periodicità quindicinale on line, la nostra avventura continua con l'apprezzamento sia delle istituzioni pubbliche che dell'utenza privata che ci segue. Mi è gradito e doveroso ricordare la piccola pattuglia di giovani che con me ha dato vita all'iniziativa: Paolo D'Auria, Salvatore Lanza, Fabiana Liguori, Giulia Martelli che si cimentavano per la prima volta in questo mestiere, unitamente a Carla Gavini che curava la parte amministrativa. Oggi tutti giornalisti, coadiuvati da un altro folto gruppo di giovani uomini e donne che si sono fatti le ossa nella nostra redazione. Non dimentico il costante e valido contributo di Luigi Mosca, Andrea Tafuro, Cristina Abbrunzo, Anna Gaudio e del bravo grafico Savino Cuomo. Ma va dato atto che, nonostan-

te le ristrettezze economiche cui è sottoposta la Pubblica Amministrazione compresa la nostra, il commissario straordinario dell'Arpac Pietro Vasaturo ha aderito con lo spirito costruttivo che gli è proprio alla mia richiesta di pubblicare, in occasione del decennale del giornale, una edizione cartacea. Mille i ricordi che passano per la mente. L'ansia del primo numero e la sua presentazione all'Antisala dei Baroni al Maschio Angioino alla presenza delle autorità regionali e dei vertici dell'Ordine dei Giornalisti e dell'Assostampa. Le preoccupazioni che i vari cambi di vertice dell'Agenzia potessero porre fine alle pubblicazioni, la spending review che non ha più consentito le collaborazioni di importanti firme del mondo dei mass media e chi più ne ha più ne metta. Invece abbiamo superato tutti gli ostacoli e dopo un decennio abbiamo una redazione più che preparata sul piano professionale ed un giornale che continua ad affrontare tematiche importanti sull'ambiente. Migliaia e migliaia i nostri lettori. Il quindicinale viene inviato via email a quasi cinquemila indirizzi e la visita al sito supera le mille "cliccate" per ogni numero. Ho l'onore e l'onere di dirigere questo periodico e di averlo fondato dieci anni or sono, l'augurio che formulo è che, al di là di me stesso, prosegua nel suo vivere per celebrare tanti altri decennali.

3

UNA STAGIONE DI INVESTIM

Bilancio positivo per il **Governatore** di *Palazzo Santa Lucia*
317 milioni 520mila euro per tornare alla Campania Felix



È positivo il bilancio tracciato dal Governatore della Campania Stefano Caldoro e dalla sua Giunta in tema di investimenti per l'ambiente. Grazie, infatti, all'approvazione definitiva del Piano regionale per le bonifiche e di quello per la Gestione dei rifiuti urbani, la Campania ha ottenuto lo sblocco dei fondi europei per risanare i territori devastati da un inquinamento colpevole e restituire ai cittadini la vivibilità che gli era stata negata. "Si è trattato – ha spiegato l'Assessore all'Ambiente Giovanni Romano, di una strategia complessiva che ha puntato ad agire contemporaneamente su più fronti. La nostra azione è stata mirata da subito ad ottenere lo sblocco delle risorse europee. Lo abbiamo ottenuto nel 2013, gra-

zie all'approvazione definitiva del Piano regionale per le Bonifiche e del Piano regionale per la Gestione dei rifiuti urbani. Due strumenti che l'Europa giustamente riteneva fondamentali per consentire l'utilizzo dei fondi del POR FESR. Fino a quando l'emergenza rifiuti non è stata considerata conclusa e fino a quando non abbiamo avuto il via libera dalla Ue alla spesa, non siamo stati fermi. Al contrario, ci siamo rimboccati le maniche e ci siamo adoperati per la ricerca di altri finanziamenti. I 317 milioni 520mila euro che abbiamo messo in campo, sono il risultato della frenetica azione contestuale della Presidenza della Regione, dell'Assessorato che rappresento, di tutti gli uffici amministrativi. Un'opera, la nostra, spesso silente. Abbiamo preferito il lavoro, al clamore. Ma i risultati si vedono. Ab-

ENTI PER L'AMBIENTE



biamo cantieri aperti in numerose zone della Campania e molti di quei puntini classificati come rossi, inquinati, stanno tornando verdi”.

Ed eccoli, nel dettaglio, i dati della stagione degli investimenti: 61 milioni di euro per bonificare e mettere in sicurezza 49 discariche comunali o consortili oggetto di procedura di infrazione dal 2003; 81 milioni di euro per la messa in sicurezza e la bonifica di ulteriori 61 discariche inserite nell'Anagrafe dei siti inquinati del Piano di Bonifica; 39 milioni di euro per le azioni che sta conducendo il Commissario Mario De Biase, tra cui la bonifica dei laghetti di Castelvolturmo e delle discariche dell'area vasta di Giugliano; 42 milioni di euro per gli interventi di riqualificazione ambientale in corso di attuazione da parte di Campania Ambiente e Servizi; 7 milioni di euro per i controlli ambientali nel territorio dei roghi illeciti di rifiuti; 72 milioni di euro per le bonifiche dei siti tristemente famosi per essere tra i più inquinati d'Italia e compresi nel programma denominato "Compensazio-

ni ambientali"; 4,8 milioni di euro per la bonifica da amianto del complesso CIAPI di Caserta, di proprietà regionale; 9 milioni 120mila euro per aiutare i Comuni ad effettuare gli interventi di caratterizzazione, analisi del rischio e ripristino ambientale delle loro ex discariche; 1,6 milioni di euro per le attività di completamento, di caratterizzazione e per i primi interventi di messa in sicurezza del sito industriale ex Isochimica di Avellino, storicamente contaminato da amianto e di cui il presidente Caldoro è stato nominato custode giudiziario. Investimenti per opere già in corso di attuazione. Le fumarole della Resit di Giugliano, orrore in Italia e nel mondo, sono finalmente spente. Le opere di compensazione ambientale per i comuni che hanno ospitato discariche negli anni dell'emergenza sono partite. I cantieri sono aperti e la Sogesid, società in house del Ministero dell'Ambiente, sta effettuando gli interventi di bonifica, considerati prioritari. C'è la messa in sicurezza e bonifica dell'area di discarica denominata Sogeri a Castelvolturmo; ci sono le

aree di cava del comune di Giugliano; c'è la caratterizzazione del sito di stoccaggio di Foro Boario a Maddaloni. Ci sono Parco Saurino 1 e 2 e Ferraro 1 e 2 nel comune di Santa Maria La Fossa, c'è l'Area vasta di Lo Uttaro a Caserta. Sono alcuni esempi che riguardano località finite nei verbali delle Commissioni di inchiesta sui rifiuti, sulle pagine dei giornali di tutto il mondo. Nomi che adesso, attraverso l'azione della Giunta Caldoro, rappresentano concretamente la rinascita della nostra Regione e la speranza delle nostre comunità. A tutto questo si aggiunge quanto si sta realizzando per l'ambiente attraverso l'attuazione dei Grandi Progetti regionali dedicati al recupero della risorsa mare: 80 milioni di euro per Bandiera Blu Litorale Domitio; 65 milioni di euro per il risanamento ambientale dell'Area Flegrea; 230 milioni per i Regi Lagni e i grandi depuratori; 100 milioni per il risanamento ambientale dei corpi idrici delle aree interne di Avellino e Benevento; 89 milioni per depuratori e fognature della provincia di Salerno.



Alla vigilia dei primi stanziamenti per le bonifiche nella Terra dei Fuochi, abbiamo fatto il punto della situazione con l'On. Antonio Amato, presidente della III Commissione Speciale per il controllo sulle bonifiche ambientali, i siti di smaltimento dei rifiuti, l'ecomafia e il riutilizzo dei beni confiscati.

Quali le maggiori difficoltà incontrate sinora nello svolgimento del delicato ruolo di presidente della III Commissione Speciale?

La commissione che ho l'onore di presiedere ha un mandato istituzionale ispettivo: esercita quindi, essenzialmente una funzione di controllo e denuncia. Inoltre può essere chiamata ad esprimere pareri sugli atti proposti dalla giunta e/o dal consiglio e assegnati al vaglio delle specifiche commissioni consiliari. Noi abbiamo inteso in modo estensivo questa prerogativa giungendo alla formulazione di una proposta di legge per il sostegno al riutilizzo dei beni confiscati, costruita dal basso in modo partecipativo, che è stata presentata in consiglio e poi approvata all'unanimità diventando la legge 7/2012. Tuttavia, il mandato esercitato nel corso dell'intera legislatura è stato appunto quello ispettivo e di controllo, sia sulle tematiche ambientali (bonifiche e siti per lo smaltimento dei rifiuti) che su quelle di contrasto alla criminalità organizzata (riutilizzo dei beni confiscati e contrasto alle ecomafie). Le maggiori difficoltà non si sono avute nel confronto con associazioni, comitati, cittadini, con i quali abbiamo instaurato un rapporto, a volte anche conflittuale, ma comunque sempre di confronto e dialogo costruttivo. Le note dolenti sono giunte spesso, purtroppo, dal confronto interistituzionale: soprattutto sul versante dei beni confiscati, con alcune amministrazioni

locali che, nel corso degli anni, paradossalmente, determinavano incomprensibili ostacoli al riutilizzo dei patrimoni sottratti alle mafie.

Quali sono stati i risultati del tour della Commissione regionale ecomafie sui siti campani inquinati illegalmente emersi in seguito alle dichiarazioni di alcuni collaboratori di giustizia?

Siamo stati in tutte le province campane, constando situazioni particolarmente critiche nel casertano e nel napoletano. Le attività illecite delle ecomafie hanno letteralmente devastato alcuni territori, con conseguenze gravissime sulla salute di chi li abita. Per inciso, voglio chiarire come sia assurdo ricercare ancora oggi il cosiddetto nesso di causalità: gli effetti della devastazione ambientale sulla salute umana, in alcuni territori, è evidente e già ampiamente accertata, anche da un punto di vista scientifico. Proprio per questo un'azione di risanamento ambientale non è più differibile, ma ancora oggi si scontra con troppe resistenze, lungaggini burocratiche, promesse di intervento che restano tali. Va chiarito che su questi territori non c'è stata solo l'azione criminale delle ecomafie, comunque sempre connessa agli interessi di una imprenditoria affaristica e di esponenti politici pronti al clientelismo se non addirittura conniventi. Molti di questi territori sono stati maltrattati dalla Stato, con scelte scellerate, soprattutto nei periodi commissariali, che hanno determinato delle vere e proprie scempiaggini, come le discariche aperte nel Parco Nazionale del Vesuvio. Ecco, proprio su quest'area, come chiaramente sulla cosiddetta Terra dei Fuochi, è necessario mettere in campo un'azione forte che porti finalmente a delle risposte concrete, fattive, sia in termini di contrasto delle attività illecite di sversamento che di messa in sicurezza, bonifica e risanamento ambientale. La nostra commissione, nel corso di un'audizione pubblica cui ha partecipato anche l'ARPAC, è stata la prima a denunciare quanto si stava determinando alla Resit di Giugliano con il coinvolgimento di ditte coinvolte nell'inchiesta di Mafia Capitale.

Il Ministro dell'Ambiente Galletti ha da poco dato il via alle bonifiche nella Terra dei fuochi, sono infatti stati definiti i primi stanziamenti per circa 50 milioni. Sono state approvate anche le linee di indirizzo per le bonifiche. Cosa può dirci in merito?

Ben vengano gli impegni che individuano risorse certe, ma a noi interessa seguire poi, nel

concreto, i risultati concreti che si determinano, è bene sottolinearlo ancora, non solo predisponendo piani ed azioni di bonifica, ma, soprattutto, definendo tempistiche certe e un monitoraggio dei risultati continuo e pervasivo. Seppur fondamentale, non basta quindi individuare i fondi e predisporre piani di massima. I piani di bonifica, in Campania, sono spesso ancora fermi alla perimetrazione dei siti inquinati. Bisogna fare sicuramente un deciso passo in avanti, siamo tutti responsabili, non voglio scaricare la colpa solo su qualcuno ma è ora che questa assunzione di responsabilità si traduca in prassi.

Campania ed ecomafie sono due sostantivi che, purtroppo, da qualche anno vengono accostati non di rado. Quali sono le azioni messe in atto dalla sua Commissione in tema di riutilizzo dei beni confiscati per far sì che il binomio mafia-ambiente possa riscoprire un'accezione non totalmente negativa?

Avevamo indicato la possibilità di destinare parte dei patrimoni finanziari sottratti alle mafie al risanamento dei territori devastati dalle ecomafie. Il Governo nazionale ha fatto propria questa proposta. Abbiamo definito protocolli che hanno coinvolto la stessa ARPAC per accelerare verifiche e controlli sui terreni confiscati, sì da consentirne la coltivazione. Ma è soprattutto dagli straordinari esempi di riutilizzo che esistono in Campania, a partire da quelli che vengono dalle Terre di Don Pepe Diana, che viene la risposta più chiara: restituire un luogo di morte e devastazione alla cittadinanza, farne luogo di vita da cui si sviluppa un nuovo modello di sviluppo sostenibile e inclusivo, capace di creare reti di economia sociale, tutto questo rappresenta la risposta più forte e compiuta al quesito posto.

Qualche riga sul rapporto di collaborazione della Commissione con Arpac

In questi 5 anni abbiamo costruito con ARPAC un rapporto proficuo, riscontrando quasi sempre un ampio spirito di collaborazione. Certo, pure a fronte di specifiche e importanti competenze dell'ente, si deve fare i conti con l'esiguità dei mezzi e, soprattutto, con la necessità di una ridefinizione di ruoli e funzioni. L'attuale corso dell'Agenzia che punta sulla trasparenza e sulla meritorietà, non può che garantirne sempre più l'indipendenza, consentendo ai suoi addetti di svolgere in pieno, anche con nuove e definite mansioni, le funzioni di controllo ma anche di salvaguardia ambientale.



Luca Colasanto, Presidente della VII Commissione Permanente Consiliare "Ambiente, Energia e Protezione Civile", ci parla del ruolo dell'organismo da Lui diretto, dei risultati ottenuti a fine legislatura e dei rapporti di quest'ultimo con l'Assessorato di riferimento e con l'ARPAC.

Come considera il ruolo svolto dalla Commissione Ambiente nel corso di questa Legislatura?

La Commissione Ambiente ha assunto un ruolo strategico approvando norme di importanza fondamentale per la salvaguardia

non solo del territorio campano ma anche e soprattutto della salute dei cittadini. Siamo stati in grado di rispondere all'emergenza rifiuti approvando il Piano regionale dei rifiuti e riordinando il servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati in Campania.

Quali sono stati i collegamenti tra l'Assessorato all'Ambiente e la VII Commissione? Abbiamo lavorato a stretto contatto e in grande sinergia con l'Assessore Giovanni Romano in una logica di confronto e di sintesi su questioni delicate quali, ad esempio, il riordino del servizio di gestione del sistema idrico integrato.

Lei è noto per la battaglia contro l'eolico...

Colgo l'occasione per specificare che la battaglia non è contro l'eolico ma è contro l'eolico selvaggio e le lobby che distruggono i territori. A più riprese ho rappresentato la necessità di salvaguardare i sentieri, i regimi tratturi e le aree a vocazione agricola. Non possiamo permettere di distruggere l'economia delle zone interne e l'equilibrio che da essa ne deriva non solo in termini economici.

Quale è stato il contributo che l'ARPAC ha fornito alla Commissione?

L'ARPAC è stata presente in Commissione in molteplici audizioni e nei sopralluoghi effettuati. Ha supportato la Commissione nel fornire le risposte sui quesiti tecnici posti soprattutto dai Sindaci e inoltre ha garantito la presenza tecnica ai lavori del Tavolo Istituzionale Permanente sui rifiuti.

Qualche commento sulla mancata approvazione in aula del "Piano Energetico Ambientale Regionale"?

Insieme ai componenti della Commissione abbiamo fatto un ottimo lavoro, l'unico vero rammarico è quello di non aver dotato la regione Campania del "Piano Energetico Ambientale Regionale". Abbiamo lavorato per circa due anni ma, purtroppo il Piano non è stato approvato in aula.

Il suo giudizio a fine legislatura è dunque positivo?

Ad inizio lavori ho sempre ricordato che la Commissione sui provvedimenti all'esame si è espressa in molti casi all'unanimità. Questo significa che ho chiesto ai componenti di lasciare fuori dalla porta la politica concentrandoci solo sulla risoluzione delle questioni a difesa della Campania senza privilegiare nessuna realtà a discapito di altre.





Arpac: attività svolte e da svolgere, obiettivi raggiunti e settori di punta o da potenziare. Il Commissario straordinario dell'Ente, Pietro Vasaturo, traccia un bilancio del suo primo anno alla guida dell'Agenzia, chiarendo progetti e programmi futuri.

È più di un anno che regge le sorti dell'Agenzia Regionale per la protezione dell'ambiente in Campania. Può fare un bilancio delle attività svolte?

Con il mandato commissariale che mi è stato affidato mi sono prefisso di raggiungere tre obiettivi principali. Il primo a livello agenziale, è stata conseguita una maggiore sinergia tra le varie risorse professionali che operano in Arpac. È stato rafforzato il legame connettivo tra laboratorio e territorio, accentuando la compartecipazione e la condivisione della programmazione, poiché è questa la piattaforma operativa che deve connotare le attività tecniche in campo ambientale. Sul piano amministrativo sono stati implementati tutti gli adempimenti gestionali e di trasparenza con procedure adeguate alla mission agenziale, contemplando le nostre specificità operative. Il primo risultato visibile è stato l'innalzamento del clima partecipativo anche sotto l'aspetto motivazionale, in altri termini la relazione gerarchica è stata rimpiazzata dalla correlazione funzionale.

Il secondo a livello regionale, abbiamo condotto una rilevante azione di promozione fattiva del ruolo operativo dell'ARPAC in

relazione alle competenze istituzionali dei diversi portatori di interesse, ottenendo che le nostre attività siano configurate e riconosciute e abbiano caratterizzazione intersettoriale proprio delle tematiche ambientali. La forte azione di collaborazione con l'Autorità giudiziaria e le varie forze di polizia, nonché quelle armate è proficua e continua.

Il terzo a livello nazionale, abbiamo mobilitato tutte le competenze, affinché l'Agenzia assumesse il ruolo di protagonista nel percorso per la costituzione del Sistema nazionale per la protezione dell'Ambiente. Tutte le nostre risorse professionali hanno contribuito producendo contributi originali legati alle specificità del nostro territorio, dimostrando una dinamica esperienza operativa, tecnica e gestionale.

Quali sono gli obiettivi che ha inteso cogliere, riuscendoci?

Abbiamo posto al centro dell'azione dell'Agenzia autorevolezza e imparzialità. In campo ambientale il sapere si costruisce sulla scrupolosità operativa, sulla comprensibilità dei riferimenti metodologici, sulla visione d'insieme, sulla cura del dettaglio, sull'atipicità nell'applicazione delle azioni, sulla corretta esegesi dell'informazione ricevuta dai dati. Insomma, siamo riusciti a costruire percorsi virtuosi attraverso i quali l'Ente costruisce conoscenza, fondandola sul metodo scientifico, l'ARPAC restituisce ai cittadini campani un prodotto scientifico che riguarda tutti. Ci preme sottolineare che la presenza sul territorio, si è rafforzata con l'inaugurazione dei lavori di riattazione dei locali, patrimonio dell'Ente, del Dipartimento Provinciale di Caserta. Per meglio connotare il legame vivo dell'Agenzia con la realtà regionale, proporrò che i cinque dei piani dello stabile siano rispettivamente intitolati a: Ferdinando Scala, indimenticato dirigente Arpac, Federico Bisceglia, giovane magistrato, che ha dedicato tutta la sua breve vita alla lotta del crimine ambientale, Michele Liguori, il vigile eroe morto a causa del suo lavoro di

sentinella dell'ambiente, san Giovanni Paolo II e Bruno Pagano, giovane operatore della Multiservizi morto improvvisamente.

Quali sono i settori di punta dell'Agenzia?

L'informazione ambientale è tratto distintivo della nostra agenzia, il reporting, la trasparenza, l'accesso all'informazione, l'accesso civico, sono tutte attività consolidate, ma indubbiamente da ampliare per raggiungere obiettivi diversificati con le tecniche e le tempistiche più adeguate. Particolare attenzione è da destinare all'attività svolta attraverso la flotta dell'ARPAC. Altro importante risultato è l'adesione al Patto per la Terra dei Fuochi, l'ARPAC si configura come Ente protagonista attivo e diretto nella Cabina di Regia di questa complessa attività. Inoltre, collabora nell'ambito del Gruppo di Lavoro con altre importanti istituzioni per la mappatura terreni agricoli della Regione Campania eventualmente interessati da effetti contaminanti a causa di sversamenti e smaltimenti abusivi di rifiuti anche mediante combustione. Infine è stata resa operativa la partecipata ARPAC Multiservizi, che supportando le risorse interne dell'Agenzia, partecipa alle funzioni di campionamento mirato sul territorio, oggetto di particolare pericolosità ambientale, per consentire le necessarie attività analitiche di laboratorio.

Per il futuro cosa pensa di dover e poter fare?

La gestione commissariale ha posto particolare attenzione ai tagli che stanno colpendo indiscriminatamente tutte le pubbliche amministrazioni. Desta viva preoccupazione la non fattiva possibilità di completare l'organico dell'Arpac, che continua ad essere sottodimensionato, aggravandosi ulteriormente con i pensionamenti in corso. La speranza è che l'impegno assunto lo scorso anno dalla Giunta e dal Consiglio regionale di potenziare finanziariamente l'Agenzia sia presto concretizzato con una legge di riorganizzazione, essendo quella istitutiva ampiamente superata.



Non solo Terra dei Fuochi

di Alberto Grosso

Non solo Terra dei Fuochi, c'è anche un'altra Campania capace di aggiudicarsi la seconda edizione del Premio nazionale sulla prevenzione dei rifiuti, promosso da Federambiente e Legambiente e patrocinato dal Ministero dell'Ambiente. La giuria di esperti ha scelto tra le 119 iniziative, il 52% in più rispetto al 2014, presentate da 95 realtà impegnate nella realizzazione di buone pratiche rivolte alla prevenzione della produzione di rifiuti.

Ecco i vincitori delle 4 categorie:

- ✓ Amministrazioni ed enti pubblici e privati: Regione Campania; Comune di Oristano; Comune di Trento, Istat (menzione speciale);
- ✓ Imprese multiutility e di gestione dei rifiuti: Aprica SpA (Gruppo A2A).
- ✓ Imprese: Nexive SpA.
- ✓ Terzo settore: Associazione Banco alimentare della Lombardia, Istituto Scholè (menzione speciale).

L'Assessore all'Ambiente Giovanni Romano ha ritirato il premio nel corso della cerimonia che si è tenuta a Roma il 3 marzo 2015. Presente anche il gruppo di lavoro interdisciplinare che ha redatto il "Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania" (approvato con DGR n. 564 del 13/12/2013) premiato "per essere stato elaborato attraverso metodi e strumenti innovativi".

Tra questi, spiccano la costituzione di un gruppo di lavoro interdisciplinare per affrontare la tematica della prevenzione, l'attenzione data in fase di programmazione all'integrazione tra politiche affe-

renti a settori diversi e l'elaborazione di più scenari propedeutici all'individuazione dei flussi prioritari e delle misure di prevenzione più adeguate a seconda del contesto territoriale. Nella definizione delle strategie la Regione Campania ha cercato di far convergere sostenibilità ambientale ed economica e d'attribuire un ruolo e una responsabilità importanti all'amministrazione pubblica. In fase attuativa è stata prevista una struttura di governance responsabile dell'attuazione del piano; in questo processo sono stati coinvolti i principali stakeholder affinché il programma degli interventi potesse essere il più possibile condiviso; per la prima volta, inoltre, sono stati stanziati in misura significativa fondi a sostegno della realizzazione delle misure programmate".

La Regione Campania (quella dei Commissari e delle super consulenze) facendo esclusivo ricorso a risorse interne all'amministrazione regionale e con la collaborazione dell'ARPAC si è data un ambizioso progetto per la riduzione dei rifiuti e sta per mettere a disposizione le risorse per avviarlo.

Il Piano punta a ridurre entro il 2016 la produzione complessiva dei rifiuti urbani del 10% (rispetto alla produzione 2011), si persegue, inoltre, la riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di Prodotto Interno Lordo entro il 2020, così come prescritto nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti. Il documento individua 14 "azioni di piano", che servono a raggiungere gli obiettivi:

1. nove azioni verticali su singoli flussi di rifiuti

✓ tre di queste interessano il flusso di rifiuti "organico e verde" (Compostaggio di prossimità; Recupero eccedenze alimentari; Mense pubbliche ecosostenibili)

✓ una carta e cartoni (dematerializzazione carta uffici pubblici);

✓ una gli indifferenziati (Pannolini riutilizzabili);

✓ due la plastica (Chioschi dell'acqua; Eco & Spina shop);

✓ una RAEE – Legno – Metallo – Ingombranti – Tessili (Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli – CIRO);

✓ una vetro (vetro a rendere).

2. cinque azioni di sistema che abbracciano tutte le frazioni:

✓ Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti;

✓ Percorsi di educazione ambientale;

✓ Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti;

✓ Promozione acquisti verdi;

✓ Marchio regionale di sostenibilità ambientale.

Per ogni azione vengono indicati: tipo di azione (ex ante o di riutilizzo); frazione di rifiuto interessata; obiettivi; descrizione; modalità di attuazione; soggetti beneficiari; risorse a disposizione; indicazioni di realizzazione e target. Quasi tutte le azioni saranno attuate con iniziative a regia o comunque a titolarità regionale, spesso con il coinvolgimento di altri soggetti territoriali (dalle Ulss alle Province, Comuni, ad associazioni di categoria, volontariato e terzo settore).

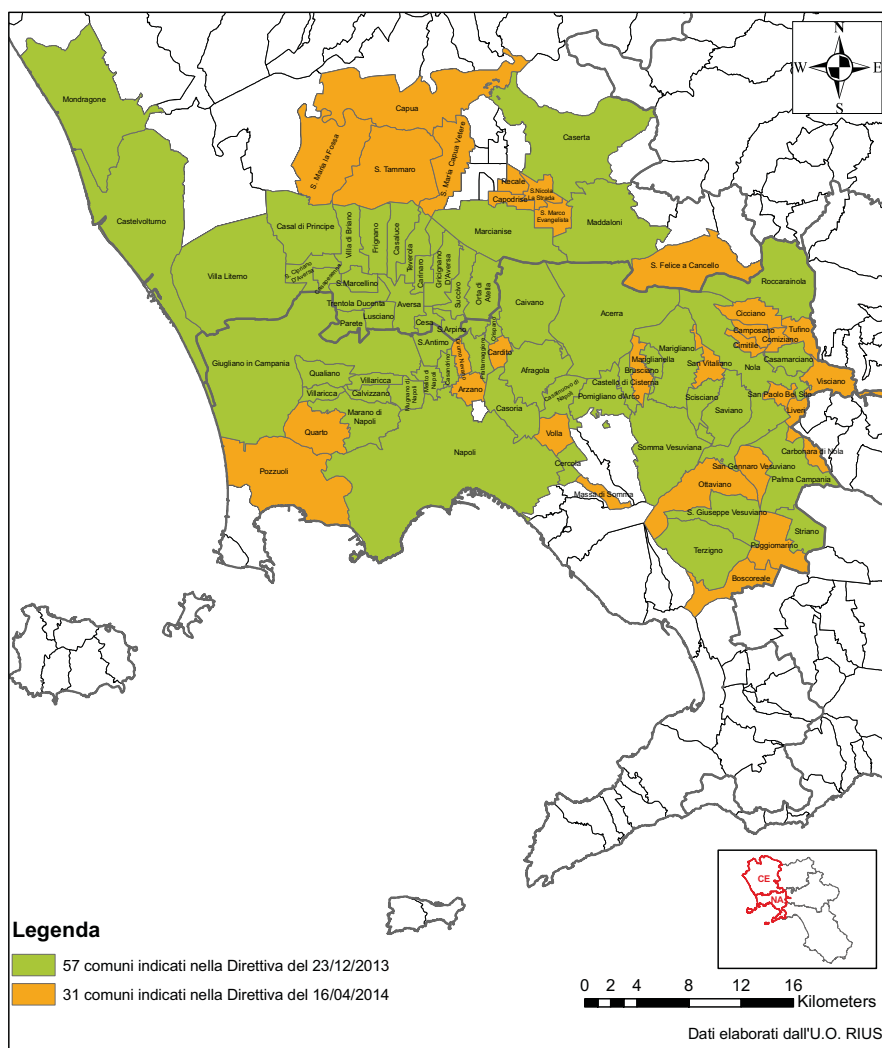
Ci sono quindi i presupposti e le basi per sperare di ricevere in futuro il premio per l'attuazione del Piano.

SUL SITO WEB DI ARPAC TUTTE LE INFORMAZIONI SULLA *TERRA DEI FUOCHI*



Agenzia Regionale
Protezione Ambientale
CAMPANIA

Comuni della Terra dei fuochi di cui alla Direttiva
del 23/12/2013 e del 16/04/2014



di **Marinella Vito**
Claudio Marro

Per dare riscontro alle innumerevoli richieste di informazioni inerenti la problematica connessa con la mappatura dei terreni agricoli della regione Campania eventualmente interessati da effetti contaminanti a causa di sversamenti e smaltimenti abusivi di rifiuti anche mediante combustione e ai risultati delle indagini effettuate per individuare e classificare i terreni ai fini della loro idoneità all'uso agri-

colo, l'ARPAC ha voluto creare sul proprio sito istituzionale (<http://www.arpacampania.it>) una apposita sezione dedicata denominata "ARPAC e la Terra dei Fuochi".

In questa sezione sono stati tempestivamente pubblicati i risultati delle indagini effettuate nel 2014 congiuntamente agli Enti che costituiscono il Gruppo di Lavoro (GdL), "Terra dei Fuochi" appositamente istituito in applicazione della L. n. 6 del 6.02.2014 di conversione del D.L. 136/2013 e di cui fanno parte, oltre all'ARPAC, importanti istituzioni quali CRA, ISPRA, ISS, Regione Campania, IZS e IZSM, UniNA, AGEA, CFS.

Il lavoro ha interessato 88 comuni campani ricompresi nel territorio della "Terra dei Fuochi" di cui 55 relativi alla provincia di Napoli e 33 alla provincia di Caserta. Si tratta di quelle amministrazioni comunali che hanno aderito al cosiddetto "Patto Terra dei Fuochi" nell'ambito del quale i primi cittadini hanno sottoscritto un documento con cui s'impegnano ad adottare misure di contrasto al fenomeno dei roghi dei rifiuti abbandonati su strade e aree pubbliche o soggette a uso pubblico; con lo stesso documento i sindaci si sono impegnati ad attivarsi per la tempestiva rimozione rifiuti, seguendo anche le linee guida appositamente elaborate dall'ARPAC nell'ambito del suddetto Patto. Coerentemente con quanto previsto dal D.L. 136/2013 convertito in Legge n° 6 del 06.02.14 negli 88 comuni della "Terra dei Fuochi" l'ARPAC ha collaborato in seno al GdL per l'effettuazione della "mappatura dei terreni agricoli della Regione Campania, eventualmente interessati da contaminazioni a causa di sversamenti e/o smaltimenti abusivi di rifiuti anche mediante combustione e la successiva classificazione ai fini dell'uso agricolo".

Mettendo a sistema tutte le informazioni storiche ambientali disponibili, sono stati quindi individuati oltre 1900 siti, corrispondenti a oltre 20.000 particelle catastali per un totale di oltre 2000 ettari da indagare ulteriormente, anche mediante tecniche di telerilevamento.

Sul proprio sito l'ARPAC ha voluto poi predisporre anche una pagina con i principali riferimenti normativi che garantisce ai portatori di interesse una

rassegna delle principali norme nazionali e regionali adottate per fronteggiare la problematica legata alla mappatura dei siti agricoli nella "Terra dei Fuochi" e alle successive indagini.

Nella pagina "attività" del sito, inoltre, sono sintetizzate le tipologie di indagini effettuate dall'ARPAC (con un'apposita task force) e dal GdL che di seguito si riportano:

- campionamento ed analisi di diverse centinaia di campioni di suolo, acque, vegetali, da parte dall'ARPAC, ASL, IZSM;
- indagini radiometriche di superficie, da parte del Centro Regionale Radioattività dell'ARPAC, volte a garantire la sicurezza dell'accesso agli operatori;
- indagini geomagnetometriche finalizzate alla ricerca di rifiuti metallici interrati, da parte del CFS;
- individuazione delle particelle catastali delle aree vaste e delle aree circostanti le possibili fonti di inquinamento.

Infine, la pagina più importante della sezione ARPAC e la "Terra dei Fuochi" del sito web agenziale è quella relativa ai Risultati delle Attività nella quale sono stati tempestivamente pubblicati i risultati delle indagini effettuate divulgando non solo i dati ambientali attualmente disponibili (in apposite tabelle facilmente fruibili e scaricabili), ma anche rappresentando su carta e in ambiente Google Heart (strumento di

facile utilizzo) la localizzazione delle particelle investigate.

In questo modo, oltre alle istituzioni direttamente coinvolte, qualsiasi cittadino può verificare dove si trovano i terreni agricoli indagati, e cliccando semplicemente su ogni poligono (corrispondente ad una singola particella catastale) accedere ad informazioni sullo status dei terreni (idonei o meno alla coltivazione, utilizzabili con limitazioni, sospesi, etc.), il tipo di inquinante riscontrato, la positività o meno alle indagini geomagnetometriche e radio-metriche, ecc..

Contestualmente poi ogni utente ha la possibilità di verificare (ed eventualmente segnalare alle autorità competenti) se un terreno valutato come non idoneo alla coltivazione (classe D), delimitato con il bordo rosso nella cartografia, venga in realtà destinato alle produzioni agroalimentari.

L'Agenzia provvederà ad aggiornare queste pagine del sito web per informare costantemente sullo stato di avanzamento delle attività che per il 2015 prevedono indagini su oltre 400 siti oltre che la mappatura di nuovi terreni e la valutazione dei risultati disponibili.

Per maggiori approfondimenti si rimanda anche agli articoli pubblicati sulle riviste Arpacampania Ambiente n°3 del 31.03.2014 e n°3 del 15.02.2015 consultabili anch'esse dal sito agenziale.

TABELLA: MAPPATURA DEI SITI AGRICOLI DA INDAGARE NEGLI 88 COMUNI DI CUI ALLE DIRETTIVE MINISTERIALI DEL 23.11.2014 E DEL 16.04.14

Livello di rischio presunto	Caratteristiche del sito	Indagini	Numero di siti	Superficie agricola (ettari)
5	Valore Inquinanti > 10 x CSC (o VFN) e corrispondenza (entro 10 m) con siti a rischio da analisi foto aeree	Indagini indirette (radiometriche, geomagnetometriche) e dirette (analitiche)	7	16,5
4	Valore Inquinanti > 10 x CSC (o VFN)	Indagini dirette (analitiche)	41	41
3	Valore inquinanti = 2-10 x CSC (o VFN) e corrispondenza (entro 10 m) con siti a rischio da analisi foto aeree	Indagini indirette (radiometriche, geomagnetometriche) e dirette (analitiche)	4	8,1
2a	Valore inquinanti = 2-10 x CSC (o VFN)	Indagini dirette (analitiche)	120	120
2b	Siti a rischio da analisi foto aeree (classi 2, 3, 4, 5 e 6)	Indagini indirette di screening eventuali indagini indirette di conferma e/o dirette (analitiche)	1460	1014
2c	Aree agricole delle aree vaste Lo Uttaro, Pianura e Maruzzella, aree agricole del PRB*	Indagini dirette (analitiche)	da determinare	da determinare
2d	Aree agricole circostanti impianti di smaltimento di rifiuti, aree industriali, grandi arterie di traffico, aree degli incendi di grande rilevanza, siti a rischio da analisi foto aeree (classe 1)	Indagini dirette (analitiche)	da determinare	da determinare
1	Valore inquinanti = 1-2 x CSC (o VFN)	Indagini dirette (analitiche)	218	218

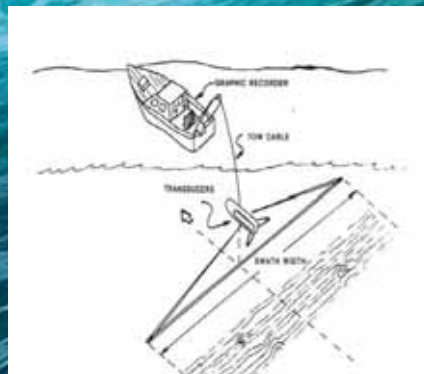
L'UNITÀ OPERATIVA MARE DELL'ARPAC



BATTELLO OCEANOGRAFICO "HELIOS"



**Foto n. 1 Tow fish del sistema
Side Scan Sonar**



**Figura n. 1 - lavoro in mare
del Side Scan Sonar**



**Figura n. 2 – Immagine
ecografica relitto**



di Lucio De Maio

L'ARPAC, con la U.O. Mare della Direzione Tecnica, assicura, in piena autonomia funzionale e lungo tutta la costa regionale fino a 12 miglia al largo, ogni tipo di intervento in mare relativo al controllo, lo studio, il monitoraggio e la tutela dell'ambiente marino, ivi inclusi il monitoraggio marino costiero ai fini del d.lgs. 152/06 e 190/10 e i controlli sulla qualità delle acque di balneazione.

Il punto di forza della U.O. Mare è rappresentato dalla dotazione di otto mezzi nautici di cui l'ARPAC è proprietaria ed armatrice. Caso unico nello scenario nazionale delle ARPA, è la completa gestione armatoriale dei propri mezzi nautici che l'Agenzia svolge con la U.O. Mare, in piena autonomia funzionale con il proprio personale tecnico specializzato, nell'ottica del massimo contenimento della spesa e della migliore efficienza del servizio. Infatti, la U.O. Mare, oltre ad assicurare la conduzione in mare dei mezzi, cura ogni aspetto logistico relativo al loro ormeggio nei diversi porti della Regione, garantisce in ogni fase dell'attività il rispetto delle normative di sicurezza e il rinnovo della documentazione autorizzativa, assicura la manutenzione ordinaria e straordinaria dei mezzi nautici, nonché l'approvvigionamento di parti di ricambio, consumabili e rifornimenti di carburante per la completa operatività dei mezzi nautici lungo tutta la costa regionale.

La flotta nautica dell'ARPAC ha, inoltre, una dotazione strumentale di tipo oceanografico che consente di svolgere ogni tipo di misura o prelievo delle matrici ambientali marine tra cui un sistema in grado di individuare relitti o oggetti presenti sui fondali marini anche a profondità elevata.

Nel territorio della Regione Campania è molto alta l'attenzione sulle attività illecite di smaltimento di rifiuti e sono ben noti i fatti di cronaca che vedono impegnate le forze dell'ordine con il costante supporto dell'ARPAC.

Anche l'ambiente marino potrebbe rappresentare un potenziale sito dove smaltire illecitamente materiale inquinante, carichi nocivi eventualmente presenti a bordo di relitti affondati volontariamente o smaltimento di scafi ormai giunti alla fine del loro ciclo di vita.

A tale scopo, è stata autorizzata una campagna di monitoraggio e ispezione dei fondali marini con il battello oceanografico Helios, ammiraglia della flotta nautica dell'ARPAC, con l'eventuale supporto degli altri mezzi nautici, utilizzando il sistema denominato Side Scan Sonar. Un sistema Side Scan Sonar (SSS) o sonar a scansione laterale, permette di ottenere una registrazione ecografica del fondale mari-

no e, quindi, di individuare oggetti sporgenti dal fondo che riflettono le onde sonore creando una sorta di ombra acustica; quest'ultima, visualizzata sulla registrazione finale come un'area a diverse tonalità di grigio o di colore, ha una lunghezza proporzionale all'altezza dal fondo dell'oggetto.

Il sistema SSS è composto essenzialmente da tre sottosistemi principali: l'attrezzatura di superficie costituita da hardware e software specifico per la visualizzazione e il controllo dei segnali sonar; il cavo di traino formato da un'armatura esterna di acciaio isolata dall'anima centrale conduttrice che consente di trainare l'unità subacquea, di alimentarla, di ricevere i dati sonar a bordo e trasmettere i segnali di controllo all'unità subacquea; l'attrezzatura subacquea comprende, il così detto "tow fish" trainato dalla barca (foto n. 1) che contiene i trasduttori e l'elettronica per la trasmissione e ricezione dei segnali.

Il tow fish (sonar) è trainato dal battello, a velocità di circa 5 nodi, attraverso il cavo elettromeccanico ad una certa profondità sotto la superficie del mare ed a pochi metri dalla superficie del fondo marino, i suoi trasduttori emettono gli impulsi sonori e ricevono gli echi di ritorno. Questi ultimi sono convertiti in energia elettrica e trasmessi in superficie attraverso il cavo per poter essere visualizzati ed acquisiti dal software installato sul computer di bordo.

Nella **figura n. 1** è mostrato come lavora il Side Scan Sonar e come forma l'immagine finale.

La forza dell'eco è proporzionale alla corrente prodotta, gli echi più forti produrranno tracce più scure. Con il procedere dell'indagine, la registrazione è continuamente arricchita dalle informazioni dello strumento e creano l'immagine ecografica del fondo marino.

Gli oggetti sporgenti sul fondo rifletteranno il suono creando, in pratica, come un'ombra acustica che avrà una lunghezza proporzionale all'altezza dell'oggetto, visualizzata sulla registrazione finale come un'area con tonalità di colore differente.

Nella **figura n. 2** è mostrata l'immagine di un relitto ritrovato a 67 metri di profondità nella parte meridionale della Provincia di Salerno.

La campagna di monitoraggio promossa dall'ARPAC è svolta tra le attività ordinarie utilizzando fondi ordinari senza alcun aggravio di spese sul bilancio dell'Ente e rientra nell'ambito di una strategia complessiva di azioni che vede impegnata costantemente la Giunta regionale sul fronte di interventi finalizzati alla tutela e al recupero ambientale, nonché alla valorizzazione della risorsa mare per l'economia turistica.

Il *futuro* parte dal **passato** e dalle **tradizioni**



di **Salvatore Lanza**
Gennaro De Crescenzo

A Napoli, in termini di musei e soprattutto in termini di musei “nuovi”, è più facile dire quello che non c'è che quello che c'è. Passata l'ondata delle installazioni e dei musei di arte contemporanea con dubbi e risultati che non possiamo analizzare in questa sede, restano delle lacune significative. Tra le tante, inutile forse, dirlo, quella relativa al famoso museo della musica e della canzone napoletana che pure analizzeremo in altra sede e quella relativa ad un museo dell'emigrazione e del mare. Da anni è attivo un piccolo museo in via di Pozzuoli dedicato proprio al mare ma manca una struttura in grado di attrarre turismo e di coinvolgere migliaia di persone così come avviene nel resto dell'Italia e del mondo quando si parla di temi così diffusi e sentiti. Mai come per l'emigrazione si può parlare di tema

diffuso e sentito visto che da questa terra sono partiti milioni di napoletani e di meridionali e il molo dell'Immacolatella era l'ultimo lembo di terra che i nostri compatrioti vedevano prima di partire per le Americhe. Luogo-simbolo cantato spesso anche da poeti e scrittori, non è mai diventato il simbolo di un riconoscimento, di una sorta di risarcimento morale per milioni di persone che, partendo, ci hanno lasciato in fondo anche la possibilità di restare nella nostra terra. Tanti progetti sono passati sulle scrivanie di enti locali e nazionali ma lì sono rimasti, a differenza di quanto capitato a Genova (“Galata, Museo del Mare”) o a Livorno, Palermo, Piombino, Trieste o Pescara. Eppure sono più i napoletani o i campani partiti per il resto del mondo che quelli rimasti a casa loro. Eppure sono cinque milioni i meridionali emigrati dal 1870 al 1913 diventati oltre 20 milioni fino al 2000 (e soprattutto giovani) e non più solo contadini o artigiani ma anche specializzati e laureati. Eppure nei nostri libri

di scuola, dalle elementari alle università, i capitoli dedicati a quei napoletani o a quei campani sono marginali o inesistenti. Eppure grazie alle rimesse sui banchi italiani ed in particolare sul Banco di Napoli, l'economia nazionale si è salvata di frequente. E se è più facile ricordare o celebrare gli emigranti famosi (dai Robert De Niro ai Francis Ford Coppola, dai Fiorello La Guardia ai Giuliani, da Madonna a Stallone...), è meno facile ricordare chi ha fatto perdere le sue tracce o magari si è perso per quei paesi distanti come poteva esserlo la luna oggi. “Per noi l'America era il paradiso”, scrive Pascal D'Angelo, poeta muratore morto di freddo negli States. “Ci aspettavamo strade d'oro ma le strade dovevamo costruirle noi”... Eppure sono ancora milioni i nostri concittadini emigrati a caccia delle loro radici e che sarebbero interessati magari a saperne di più o a rientrare in contatto con i loro luoghi di origine. Un'esigenza culturale da approfondire. Ma anche una possibilità economica da cogliere.



Quando *la storia* ci insegna (*ancora*) qualcosa: tra ***ambiente*** e ***welfare***

Guardando al passato e soprattutto guardando al passato delle nostre città e della nostra regione spesso si scoprono realtà affascinanti, interessanti e altrettanto spesso cariche di spunti utili anche per il presente. È diventato ormai (giustamente) famoso quel regolamento del 3 maggio 1832, a firma del prefetto di polizia di Napoli Gennaro Piscopo, che in dodici articoli analizza l'intera situazione igienica della capitale del regno. Si prevedeva prima di tutto l'obbligo "di far ispazzare la estensione di strada corrispondente ai davanti della rispettiva abitazione, bottega o cortile". "Le immondezze dovevano essere prelevate nelle ore mattutine e trasportate fuori città nei siti che verranno destinati". Era obbligatorio, inoltre, "differenziare" quei rifiuti e qui il riferimento alla più stretta attualità è davvero sorprendente tra comuni virtuosi, comuni inadempienti, piani-rifiuti più o meno efficaci ed emergenze più o meno superate. Occorreva, infatti, usare "l'avvertenza di ammonticchiarsi le immondezze e di separarne tutti i frantumi di cristallo o di vetro, riponendoli in un cumulo a parte". Nota a margine per le lavandaie che, in tempi di pre-lavatrici, costituivano un perno importante per la vita quotidiana e casalinga: "Dovranno recarsi ne' locali a Santa Maria in Portico,

dove per comodo pubblico trovasi tutto ciò che necessita". E l'obbligo si legava ad un altro divieto: quello di "lavare o spandere panni lungo le strade abitate". Se tutto questo colleghiamo alle cronache cittadine a partire dal Cinquecento o a quelle vedute in stile Pala Strozzi conservate a San Martino, abbiamo l'idea di una città "che sta da per tutto pulitissima", con le strade "periodicamente lavate dalla pioggia o dall'acqua appositamente versata" e che sta "per ogni dove pavimentata", caratteristica, quest'ultima, tutt'altro che diffusa nelle altre città italiane ed europee. A proposito di attualità del passato, poi, proprio in questi giorni è diventato più acceso il dibattito in merito ad un eventuale "reddito di cittadinanza". Anche in questo caso la storia ci sorprende. Nella Collezione delle Leggi e dei Decreti del Regno delle Due Sicilie troviamo il decreto n. 131 del 4 gennaio 1831 (Regolamento per la Real Commissione di Beneficenza). Con quel decreto si provvedeva ad un vero e proprio "assegno di disoccupazione per coloro i quali non possono assolutamente con il proprio travaglio sostenere se medesimi e la di loro famiglia" (articolo 1). I sussidi potevano essere "temporanei o perpetui" per coloro i quali "per fisico impedimento non potrebbero mai più sostentarsi con il

loro travaglio" (articolo 4). Per gli assegni temporanei o "durabili nel tempo", la Commissione, passato il tempo della prima assegnazione, "deciderà se debba prolungarsi per altro tempo senza che l'oziosità ne venga fomentata". Le preferenze prevedevano "in primo luogo giovanetti orfani o abbandonati, poi le vedove con figli in tenera età e "vecchi, storpi, ciechi, cronici ed altri simili" fino agli "individui isolati". La stessa Commissione disponeva di un fondo speciale di riserva "per i soccorsi urgenti" e si avvaleva dell'articolata e diffusa rete delle parrocchie che avevano il compito di raccogliere le "suppliche". Ai richiedenti insoddisfatti era data anche facoltà di presentare un ricorso (articolo 14). Ancora più sorprendente, considerata la recente normativa sulla privacy, la discrezione prevista per quei casi di dignitosissima povertà: "considerando esservi degl'individui o famiglie di tali condizioni che aborriscono il far manifesta la propria indigenza, la Commissione assumerà a sé il pietoso ufficio di ricercarle e conoscerle in modi occulti e diligenti onde prestar loro il soccorso che meritano con l'obbligo di custodire segretamente quelle notizie" (articolo 8). Storia maestra di vita, allora, per l'ambiente come per il... welfare.

S.L. G.D.C

Biocarburanti: prevenzione del rilascio, comportamento ambientale, bonifica e monitoraggio

Una delle ultime pubblicazioni dell'ISPRA è la numero 114 dell'ottobre scorso i cui autori sono Stefano Quadri, Marco Falconi e Maurizio Guerra. Le esigenze di tale pubblicazione sono chiaramente esposte dal Dr. Claudio Campobasso, Direttore del Dipartimento Difesa del Suolo/Servizio Geologico d'Italia: "... Questo manuale è stato redatto al fine di sviluppare ed ottenere un quadro più chiaro delle interazioni che un biocarburante, una volta rilasciato nell'ambiente, ha nelle diverse matrici ambientali (suolo e acque) ...sono state analizzate le diverse proprietà chimico fisiche biologiche rispetto ad un carburante tradizionale, il diverso comportamento ambientale nelle varie matrici (destino e trasporto) e le tecnologie più appropriate al fine di ridurre l'inquinamento.

In base alle conoscenze acquisite si potranno quindi definire le strategie e le tecniche di campionamento e di conseguenza pianificare gli eventuali interventi di bonifica o di messa in sicurezza ottimizzate in funzione delle caratteristiche dei "biocontaminanti" e delle matrici coinvolte." Cinque capitoli distribuiti su 63 pagine. Nel primo capitolo sono fornite le defi-

nizione dei termini chiave, la descrizione dei biocarburanti (etanolo e sue miscele, biodiesel e miscele di biodiesel, biocarburanti di prossima generazione) la descrizione delle modalità di produzione e di consumo di biocarburanti (attuale e prevista) e la tossicità degli stessi. Il secondo capitolo propone le proprietà fisiche e chimiche dei biocarburanti, la loro biodegradazione (effetti primari e secondari), la valutazione della stimolazione microbica, della richiesta di ossigeno biochimico, della produzione di biomasse ed essudati e della produzione di metano. Sono state approfondite le interazioni dei biocarburanti con i carburanti a base petrolifera in termini di aumento di solubilità degli idrocarburi petroliferi, di influenza dei biocarburanti sul trasporto dei preesistenti idrocarburi nel suolo, della biodegradazione preferenziale dei biocarburanti e della mobilitazione dei metalli. I paragrafi inerenti al trasporto fisico dei biocarburanti è molto interessante in quanto sono state approfondite anche tutte le tipologie di stoccaggio (serbatoi fuori terra e sotterranei, condotte di distribuzione e collettori di sistema, griglie di carico/scarico, vagoni cisterna, automotrici e chiatte, distributo-



ri di carburante). Gli ultimi capitoli sono dedicati agli effetti susseguenti a sversamenti in superficie con la caratterizzazione del sito a seguito di rilascio di materiale e la successiva analisi di rischio. Un ottimo compendio che troverà sicuramente applicazione nel medio - lungo periodo.

Per saperne di più:

www.isprambiente.gov.it/it

Analisi statistica degli eventi estremi di precipitazione in Italia

È una pubblicazione sicuramente specialistica, la numero 51/2014 dello Stato dell'Ambiente dell'ISPRA, i cui autori sono Guido Fioravanti, Franco Desiato e Andrea Toretì. Tra le stazioni di riferimento vi è anche quella di Grazzanise, in provincia di Caserta. Lo studio è stato applicato a una serie di stazioni meteorologiche uniformemente distribuite sul territorio italiano e selezionate sulla base di criteri di qualità e completezza dei dati. I risultati principali sono illustrati mediante grafici e tabelle a cui si rimanda per una completa comprensione del lavoro. L'Introduzione propone una breve panoramica sul tema degli eventi estremi di precipitazione nel più ampio contesto dei cambiamenti climatici; il capitolo "Metodi" propone una panoramica generale dei risultati principali della teoria degli eventi estremi (EVT), rimandando a testi specializzati l'esposizione matematica rigorosa degli stessi; il capitolo "Dati" forn-

sce una descrizione delle serie utilizzate e dei criteri adottati per la loro individuazione. Chiude il rapporto un'analisi dei Risultati ottenuti applicando il modello GEV (approccio Block Maxima) e il modello GPD (approccio Peak Over Threshold) rispettivamente alle serie dei massimi annuali/stagionali di precipitazione e alle serie stagionali di precipitazione giornaliera. Le motivazioni dello studio sono riportate chiaramente dagli stessi autori: "Lo studio degli eventi estremi di precipitazione è di grande interesse in ambito idrologico e climatologico avendo importanti ripercussioni sociali e concorrendo, insieme ad altre cause, a gravi perdite in termini di danni materiali e di vite umane. Diodato e Bellocchi (2010), a conclusione del loro studio sulle serie di precipitazione secolari per il Mediterraneo centrale, sottolineano la necessità di tener conto, a livello di pianificazione territoriale, non solo della precipitazione media su un determinato pe-

riodo, ma anche del rischio di eventi estremi di precipitazione in quanto accelerano il degrado del suolo sia in aree urbane che rurali." In conclusione, attraverso anche delle figure semplificative, sono mostrate mappe con i livelli di ritorno dei valori massimi da 10 a 100 anni. Semplificando molto, il tempo di ritorno è il tempo medio tra due eventi di stessa intensità; cioè fissare un tempo di ritorno di 10 anni vuol dire che piovà almeno tanto dopo un tempo medio di 10 anni. A cosa servono tempi di ritorno così elevati, cioè fino a 50 e 100 anni? Effettivamente, proporzionare una rete fognaria che ha una vita utile media di 20 anni con un tempo di ritorno di 50 anni può sembrare eccessivo, cioè porterebbe a sovradimensionare l'opera. Ma non è proprio così: si può dimensionare l'opera a 20 anni, ma proporre una verifica estrema a 100 anni. Ciò consente di testare l'opera in condizione di emergenza o in caso di eventi estremi.



INVERNO 2014: CALDO RECORD

di Anna Paparo

Questo inverno ha battuto ogni record, vincendo il titolo di più caldo mai registrato finora. A rivelarlo i dati raccolti dall'Amministrazione nazionale oceanica e atmosferica Usa (NOAA), che ha posto l'accento sul fatto che il nostro pianeta ha appena registrato l'inverno più caldo della storia: il "tepore" dell'atmosfera nell'emisfero Nord, dove vive il 90% della popolazione del mondo, ha battuto il risultato raggiunto nel 2007 di uno 0.05 gradi Fahrenheit. Dal mese di dicembre 2014 alla fine del mese di febbraio 2015, la temperatura media rilevata sulle acque e sulla terra è stata di 0.79 gradi Cel-

sus al di sopra della media del ventesimo secolo. In particolar modo ci sono state delle zone in cui l'innalzamento delle temperature è stato davvero record, ossia la Mongolia dell'Est, la Siberia centrale, la parte occidentale degli USA. Mentre la zona che è stata colpita da un freddo particolarmente inusuale è stata la costa Est dell'America. Infatti, qui moltissime città, tra cui Boston, sono state sommerse dalla neve, caduta senza interruzione appena sotto i 3 metri. E ancora il NOAA ha sottolineato che, se da un lato nell'emisfero Sud era estate, dall'altro in quello Nord posti come la California sono stati colpiti da un calore fortissimo, che ha generato siccità dovunque senza precedenti. Di

fronte ad una situazione così tragica, alcuni esperti hanno affermato che si avrà a disposizione solo un anno di riserve di acqua disponibili e le falde acquifere sotterranee stanno rapidamente sparendo. Inoltre, secondo un diverso studio sull'andamento delle temperature globali del Goddard Institute della Nasa, uno dei motivi delle temperature più alte della norma questo inverno dipenderebbe dalla nascente formazione del El Nino, un modello climatico per cui il calore della superficie delle acque dell'oceano Pacifico influenza il clima in tutto il mondo. Così, il Guinness dei primati viene di nuovo coinvolto, in quanto il 2015 è candidato a battere il record appena raggiunto.

ARIA IRRESPIRABILE: TROPPI CO₂

L'aria è diventata davvero irrespirabile. I livelli di CO₂ crescono a vista d'occhio e l'uomo non ha mai respirato un'aria così. Se il 2014 si è chiuso con una media di trecentonovantasette ppm, il 2015 non fa sperare nulla di buono. Infatti entro la fine di quest'anno si potrebbero superare i quattrocento ppm. Una soglia raggiunta intorno ai 3 milioni di anni fa, nel Pliocene. Da allora si è tornati per la prima volta a quattrocento il 9 maggio del 2013, mentre nel 2014 solo i mesi di marzo, aprile e giugno avevano avuto medie superiori. Un'aria così satura di anidride carbonica l'uomo non l'ha mai respirata. Soprattutto se si pensa che, da quando duecento mila anni fa ha fatto la

sua comparsa l'Homo sapiens fino a tempi relativamente recenti, la concentrazione di CO₂ in atmosfera ha oscillato tra le centosettanta e le duecento ottanta parti per milione (ppm). Il 2014 si è chiuso con una media di trecentonovantasette ppm e, dal canto suo, il 2015 non lascia scampo: è stata già superata più volte quota quattrocento ppm. Secondo gli scienziati, se si andrà oltre il limite massimo delle quattrocentocinquanta ppm, gli effetti del cambiamento climatico saranno irreversibili. Già a gennaio, secondo il NOAA, l'agenzia americana di meteorologia, si è saliti a quota 400,14 ppm. L'osservatorio del NOAA di Manua Loa, nelle Hawaii, a febbraio ha registrato 400,26 ppm. I dati

provenienti dall'Europa non sono più incoraggianti. Il Climate-Kic - una delle "comunità della conoscenza e dell'innovazione" create dall'Istituto europeo per l'innovazione e la tecnologia - ad ottobre scorso ha messo online un contatore globale di CO₂, che al suo debutto segnava trecentonovantadue ppm. Il 2015 sembra candidarsi a essere il primo anno con una concentrazione media oltre le quattrocento ppm. Procedendo a questo ritmo, secondo il responsabile dell'osservatorio delle Hawaii Ralph Keeling, si arriverà a picchi di quattrocentocinquanta ppm entro il 2040. E questo sarebbe un vero problema.

A.P.



EXPO 2015: NUTRIRE IL PIANETA, ENERGIA PER LA VITA

Al centro dell'attenzione dei visitatori il tema del biologico e della biodiversità alimentare

di **Ilaria Buonfanti**

Dal 1 maggio al 31 ottobre di quest'anno i riflettori saranno puntati sul capoluogo lombardo, scelto come sede per l'Esposizione Universale del 2015. "Nutrire il pianeta, energia per la vita" è il tema scelto per questa Esposizione dove si discuterà delle tecnologie, dell'innovazione, della cultura, delle tradizioni e della creatività legati al settore dell'alimentazione e del cibo.

Gli obiettivi primari, elencati nel sito ufficiale della manifestazione di Expo 2015 sono i seguenti:

- Assicurare un'alimentazione sana e di qualità a tutti gli esseri umani per eliminare la fame, la sete, la mortalità infantile e la malnutrizione che colpiscono oggi 850 milioni di persone sul Pianeta, debellando carestie e pandemie.
- Rafforzare la qualità e la sicurezza dell'alimentazione, vale a dire la sicurezza di avere cibo a sufficienza per vivere e la certezza di consumare cibo sano e acqua potabile.
- Prevenire le nuovi grandi malattie sociali della nostra epoca, dall'obesità alle patologie cardiovascolari, dai tumori alle epidemie più diffuse, valorizzando le pratiche che permettono la soluzione di queste malattie.
- Innovare con la ricerca, la tecnologia e l'impresa l'intera filiera alimentare, per migliorare le caratteristiche nutritive dei prodotti, la loro conservazione e distribuzione.
- Educare ad una corretta alimentazione per favorire nuovi stili di vita in particolare per

i bambini, gli adolescenti, i diversamente abili e gli anziani e valorizzare la conoscenza delle "tradizioni alimentari" come elementi culturali e etnici. Durante i mesi dell'Expo verranno inoltre affrontate tematiche legate alle tecnologie applicate al settore alimentare, focalizzandosi in particolare sull'importanza del preservare la biodiversità, rispettare l'ambiente in quanto ecosistema dell'agricoltura, tutelare la qualità e la sicurezza del cibo, educare alla nutrizione per la salute e il benessere della persona. La biodiversità comprende la vita in tutte le sue forme: l'acqua che beviamo, il cibo di cui ci nutriamo, le piante che coltiviamo, gli esseri viventi che ci circondano. E per far conoscere ai visitatori l'importanza della biodiversità, un'intera area dell'Expo chiamata Biodiversity Park, è stata adibita a tale scopo. L'idea di introdurre un Parco della Biodiversità ad Expo è stata pensata per sottolineare l'importanza di questo tema dal punto di vista dell'agricoltura e dell'alimentazione, in correlazione con lo slogan "Nutrire il Pianeta". Il progetto, nato dalla partnership tra Bologna Fiere e Expo Milano 2015, è un'area espositiva di 8500 metri quadri, pensata per valorizzare e presentare le eccellenze italiane, sia ambientali sia agricole e agroalimentari.

Nel Biodiversity Park, in cui natura e cultura si abbracciano, i visitatori avranno l'occasione di vivere esperienze, di essere protagonisti di percorsi unici e di racconti autentici, dedicati ai grandi temi dell'alimentazione e del futuro del Pianeta, delle sfide globali per

assicurare nutrimento e sviluppo sostenibile, attraverso il rispetto della natura. Un percorso con un chiaro riferimento alla biodiversità agraria, alla sua evoluzione e alla sua salvaguardia, anche grazie a un metodo agricolo, quello biologico, che per sua vocazione svolge un compito molto importante nella conservazione e nella implementazione della biodiversità e delle caratteristiche ambientali. Il Biodiversity Park si sviluppa su 2 grandi ambienti:

1) Una zona in ambiente esterno, dove il visitatore passeggia e osserva i paesaggi della biodiversità italiana vivendo un'esperienza unica e stimolante, grazie alle centinaia di colture e piante che ospiterà. Un lungo viaggio attraverso la Penisola, un percorso che si snoda in cinque tappe per cinque diversi paesaggi: Alpi, Appennini, Pianura padana, Tavolieri altipiani, Isole, e dopo l'area del frutteto, si chiude con la rappresentazione dell'agro-biodiversità urbana. I paesaggi tipici di queste cinque aree sono evocati non con singoli alberi, ma con associazioni di piante e paesaggi che, nell'insieme emozionano.

2) Una zona in ambiente chiuso, in cui il viaggio prosegue attraverso la storia della biodiversità, le esperienze e le eccellenze del biologico, sia all'interno del padiglione dedicato al mondo biologico che nello spazio auditorium per giungere poi al teatro "Il centro della Terra", dove prende vita il programma semestrale di attività e incontri. Il Padiglione del Biologico e del Naturale rappresenta il cuore del Biodiversity Park, un luogo per



conoscere la produzione biologica attraverso il racconto della filiera di un'agricoltura eco, sicura e sostenibile, capace di affrontare la sfida "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita". Il Padiglione è strutturato in diverse aree tematiche: semi, cereali, legumi e derivati, frutta, ortaggi e trasformati, olio e vino, prodotti da allevamento, erboristeria, integratori, benessere, servizi, tecnologie, formazione, certificazione. Per ciascuna area verranno narrate le eccellenze e le storie di agricoltori che con impegno, passione e innovazione aiutano a salvaguardare gli ecosistemi naturali e la biodiversità. L'allestimento si baserà su tecnologie multimediali e richiami alla terra e ai prodotti. Il ministro Maurizio Martina, in occasione della presentazione del progetto, ha affermato: "Abbiamo scelto di dedicare alla biodiversità una specifica area tematica ad Expo di Milano proprio per esaltarne la fondamentale importanza nel sistema agroalimentare del nostro Paese. Il filo conduttore di Expo, "Nutrire il Pianeta, energia per la vita", interessa da vicino anche la questione della biodiversità agraria e della sua tutela. Il modello produttivo che vogliamo impostare nei prossimi anni non può prescindere da una salvaguardia delle specie esistenti e dalla sostenibilità ambientale del territorio". In questi sei mesi l'Italia ha la possibilità di mostrare al mondo la sua straordinaria biodiversità, i suoi affascinanti paesaggi, potrà valorizzare le sue eccellenze nel campo della tecnologia verde, lanciare la sfida dell'educazione ambientale. L'Italia proporrà a Expo il

suo modello di sviluppo per il presente e il futuro, che punta sulle scelte sostenibili per innescare la crescita, creare nuovi posti di lavoro e affrontare le grandi questioni sociali del nostro tempo, su tutte quella della nutrizione del Pianeta. "Uno degli obiettivi che Expo 2015 si pone da sempre è sensibilizzare l'opinione pubblica su temi importanti come la sostenibilità ambientale e la difesa della ricchezza agronomica di cui si compone il nostro Paese e il mondo. Per questo motivo, abbiamo deciso di offrire ai 20 milioni di visitatori attesi la possibilità di approfondire tali questioni proponendo loro un'area ad hoc", ha dichiarato Giuseppe Sala, Amministratore Delegato e Commissario Unico per Expo Milano 2015. La mascotte ufficiale di Expo 2015 si chiama Foody, è un volto composto da frutta e verdura che Disney Italia ha disegnato per rappresentare l'Esposizione Universale. La mascotte di Expo Milano 2015 racchiude i temi fondanti della manifestazione proponendoli in una chiave positiva, originale, empatica. Foody è sincero, saggio, rispettoso e amante della sana e buona cucina. Rappresenta la comunità, la diversità e il cibo inteso nella sua accezione più estesa, fonte di vita ed energia. Per questo è costituito da una famiglia di undici elementi, ognuno con caratteristiche e personalità diverse, che agiscono come veri e propri personaggi. Riuniti in un volto unico essi rappresentano l'ideale sinergia tra i Paesi del mondo chiamati a rispondere con energia e positività alle sfide del nostro Pianeta sull'alimentazione presentan-

dosi come una vera famiglia, unica, simpatica e dinamica.

Durante l'Expo 2015 verrà celebrata anche la giornata mondiale della biodiversità, che ricorre ogni anno il 22 maggio. È un tema che riguarda tutti, molto da vicino. Questo giorno in particolare richiama l'importanza di tutelare la straordinaria ricchezza costituita da tutte le specie viventi sulla Terra ed Expo Milano 2015 vuole essere un'occasione per diffondere consapevolezza sull'importanza della biodiversità. Uno dei nove Cluster, denominato Isole, Mare e Cibo, è collegato al tema della Giornata dello scorso anno: le isole appunto. Infatti le isole del Pacifico, quelle dell'Oceano Indiano occidentale e quelle della regione dei Caraibi sono molto vulnerabili a tutti i fattori che possono ridurre le superfici produttive, dai cambiamenti climatici alle inondazioni, dall'erosione costiera agli eventi meteorologici estremi. L'attenzione loro dedicata da Expo Milano 2015 sarà un contributo alla diffusione di consapevolezza e di scambio di informazioni e di conoscenze per affrontare queste sfide. Insomma, i presupposti ci sono tutti, i 20 milioni di visitatori non potranno che restare affascinati da questa Esposizione Universale e se anche solo una minima parte di essi imparerà a conoscere il vero significato della parola Biodiversità, vorrà dire che l'obiettivo è stato raggiunto. Perché, come ha affermato uno dei più importanti fotografi del National Geographic, Frans Lanting, *"La biodiversità inizia in un lontano passato e punta dritto verso il futuro"*.

ANTICORRUZIONE E TRASPARENZA IN ARPAC

di **Maria Gabriella Tagliamonte**

Con la Legge del 6 novembre 2012, n.190 sono state approvate le “Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell’illegalità nella pubblica amministrazione”. La prevenzione della corruzione si basa su due livelli: nazionale e decentrato. Col Governo Renzi, il 25.06.2014, è stata istituita l’ANAC, Autorità Nazionale Anticorruzione, con come Presidente il noto Magistrato napoletano Raffaele Cantone, che tanto si era distinto nella lotta ai Casalesi. L’Autorità è un organismo indipendente che controlla, vigila ed interviene sulle pubbliche amministrazioni. Se a livello nazionale è stata istituita la figura del Presidente dell’Anticorruzione, a livello decentrato troviamo i Responsabili della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.

L’ARPAC con deliberazione del Commissario n. 851GC del 23/12/2013 ha individuato nel dott. Pietro Funaro, già dirigente dell’Agenzia, la figura del Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.

Il compito del RPCT e del suo staff dell’Anticorruzione e Trasparenza, è quello di porre in essere tutta una serie di attività che, anche in attuazione del D.lgs. 33/2013 in ambito della Trasparenza, rispondono al fine ultimo della prevenzione della corruzione.

In verità, già la Costituzione agli artt.28,97,98 introduceva i concetti di Anticorruzione e Trasparenza, essi sono dei valori non morali, ma meta giuridici

ossia, hanno valenza giuridica.

La corruzione non è necessariamente commissione di reati, bensì mala gestio.

Le conseguenze della cattiva gestione sono assolutamente gravissime soprattutto per la crescita del paese, in quanto comportano, innanzitutto, la disincentivazione degli investimenti esteri in Italia, con una perdita stimata dalla Banca d’Italia di 16 miliardi di euro annui.

Come se ciò non bastasse, va sottolineato che la corruzione determina una distorsione della concorrenza ed infine provoca la fuga dei cervelli.

Questo ci fa comprendere perché il combinato disposto della L.190/2012 (cd. Legge Anticorruzione), del D.Lgs n.235/12 (incandidabilità e divieto di ricoprire cariche elettive e di governo), del D.Lgs. n.33/2013 (cd. Legge sulla Trasparenza), del D.Lgs n.39/2013 (inconfiribilità e incompatibilità di incarichi nella PA) e del D.Lgs. n.62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici), abbiano una tale portata da considerarsi una vera e propria radicale riforma della Pubblica Amministrazione.

In perfetta sintonia col dettato normativo, l’ARPAC ha allestito sul proprio sito internet la sezione “Amministrazione Trasparente” dove si trovano tutti gli adempimenti previsti dalle sopra citate leggi:

Trasparenza, Accesso Civico, regolamento del Whistleblowing, nonché Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e il programma Triennale di Prevenzione della Trasparenza che costituiscono

documenti programmatici dell’Agenzia.

Tutto il sistema dell’Anticorruzione deve garantire che le strategie nazionali si sviluppino e si modifichino a seconda delle esigenze e del feedback ricevuto dalle amministrazioni, in modo da mettere a punto dei metodi di prevenzione sempre più mirati ed incisivi. Tanto per evitare che questa normativa resti solo sulla carta, ma vada avanti sulle gambe di coloro i quali devono contestualizzarla alla propria realtà amministrativa e devono renderla viva, attuale ed attuata, nonché sempre più affinata. In questa logica, sia il P.N.A. sia i P.T.P.C. non si configurano come attività una tantum, bensì come un processo ciclico in cui le strategie e gli strumenti si evolvono, perfezionano e sostituiscono a seconda delle esigenze che rispondono al fine ultimo della prevenzione della corruzione.

Sia chiaro che l’applicazione della legge anticorruzione non è affare solo dell’ANAC e/o del Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza, bensì, a cascata, di tutti i dirigenti, i funzionari, i dipendenti della P.A. e anche di tutti coloro che con quest’ultima entrano in contatto. Punto cardine, dunque, sono i Piani, ai quali devono conformarsi le attività istituzionali di rispettiva attribuzione con il pieno, informato e motivato coinvolgimento di tutto il personale. Solo in questo modo si raggiungeranno i tre obiettivi della L.190/12: ridurre le opportunità che si manifestino casi di corruzione; aumentare la possibilità di scoprirne dei casi; creare un contesto sfavorevole ad essa.

Floating City: la città galleggiante del futuro



di **Antonio Palumbo**

Il ritmo di crescita della popolazione mondiale degli ultimi decenni ed il preoccupante aumento del livello dei mari, a causa del riscaldamento globale, hanno portato la nuova generazione di architetti ed ingegneri a pensare di poter contrastare l'urbanizzazione selvaggia ed il progressivo consumo del territorio mediante la realizzazione di futuristiche città galleggianti, naturalmente ecosostenibili ed autosufficienti. Il noto gruppo di costruzioni cinese Cccc, ad esempio, ha inteso commissionare allo studio inglese di architettura AT Design la progettazione di un primo prototipo di "floating city": una metropoli galleggiante, che si spera di poter iniziare a costruire, tra 10-20 anni, al largo di Hong Kong.

Non si tratta certamente di un'idea strampalata o bizzarra. Già oggi, infatti, grandi strutture marittime galleggianti possono essere assimilate, concettualmente, alle floating city: gigantesche navi da crociera ospitano migliaia di passeggeri durante lunghi viaggi transoceanici e piattaforme petrolifere offshore offrono una sistemazione "galleggiante" a centinaia di lavoratori.

Inspirate dalle potenzialità delle energie rinnovabili, le città sono in grado di estendere i confini degli spazi urbani oggi esistenti: grazie ad ambiziosi sistemi integrati di approvvigionamento di

energia solare e di depurazione delle acque, nonché a metodologie avanzate per il trattamento dei rifiuti, esse saranno pienamente autonome e volte all'ecosostenibilità, offrendo una vasta gamma di habitat senza precedenti, in termini di spazio, per i cittadini del futuro.

Di seguito, riportiamo alcuni tra gli esempi più interessanti ed avveniristici di questi progetti.

NOAH (acronimo di New Orleans Arcology Habitat, ma anche traduzione anglosassone della parola "Noè") è un'enorme costruzione galleggiante alta 350 metri, larga 600 e con una superficie calpestabile di oltre 9 milioni di metri quadrati, capace di ospitare 40.000 abitanti, con 20.000 appartamenti e servizi (perfino un casinò) dotati di tutti i comfort. La struttura è stata progettata dall'americano E. Kevin Schopfer, che, nel 2005, aveva personalmente assistito alle devastazioni inflitte dall'uragano Katrina alla città di New Orleans.

Lilypad, la città galleggiante ideata dal francese Vincent Callebaut, uno degli architetti più intraprendenti e singolari del panorama odierno, sarà una specie di riserva naturale, di flora e fauna, che potrà ospitare circa 50.000 abitanti. Il marchio Mercedes darà il suo sostegno per la realizzazione di finestre, pareti e tetti biotici, nonché di tutto quanto occorrerà per far sì che questa megacostruzione possa funzionare al meglio.

Anche qui la parola d'ordine è "ecosostenibilità".

AZ è un'immensa isola artificiale, in grado di spostarsi ovunque in alto mare: è il frutto dell'idea di Jean-Philippe Zoppini, che sta lavorando al progetto in collaborazione con la società Alstom Marine. La gigantesca struttura galleggiante misura 400x300 metri e sarà in grado di trasportare contemporaneamente circa 10.000 passeggeri sulla propria superficie. Sull'isola si prevede la nascita di palazzi di 29 piani, realizzati in modo da resistere agli uragani e alle onde più distruttive.

L'Aerotel è un albergo sospeso sull'acqua progettato dall'architetto russo Alexander Asadov, è caratterizzato da un corpo principale del diametro di circa 200 metri, che si sviluppa in altezza per circa 65 metri, sostenuto da tre piloni. Il progetto si presenta come una valida alternativa alle isole artificiali.

Infine, citiamo l'idea progettuale dello studio olandese JDS Architects: Mermaid, un edificio galleggiante che richiama le tipiche costruzioni dei parchi acquatici. I turisti saranno accolti in uno scenario paradisiaco, composto da terrazze panoramiche di verde, delfinari, hotel, piscine, case vacanze, centri benessere e tutto quanto potrà conferire relax e comfort. Gli esperti affermano che si tratta, a tutti gli effetti, di un prototipo delle future navi da crociera.

L'AGRICOLTURA IN CAMPANIA AL TEMPO DELLA *TERRA DEI FUOCHI*

di **Brunella Mercadante**

Campania Felix. La denominazione data dai Romani alla nostra regione esprimeva al meglio la felice condizione di questa terra, significava magnificamente la grande fertilità di quei territori che, nel periodo romano, si estendevano dalle pendici del monte Marsico a nord fino a lambire a sud i Campi Flegrei e l'area vesuviana, tutt'intorno alla città di Capua, un territorio molto vasto, soprattutto se confrontato con i terreni delle città italiche del tempo.

Oggi, purtroppo, la Campania Felix è più nota come Terra dei Fuochi, un territorio avvelenato da rifiuti tossici sotterrati nelle terre destinate all'agricoltura, attività, quest'ultima, che in Campania ha sempre avuto un ruolo importante; infatti, anche se nell'immaginario collettivo predomina il profilo della città di Napoli e della costa partenopea, la Campania in realtà è fortemente caratterizzata da aree rurali di collina e di montagna, per oltre l'80% del territorio. E pur se gran parte del territorio è montuoso e le zone agricole ben sfruttate per la coltivazione sono quelle pianeggianti a ridosso delle zone costiere, il fatto di essere favoriti da terreni vulcanici molto fertili, dall'abbondanza d'acqua e dal clima ottimale determina una grossa produttività, che pone questa Regione ai vertici per qualità e rendimento con primati in varie produzioni. Tant'è vero che l'agroalimentare campano ha fatto registrare negli ultimi 5 anni un trend positivo, caratterizzandosi quale settore in controtendenza rispetto alle crisi attraversate da altri comparti produttivi a causa della lunga e pesante congiuntura internazionale. Dal 2008 al 2013, in particolare, il comparto ha fatto registrare una crescita del 7,5% e un

incremento di 215 nuove imprese, tutte impegnate nelle produzioni di qualità certificata. Le filiere trainanti sono soprattutto: i vini (DOC e DOCG), la pasta, il pomodoro trasformato e le conserve in generale, le acque minerali, la mozzarella di bufala, gli oli extravergine di oliva, l'ortofrutta di qualità. In crescita anche il comparto del biologico e dei prodotti da forno. Ma la vera forza dell'agroalimentare campano è data proprio dal cospicuo paniere di produzioni di elevata qualità e tipicità. La Campania vanta, infatti, ben 13 DOP riconosciute dalla UE (Caciocavallo Silitimi 5 anni Cipollotto Noverino, Fico Bianco del Cilento, Mozzarella di Bufala Campana, Oli extravergini di oliva: Cilento, Colline Salernitane, Irpinia-Colline dell'Ufita, Penisola Sorrentina, Terre Aurunche, Pomodorino del Piennolo del Vesuvio, Pomodoro S. Marzano dell'Agro Sarnese-nocerino, Provolone del Monaco, Ricotta di Bufala Campana), 9 IGP (Carciofo di Paestum, Castagna di Montella, Limone Costa d'Amalfi, Limone di Sorrento, Marrone di Roccadaspide, Melannurca Campana, Nocciola di Giffoni, Pasta di Gragnano, Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale), 2 STG (Mozzarella, Pizza Napoletana), 4 Vini DOCG (Taurasi, Greco di Tufo, Fiano di Avellino, Aglianico del Taburno), 15 Vini DOP (Ischia, Capri, Vesuvio, Cilento, Falerno del Massico, Castel San Lorenzo, Aversa, Penisola Sorrentina, Campi Flegrei, Costa d'Amalfi, Galluccio, Sannio, Irpinia, Casavecchia di Pontelatone, Falangina del Sannio), 10 Vini IGT (Colli di Salerno, Dugenta, Epomeo, Paestum, Pompeiano, Roccamonfina, Beneventano, Terre del Volturno, Campania, Catalanesca del Monte Somma), altri 2 marchi di tutela in registrazione e 429 Prodotti Agroali-

mentari Tradizionali (PAT) iscritti nell'elenco nazionale del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

Una situazione felice dunque, che la "scoperta" (in realtà molto verosimilmente nota a molti) di una vasta superficie agricola al di sotto della quale, negli anni passati, è stata interrata ogni specie di rifiuti tossici e nocivi, ha inevitabilmente scosso, con grande allarme innanzitutto per la salute, ma anche per l'impatto negativo sulle produzioni agricole e l'alimentazione e ovviamente per l'inevitabile danno d'immagine. Al riguardo c'è da rilevare che, purtroppo, tutta la Campania è stata investita dalla campagna scaturita dalla diffusione mediatica di questa terribile situazione della Terra dei Fuochi, ma in realtà i suoli coinvolti nell'interramento di rifiuti e in gravi forme di inquinamento, non superano il 2 % del totale e dei 550 comuni della Regione quelli individuati nella cosiddetta area della Terra dei Fuochi sono "solo" 57. C'è da rilevare, inoltre, che dopo anni di silenzi, errori, incuria e colpevoli distrazioni, finalmente pare sia iniziata una vera svolta grazie agli impulsi dati a serie indagini sul territorio, alle attività di monitoraggio e controllo, ai campionamenti e agli interventi per la messa in sicurezza e alle bonifiche promossi anche con campagne regionali come Noi X la Terra dei Fuochi, Campania SiCura; a febbraio scorso è inoltre divenuto legge anche il decreto sulla Terra dei Fuochi.

Non bisogna dimenticare poi che la Campania è la regione che tutela con 2 parchi nazionali, 7 parchi regionali, 6 aree marine, 5 riserve statali, 4 riserve regionali e 11 altre aree protette un terzo del suo territorio, dove è custodita quella biodiversità naturale che è alla base di una produzione agricola integra e sana.



Falde, fiumi e laghi: da Nord a Sud emergono storie “sporche” ed altre a *lieto fine*

L'Italia naviga in "Cattive acque"?

Nuovo report di **Legambiente** sui bacini idrici

di **Alessia Esposito**

La direttiva 2000/60 indica il 2015 come l'anno entro cui tutte le acque italiane dovrebbero raggiungere uno stato classificato come “buono”.

Legambiente ha così stilato il rapporto “Cattive acque” per fare il punto della situazione. E i risultati sembrano ben lontani da ciò che la direttiva quadro sulle acque stabilisce. Ad oggi infatti - a quanto emerge dal comunicato dell'associazione - “uno stato ecologico superiore al buono è stato raggiunto solo dal 25% dei corpi idrici superficiali, mentre lo stato chimico buono è stato raggiunto solo dal 18%. La percentuale dei corpi idrici superficiali che riesce a soddisfare tutti i requisiti è pari solo al 10%”.

E le previsioni per la fine dell'anno risultano altrettanto insoddisfacenti.

Ma non siamo gli unici bocciati: in Europa infatti, secondo “L'ambiente in Europa - Stato e prospettive nel 2015”, recente rapporto dell'Agenzia europea dell'ambiente, “oltre il 40% dei fiumi e delle acque costiere sono interessati da un inquinamento diffuso, mentre tra il 20% e il 25% sono soggette a inquinamento da fonti puntuali, come strutture industriali, sistemi fognari e impianti per il trattamento delle acque reflue”.

Tra i casi su cui Legambiente punta i riflettori ci sono il caso Tamoi a Cremona e quello di Augusta, Priolo e Melilli in Sicilia, con falde contaminate da idrocarburi; la valle del fiume Sacco nel Lazio, il basso bacino del Chienti e il fiume Sarno, ancora da bonificare; il canale Navile di Bologna, inquinato da scari-

chi civili, e il fiume Basento, inquinato dalle industrie; le contaminazioni di corpi idrici potabili (la falda di Bussi sul Tirino a Pescara, quella tra Vicenza, Verona e Padova, quella di Solofra, in provincia di Avellino, e il lago Alaco in Calabria); non mancano all'appello anche le lagune costiere di Grado e Marano in Friuli e quelle di Lesina e Varano sul Gargano. Infine, i bacini rovinati dalle captazioni (la ricerca di pozzi per l'estrazione di acqua e idrocarburi), come quelli del Canale del Mulino a Torre Pellice in Piemonte, o dalla cattiva gestione, come nel caso dei laghi Arvo e Ampollino sulla Sila in Calabria. Troppe storie nelle mani della giustizia che ancora non riescono a trovare un colpevole, tra funzionari pubblici e privati. Le principali criticità si concentrano nel Mezzogiorno, per quanto riguarda le acque interne, mentre principalmente al Centro Nord per le acque costiere. Il report, pur volendo fungere da monito, non è però disfattista e tratta anche dei casi di “acque salvate” per dare stimolo ed input alla comunità e alle istituzioni. Qualcosa di buono si può fare, come dimostrano le storie di fiumi fortemente inquinati, ma che stanno acquisendo uno stato migliore grazie a politiche di salvaguardia e recupero ambientale, attuate dalle amministrazioni con le associazioni e gli enti privati.

Sono le esperienze nate con i Contratti di Fiume in Lombardia, sul Lambro e l'Olna, o sulla Bormida al confine tra Piemonte e Liguria, dove il fiume dopo anni di sversamenti e inquinamento oggi ricomincia a vivere o gli interventi di riqualificazione fluviale sul Cherio, in pro-

vincia di Bergamo.

Il responsabile scientifico di Legambiente, Giorgio Zampetti, commenta così il rapporto: “Serve la volontà politica perché una corretta gestione della risorsa idrica deve prevedere azioni e strumenti precisi: piani che coinvolgano tutti gli attori interessati e perseguano l'obiettivo di ridurre i prelievi e i carichi inquinanti; un'azione diffusa di riqualificazione dei corsi d'acqua e rinaturalizzazione delle sponde; fermare i numerosi scarichi industriali e civili che ancora oggi inquinano la risorsa idrica e realizzare la bonifica delle falde contaminate. Occorre, infine, applicare strumenti di partecipazione adeguati come i Contratti di Fiume, che, come dimostrano le esperienze già attuate, consentono di coniugare la qualità dei corpi idrici con la mitigazione del rischio e lo sviluppo socio economico delle comunità locali”.



DALLA SVIZZERA IL PRIMO ROBOT-ANGUILLA PER CONTRASTARE L'INQUINAMENTO DEI LAGHI

di **Fabiana Clemente**

Piombo, cadmio, mercurio e altre sostanze chimiche inquinanti hanno le ore contate. Almeno quelle presenti nelle acque del lago di Ginevra. È infatti *made in Svizzera* l'encomiabile progetto per rilevare e contrastare l'inquinamento dei laghi. Una équipe di scienziati del Politecnico di Losanna ha ideato un'anguilla robotica in grado di monitorare la qualità delle acque del lago. Un'anguilla ecologica, per dirla tutta. Un *environmental robot* – un robot ambientale. *Envirobot* appunto. Tale congegno è stato ideato per lo scopo preciso di rilevare la presenza di metalli pesanti e altri batteri inquinanti.

In realtà l'*Envirobot* è una versione aggiornata di un altro congegno – l'*Amphibot*. Il prototipo altro non era che uno strumento deputato allo studio di rettili e anfibi. Nonostante il diverso obiettivo, l'*Amphibot* si presentava rudimentale da un punto di vista tecnologico. L'*Envirobot* si distingue, infatti, per una tecnologia di gran lunga più avanzata che consta di sofisticati sensori, GPS e comunicazione dati via cellulare o wireless, che consente di trasferire i risultati del lavoro svolto nell'immediato. Sarà possibile, con tale strumentazione, rilevare la presenza di un eventuale sversamento abusivo di sostanze nocive. I dati raccolti saranno inviati ad un sistema di controllo e di elaborazione

e, successivamente, sottoposti ad analisi accurate. Il suo lavoro è inoltre facilitato dalla sua struttura agile e scattante. Dotato di un corpo allungato subcilindrico, è in grado di riprodurre movimenti agili e, pertanto, una lieve turbolenza dell'acqua che non altera le rilevazioni. All'anguilla meccanica non manca proprio niente. Le è stata donata una vita di tutto rispetto. È capace di muoversi e lavorare in piena autonomia. Non è previsto, infatti, l'ausilio di alcun dispositivo di telecomando. Senza dubbio un progetto meritorio, che potrebbe essere il preludio di un lavoro su larga scala. Stanare sversamenti abusivi di industrie e privati? Con l'*Envirobot* oggi è possibile.

DESOLENATOR: NUOVA TECNOLOGIA DI DESALINIZZAZIONE DELLE ACQUE

L'acqua non è una risorsa inesauribile. Questa, ormai, è una cruda certezza. La percentuale di acqua dolce – destinata al consumo umano – è soltanto l'1 % di tutta l'acqua presente sulla terra. Circa il 2% è sotto forma di ghiacciai. Mentre una quantità importante – all'incirca il 97% - è costituita da mari e oceani. Ergo, acqua salata. È evidente che non è sufficiente per tutti. Ci sono aree arretrate della Terra per le quali l'acqua è un lusso. E se questo lusso diventasse un bene alla portata di tutti? E se ci fosse un modo per trasformarla in *drinking water*? A questi interrogativi è possibile dare un'unica risposta. Desolenator. Una nuova tec-

nologia di desalinizzazione, messa a punto da William Janssen – fondatore e CEO di Desolenator – potrebbe cambiare lo scenario. Un sistema rivoluzionario, che a detta del suo ideatore, è in grado di produrre più di 15 litri di acqua potabile al giorno. Ma osserviamo il dispositivo più attentamente. Com'è fatto? Ma soprattutto cos'è che lo rende tanto prodigioso? Si tratta di un congegno caratterizzato da un desalinatore portatile solare dalle sembianze a noi familiari. La strumentazione è, infatti, simile ad un pannello solare. La superficie è rivestita di moduli fotovoltaici che conferiscono energia al processo di osmosi inversa. In altre parole, mem-

brane specializzate che filtrano particelle indesiderate. Ovvero il sale dell'acqua marina. Come funziona nello specifico? I moduli fotovoltaici convertono la luce solare in energia elettrica. Il calore accumulato verrà impiegato per riscaldare l'acqua salata, sino a portarla ad ebollizione. La fase finale prevede la raccolta del vapore formatosi e la sua distillazione in acqua pulita. Acqua dolce destinata al consumo umano. La vera rivoluzione consiste nell'evidenza che sarà possibile produrre l'acqua potabile senza energia elettrica, ma sfruttando sole e acqua salata. In altre parole, a zero impatto ambientale.

F.C.





NASCE A NAPOLI L'ASSOCIAZIONE NAZIONALE MANAGER CULTURALI

di **Domenico Matania**

È stata costituita a Napoli l'Associazione Nazionale Manager Culturali. Bene sì, perché in pochi sanno dell'esistenza di una figura professionale che abbina competenze economico – gestionali alla conoscenza dell'Ambiente, della Cultura e dell'Arte. All'Università degli Studi di Napoli Federico II esiste il corso di Laurea in "Organizzazione e Gestione del Patrimonio Culturale ed Ambientale", ma anche a Milano, Venezia, Roma, Bologna e Alessandria, diversi atenei formano dottori magistrali in Scienze Economiche per l'Ambiente e la Cultura. Eppure ad oggi non esiste un albo e molto spesso gli stessi concorsi pubblici inerenti all'Ambiente e alla Cultura dimenticano (o forse non

sanno neppure) l'esistenza dei Cultural Manager: per i professionisti culturali l'ultima riforma universitaria, entrata in vigore con il decreto 270/2004, non è stata ancora accompagnata da interventi capaci di garantire un collegamento tra formazione accademica e mercato del lavoro. L'Associazione ha come scopi principali il riconoscimento giuridico-legislativo del manager culturale, l'affermazione del suo ruolo professionale, la difesa della validità e della dignità lavorativa. Ecco il pensiero del Presidente dell'Associazione Stefano Scanu, Presidente tra l'altro di un circolo di Legambiente di Castellammare e Gragnano: "L'associazione è nata per promuovere e valorizzare la figura dell'economista dell'Ambiente e della Cultura, dato che questi due settori sono strettamente

connessi. L'Ambiente in formato connubio tra paesaggio naturale e paesaggio antropizzato è una delle ricchezze e delle risorse più importanti del nostro paese e, a questo proposito, una figura manageriale che abbia allo stesso tempo conoscenze gestionali e sensibilità artistica è fondamentale per valorizzare al meglio questo immenso patrimonio". L'iniziativa partita da Napoli è stata già in grado di creare un network fattivo con le altre città italiane. La neonata Associazione Nazionale Manager Culturali nasce in piena continuità con il movimento diffusosi poco più di un anno fa con l'hashtag #professione-culturalmanager: dal web all'associazionismo fattivo per far sì che anche in Italia la corretta gestione dell'Ambiente e della Cultura non sia pura utopia.

Entro il 2020 nuovi posti di lavoro nelle rinnovabili **Biogas e Biometano: la nuova frontiera occupazionale italiana**

di **Fabio Cuoco**

Saranno circa venticinquemila gli italiani che troveranno occupazione grazie all'incremento dello sfruttamento del biometano entro il 2020: è questa la stima proclamata durante la fiera "Biogas Italy", organizzata dal CIB, il Consorzio Italiano Biogas, e tenutasi lo scorso mese di febbraio a Rimini Fiera.

Queste proiezioni ottimistiche poggiano sui dati attuali, senz'altro incoraggianti: l'Italia, infatti, è il terzo paese al mondo in termini di investimenti in questo settore, superato solo da Germania e Cina, con all'attivo già dodicimila occupati stabili, cifra che è destinata, dunque, a raddoppiare nei prossimi cinque anni. Altrettanto importanti risultano essere

anche i dati in merito alla produzione: circa due miliardi di metri cubi (Nmc) di gas metano, equivalente ad un quinto del gas naturale prodotto a livello nazionale. Tutto ciò sarà dovuto ad un grosso aumento del fabbisogno totale: si stima infatti che nel 2020 sarà necessario raddoppiare la potenza installata, dagli attuali 900 Mwe a circa 1700 Mwe, arrivando, nel 2030, a coprire addirittura i consumi annui di circa un milione di automobili. Il futuro, dunque, sembra davvero essere proiettato verso i biogas, unico settore in netta crescita e che promette ancora occupazione. Ma tutto ciò sarà realmente attuabile soltanto se questo fertile settore verrà appropriatamente regolamentato, vale a dire quando si deciderà di dare attuazione al decreto del 5 dicembre 2013

sul biogas. Tale normativa, ad oggi ancora in fase di approvazione, prevedrebbe l'adozione di registri per la promozione di nuove iniziative di produzione di energia elettrica rinnovabile e, nel caso venisse finalmente ufficializzato, darebbe alle imprese produttrici di biometano e biogas maggiore stabilità e sicurezza grazie all'adozione di un regime fiscale agevolato. Le agevolazioni ed il mercato fertile spingerebbero certamente nuovi imprenditori a dar vita a start-up in questo campo, considerato vero e proprio anello di congiunzione tra il settore primario e quello secondario, tra l'agricoltura e l'industria, e caratterizzato, dunque, da una trasversalità molto singolare, probabilmente uno dei segreti del suo oramai proclamato successo.



L'annuncio del **Governo**
e i particolari ancora da definire

Educazione ambientale: **diventerà materia scolastica?** **Le ipotesi allo studio**



di **Anna Gaudioso**

Questo nuovo anno ha portato nuove idee in materia di scuola, insieme a una quasi certezza: l'educazione ambientale diventerà materia di studio obbligatoria nelle scuole di ogni ordine e grado, dalla materna alla secondaria superiore, a partire dall'anno scolastico 2015-2016.

Anche in passato, in realtà, il Governo ha fatto alcuni tentativi, peraltro non riusciti, di introdurre l'educazione ambientale nelle aule scolastiche. Quest'anno l'idea nasce dal ministero dell'Ambiente, in concerto con il ministero dell'Istruzione. Quest'ultimo ha articolato nei dettagli la proposta, adattando la materia ambientale ai vari gradi scolastici. C'è poi l'impegno, da parte del sottosegretario all'Ambiente Barbara Degani, a dare impulso a questa importante novità. La proposta prevede dieci argomenti di base, che spaziano dall'alimentazione alla biodiversità, dall'inquinamento alla tutela del mare, dai cambiamenti climatici alla gestione corretta dei rifiuti. Argomenti che saranno affrontati nell'ambito di altre materie come geografia, scienza, arte, in attesa di imporsi come materia autonoma con l'assegnazione di un orario riservato. Come ha spiegato più volte il sottosegretario Degani, nelle intenzioni del Governo l'educazione ambientale non sarà più discrezionale come avviene oggi nell'ambito delle materie di educazione civica.

Questa proposta ha visto d'accordo parlamentari di schieramenti diversi, concordi nel riconoscere l'importanza della formazione dei giovani rispetto alla conservazione di un ambiente sano e all'attuazione di uno sviluppo sostenibile.

È ancora in itinere l'elaborazione delle regole e dell'inquadramento ottimale dell'educazione ambientale come materia definita nell'ambito del sistema scolastico, con un suo orario e un suo programma. D'altronde, non si sa ancora con quale qualifica la si potrà insegnare. Il cartello ci segnala insomma: "lavori in corso".

Sensibilizzare i *giovani* alle **tematiche ambientali**

Arpac a scuola



In che senso le Arpa si impegnano a svolgere programmi di educazione ambientale? Oggi, più complessivamente, si parla di “sviluppo sostenibile”, un termine che sembra lontano dal nostro vissuto quotidiano, quasi difficile da capire e da comunicare. Ricordiamo che nel 1987 la Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo dell'Onu definì lo sviluppo sostenibile come «quello che soddisfa le necessità delle attuali generazioni senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare le proprie».

Tuttavia le agenzie ambientali, che sono uno strumento prezioso al servizio della sostenibilità, non possono non utilizzare anche la leva dell'educazione. Avvicinare i ragazzi ad una serie di esperienze pratiche da vivere in gruppo, a casa o a scuola, significa responsabilizzare i cittadini del futuro e promuovere nuovi comportamenti e stili di vita. Arpa Campania da un po' di anni dedica spazio all'educazione ambientale anche attraverso esperienze di comunicazione e informazione, con l'intento, appunto, di sensibilizzare i giovani verso le tematiche ambientali. La nostra esperienza dimostra che si tratta di una sfida possibile. L'attività di diffusione della cultura ambientale è rivolta principalmente alle scuole di ogni ordine e grado. Sono diversi anni che portiamo avanti un progetto itinerante di informazione ed educazione ambientale, che in molti istituti ha avuto al suo cen-

tro il tema dei rifiuti, con il titolo “Non rifiutare i rifiuti”. L'obiettivo è anche quello di convincere le scuole della nostra regione ad assumere un ruolo forte, quali agenzie di formazione delle nuove generazioni e di mediazione fra istituzioni e cittadini. Costruire un cammino formativo trasversale con l'apporto delle diverse discipline per fornire strumenti per una lettura critica del territorio in un'ottica di complessità. I problemi ambientali, infatti, hanno spesso la caratteristica di coinvolgerci tutti, di farci tutti sentire partecipi e consapevoli della salvaguardia del mondo naturale che ci circonda. In classe ciascuno porta la propria esperienza: gli alunni devono sentirsi parte integrante di una società, perché sarà anche loro la responsabilità di «lasciare alle generazioni future un mondo vivibile».

Tante le scuole che hanno aderito al nostro percorso di informazione ed educazione sui rifiuti. All'istituto alberghiero di Napoli “A. Ferrajoli” abbiamo realizzato diversi momenti di informazione ambientale e avviato un progetto sul compostaggio, grazie anche a una compostiera messa a disposizione dall'Asia, l'azienda di igiene urbana della città. Tra le altre scuole coinvolte in questi anni nel percorso sul tema - rifiuti, citiamo, sempre a Napoli, l'alberghiero “I. Cavalcanti” di San Giovanni a Teduccio, poi, in provincia di Salerno, il liceo scientifico “B. Mangino” di Pagani, la scuola elementare terzo circolo di Angri e la scuola

media Smaldone, sempre ad Angri.

Con alcune classi di scuola elementare ci incontriamo ogni anno, toccando di volta in volta tutti i temi ambientali: dall'acqua, all'aria, alla riscoperta dei propri territori e delle proprie risorse. Infatti, in occasione della settimana Unesco, la scuola elementare Rodari di Pagani ha realizzato il percorso “Saperi e sapori della Costiera amalfitana” alla riscoperta delle tradizioni e dei territori. In questa scuola abbiamo accompagnato i piccoli, attraverso gli anni, in un percorso informativo - educativo sulla “percezione ambientale” per verificare alla fine del ciclo scolastico cosa siamo riusciti a trasmettere. Il bilancio finora è stato ampiamente positivo. Cito anche alcune esperienze meno recenti, ma che hanno sicuramente contribuito a dare forma alla nostra esperienza in tema di educazione ambientale. In occasione della campagna di sensibilizzazione “Riciclo Aperto 2005” di Comieco, molte scuole (tra cui la scuola media di Casavatore e l'Istituto professionale per l'agricoltura e l'ambiente di Avelino) hanno visitato impianti per il riciclo della carta. Inoltre siamo stati presenti nel 2010 alla manifestazione organizzata dall'I.T.I. Marie Curie, dal liceo Calamandrei e dall'I.T.G. Archimede di via Argine a Napoli, per promuovere il recupero del parco De Filippo.

Altro tema su cui abbiamo puntato è quello della biodiversità, affrontato in molte scuole, in particolare dell'Agro nocerino, dove abbiamo mostrato un filmato sul fiume Sarno realizzato dalla Regione Campania. Al liceo scientifico Tito Lucrezio Caro di Napoli si è parlato invece di onde elettromagnetiche, così come alla scuola elementare Ungaretti di Gragnano e in altri istituti. Attualmente siamo impegnati in un percorso sui rifiuti alla scuola media Genovesi di Villanova Nocera Inferiore che comprende quattro plessi. Insomma il nostro percorso itinerante informativo - educativo a favore dell'ambiente continua.

A.G.



Heinrich Reichard a Napoli

di **Lorenzo Terzi**

Il tedesco Heinrich Reichard (1751-1828) fu drammaturgo, pubblicista di orientamento liberale, editore di periodici letterari e artistici. Nel 1793 diede alle stampe, in francese, la *Guide des voyageurs en Europe*; quest'opera conobbe una tale popolarità che l'editore lionese Jean-Marie-Vincent Audin pubblicò con lo pseudonimo di "Richard" una serie di guide per i viaggiatori a essa ispirate, riscuotendo a sua volta grande successo.

La *Guide* di Reichard è basata solo in parte sull'osservazione diretta dell'autore. Questi, nella prefazione, dichiara di aver percorso soltanto "la Francia, la Svizzera, una parte della Germania e la Lombardia"; quanto agli altri itinerari, egli stesso ammette di averli redatti consultando "le relazioni più accreditate". A rigore,

quindi, i suoi scritti non dovrebbero trovare posto all'interno di una rassegna di letteratura odepórica su Napoli. Tuttavia il grande successo e l'influenza esercitata nell'immaginario europeo dalla *Guide des voyageurs* sembrano motivi sufficienti per inserire Reichard fra gli autori del *Grand Tour* anche per ciò che concerne la città partenopea.

La sezione dedicata a Napoli dallo scrittore tedesco è costituita da un'agile e schematica enumerazione degli edifici notevoli, civili e religiosi, degli spettacoli, delle pubbliche feste e dei divertimenti, delle passeggiate, degli stabilimenti letterari e scientifici, delle collezioni museali, degli opifici e degli alberghi. Reichard si sofferma, poi, sul "colpo d'occhio" e sull'aspetto della città, da lui definito come uno dei più belli del mondo, paragonabile solo alla veduta di Costantinopoli e agli

scorci di Genova. Nella *Guide* si consiglia, in particolare, di ammirare Napoli "dalla banchina, che costeggia la piccola chiesa del porto, presso Posillipo", dall'alto della Certosa di San Martino, dal giardino dei Camaldoli, dal castello di Portici, oppure - preferibilmente - "in una barca, a una certa distanza dal porto". La bellezza del golfo napoletano, osserva l'autore, è dominata dalla sagoma minacciosa del Vesuvio; sicché la natura, con il suo fascino, occulta i pericoli da cui è circondata: "essa copre di fiori gli abissi, dove la morte fermenta sotto i passi dei Napoletani". Altrettanto incombenti, ma assai meno pericolose, sono le zanzare, insetti che proliferano a causa del clima caldo della città, al punto che gli abitanti usano circondare i letti con impalcature in ferro ricoperte da garze per proteggersi dalle punture dei fastidiosissimi animaletti.

San Lorenzo Maggiore: un esempio di stratificazione storico-archeologica

di **Linda Iacuzio**

La Basilica di San Lorenzo Maggiore sorge nel cuore dell'antica Neapolis, esattamente nell'area che al tempo dei Greci, e successivamente dei Romani, rappresentò il centro della vita politica, amministrativa e commerciale. Lì venivano trattati gli affari, lì si svolgevano le funzioni giuridiche e amministrative; la sede a esse deputate, la Basilica, si ergeva nell'Agorà greca, poi Foro romano, l'attuale Piazza San Gaetano.

Alla fine del V secolo d. C. una colata di fango modificò il territorio determinando il graduale abbandono della zona. Secondo il cronista Paolo Diacono, il vescovo napoletano Giovanni II (533-555) decise di far costruire qui la basilica paleocristiana le cui tracce sono state rinvenute durante alcuni scavi eseguiti tra gli anni '40 e '50 del secolo scorso. La chiesa venne donata nel 1234 dal vescovo di Aversa Giovanni Lamberto ai Frati minori conventuali, l'Ordine di S. Francesco d'Assisi, su richiesta di fra' Nicola da Terracina, ministro provinciale di Terra di Lavoro. Tale donazione fu ufficializzata con una bolla di papa Gregorio IX il 19 gennaio 1235.

La costruzione della nuova basilica viene attribuita general-

mente a Carlo I d'Angiò (1266-1285), all'indomani dell'instaurazione del suo regno, dopo che la capitale era stata trasferita da Palermo a Napoli. Altri studiosi vedono invece più favorevolmente l'intervento di Carlo II detto "lo Zoppo", già al tempo del suo vicariato.

L'interno della basilica è a croce latina con un'unica navata e diverse cappelle laterali, nove a destra e otto a sinistra, aperte da archi acuti. Dopo l'arcone trionfale e il transetto si apre la magnificenza della zona absidale e del coro. È evidente allo sguardo dell'osservatore l'alternanza dei differenti stili architettonici del gotico italiano e del gotico francese, il primo riscontrabile negli elementi della navata e del transetto, il secondo in quelli dell'abside. La zona absidale, la prima parte della basilica a essere completata, rappresenta un esempio unico di "gotico alla francese", caratterizzato da un alto presbiterio poligonale - dove campeggia l'altare in marmo realizzato da Giovanni da Nola nel '500 - con dieci pilastri polistili che aprono arcate su un maestoso deambulatorio con le volte a crociera. Sul deambulatorio si affacciano nove cappelle, due di impianto quadrato alle estremità, le altre sette poligonali attorno al deambulatorio. Completano i giochi degli spazi e della luce le finestre bifore e trifore e i costoloni delle volte a crociera.



"San Lorenzo Maggiore" di IJstemone - Opera propria. Con licenza CC BY-SA 3.0 tramite Wikimedia Commons.



Matrimoni, sostenibilità e tendenze

Eco-wedding: dire Sì all'ambiente

Dalle bomboniere al buffet, dai vestiti alla lista di nozze tutto può essere sostenibile

di **Alessia Esposito**

Matrimoni in calo? Ma non il fatturato degli eco – wedding.

Il settore delle nozze eco sostenibili conquista sempre più una fetta di mercato. Nel 2014, secondo i dati JFC, il comparto ha avuto un volume d'affari di ben 315 milioni. Sarà perché è chic o perché i ripetuti allarmi ambientali hanno risvegliato le coscienze, la salvaguardia del pianeta diventa un must per il giorno del matrimonio, di solito conosciuto non proprio per l'assenza di sprechi, alimentari ed ecologici. Tra partecipazioni, vestiti e arredi troppo viene consumato in fretta e gettato via. Ecco così che molti imprenditori hanno intercettato la domanda del mercato e, ad oggi, tantissimi sono i wedding planner specializzati in matrimoni green.

Anche per questi, del resto, l'etichetta è rigida; niente può essere lasciato al caso.

Si parte dal buffet che deve essere composto da prodotti eno gastronomici a kilometro zero provenienti da filiere corte, e dai vestiti

degli sposi realizzati con materiali eco sostenibili o naturali (come la seta grezza). Si passa poi agli addobbi: tovaglie, tende e drappi dovranno essere in tessuti naturali come cotone e lino. La location? Anche questa eco friendly, alimentata con pannelli fotovoltaici ed energie rinnovabili. Per quanto riguarda le bomboniere, si può trattare di prodotti che donano una seconda vita a materiali usati, o di quelle realizzate da associazioni come Greenpeace; o, ancora, si possono scegliere bomboniere etiche, realizzate con le materie prime del commercio equo solidale (come i confetti con mandorle della Palestina, zucchero di canna del Paraguay, cacao della Repubblica Dominicana). E, dulcis in fundo, no ai fiori recisi e sì alle piante "vive". Così vive che possono addirittura diventare... partecipazioni. L'idea delle partecipazioni piantabili è di EcoFattoArt, un sito web di artigianato ecologico.

Il processo di lavorazione prevede che la carta, riciclata e trattata a mano, venga prodotta naturalmente e senza l'utilizzo di colle, colorata con polvere di curcuma e decorata

con semi di fiori. I semi utilizzati rendono la partecipazione "piantabile": basta infatti piantare e innaffiare la partecipazione e, nel periodo primaverile ed estivo, l'ex foglio germoglierà in tanti fiori colorati. Le partecipazioni EcoArt godono tutte della certificazione Fsc (Forest Stewardship Council®). E se credete che l'eco wedding termini con la cerimonia, non è così, perché anche gli invitati possono fare qualcosa di green se scegliete una lista di nozze eco friendly. Ultima raccomandazione: non dimenticare la raccolta differenziata prima, durante e dopo l'evento ed inoltre... non penserete mica di andare in macchina? Qui l'ecosostenibilità può "sposare" l'originalità. Si parte dai minibus per raccogliere insieme quanti più invitati possibile fino alle auto elettriche. Ci si può accordare con società di noleggio per avere a disposizione un certo numero di veicoli. E se il tempo lo consente, perché no, via alle bici! La regola è ovviamente che il luogo della celebrazione non sia lontano da quello del ricevimento. Limitare gli spostamenti è la prima regola!

Il green continua anche dopo l'altare

La luna di miele ecologica conquista gli sposi

TripAdvisor aiuta a scegliere il proprio viaggio di nozze sostenibile con il programma Eco Leader. Dopo le nozze green, con cui poter far risparmiare all'ambiente fino a sette tonnellate di anidride carbonica, l'attenzione nei confronti della sostenibilità non finisce e continua durante il viaggio di nozze. Cosa vuol dire viaggiare in maniera eco friendly? Visitare luoghi da sogno nel pieno rispetto dell'ambiente e delle popolazioni locali, per immergersi nella natura. Un sondaggio di TripAdvisor ha rivelato che la tendenza dei viaggi green è in crescita. Sempre più le agenzie mettono a disposizione dei neosposi tante proposte di viaggi eco-chic, ma sempre più gli sposi vogliono scegliere da sé.

Tuttavia, quasi la metà (44%) degli intervistati ha lamentato una scarsa informazione fornita dagli hotel sulle pratiche di sostenibilità

adottate nella propria struttura. TripAdvisor, il sito web leader nelle recensioni turistiche, ha messo a punto così il programma Eco Leader, realizzato con partner e consulenti d'eccezione come Legambiente. Con Eco Leader i neo sposi potranno navigare tra un'ampia scelta di hotel e Bed & Breakfast attenti all'ambiente, da quelli più economici a quelli di lusso. Tra le best practices garantite: il riciclo, l'utilizzo di cibo biologico e a km 0 e stazioni per la ricarica di automobili elettriche. Un distintivo distinguerà queste strutture dalle altre: tutte devono essere "approvate" come eco da TripAdvisor e riceveranno nel contempo uno status (tra Bronzo, Argento, Oro e Platino). Più alto è lo stato, maggiore è l'impatto delle Eco Prassi della struttura.

Non rimane che selezionare la destinazione e via!

LA FRUTTA E LE VERDURE SONO FINALMENTE *SICURE*

Una ricerca del **CNR** permette la distruzione dei pesticidi grazie a "*particolari*" enzimi

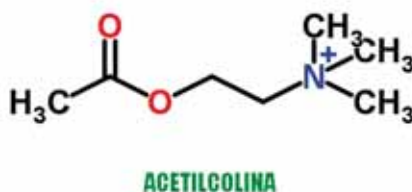


di **Salvatore Patrizio**

I pesticidi sono sostanze chimiche di sintesi che si usano nell'agricoltura convenzionale per combattere parassiti, malattie e antagonisti delle piante coltivate. Spruzzati sulle piante durante il periodo di coltivazione, i pesticidi possono rimanere, in quantità più o meno consistenti, sul prodotto finale (frutta, verdura, cereali e così via). Molti pesticidi, tra quelli comunemente usati, possono avere effetti negativi sulla salute, anche a seconda della dose che si ingerisce. Essi possono essere tossici per il sistema nervoso, i polmoni, l'apparato riproduttivo, il sistema endocrino ed il sistema immunitario e recenti studi ne hanno ampiamente dimostrato la loro cancerosità. L'Organizzazione Mondiale della Sanità stima che ogni anno si verificano circa tre milioni di casi di avvelenamento da pesticidi in tutto il mondo con circa 220.000 decessi. Davanti a questo temibile scenario un team di ricercatori, coordinato dal dr. Giuseppe Manco dell'Istituto di Biochimica delle Proteine del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ha avviato uno studio per trovare soluzioni rapide, economiche, efficaci e biocompatibili con la crescente e diffusa necessità della distruzione dei pesticidi presenti su frutta e verdura ed anche per la detossificazione di stock di pesticidi obsoleti. L'attività si è focalizzata sullo studio di enzimi provenienti da microrganismi ipertermofili, presenti nella Solfatara di Pozzuoli, aventi una elevata stabilità sia termica che ad altre condizioni di stress. Di

particolare interesse applicativo è stato lo studio di enzimi chiamati fosfotriesterasi (PTEs) che sono in grado di degradare, con una reazione di idrolisi, i composti organo fosforici (OPs).

Quest'ultimi sono fosfoesteri di molecole generalmente aromatiche ed appartengono ad una classe di composti altamente tossici che sono comunemente utilizzati come pesticidi e agenti chimici di distru-



zione di massa. La loro azione si basa sul blocco dell'acetilcolinesterasi (AChE), un enzima chiave nel sistema nervoso e neuromuscolare degli esseri viventi. La funzione dell'AChE è quella di degradare l'acetilcolina, neurotrasmettitore, in colina e acido acetico. L'azione di questo catalizzatore biologico è molto importante poiché consente di interrompere la trasmissione dell'impulso nervoso. Gli OPs inibiscono irreversibilmente l'acetilcolinesterasi a livello delle sinapsi colinergiche impedendo l'idrolisi dell'acetilcolina. L'accumulo di acetilcolina porta l'individuo al decesso per arresto cardiaco o per insufficienza respiratoria, in seguito alla paralisi della muscolatura scheletrica del diaframma e dei muscoli intercostali. Il gruppo del dr. Manco ha clonato, overespresso e caratterizzato tre enzimi PTEs termostabili dotati

di una eccezionale stabilità, che rappresenta il carattere innovativo dell'idea. Tali enzimi sono estremamente sensibili agli organofosfati e possono trovare impiego sia come biosensori che per la costruzione di "trappole" per gas nervini (sostanze altamente tossiche), nonché essere utilizzati per la degradazione di pesticidi, come confermato da test condotti in laboratorio su frutta e verdura. I futuri potenziali mercati dove potrà trovare applicazione sono: decontaminazione di frutta e verdura da residui di pesticidi; distruzione degli stock di pesticidi obsoleti. L'estrema stabilità dei biocatalizzatori consentirà l'abbattimento dei costi di produzione nonché l'impiego, in associazione con altri prodotti come saponi e/o disinfettanti, in kit di facile utilizzo casalingo; ciò costituisce fattore indispensabile sia per penetrare il mercato delle famiglie sia per fornire ai paesi in via di sviluppo delle tecnologie ad alto valore aggiunto e comunque socialmente ed economicamente proponibili. Tale metodologia può essere una valida alternativa ad altri mezzi di decontaminazione/detossificazione quali ossidazione chimica e l'incenerimento extra sito, che implicano grossi problemi d'inquinamento ambientale e di salute per il personale addetto allo smaltimento. Da sottolineare, infine, che questa ricerca potrà essere utilizzata anche dagli imprenditori agricoli della "Terra dei fuochi" garantendo ai consumatori l'assenza di pesticidi dai loro prodotti e diventare, quindi, un'arma vincente per far rinascere una economia locale ormai sull'orlo di una profonda crisi.



TURISMO, LA CITTÀ DI NAPOLI TORNA AD INCANTARE

Dopo il **boom** di *Pasqua*, grande attesa per il *Maggio dei Monumenti*

di **Fabiana Liguori**

La notizia è che Napoli è finalmente tornata ad essere la meta preferita dei viaggiatori di tutto il mondo. Agli inizi del 2015 le premesse c'erano tutte: turismo, a Napoli è boom: "Nel 2014 circa 3,5 milioni di presenze in città", i dati ufficiali. Secondo quanto registrato dalla Regione Campania, in collaborazione con le associazioni di categoria, lo scorso anno si è verificato un aumento del 20%. I punti di partenza iniziali non sono rimasti tali, ma nel corso dei mesi hanno preso sempre più forma e sostanza. Inutile negare, come alcuni tentano ancora di fare, che ci sia stato un notevole incremento del settore turistico partenopeo. Basta camminare in città, per rendersi conto dell'affluenza e della partecipazione di mille voci del mondo. La vigorosa Partenope vive e ammalia i suoi visitatori grazie alle tante bellezze naturali, con l'arte, i monumenti, con la sua creatività ed umanità.

A Pasqua, ad esempio, il capoluogo campano è stato letteralmente invaso da un'onda di turisti stregati dalle meraviglie dei suoi vicoli e delle sue piazze storiche. Ciò rappresenta non solo un motivo d'orgoglio per le Istituzioni locali e per gli stessi napoletani, ma anche una boccata di ossigeno per l'economia e il lavoro. Nelle strutture alberghiere, oltre l'80%

delle camere è stato occupato, 2mila e 700 sono stati i visitatori che hanno ammirato le sale del museo del Tesoro di San Gennaro, oltre 3 mila gli ingressi al Maschio Angioino e 15 mila gli utenti ai siti archeologici di Pompei ed Ercolano: questi alcuni numeri.

Se diamo un'occhiata al web, potremmo raccontarvi di altri simpatici riscontri: nel "Travelers' Choice Destinations Awards 2015" di Tripadvisor (la classifica delle dieci città italiane più amate basata su commenti e recensioni di turisti di tutte le nazionalità), sono presenti ben tre località nostrane: Sorrento (NA) al quinto posto, Positano (NA) al settimo e Napoli (NA) al nono.

A confermare il trend positivo della città partenopea anche i dati raccolti dall'Osservatorio Trivago secondo cui Sorrento e Napoli sono tra le dieci destinazioni che registrano il maggior incremento di ricerche dall'estero rispetto allo scorso anno. L'arrivo della primavera, infatti, ha dato finalmente il via alle belle giornate, invogliando così i giganti internazionali a riscoprire le meraviglie delle città italiane. Sorrento si piazza al settimo gradino della classifica registrando un incremento del 24 per cento che proietta la cittadina costiera tra le mete più invitanti del periodo primaverile. Discorso analogo per Napoli che vede crescere la percentuale di ricerche dall'estero del 9% piazzandosi al nono posto.

Bene anche le isole. Ischia e Capri segnalano un andamento positivo che fa ben sperare per la stagione estiva. Nuovamente ricercata anche Procida, che registra prenotazioni interessanti.

Il test di Pasqua seppur superato egregiamente, rappresenta una buona opportunità per riflettere e cercar di migliorare ancor di più i servizi di accoglienza e di rete infrastrutturale. Non dimentichiamo che presto ci sarà il tradizionale appuntamento con "Maggio dei Monumenti", altra grande chance di "rinascita" per il capoluogo campano. Anche in questa occasione, raggiunto un altro grande traguardo, da buoni napoletani ci piace pensare che "non finisca qui", perché Napoli merita grandi scenari. Ricordiamo, quindi, che la sicurezza pubblica e i trasporti sono tasselli fondamentali per attrarre sempre più turisti. Certo, di turismo non può vivere un'intera popolazione, ma al momento, crediamo che questo settore sia l'unico vero spiraglio di luce e prosperità su cui puntare con tutte le forze a disposizione. Aldilà dei colori politici, diamoci una mano e realizziamo insieme cose utili e concrete, un vero e proprio piano strategico complessivo di promozione e valorizzazione del capoluogo. Adesso è il momento giusto per osare, fare e costruire: che Napoli torni ad essere la meta per eccellenza, di tutti i viaggiatori del mondo non solo in determinati periodi ma per tutto l'anno!

Ippoturismo: riscopriamo la Campania e la natura incontaminata

UISP, progetti e iniziative per gli amanti del trekking a cavallo e non solo

di F.L.

La UISP, Unione Italiana Sport Per Tutti, organismo iscritto e riconosciuto dal CONI, con Centri associati ed operativi in tutte le regioni italiane e una moltitudine di discipline sportive, nel profondo intento di avvicinare quante più persone allo sport e ai tanti benefici che ne derivano, ha realizzato su tutto il territorio nazionale una serie di attività e iniziative per una più capillare diffusione e conoscenza degli sport equestri. In tale ottica, in Campania, alla fine dello scorso anno, è stato creato il Coordinamento Equestre Campania, con sede in Napoli, presso il Comitato Regionale UISP, guidato da Alfredo Carini. Tra i tanti obiettivi preposti, il principale è quello di creare nella regione dei centri equestri in regola, che rispondano a determinati requisiti tecnici e professionali, in modo da poter praticare a qualsiasi livello le attività in sicurezza, divertimento e nel rispetto assoluto dell'ambiente. Il tutto, avvalendosi di personale tecnico/sportivo altamente formato attraverso corsi base, di BLSD primo soccorso e rianimazione, di corsi tecnici di specializzazione, fino alla composizione

dei quadri Dirigenti e Tecnici, in grado di poter gestire le più svariate situazioni nell'ambiente lavorativo.

Considerato che in Campania le attività equestri più praticate sono il Trekking a cavallo e la Monta Western e quella da lavoro, la UISP sta coltivando con impegno questi specifici settori non tralasciando, però, le già affermate discipline olimpiche quali il Salto ad Ostacoli, il Dressage, il Volteggio e così via. Una delle iniziative più importanti è senz'altro "Campania a cavallo in Tour", un vasto calendario di appuntamenti per gli appassionati e quanti vogliono avvicinarsi al mondo dei cavalli, realizzato da due associati UISP del Comitato di Salerno: Carmine Calvanese ed Alfonso Galluzzi. Si tratta di una serie di escursioni nei percorsi suggestivi delle ippovie salernitane, alla scoperta di affascinanti territori tra la natura incontaminata. Tale progetto vuole anche fornire ai nuovi "esploratori" una guida precisa e dettagliata di dove poter effettuare le uscite a cavallo, guidate ed in massima sicurezza. La UISP Campania sta lavorando per divulgare lo stesso calendario in tutta la Regione, arricchito anche di mappe delle "Ippovie Sicure".

In Campania nasce una rete del turismo ricettivo ecologico

Siglato un protocollo d'intesa tra Legambiente e Abbac Confesercenti

di Rosa Funaro

L'Abbac Confesercenti (Associazione Bed and Breakfast Affittacamere) e Legambiente hanno sottoscritto un protocollo d'intesa per favorire un turismo più sostenibile e responsabile. L'intento dell'accordo è di creare una rete di accoglienza "ecologica" coinvolgendo i B&B e le strutture extralberghiere della Campania. Gli operatori che intendono aderire all'iniziativa sono tenuti a rispettare un preciso decalogo che tiene conto di alcune importanti prescrizioni riguardanti la raccolta differenziata e la riduzione del volume di rifiuti con vuoti a rendere, l'acquisto di beni di consumo a basso impatto ambientale, la valorizzazione dei prodotti tipici, la sensibilizzazione degli ospiti alle tematiche ambientali, la mobilità sostenibile, l'accessibilità alle persone con disabilità e così via. Le strutture che si adegneranno ai "criteri green" dettati nel documento saranno contrassegnate da un'etichetta

ecologica e segnalate in un circuito ad hoc. "Si tratta di un accordo che premia l'ecosostenibilità e l'aggiornamento alle buone prassi in materia di gestione responsabile ed attenta all'ambiente – dichiara il Presidente Abbac, Agostino Ingenito – In linea con la nostra tipologia di ospitalità legata ad un target di viaggiatori attenti e desiderosi di scoprire i territori con approcci non standardizzati". Un'iniziativa ambiziosa che coinvolge e tutela tutti: i gestori, i viaggiatori ed anche il territorio e che, per alcuni aspetti già "vive": "Abbiamo tanti b&b e dimore turistiche che spontaneamente sono già in linea con il disciplinare proposto e sono convinto che i viaggiatori potranno ulteriormente apprezzare questa particolare etichetta ecologica che dà valore ai territori e all'impegno di tanti operatori sia delle aree turistiche più mature in Costiera Amalfitana, Penisola Sorrentina e le isole del Golfo e il Cilento ma anche nelle aree interne e nei contesti urbani" conclude il Presidente.

Il Turismo sostenibile in Campania

Proposte turistiche targate Legambiente e Club delle Vele nelle più affascinanti località d'Italia

di F.L.

Sostenibilità, qualità e bellezza sono le parole d'ordine della proposta turistica "Ecovacanze" del Club delle Vele in collaborazione con Legambiente. Riscoprire, attraverso il viaggio, la cultura, la natura e le tradizioni locali dei territori d'eccellenza nazionali è l'obiettivo dell'iniziativa. Il week-end per aderire e realizzare questo piacevole itinerario è quello dal 28 maggio al 1 giugno. Camerota (SA), la perla del Cilento, Castiglione della Pescaia nella Maremma Toscana (GR), il Parco delle Dune Costiere (BR), tra le rurali masserie e l'incantevole mare, le Isole Egadi (TR), dove batte il cuore della Sicilia, il Gradone Riviera (BS), la città del Vittoriale, Posada (NU) la Sardegna della baronia e Molveno (TN), nelle viscere delle Dolomiti di Brenta, le possibili mete. Questo circuito è composto dai distretti territoriali particolarmente at-

trattivi e suggestivi premiati da Legambiente e Touring Club con le 5 Vele. Trekking, escursioni in bici o in kayak, degustazioni di prodotti tipici, gare sportive, spettacoli teatrali in paesaggi mozzafiato, sono solo alcune delle attività incluse nei pacchetti turistici. Il tutto sarà realizzato con un'attenzione particolare all'ambiente e ai parametri di eco sostenibilità.

"Il Club delle Vele, le località costiere e lacustri premiate da Legambiente e Touring Club - ha dichiarato Angelo Gentili, responsabile nazionale Legambiente Turismo - rappresenta un modello unico di rete tra distretti territoriali d'eccellenza che comprendono amministrazioni comunali, parchi e operatori del settore turistico. Siamo tutti fortemente convinti che qualità, identità, sostenibilità e bellezza rappresentano gli ingredienti giusti per indirizzare e caratterizzare il sistema turistico nazionale".

A NAPOLI I PARCHI PIÙ BELLI D'ITALIA

Capodimonte e Villa San Michele vincitori del concorso nazionale

di **Giulia Martelli**

Chi attende la primavera con l'impaziente voglia di trascorrere qualche ora spensierata all'aria aperta per smaltire lo stress e le tensioni quotidiane accumulate durante i mesi freddi, gioirà nell'apprendere che, proprio a pochi passi da noi, si trovano i vincitori della XII edizione del concorso "Il parco più bello d'Italia". Fra oltre 1000 partecipanti, infatti, il prestigioso riconoscimento è stato tributato al Real Bosco di Capodimonte

a Napoli (categoria parchi pubblici) e a Villa San Michele a Capri (categoria parchi privati). Si tratta di due autentici gioielli botanici, distanti solo 40 chilometri tra di loro e con il mare del Golfo a fare da spartiacque. Il comitato scientifico del concorso, composto da sette accademici specialisti del settore uniti dalla comune passione per il verde nelle sue forme più eccelse, è stato presieduto da Vincenzo Cazzato (coordinatore nazionale per lo studio e la conservazione dei giardini storici). Tra i parametri valutati per la selezione dei vincitori: l'interesse storico-

artistico e botanico, lo stato di conservazione, gli aspetti connessi alla gestione e alla manutenzione, l'accessibilità, la presenza di servizi, le relazioni con il pubblico e la promozione turistica. Il Comitato ha sottolineato come la scelta dei due parchi partenopei si sia basata sull'idea che essi "possano fare da volano alla rivalutazione di tutto il comprensorio". Diamo dunque presto il benvenuto alla buona stagione e non perdiamo l'occasione, noi fortunati che per quest'anno "giochiamo in casa", di immergerci nel verde di questi due meravigliosi tesori.

Il Bosco di Capodimonte



È il più ampio e il più bello tra i parchi esistenti a Napoli ed è un vasto e grande bosco di 134 ettari. In origine era la riserva di caccia del palazzo reale di Capodimonte sorto per volere di Carlo III di Borbone ma con il re Ferdinando II delle Due Sicilie fu trasformato in giardino all'inglese, assumendo l'aspetto che presenta attualmente. Vi si accede tramite tre ingressi: porta Piccola, sita lungo via Miano presso il rione Lieti, porta Grande, posta all'inizio di via Ponti Rossi e infine porta Bellaria, posta sempre su via Miano, ma più a nord, presso l'omonimo ponte. Entrando dalla zona di fronte al palazzo Reale si raggiunge la raggiera: un percorso di viali che si intersecano tra di loro e che finiscono, nella parte più interna, nel vero e proprio bosco con ampi valloni e zone incontaminate. La selva è ricca di alberi tra cui il castagno e di un'ampia flora di vario genere, presenta, inoltre, una ingente fauna che cresce quasi indisturbata in piena città. Protagonista dal 1990 e per circa 10 anni di un'importante opera di restauro sia storico degli edifici che dell'impianto vegetale, dalla primavera dello scorso anno il Mibact ha avviato nel Parco un intenso lavoro di recupero delle attività produttive storicamente radicate, di formazione dei giovani e realizzazione di servizi così da caratterizzare il sito come azienda e come "laboratorio di conoscenza e del saper fare". Il Real Bosco di Capodimonte è visitabile gratuitamente tutti i giorni salvo eventi particolari.

Villa San Michele



Villa San Michele è un piccolo gioiello botanico, architettonico ed artistico, eclettico e rigoglioso affacciato sul Golfo di Napoli. Si trova sul versante nord-orientale di Anacapri a 327 metri di altezza sul livello dal mare ed è un posto bellissimo. Lungo tutto il percorso visitabile sono disposte bordure di cinerarie, viole e petunie e cespugli di azalee, ortensie e magnolie. Fra le piante arboree spiccano varie specie di pini e palme, cedri ed un antico tipo di *Melaleuca armillaris*. C'è anche un esemplare di *granata rupicola Kochia saxicola*, estinta nel resto del mondo. Per la sua posizione il giardino è sempre fresco e fiorito tutto l'anno ed è dotato di lunghi viali, con scorci panoramici mozzafiato. È un parco privato ed è amministrato dalla Fondazione Axel Munthe Villa San Michele ed è Istituto di Cultura Svedese. La villa è aperta al pubblico tutti i giorni e tutto l'anno nei mesi invernali dalle 9 alle 15 in quelli estivi dalle 9 alle 18 – maggiori info allo 081 – 8371401.

di **Rosario Maisto**

La Campania è storicamente una delle regioni italiane più colpite dal problema del dissesto idrogeologico: secondo un'indagine di Legambiente e Protezione Civile, infatti, oltre 500 comuni campani sono esposti a fenomeni come frane e alluvioni, per una superficie totale di quasi il 20% dell'intera Regione. Uno degli eventi più disastrosi della storia contemporanea campana è stato l'alluvione di Sarno e Quindici del maggio 1998, che provocò la morte di 160 persone, una tragedia che fece comprendere la necessità di rafforzare il monitoraggio ambientale e rinnovare la politica di gestione del rischio idrogeologico. Così, da un'impostazione di base che si concentrava principalmente nel riparare i danni e curare le emergenze, si è passati a un approccio dedicato anche allo sviluppo di strumenti di prevenzione per mitigare le condizioni di rischio. Monitoraggio e prevenzione sono priorità anche a livello nazionale, come dimostrato recentemente da Italia Sicura, la struttura di missione contro il dissesto idrogeologico, in questo contesto si colloca la Regione Campania con la fornitura, installazio-

ne e messa in funzione di 20 stazioni di monitoraggio pluviometrico in Cilento e sulla Costiera Amalfitana, che rafforzeranno l'attuale sistema di allerta regionale per il rischio idraulico e idrogeologico e serviranno principalmente a supportare il lavoro delle Protezioni Civili locali. Le stazioni pluviometriche saranno dotate di datalogger SPM20, una tecnologia di provata affidabilità e robustezza dedicata in modo specifico ai monitoraggi idrologici e meteorologici, sia in termini di hardware sia di software, saranno dotate del nuovo modello di sensore pluviometrico PMB25 UNI che fornisce non solo il livello cumulato della pioggia, ma soprattutto il livello dell'intensità delle precipitazioni rilevandolo minuto per minuto. Siamo in presenza di un territorio caratterizzato da una ormai fragile struttura geologica e idraulica, che è stata scarsamente tutelata e profondamente depauperata da un accanito e scellerato sfruttamento urbanistico che ha consentito e tollerato il costruire ovunque anche ai margini, se non persino nell'alveo dei fiumi con cementificazioni irresponsabili, causa certa di inondazioni, frane, smottamenti, erosioni. Inoltre, si è verificato un notevole degrado degli ambienti rurali in vaste aree del Paese, con fre-

quente abbandono dell'attività agricola e delle connesse sistemazioni idrauliche agrarie con conseguente aumento dell'erosione del suolo, se poi si aggiungono i disboscamenti, l'eccessivo consumo del suolo, la pressione dell'uomo sulle coste, che incide profondamente sulla fragilità del territorio rendendolo vulnerabile, allora si può parlare di emergenza territoriale e ambientale. Di fronte alla scelta della prevenzione rispetto all'intervento in emergenza, si auspica che ci siano iniziative sul territorio che tengano conto dell'impegno della difesa e della tutela ambientale e territoriale per la riduzione del rischio. La situazione è difficile, ne conosciamo cause, effetti sul territorio, sull'economia, e per questo motivo l'elemento fondamentale per la salvaguardia delle persone e la tutela del territorio potrebbe essere la disponibilità e fruibilità delle informazioni: chi ha la responsabilità di prendere decisioni deve poterlo fare sulla base di dati aggiornati ed affidabili. Per questo, sviluppare sistemi sempre più sicuri ed efficienti per la raccolta di dati in tempo reale, la manutenzione e la messa in sicurezza dei territori e degli alvei martoriati è la missione dei professionisti e delle aziende che operano in questo settore.

Dissesto idrogeologico in Campania

Qualità dell'aria: il progetto di adeguamento della *Regione Campania*

Importanti novità da gennaio 2015 nel nostro territorio

di **Paolo D'Auria**

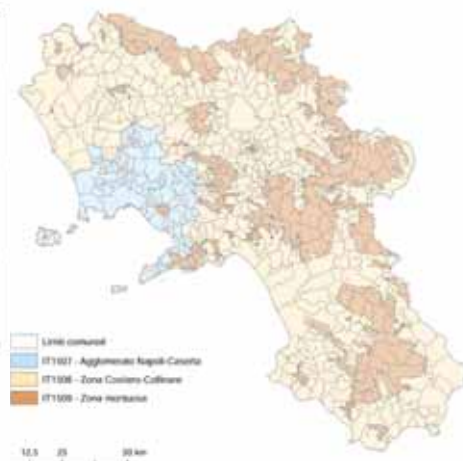
Con Delibera della Giunta Regionale della Campania n.683 del 23/12/2014 sono state approvate modifiche ed integrazioni al “Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria”. La conclusione dell'iter amministrativo, diretta conseguenza delle disposizioni emanate con il d.lgs. n.155 del 2010 (integrato con d.lgs. 250 del 2012), ha apportato significativi cambiamenti nel panorama delle attività di monitoraggio della qualità dell'aria. La Delibera concretizza, in particolare, due importanti processi: la ridefinizione delle zone del territorio regionale e della loro classificazione per la valutazione della qualità dell'aria e - diretta conseguenza dell'attività precedente - l'adeguamento della rete regionale di rilevamento. Per la “zonizzazione”, il 155/2010 stabilisce che devono essere individuati in primo luogo degli agglomerati e, successivamente, altre zone senza prescindere dall'analisi delle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche propri del territorio, del carico emissivo e del grado di urbanizzazione del territorio. Solo attraverso questa approfondita analisi, infatti, è stato possibile deter-

minare delle aree con comportamento “omogeneo” secondo la natura e i livelli degli inquinanti. Assume fondamentale importanza, dunque, più che la continuità tra le porzioni del territorio, la loro similitudine sotto il profilo delle caratteristiche predominanti sui meccanismi dell'inquinamento atmosferico. I dati relativi alla popolazione e la densità abitativa del territorio napoletano e del suo hinterland, esteso fino alla città di Caserta con la sua provincia, coniugati con il panorama emissivo hanno determinato - in accordo alle prescrizioni della normativa - l'individuazione di un “agglomerato Napoli-Caserta”. Dal punto di vista orografico, tuttavia, il territorio campano è caratterizzato da ampie zone pianeggianti/collinari presenti soprattutto sul versante costiero e da zone prevalentemente montuose ubicate nelle aree interne appenniniche. Si è ritenuto preferibile, rispetto all'individuazione di zone omogenee in relazione ai criteri fissati dal 155/2010, adottare un approccio altimetrico, individuando in 600 m.s.l.m. la quota che suddivide la “zona collinare” da quella “montuosa”, che presentano sicuramente diverse fenomenologie emissive e diffusive degli inquinanti (in figura A l'attuale sud-

visione in zone del territorio regionale). Successivamente è stata elaborata la classificazione ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente, mediante l'utilizzo delle soglie di valutazione inferiore (LAT) e superiore (UAT) per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene, e l'obiettivo a lungo termine per l'Ozono. Il superamento delle suddette soglie è stato determinando analizzando i dati dei cinque anni civili precedenti. Nella tabella in basso si riporta la classificazione delle zone determinata in base alla concentrazione degli inquinanti nell'aria ambiente nei cinque anni civili precedenti con dati estrapolati dai questionari CE (2006-2010) e dalle valutazioni supplementari (integrazione serie dati con campagne anche a breve termine ed elaborazioni modellistiche). Tale tabella rappresenta il punto di partenza per il dimensionamento della rete di monitoraggio regionale.

N.B.: tutta la documentazione tecnica è disponibile su: <http://www.regione.campania.it/it/tematiche/aria/qualita-dell-aria>

ZONE CODE	ZONE NAME	ZONE TYPE	POLL. TARG.	SH AT	SE AT	NH AT	NH AT	NV AT	P.d AT	P.y AT	P2.5 AT	L AT	B.A AT	C.A AT	As AT	Cd AT	Ni AT	BaP AT	O.H AT	O.V AT
IT1507	Agglomerato NA_CE	ag	SH:NH; P:P2.5;L:C:B; O:HAs; Cd:Ni;BaP	LAT_SA	-	UAT	UAT	-	UAT	UAT	UAT_SA	LAT	UAT_LAT	UAT_LAT	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	LTO_U	-
IT1508	Zona costiera collinare	nonag	SH:NH; P:P2.5;L:C:B; O:HAs; Cd:Ni;BaP	LAT_SA	-	UAT	UAT	-	UAT	UAT	UAT_SA	LAT	UAT_LAT	UAT_LAT	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	LTO_U	-
IT1509	Zona montuosa	nonag	SH:NH; P:P2.5;L:C:B; O:HAs; Cd:Ni;BaP	LAT_SA	-	LAT_SA	LAT	-	LAT_SA	LAT_SA	LAT_SA	LAT_SA	LAT_SA	LAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	LTO_U	-
legenda			LAT	sotto soglia valutazione																
			UAT	sopra soglia valutazione																
			LAT_SA	sotto soglia (valutazione supplementare)																
			UAT_SA	sopra soglia (valutazione supplementare)																
			UAT-LAT	fra soglia valutazione inferiore e superiore																
			LTO_U	sopra target (ozono)																
			LTO_U_SA	sopra target (ozono- valutazione supplementare)																



UOC Siti Contaminati e Bonifiche

Una realtà all'avanguardia nel Mezzogiorno

di **Bruna Coletta**
Luigi Iannibelli
Rita Iorio
Emilia Mazzeo

La UOC Siti Contaminati e Bonifiche è un'unità operativa complessa della Direzione Tecnica dell'ARPAC nata dall'esigenza di creare, nell'ambito dell'Agenzia, un polo di alta specializzazione, centralizzando le attività di laboratorio, tecniche e di studio. La mission è quella di migliorare la qualità dell'intervento pubblico in un territorio dove è forte l'esigenza di una qualificata e pronta risposta alle innumerevoli emergenze ambientali. La struttura, diretta dal dott. Salvatore Di Rosa, si articola in due unità operative (UO Siti Contaminati e UO Censimenti, Anagrafe ed Analisi di rischio) e in tre Laboratori Regionali: Diossine, Siti Contaminati e Rifiuti. Le due unità operative predispongono le istruttorie tecniche relative ai piani di caratterizzazione e ai progetti di bonifica delle aree incluse nel perimetro dei Siti di interesse nazionale (Sin) e le istruttorie dei documenti di Analisi di rischio in accordo con i dipartimenti competenti. Inoltre, assicurano l'acquisizione, la gestione e l'elaborazione dati per l'aggiornamento costante del database dell'anagrafe dei siti da bonificare e dei censimenti del Piano Regionale di Bonifica. I laboratori regionali dispongono di apparecchiature all'avanguardia, tra cui un Gas Cromatografo con rivelatore a Spettrometria di Massa ad Alta risoluzione (HRGC/HRMS) per l'analisi delle Diossine, quattro Gas Cromatografi con rivelatore a Spettrometria di Massa, quattro Gas Cromatografi con rivelatori FID ed ECD, un ICP MS, un ICP OES. Il personale, altamente specializzato, esegue analisi su matrici ambientali quali suoli, rifiuti, aria e acqua, al servizio dei dipartimenti dell'Agenzia e a supporto dell'Autorità Giudiziaria, assicurando un elevato livello di prestazioni in termini di qualità dei dati analitici e di ricerca. In supporto al Grup-

po di Lavoro Terra dei Fuochi, istituito in applicazione della legge n. 6/2014 e composto da ARPAC, CRA, ISPRA, ISS, Regione Campania, IZS E IZS Me, UniNa, AGEA, CFS, i laboratori hanno eseguito nel 2014, in aggiunta alle attività ordinarie, le analisi su 333 campioni di terreno agricolo per la ricerca di microinquinanti tra i quali Diossine e furani, IPA, metalli pesanti e fitofarmaci per la mappatura dei terreni agricoli di questa particolare zona della Regione Campania, al fine di accertare l'eventuale esistenza di effetti contaminanti a causa di sversamenti e smaltimenti abusivi o al fall out degli incendi di rifiuti. Le unità operative sono state coinvolte sia nell'attività di campo che per l'elaborazione cartografica dei piani di indagine e per l'implementazione dei dati relativi ai risultati. Per il 2015 si prevede, nell'ambito del GdL Terra dei Fuochi, l'analisi di circa 400 campioni di suolo. I laboratori, inoltre, sono impegnati dal 2013 nel progetto "LIFE11/ENV/IT/275 ECOREMED Sin Litorale Domizio-Agro Aversano" in partenariato con il CIRAM dell'Università di Napoli Federico II e con l'Assessorato all'Agricoltura della Regione Campania. Nel progetto sono stati identificati 4 siti agricoli ricadenti nel ex SIN (Sito di Interesse Nazionale) Litorale Domizio-Agro Aversano, nelle cui matrici suolo saranno determinati, prima dopo e durante il processo di bioremediation, il contenuto totale, mobile e biodisponibile dei metalli pesanti e degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA). Particolare attenzione è rivolta all'accreditamento dei metodi di prova: il Laboratorio Diossine è accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO /IEC 17025:2005, per la prova "ricerca di diossine e furani in suolo e sedimenti" mentre il Laboratorio Siti Contaminati e il Laboratorio Rifiuti sono in attesa del completamento delle procedure di accreditamento per la prova "ricerca metalli pesanti in suoli, sedimenti e rifiuti". La Dirigenza dell'UOC Siti Contaminati e Bonifiche prevede, per il 2015, un "up grade" delle attrezzature in dotazione per poter rispondere efficacemente alle richieste sempre più pressanti delle istituzioni che operano sul territorio.



Foto 1. Gas Cromatografo con rivelatore a Spettrometria di Massa ad Alta risoluzione (HRGC/HRMS).



Foto 2. Serie di Gas Cromatografi per l'analisi dei suoli e dei rifiuti.

Dipartimento Provinciale ARPAC di Avellino

Il Laboratorio Regionale OGM

Al via con le prove biotecnologiche

di **Antonio De Sio**
Rosa Rita Vardaro
Alfonso Sergio

L'ARPAC ha istituito presso l'Area Analitica del Dipartimento di Avellino il Laboratorio Regionale OGM dedicato al controllo della presenza di OGM negli alimenti destinati al consumo umano, per la verifica della conformità alle norme comunitarie e nazionali, nonché al monitoraggio della loro diffusione ambientale. Tale struttura consentirà sia di fornire risposte concrete alla domanda normativa e alle crescenti aspettative sociali in relazione alla tutela della salute che di pervenire alla definizione di un quadro conoscitivo sulla presenza e sui meccanismi di diffusione degli OGM nell'ambiente al fine di supportare i sistemi decisionali a livello regionale e locale. In base all'art. 12 del Regolamento CE n.882/2004 è obbligo per le Autorità regionali di avvalersi di laboratori ufficiali accreditati, pertanto, a partire da febbraio del 2014, è stato sottoscritto tra ARPAC e IZSM di Portici un Protocollo d'Intesa finalizzato alla definizione di un percorso tecnico-operativo orientato al conseguimento dell'accREDITAMENTO delle prove previste per il Laboratorio Regionale OGM per le analisi di alimenti derivati o costituiti da riso, patata e barbabietola da zucchero nonché di prodotti emergenti.

Allo stato attuale il nostro Laboratorio è stato dotato degli spazi previsti per le analisi di OGM, nel rispetto della normativa di settore, e di tutte le strumentazioni necessarie (microcentrifuga e centrifuga

refrigerata, termomixer, biofotometro, sistema di amplificazione PCR e PCR real-time) che sono state sottoposte a prove di verifica funzionale per l'esecuzione di analisi PCR. Sono, inoltre, in via di esecuzione le prove di validazione per le procedure relative alla rilevazione di endogeno e screening (P35S, TNOS) su riso utilizzando come riferimento normativo le metodiche del Centro di Referenza Nazionale per gli OGM (CROGM).

Laboratorio Regionale O.G.M.

Via Circumvallazione, 162

Avellino

Responsabile: dott. Sergio Alfonso

a.sergio@arpacampania.it

Tel: 0825 700749

Fax: 0825 700773



Una struttura dell'*Agenzia* al *servizio dei laboratori*

Il CREM - Centro Regionale di Metrologia ad Avellino

di **Antonio De Sio**
Filomena Volpe

Fin dal 2012 è istituito al Dipartimento Provinciale ARPAC di Avellino il Centro Regionale di Metrologia a servizio di tutti i Dipartimenti delle sedi agenziali per effettuare la taratura delle bilance analitiche e tecniche, micropipette, catene termometriche, spylog e setacci. Il Centro è dotato di Campioni di Riferimento Tarati da Centri Accreditati Nazionali ed Internazionali, dotati di riferibilità al Sistema Internazionale delle Misure, che viene trasmessa tramite l'operazione di taratura allo strumento in esame.

La dotazione strumentale è altamente tecnologica completa di software idonei alla elaborazione dei dati e le competenze del personale, adeguatamente formato, riguardano metodi, materiali, strumenti, know-how tecnico, riferibilità misure e soprattutto principi ed elementi di statistica e matematica.

Nei locali in cui si effettuano le prove i parametri Temperatura e Umidità vengono giornalmente tenuti sotto controllo, con la rilevazione tramite data-logger certificati.

Dopo tre anni il Centro Regionale di Metrologia è una realtà dinamica e gli operatori sono sempre impegnati al miglioramento delle prestazioni attraverso corsi di formazione, abbonamenti a riviste specializzate e sperimentazioni oggettive. Gli obiettivi futuri, coerentemente con quelli a medio termine, sono accreditare il Centro, mettere a punto la procedura per la taratura delle

masse e diffondere una cultura metrologica, mediante collaborazioni a livello scolastico, cooperando con gli insegnanti di materie scientifiche per investire in formazione metrologica, attraverso progetti nelle scuole per la comprensione di cosa significhi "misurare" dato che ad ogni misura è associata un'incertezza.

Centro Regionale Metrologia (CREM)

Via Circumvallazione, 162
Avellino

Responsabile: dott.ssa Filomena Volpe
f.volpe@arpacampania.it

Tel: 0825 700746

Fax: 0825 700773



Oltre la Terra dei fuochi: il Dipartimento di Caserta

di Paola Pancaro

Tutto è iniziato nel 2012 con la segnalazione di ripetuti abbruciamenti di rifiuti di disparata tipologia, fenomeno che ha il suo apice nel quadrilatero di territorio delle province di Napoli e Caserta, territorio denominato, tristemente, per questo "Terra dei fuochi".

Il Dipartimento ARPAC di Caserta non poteva esimersi da un coinvolgimento diretto, sia per il ruolo istituzionale che svolge, sia per la sua localizzazione. Per tale motivo ha messo a disposizione tutto il personale e più unità operative, per supportare le Forze dell'ordine e la Magistratura negli interventi che si sono svolti e per quelli in fieri sul territorio. Precisamente, ha fornito due unità nelle persone della dott.ssa Paola Pancaro e del dott. Francesco Del Piano, per i campionamenti delle matrici suolo ed acqua dei terreni oggetto di indagine nei comuni interessati da interrimento ed abbruciamento di rifiuti tossici, per complessive 90 attività, come da D.M. 11.03.2014 e Delibere di recepimento ed attuazione dell'ARPAC n. 259 GC del 23.04.14 e seguenti. Inoltre, l'area analitica del Dipartimento ha eseguito le analisi delle acque sotterranee su 17 campioni. Oltre a ciò l'ARPAC di Caserta ha partecipato at-

tivamente alle indagini previste dal Piano Regionale "Terra dei Fuochi" iniziate nel maggio del 2014. Detto piano prevede il campionamento da parte delle ASL di matrici vegetali in campo, latte e alimenti zootecnici in allevamento e uova di piccoli allevamenti rurali in 120 comuni della regione Campania, tra cui anche gli 88 comuni individuati dal Patto per la Terra dei Fuochi. Nel caso di esito di parametri non conformi, nei prodotti campionati, oltre ai provvedimenti di tipo sanitario come il sequestro e la sottrazione alla commercializzazione, ARPAC affianca i servizi sanitari locali sia nelle indagini ambientali di acque di falda e suolo che nell'identificazione della fonte di contaminazione. Il dipartimento di Caserta, in tale ambito, ha eseguito 8 campionamenti sia di suolo che di acque sotterranee. Su richiesta dei Vigili del fuoco, delle polizie locali e delle Forze dell'ordine, la struttura è intervenuta per la classificazione dei rifiuti e dei residui della combustione verificatasi a seguito di abbandono e loro successivo abbruciamento, oppure per incendi di grosse entità che si sono sviluppati in realtà aziendali presenti sul territorio. Valgano per tutti, a modo di esempio: l'incendio di pneumatici verificatosi presso l'Ecorec, l'incendio verificatosi presso l'impianto di trattamento rifiuti ILSIDE (foto grande), l'incendio

verificatosi presso Mister Toys, tutti intervenuti in località del Casertano. In tali casi, si è operato un intervento a 360°, analizzando tutte le matrici (Aria, acqua, suolo) oggetto di potenziale contaminazione. Più recenti le attività d'indagine sui rifiuti sotterrati (compresi quelli bruciati) effettuati presso l'azienda Gravanze. Appare altresì opportuno segnalare come il Dipartimento sia andato oltre la pur complessa azione di Protezione Ambientale svolgendo anche attività che rivestono carattere di Prevenzione Sanitaria. Al riguardo si possono citare due casi in cui, partendo dall'analisi di un inspiegabile sito contaminato da composti organo-alogenati e di una azienda con importanti emissioni in atmosfera, si è d'iniziativa indagato scoprendo come nel primo caso la falda contaminata veniva utilizzata per abbeveraggio animale e per numerose civili abitazioni, nel secondo caso come importanti ricadute di metalli pesanti avvenivano in aree agricole. Particolare attenzione è stata data anche alle associazioni ambientaliste e dei cittadini, laddove si è intervenuti su loro segnalazioni inerenti problematiche connesse all'abbandono dei rifiuti e/o loro abbruciamento, ciò sia per dovere d'ufficio, che per far sentire l'Arpac non come un'entità astratta ma come un Ente di controllo al servizio del cittadino.



La nuova sede del Dipartimento Provinciale di Caserta



"Arpac ha una nuova sede a Caserta che è in corso di allestimento. Questo spazio è stato presentato lo scorso marzo alla presenza, tra gli altri, dell'assessore regionale all'Ambiente, Giovanni Romano, del Commissario dell'Agenzia, Pietro Vasaturo e del presidente della Provincia di Caserta, Domenico Zinzi.

Nel corso dell'incontro, introdotto dal dirigente del Servizio Comunicazione dell'Arpac, Pietro Funaro, l'assessore regionale ha sottolineato l'importanza di recuperare un bene, quello situato nel centro direzionale in località San Benedetto, che rischiava di restare improduttivo dopo gli investimenti iniziali.

«Si tratta di un importante punto di partenza», ha detto l'esponente della Giunta regionale. «Caserta e la sua provincia hanno bisogno di strutture tecniche

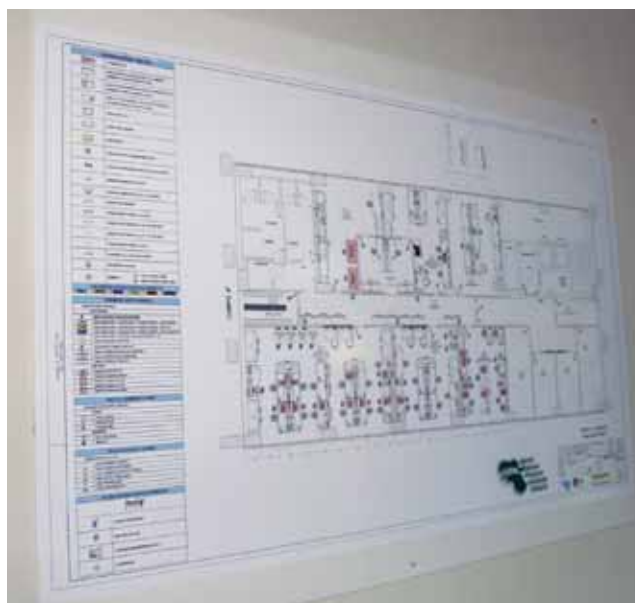
operative ed efficienti, dato che, come sappiamo, si tratta di un'area caratterizzata da numerosi reati e criticità ambientali. Sviluppare le dotazioni dell'Arpac sul territorio ci consentirà di mettere a disposizione della Magistratura e delle altre istituzioni una capacità di fornire informazioni tecniche tempestive e affidabili. Insomma, l'allestimento di una nuova sede Arpac, che potrebbe andare anche oltre la dimensione provinciale, fa parte di una strategia complessiva di riappropriazione del territorio. Un impegno in cui la pubblica amministrazione, e in particolare la Regione, si dimostrano presenti».

Il Commissario dell'Ente, dal canto suo, ha sottolineato la professionalità degli operatori dell'Arpac, riconosciuta appieno dalle altre istituzioni con cui l'Agenzia

collabora.

Vasaturo ha inoltre ricordato l'esigenza di potenziare l'assetto dell'Agenzia, per adeguarlo ai livelli già raggiunti dalle agenzie ambientali in altre regioni.

L'assessore Giovanni Romano ha, dal canto suo, affermato che: «La sede Arpac di Caserta rappresenta un fondamentale presidio di legalità a garanzia della qualità ambientale di un territorio che include aree che necessitano di un continuo monitoraggio. Grazie ai nuovi laboratori ultramoderni sarà possibile essere ancor più vicini a quest'area per controllare e verificare costantemente le varie matrici ambientali ossia l'inquinamento di suolo, sottosuolo, acque e aria. La Giunta Caldoro prosegue il suo impegno a tutela della qualità di vita dei cittadini della Campania».



Città *metropolitana* e *criticità* ambientali: il ruolo del Dipartimento Provinciale di Napoli

di **Nicola Adamo**
Beatrice Coccoziello
Luigi Cossentino
Annunziata Pulcrano

L'Area metropolitana di Napoli è costituita da 92 comuni distribuiti su una superficie complessiva di 1178,96 km², l'8,6% della superficie regionale, dove però è presente circa il 53% dell'intera popolazione campana (3.127.390 n. ab. Provincia Napoli/ 5.869.965 n. ab. Regione Campania).

Il territorio, in funzione della crescente espansione urbana (n. edifici ad uso abitativo: 262.649) dovuta all'incremento demografico, è interessato da molteplici fattori di pressione e contaminazione ambientale. La presenza di siti contaminati (n. di siti ABS: 42, n. siti CSPC: 54; n. siti CSPC SIN: 1435), di discariche (n. discariche provinciali: 20 chiuse e nessuna in esercizio), la gestione e lo smaltimento dei rifiuti (RSU prodotti in un anno: 1.469.268,00 t) e l'abbandono incontrollato degli stessi, rappresentano le principali criticità ambientali territoriali. A tali problematiche vanno ad aggiungersi sia fattori di rischio naturale (processi morfogenetici) che antropico: eccessivo sfruttamento del suolo con aumento del rischio erosione; contaminazione da fonti diffuse e puntuali; presenza di scarichi non autorizzati, con conseguente immissione di reflui inquinati nei corpi idrici; presenza di siti industriali vicini alle aree residenziali; stabilimenti a rischio di incidente rilevante (n. stabilimenti: 32) e l'elettrosmog conseguente all'aumento del fabbisogno di energia elettrica.

Inoltre, le aree cittadine sono caratterizzate da forte congestione del traffico veicolare (n. veicoli tot: 2.247.032) che, unitamente alle infrastrutture di trasporto (estensione rete stradale principale: 2.476,76 km e

estensione rete ferroviaria totale: 531,18 km) ed in particolare alle attività artigianali, commerciali, industriali e di svago (discoteche, palestre e bar) contribuisce non solo all'inquinamento acustico ed atmosferico (principali emissioni da trasporto stradale: NOx 38.000 t, COVNM 73000 t, CO 275.000 t), ma comporta anche forti ripercussioni sulle altre matrici ambientali. Il Dipartimento Provinciale di Napoli esercita la sua attività sull'intera Area Metropolitana di Napoli: in funzione delle richieste di un'area così fortemente compromessa da un punto di vista ambientale, le risposte in termini di risorse operative, erogazioni di servizi e priorità, non corrispondono ancora alle istanze territoriali. Il Dipartimento Provinciale di Napoli è articolato in due Strutture Complesse denominate Area Territoriale (A.T.) e Area Analitica (A.A.) coordinate dal Direttore Provinciale. Al fine di garantire una capillare azione preventiva sul territorio, il personale assegnato all'A.T. di Napoli effettua (attraverso ispezioni, campionamenti, rilievi e misurazioni in situ) il controllo e il monitoraggio di tutte le matrici ambientali, nonché delle centraline di monitoraggio dei depuratori comprensoriali, degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti tra cui il termovalorizzatore di Acerra. Tutte le attività sopra elencate sono finalizzate principalmente alla verifica del rispetto dei limiti di legge. Gli operatori assegnati a tale struttura effettuano attività sia di studio che di valutazione dei rischi ambientali, analisi documentale, emissioni di pareri / relazioni tecniche, fornendo il supporto tecnico e scientifico agli Enti locali, all'Autorità Giudiziaria e alle Forze dell'Ordine. Essi si occupano anche delle attività connesse ad AIA, VIA, VI e VAS, ARIR e FER. Inoltre è in capo all'A.T.: la verifica degli autocontrolli delle emissioni da parte dei gestori degli impianti, la stima sia delle

emissioni in atmosfera a seguito di messa a regime sia di nuovi impianti autorizzati che dei CEM (misurazione del grado di rumore). Altresì l'A.T. cura l'istruttoria per la bonifica dei siti contaminati, esegue la verifica dei requisiti per spandimento dei liquami zootecnici su terreno agricolo e dei frantoi oleari che utilizzano acque di vegetazione per fertirrigazione.

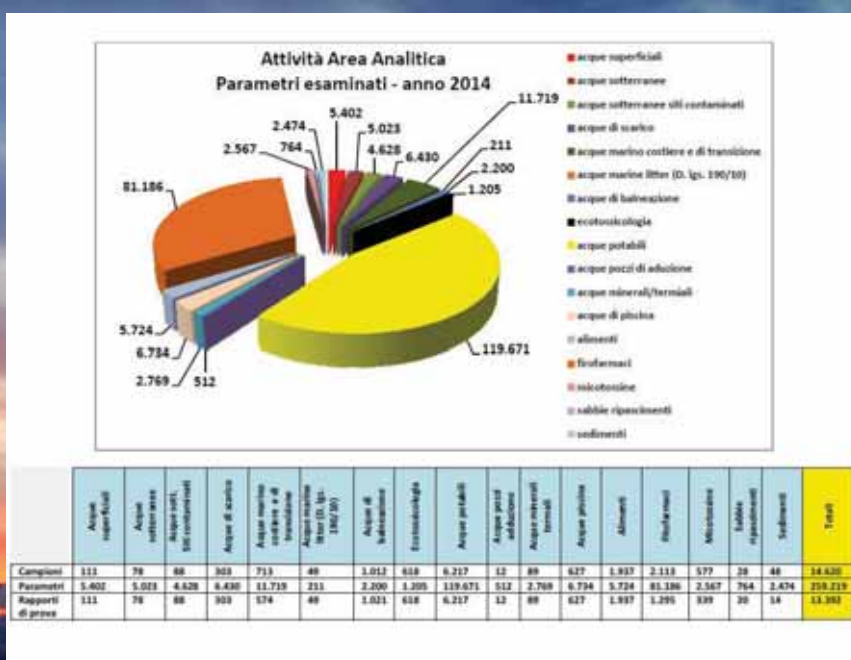
L'A.T. è fortemente impegnata in attività correlate alla cd. "Terra dei fuochi" e relative ad indagini per garantire la sicurezza agroalimentare campana e la salute dei cittadini. Notevole è anche l'impegno degli ispettori ambientali nelle attività di supporto alla DDA/CFS per la mappatura e ricerca di discariche abusive, nonché alle Procure territorialmente competenti per le attività ad essi delegate. Infine tale Area garantisce il supporto alla Direzione Tecnica ARPAC per la definizione delle mappe acustiche strategiche e dei piani d'azione e pareri sul piano di risanamento acustico per le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali. L'A.T. è articolata in una Direzione, e cinque Unità Operative (U. O.): U. O. Acque Reflue, U. O. Agenti Fisici, U. O. Aria, U. O. Suolo, Rifiuti e Siti contaminati, U. O. Acque Interne e Marino costiere impegnate nelle attività di propria competenza.

L'A.A. è accreditata per oltre 50 metodi e svolge le sue attività nell'ambito di un solido sistema di gestione qualità analitica nel rispetto della norma UNI CEI EN ISO/IEC17025. L'A.A. fornisce supporto tecnico – analitico sia alle Aree Territoriali dei Dipartimenti Provinciali di ARPAC che ai Dipartimenti di Prevenzione delle ASL (in particolare per gli alimenti e le acque ad uso umano), e inoltre a tutti gli Enti Istituzionali che svolgono funzioni di controllo in collaborazione con ARPAC (USMAF, Forze dell'Ordine, Autorità Giudiziaria), oltre che a tutti gli Enti sia pubblici che

privati che stipulano specifiche convenzioni. L'A.A. collabora con Enti scientifici (Università, Istituti Zooprofilattici) e Assessorati Regionali per la definizione dei contenuti tecnici di piani e progetti che interessano l'Agenzia. L'A.A. è articolata in Segreteria tecnica, Settore Accettazione/Refertazione e sei strutture laboratoristiche: due laboratori Multisito (L. Alimenti e L. Acque ad uso umano); laboratorio Acque Reflue; tre laboratori regionali (L. R. Mare, L. R. REACH ed Ecotossicologia, L. R. Micotossine e Fitofarmaci) che effettuano, sulle matrici di propria competenza, sia analisi chimiche, chimico – fisiche, biologiche, microbiologiche ed ecotossicologiche, che la verifica del rispetto dei limiti imposti dalle specifiche normative di settore. Il L. Alimenti, oltre a effettuare analisi su alimenti, esegue anche indagini sulle materie prime destinate a produzione di alimenti e sulle sostanze che possono entrare in contatto con essi. Il L. Acque a uso umano ricerca analiti su acqua potabile di rete, pozzi di adduzione e sorgenti, acque di piscina, acque minerali (imbottigliate e alla sorgente) e termali. Il L. Acque Reflue analizza sia campioni di acque di scarico che acque provenienti da siti contaminati, acque superficiali e sotterranee (monitoraggio ai sensi del D. lgs. 152/06). Il L. R. Mare oltre alle analisi su acque di balneazione, acque marine costiere, acque superficiali e di transizione effettua, sulle acque marine, specifiche indagini e analisi quantitative del fitoplancton, la ricerca dello zooplancton, di macroinvertebrati bentonici e macrofite. Il L.R. REACH ed Ecotossicologia su matrice acquosa, reflui e sedimenti esegue, con l'ausilio di organismi appartenenti a diversi livelli trofici, la valutazione del grado di tossicità. Il L.R. Micotossine e Fitofarmaci ricerca micotossine e fitofarmaci su derrate alimentari di origine vegetale, residui di antiparassitari su matrice acquosa, sabbia e sedimenti ed inoltre partecipa al progetto ENVIFOOD, finalizzato a prevenire il trasferimento di

contaminanti nella catena alimentare attraverso la ricerca di residui fitosanitari nelle acque impiegate per abbeverare animali da allevamento. Infine, l'A.A. a breve parteciperà all'attività di controllo con approccio ecosistemico integrato per la gestione di ambienti marini ("Marine Strategy" – direttiva quadro 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino) predisposto dal MATTM che coinvolge tutte le regioni costiere e che prevede la ricerca di inquinanti nelle acque marine.

(I dati statistici citati nell'articolo, che riguardano alcuni fattori di pressione relativi alla provincia di Napoli, sono estratti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) / Rapporto ambientale – Studio di incidenza 2014. Inoltre i grafici e le tabelle pubblicati in queste pagine contengono alcuni dati sulle prestazioni del Dipartimento provinciale nel 2014, dati inclusi anche nel Programma Annuale delle Attività 2015 approvato con Deliberazione del Commissario Arpac n. 129GC del 24/03/2015).





Attività ordinarie e straordinarie nel 2014 a Salerno e provincia

di **Alfonso Dubois**

Il Dipartimento Provinciale di Salerno opera nell'ambito di una provincia tra le più estese d'Italia che per le sue caratteristiche morfologiche e per le numerose attività produttive presenti è caratterizzata da non poche criticità di carattere ambientale. Nel corso del 2014, particolarmente intenso è stato il lavoro che ha visto impegnate in prima fila le strutture tecniche e laboratoristiche del dipartimento di Salerno. Al di là delle attività ordinarie, quali sopralluoghi, campionamenti, analisi e rilascio di pareri di competenza, di supporto tecnico specialistico a favore degli Enti Locali delle ASL e della Regione, il dipartimento di Salerno, su delega dell'Autorità Giudiziaria, ha eseguito una complessa attività di prelievo ed analisi delle acque reflue degli impianti di depurazione e dei punti a monte e a valle degli scarichi dei corsi d'acqua. Una compiuta attività di monitoraggio che è andata ad integrare i controlli istituzionali previsti per la classificazione delle acque destinate alla balneazione effettuati attraverso il prelievo di acqua di mare con

i battelli della flotta ARPAC. Peraltro, a seguito di telerilevamento, sono state effettuate lungo il tratto di costa compreso tra Positano e Capaccio le analisi delle acque di mare prelevate nei punti che presentavano delle anomalie termiche ed alla foce dei corsi d'acqua (tra i quali l'Irno, il Picentino, il Tusciano, il Sele). Il Dipartimento ha poi eseguito lungo il fiume Irno, nella frazione Fratte di Salerno e in aree limitrofe, dove si registra la presenza di diverse aziende, attività di campionamento ed analisi dell'aria, del suolo e dell'amianto nonché lo studio sull'andamento spaziale e temporale di alcuni tra i più importanti inquinanti atmosferici (PM10, Benzo(a)Pirene, Metalli pesanti, eccetera) capaci di produrre effetti negativi sulla qualità dell'aria con ricadute sulla salute dei cittadini. L'intera area peraltro, per la presenza di un'ampia zona residenziale, viene particolarmente monitorata, tant'è che è stato costituito con D.G.R.C. n.226/2014 presso il Dipartimento di Salerno, il Tavolo Tecnico Permanente per il Monitoraggio ambientale della Valle dell'Irno formato da dirigenti della Regione, dell'ASL, della

Provincia e del Comune di Salerno con il rappresentante del Comitato Cittadino Salute e Vita. Tutte queste attività straordinarie sono state rese possibili grazie alla sensibilità e fattiva opera del commissario dell'ARPAC, dott. Pietro Vasaturo, che ha dato un forte impulso e che ha deliberato per il Dipartimento di Salerno agiuntive risorse tecniche, umane ed economiche. La struttura dipartimentale di Salerno è sede tra l'altro, di tre centri che esplicano la propria attività sull'intero territorio della Campania. Il Laboratorio di riferimento regionale per la legionella opera in collaborazione con le ASL, gli Ospedali e l'Autorità Giudiziaria e garantisce anche il proprio supporto tecnico scientifico alle strutture pubbliche per la prevenzione della legionella. Il Centro Regionale per la radioattività si è particolarmente dedicato nel 2014 alle attività di monitoraggio in continuo della qualità dell'aria, di concerto con l'ISPRA e l'ARPA Lazio, nell'area della Centrale del Garigliano, mentre il laboratorio Amianto è un punto di riferimento regionale per la ricerca di fibre di amianto in campioni di massa ed aerodisperse.

METEOROLOGIA

I servizi web delle Arpa

di **Gennaro Loffredo**

Conoscere in anticipo le condizioni del tempo costituisce oggi un fattore di sicurezza, qualunque attività l'uomo decida di intraprendere. Il pubblico ha acquistato una "coscienza meteorologica" e segue con interesse e serietà i vari bollettini trasmessi sulla scorta delle informazioni fornite dai servizi meteorologici, e pubblicati spesso con estrema facilità su web. In Italia la rete informativa meteorologica è rappresentata da vari enti, i quali elaborano le previsioni del tempo sulla base delle indicazioni di diverse fonti tecniche di settore. Indubbiamente, in questa rete, le agenzie ambientali hanno un ruolo importante.

L'Emilia Romagna, per esempio, è arrivata prima, in ordine di tempo, tra i servizi

meteorologici regionali: il servizio, oggi affidato all'Arpa, è attivo dal 1981 ed è tra i più seguiti del panorama nazionale (si veda l'articolo pubblicato in questa pagina). Il meteo "Arpa ER" è oggi disponibile addirittura in applicazione scaricabile gratuitamente per smartphone e tablet Apple e Android in cinque lingue (italiano, inglese, russo, tedesco, francese). Il nostro Paese, in generale, ha arricchito una vera e propria rete di agenzie adibite nel campo del controllo e della prevenzione ambientale, tutte create calcolando i fattori e rischi geomorfologici di ciascuna Regione. L'Arpa Veneto ha istituito un servizio meteo-idro-nivo in diretta on line sul sito, adoperato per assistere all'evoluzione del manto nevoso e informare sull'eventualità di rischi di valanghe sulle Dolomiti.

L'Arpa Campania, invece, dispone di modelli in rete (Swan e Chimere) in grado di prevedere l'evoluzione meteo-marina e della qualità dell'aria.

Insomma, ogni Regione adotta un sistema di informazione utile ai fabbisogni del territorio regionale.



AGENZIE 2.0

Il caso di Meteo ArpaER

di **Luigi Mosca**

Molte agenzie ambientali, tra cui quella campana, dedicano spazio e visibilità al "tempo che fa", ospitando dati e previsioni sul proprio sito ufficiale. In alcune regioni, tuttavia, il tema è sentito come particolarmente caldo (o freddo, se vogliamo). Accade ad esempio in Emilia Romagna, una regione che oscilla tra le frequenti nevicate invernali e il "tutti a mare" estivo di Rimini e dintorni. Così l'agenzia ha lanciato un'applicazione per smartphone e tablet, disponibile gratuitamente in ben cinque lingue. Si chiama "Meteo ArpaER" e offre previsioni fino a tre giorni, su aspetti quali temperatura, umidità, pioggia e vento, che interessano (e preoccupano) senz'altro milioni di cittadini della regione. «Una delle idee iniziali», spiega Andrea Malossini, responsabile web dell'agenzia emiliana, «era di fornire informazioni attendibili ai turisti. Infatti, offriamo il servizio in russo, oltre che in inglese, francese e tedesco, visto che il russo è ormai la seconda lingua parlata in estate sulla Riviera». Veri e propri picchi di audience, potremmo dire, sono stati registrati dal sito web dell'Arpa Emilia Romagna in prossimità

dei week-end di giugno e in occasione delle grandi nevicate invernali. «Si potrebbe pensare che il massimo dell'attenzione è ad agosto», aggiunge Malossini. «Invece no. Il meteo viene consultato soprattutto quando si decidono all'ultimo momento brevi permanenze a mare. Cioè, appunto, a ridosso dei week-end di inizio estate».

Nel 2014, in Romagna e in Veneto, sono esplose polemiche sulle previsioni inesatte di alcuni siti non istituzionali, con gli albergatori che si sono lamentati per interi finesettimana di lavoro danneggiati. Dunque c'è molto interesse per le fonti istituzionali e attualmente, infatti, il sistema web dell'Arpa Emilia fa registrare circa due milioni di pagine viste al mese, di cui il 30 per cento vengono consultate su dispositivi mobili e l'80 per cento ospita appunto informazioni meteo.

Per quanto riguarda il modo con cui vengono presentati dati e previsioni, Malossini chiarisce che «non esiste un tipo di utente predefinito a cui abbiamo pensato. Gli utenti dei servizi meteo sono trasversali, per cui abbiamo approntato un'interfaccia di utilizzo molto semplice. Anche a costo di sacrificare, almeno in prima battuta, una certa profondità nelle informazioni».

"QUELLO CHE È MIO È T L'ERA DELLA CONDIVISIONE

di **Cristina Abbrunzo**

La rubrica "Ambiente e Tendenze", nel corso degli ultimi anni, ha voluto rivolgere la propria attenzione e offrire ai lettori di ARPACAMPANIA AMBIENTE una panoramica delle innovazioni e delle nuove attitudini diffuse, nel nostro Paese e nel Mondo in generale, in ambito ambientale e in tema di sviluppo sostenibile. Facendo, per questo numero celebrativo del decennale della nostra rivista, un excursus di tutti gli articoli pubblicati mi accorgo che la parola usata con più frequenza è: CONDIVISIONE!

UO":



dell'io a quella del noi".

Per anni, infatti, ci siamo circondati di cose, indebitandoci, e subordinando le nostre vite al sacro possesso, rincorrendo l'ideale di una vita completamente indipendente dagli altri: una mia casa,

una mia macchina, una mia bicicletta, un mio ufficio,

una mia lavatrice, un mio trapano, un mio giardino, una mia

piscina...

Dopo una frenetica era dell'iperconsumo, si assiste finalmente, forse, ad un dietro front, almeno ad un rallentamento del consumismo sfrenato così come lo abbiamo conosciuto.

Ecco allora che i commercianti tendono a trasformarsi in erogatori di servizi, gli acquirenti in utenti, i mercati in reti. Non si tratta solo di un modo per risparmiare, ma dell'idea che è stupido, anzi, ingiusto, buttare le cose che ancora possono funzionare solo per mantenere un'economia basata sul consumo sfrenato, una bolla speculativa dei consumi che non poteva durare a lungo e che ha già fatto fin troppi danni. Complice la crisi economica, ma grazie anche alle tecnologie, alla rete e soprattutto a un cambio di filosofia delle giovani generazioni - che mostrano sempre più un'attenzione a modelli di crescita sostenibili incentrati sul riutilizzo e su una migliore allocazione di risorse, beni e conoscenza - l'economia della condivisione si diffonde sempre più. Attraverso il web si vengono a creare delle vere e proprie comunità, elemento base di questo tipo di economia, intorno a nodi che offrono servizi di condivisione. All'interno di questi gruppi la credibilità di ognuno assume un valore da preservare, perché buona parte del sistema si basa sulla fiducia reciproca (anche se quasi sempre mediata dai portali). Dunque, proprio grazie alla "rete delle reti", Internet, oggi è possibile, con pochi click trovare chi ti mette a disposizione l'automobile, perché magari non la usa ogni giorno, o chi è disposto a scambiare qualcosa che non usa più proprio con quello che non usa più tu. L'economia della condivisione è iniziata a crescere negli Stati Uniti tra il 2008 e il 2010, e, secondo Rachel Botsman, la prima a descrivere il fenomeno

nel suo libro *What's mine is yours*, vale 26 miliardi di dollari nel mondo, mentre nel Regno Unito uno studio locale ha stimato un valore pari al 13% del PIL nazionale che crescerà al 15% entro 5 anni. In Italia, invece, si parla di economia della condivisione dall'inizio del 2013 e, secondo il portale collaboriamo.org, oggi le piattaforme che offrono servizi collaborativi sono più di 100 con un 13% di persone che hanno già iniziato a utilizzarle. Al di là dei numeri che aiutano certo a dimensionare il fenomeno ma non sono esaustivi, quello che si sta affermando è un nuovo modello di servizio che, mettendo in contatto direttamente le persone, disintermedia le strutture tradizionali, producendo benefici economici (perché prestando il proprio bene si guadagna o si risparmia), ambientali e sociali (perché condividendo si aprono nuove occasioni di socialità), con una ricaduta diretta sugli individui ma anche sulle comunità. Sempre più amministrazioni, infatti, stanno pensando a come integrare i servizi collaborativi all'interno delle proprie politiche pubbliche.

Negli USA, per esempio, quindici sindaci delle più importanti città statunitensi hanno firmato un documento che prevede che i primi cittadini si impegnino a rendere i loro comuni più collaborativi. Seoul ha lanciato un programma con cui intende diventare la prima città condivisa al mondo promuovendo le imprese della sharing economy, l'incubazione di circa 20 nuove start up, la riqualificazione di alcuni spazi e così via. In Italia non esiste un intervento programmatico, ma molti enti pubblici locali stanno sperimentando alcuni servizi: Milano è la città europea con il maggior numero di servizi di car sharing, diverse amministrazioni stanno aprendo spazi di coworking o sperimentando il crowdfunding per promuovere progetti; Udine ha lanciato una piattaforma per permettere ai cittadini di segnalare disservizi e disagi e l'ANCI Toscana ha proposto un servizio di auto condiviso (carpooling) per aiutare i pendolari a muoversi all'interno della regione. I vantaggi per le amministrazioni sono evidenti: più coesione sociale, più senso civico, salvaguardia dell'ambiente, redistribuzione della ricchezza, nuovi servizi e nuovi posti di lavoro. Di fronte a tali benefici emergono, però, i lati oscuri. Gran parte dei servizi collaborativi, infatti, agisce in una zona grigia sia dal punto di vista normativo

&Ambiente Tendenze 2015

sia fiscale. In alcuni casi le piattaforme si rifanno a norme vecchie e generiche, in altri, addirittura, vanno contro norme esistenti. Così, per tutto il 2014 si è assistito, in diverse parti del mondo, alle proteste dei tassisti che accusano i diversi servizi di favorire la concorrenza sleale e l'abusivismo, e anche le lobby del mercato turistico si mostrano preoccupati per la crescita di Airbnb. Le amministrazioni locali hanno affrontato il tema in diversi modi. Talvolta si è intervenuti perseguendo alcuni servizi (famoso è il caso della procura di New York che per quasi un anno ha chiesto a Airbnb di fornire i nominativi dei propri utenti al fine di controllare la loro posizione legale), altre volte, dopo una iniziale avversione, si è cercata una soluzione. L'amministrazione di Amsterdam, per esempio, ha approvato un nuovo regolamento che concede ai suoi residenti di affittare le loro stanze, fino a 2 mesi l'anno e solo in casa di residenza, regolarizzando così in modo definitivo gli affitti a breve termine. Un'altra possibile soluzione al conflitto è stata proposta da un'azienda stessa: a Londra è stata lanciata UberTaxi, un'applicazione sviluppata dalla compagnia californiana Uber che permette ai clienti di chiamare il taxi con lo stesso sistema con cui si chiama un privato. Entrambe le soluzioni, in maniera differente, lasciano intravedere diversi modi per mediare il conflitto e invitano a riflettere sulla non reversibilità del cambiamento.

Come spesso accade, la politica, che dovrebbe mettersi alla testa dei processi di trasformazione della società, ancora non è arrivata a comprendere del tutto la portata di questo fenomeno: pochi e ancora sporadici sono gli esempi di condivisione delle scelte online e ancora troppe ombre soprattutto nel nostro Paese ci sono su questo genere di processi. Così, se la strada per una democrazia che sia veramente condivisa è ancora lunga, nel frattempo potete girovagare in rete alla ricerca di qualcosa da condividere. La lista è certamente lunga e ogni giorno nuove possibilità si affacciano sul web. Perché forse quella che stiamo attraversando non è una crisi, ma solo il mondo che sta cambiando.

Perché il cambiamento è già qui, non possiamo non accorgercene.

Perché il futuro è adesso!!!



ULTIMA CENA, ANZI NO! LA PRIMA... PAROLE DA MANGIARE

LA SOCIETÀ FUTURA SARÀ UNA COMUNITÀ METABOLICA

“La terra vi concede generosamente i suoi frutti, e non saranno scarsi se solo saprete riempirvi le mani. E scambiandovi i doni della terra scoprirete l'abbondanza e sarete saziati. Ma se lo scambio non avverrà in amore e in generosa giustizia, renderà gli uni avidi e gli altri affamati. ...E non tollerate che tratti con voi chi ha la mano sterile, perché vi renderà chiacchiere in cambio della vostra fatica.”

Gibran Kahlil

di **Andrea Tafuro**

La società consumistica sforna di continuo dinamiche idolatriche perché esibisce, come risposte adeguate ai vostri bisogni vitali, prodotti e contesti, con l'offerta ininterrotta di beni moltiplica le occasioni di soddisfacimento dei desideri istintivi, ma difficilmente riesce a procurare gioia. Consideriamo il rito del mangiare, esso, è sempre stato raffigurazione del sacro, ritratto di convivialità, nonché strumento di trasformazione culturale e antropologica. Le domeniche della mia adolescenza erano attese e trepidazione per l'arrivo del pranzo. Quelli erano i tempi in cui mi struggevo nell'attesa per degustare la soppressata come antipasto, i maccheroni nel sugo di braciola come primo, l'arrosto con l'insalata di secondo. Poca acqua di fontana e tanto vino rosso,

dalla nostra tavola era bandito il bianco, perché mette mal di testa, erano gli anni in cui mangiare due etti di pasta a pranzo era obbligatorio e doveroso, pena il pianto colpevolizzante della mamma. Nel terzo millennio l'atto dell'ingurgitare è diventato metafora dell'esistenza, il tipo di scelta delle pietanze da forma al nostro corpo, si esalta il rapporto tra cibo e cultura o si dibatte di cultura del cibo, anoressia e bulimia significano solitudine. Non ci sto! La grande tavolata è la festa della fraternità viva e festante che consuma il frutto della minuziosa arte di legare saperi e sapori, celebrando il comune vincolo affettivo che unisce tutti. Le portate che si snodano lungo il percorso agapico richiamano le provenienze e l'identità che ogni commensale con il suo bagaglio di vissuto offre agli altri ospiti. Non per niente sul cibo si rinnova costantemente la riflessione,

a partire dalla vicenda della simbolica Eucaristia e della sua tormentata narrazione lungo i millenni, come indaga Paolo Ricca in *L'Ultima Cena anzi la prima*. La volontà tradita di Gesù. L'autore spiega che alla Cena Gesù non esclude nessuno, tutti furono invitati, anche colui che lo avrebbe tradito. La Santa Cena fu un momento di intensa condivisione diventata poi divisione, poiché nel corso dei secoli le varie confessioni religiose, attraverso dottrine differenti (consustanziazione, transustanziazione), hanno capovolto l'obiettivo previsto da Cristo. Una vera Santa Cena, in memoria dell'ultima vissuta da Gesù, è quella condivisa tra tutti, le stesse parole in memoria non intendono l'atto del ricordare ma l'innesto, memoria in ebraico significa innestare, vivere l'atto come fossimo realmente inclusi in quel gruppo che celebrò, inconsapevolmente,

la vita e il patto eterno tra Dio e l'uomo. Insomma con l'Ultima Cena si annunzia una comunità nuova e un radicale rinnovamento dei tempi. In quest'ottica, anche non accettando il paradigma religioso, il cibo si rivela fattore fondante di integrazione sociale e trova conferma l'affermazione: "Siamo ciò che mangiamo". Anzi profetizzo che la collettività del tempo che verrà, sarà una comunità metabolica. Come non riflettere, poi, che non si può davvero accogliere lo straniero se non si è in grado di condividere il suo cibo. Che l'uomo è ciò che mangia è un detto famoso di Feuerbach... sembra coniato apposta per l'Expo 2015. Esso non va inteso in senso materialistico, l'uomo è innanzi tutto bisogno naturale e se questo tratto non viene soddisfatto, l'accesso ai valori dello spirito ne risulta inibito, come accade per l'umanità terzomondista, abbruttita dalla fame e dalla miseria. Effettivamente il cibo è in relazione con uno sviluppo sociale equilibrato e questo è oggi un grande problema. Come risolveremo i bisogni alimentari senza devastare il clima, senza distruggere le biodiversità, senza arrendersi all'avidità economica di pochi e all'egoismo dei più forti, ecco queste sono le sfide che il tema del cibo concentra in sé. Insomma, dimmi come mangi e ti dirò chi sei, da sempre il controllo alimentare, però, ha contrassegnato i limiti dello sviluppo sociale collettivo. Jean Anthelme Brillat Savarin... amato babà savarin, politico e gastronomo francese era convinto che la dieta alimentare seguita dall'uomo precisasse la sua appartenenza sociale, in Fisiologia del gusto ci consegna una sentenza molto famosa: "dimmi cosa mangi e ti dirò chi sei". Insomma, il cibo è un preciso indicatore capace di far risaltare ciò che differenzia un uomo da un altro e di distinguere una cultura da un'altra. Anche per questo motivo è importante riflettere sulla cucina in quanto nuova arte come fa Nicola Perullo in La cucina è arte? Filosofia della passione culinaria. Questo saggio propone una risposta nuova alla domanda attraverso un percorso che si snoda tra estetica, storia, antropologia e gastronomia. Ne risulta una originale sintesi concettuale fresca, che si propone di implementare il dibattito su un problema antico e sempre attuale, ma che tocca anche la questione dell'arte nel

suo complesso. L'autore ci dice che la cucina è un'arte determinata storicamente, che si genera grazie a tecniche, saperi del corpo e capacità immaginative. Tuttavia, quest'arte non deve intendersi in base al modello formale della rappresentazione visiva, né come creazione estemporanea in antonimia alla dimensione del quotidiano. L'arte culinaria si misura con la riuscita gustativa, irriducibile alla dimensione concettuale e si gioca tra il richiamo del noto e la fascinazione del nuovo. Inoltre, essa ha a che fare con l'interesse materno, non si identifica nella nozione di autore (abbasso i tele-chef) per realiz-



zarsi integralmente nel convivio come contesto ambientale. Il convivio è un crogiolo di identità nuove, per creare una comunità vera non basta un vincolo istituzionale, ci vuole l'atmosfera giusta. Questo impalpabile sentimento è stato studiato dallo psichiatra e filosofo Hubertus Tellenbach in L'aroma del mondo. Gusto, olfatto e atmosfere. L'aroma del mondo, tracciato dall'autore, trascina il lettore in due peripezie intellettuali. La prima considera gusto e olfatto non solo sensi del piacere gastronomico ma sensi estetici, cioè sensi in grado di svelare gli stati emotivi e cioè, la gioia, il disagio, il languore, il ricordo, la nostalgia. La seconda mostra quanto l'esperienza orale, legata alla mescolanza tra gusto e olfatto, sia una dimensione fondamentale per comprendere e diagnosticare stati di sofferenza psichica, infatti l'autore analizza di quanto il regno degli odori e degli aromi possa essere utile non solo per aiutare

chi soffre di depressione o psicosi, ma per aprire a tutti noi un ampio codice inesplorato di segnali per meglio assaporare la meravigliosa realtà nella quale siamo immersi. Quindi popolo della tavola torniamo a riappropriarci del contenuto dei nostri piatti, riprendiamo un mano ciò che mangiamo, perché la si smetta di propinarci piccole dosi di veleno che non danno in cambio nessun vantaggio. L'incognita sta tutta in un acronimo di appena tre lettere, Dga, ovvero la dose giornaliera ammissibile di sostanze nocive che possono essere assunte dal nostro organismo. Una dose che andrebbe tassativamente rispettata e che invece, come spiega Marie Monique Robin in Il veleno nel piatto, viene aggirata o elusa in dileggio delle norme di protezione della salute. Rispetto ad altri libri su questo tema, Robin mescola esperienza diretta, i suoi genitori erano agricoltori innovatori e furono tra i pionieri di un nuovo sistema organizzativo basato su una maggiore partecipazione e coinvolgimento dei lavoratori, studi scientifici, memoria storica e inchiesta giornalistica, il risultato è un' esplorazione approfondita sulle insidie che si annidano nella nostra quotidianità. Ma la storia di ciò che mangiamo restituisce anche ciò che noi siamo stati e siamo, natura, certo, ma innanzitutto cultura, questa convinzione trova conferma in Storia del cibo di Felipe Fernández Armesto. Il passato e il presente di ogni civiltà si leggono nella cucina, dagli ingredienti alle influenze, dall'agiatezza o povertà dei contesti alle relazioni sociali, la storia del cibo è, per eccellenza, storia culturale. Armesto ripercorre questa vicenda millenaria secondo una prospettiva, incentrata sulle grandi rivoluzioni che, nei secoli, hanno modificato il rapporto dell'uomo con ciò che mangia, il passaggio dal crudo al cotto, l'introduzione dell'agricoltura, la trasformazione degli alimenti in simbolo che marca le disuguaglianze sociali, i cambiamenti introdotti dall'industria globale e l'emergenza ecologica. Questo viaggio svela rapporti inattesi e prospettive nuove, mostrando come, nel cibo, storia della civilizzazione, storia della scienza e storia della società si incontrino. In conclusione è solo con la salvaguardia della sacralità del cibo che esso non diventerà mero prodotto artificiale e strumentale del capitalismo.

UN BREVE RIEPILOGO DELLA NORMATIVA PREVIDENZIALE

di Eleonora Ferrara

È indubbio, che non sia del tutto semplice fare un'analisi precisa sul quadro normativo previdenziale vigente, tenuto conto delle modifiche che, continuamente, ridefiniscono in modo sostanziale l'assetto pensionistico.

Con l'ultima manovra - art. 24 legge n. 214/2011, di conversione del decreto legge n. 201 del 6.12.2011, come modificata dalla legge n. 14/2012, di conversione del decreto legge n. 216 del 29.12.2011 - si è intervenuti in modo incisivo sulle prestazioni di vecchiaia e di anzianità. Dal canto loro, sia l'INPS che la Funzione Pubblica non hanno fatto mancare chiarimenti al riguardo mediante opportune circolari.

Punto di partenza necessario, per ben comprendere tutte le riforme susseguitesi negli ul-

timi anni, è la legge 335 del 1995, che stabiliva una netta dicotomia tra due diversi sistemi di calcolo della pensione. Difatti, tutti i lavoratori dipendenti che alla data del 31/12/1995 fossero stati in possesso di almeno 18 anni di contribuzione, mantenevano il diritto del calcolo della pensione con il sistema retributivo, mentre coloro i quali avessero avuto meno di diciotto anni di servizio a quella data, rientravano nel sistema misto, ossia calcolo effettuato col sistema retributivo fino al 31/12/1995 e calcolo con il sistema contributivo dal 01/01/1996.

Naturalmente, tutti i lavoratori assunti a far data dal 01/01/1996 rientrano pienamente nel sistema contributivo. L'impianto pensionistico fu modificato, ancora, con la legge n. 243 del 2004, che introdusse il sistema delle quote, modificato ulteriormente dalla

legge 247/2007.

La riforma Monti-Fornaro - art. 24 legge n. 214/2011, di conversione del decreto legge n. 201 del 6.12.2011, come modificata dalla legge n. 14/2012, di conversione del decreto legge n. 216 del 29.12.2011 - ha introdotto ulteriori novità e modifiche, abolendo, innanzitutto, le quote e le cosiddette "finestre".

Nello specifico, per i pubblici dipendenti, le modifiche apportate riguardano essenzialmente:

La pensione di vecchiaia la pensione di anzianità, in quanto sostituita da quella anticipata, secondo i requisiti sanciti

- il sistema di calcolo della pensione, contributivo per tutti, con l'introduzione del pro-rata per coloro che rientravano nel sistema retributivo, di cui sopra, i quali rientrano anch'essi

nel contributivo a partire dal 01/01/2012

- graduale assimilazione dell'età pensionabile tra uomini e donne.

Relativamente alla pensione di vecchiaia, va subito detto che il minimo contributivo per accedere resta fissato a 20 anni. Chi non raggiunge 20 anni di contribuzione non ha diritto ad alcun emolumento.

Infine, il principio della speranza di vita nell'ambito della normativa pensionistica, applicato tutt'oggi, introdotto dalla legge n. 122/2010, si basa sull'assunto che aumentando la vita media anche la permanenza al lavoro debba essere elevata.

In ogni caso, si fanno salvi i diritti acquisiti da quei lavoratori che alla data del 31 dicembre 2011 hanno già raggiunto i requisiti pensionistici in base alla normativa all'epoca vigente.

IL SANTO PADRE FA SENTIRE LA SUA VOCE: LOTTIAMO PER LAVORO E GIUSTIZIA

di E.F.

Ancora una volta il Papa lancia un accorato appello in favore dei giovani, affinché non cadano nella trappola della malavita.

"Non la logica del profitto, ma quella della solidarietà e della giustizia". "Avere lavoro è una questione di giustizia, è una ingiustizia non poter avere lavoro". Queste le parole di Francesco durante l'udienza generale del 25 marzo, in una piazza San Pietro gremita, nonostante la pioggia, rivolte a quei giovani da lui definiti *"facile preda delle organizzazioni malavitosi"*. L'esortazione del Pontefice,

rivolta a tutti, è quella di lottare per la giustizia del lavoro. Un lavoro che oggi, purtroppo, manca a causa dell'incombente crisi economica. È inutile dire che il Santo Padre ha, da sempre, sostenuto la causa di tutti quei lavoratori che si ritrovano ad attraversare momenti di grosse difficoltà, derivanti dalla mancanza di lavoro, come i lavoratori della provincia di Vibo Valentia, ai quali si è rivolto durante la suddetta udienza *"Saluto con speciale affetto i lavoratori della provincia di Vibo Valentia, che stanno vivendo una grave situazione economica. Desidero unirmi agli interventi del*

loro vescovo, mons. Luigi Renzo, esprimendo la mia preoccupazione e vicinanza ai loro assillanti problemi. Rivolgo un accorato appello affinché non prevalga la logica del profitto, ma quella della solidarietà e della giustizia".

Poi, ha continuato *"Al centro di ogni questione, specialmente quella lavorativa va sempre posta la persona e la sua dignità. Quando non si guadagna il pane, si perde la dignità. Questo è il dramma del nostro tempo, specialmente per i giovani"*.

Il Papa continuerà nel suo impegno in favore dei lavoratori, incontrando, durante la sua visita pastorale a Torino, prevista

per domenica 21 e lunedì 22 giugno, proprio i lavoratori. Al riguardo, l'Arcivescovo di Torino ha annunciato *"Come sapete a Torino il mondo del lavoro vive un periodo di grande difficoltà. L'incontro sarà a tutto campo, andrà infatti dall'industria agli statali. In particolare, porteranno il loro saluto al Santo Padre, un'operaia, un agricoltore e un imprenditore"*, precisando che Papa Francesco sarà a Torino sia per l'Ostensione della Sindone, che per ricordare il secondo centenario della nascita di san Giovanni Bosco, dedicando, in modo particolare, l'ostensione ai giovani e al mondo della sofferenza.

Periodico di informazione ambientale



agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

ANNO XI - NUMERI 7 - 8 - 9 APRILE - MAGGIO 2015

rivista@arpacampania.it

DIRETTORE EDITORIALE

Pietro Vasaturo

DIRETTORE RESPONSABILE

Pietro Funaro

CAPOREDATTORI

Salvatore Lanza, Fabiana Liguori, Giulia Martelli

IN REDAZIONE

Cristina Abbrunzo, Savino Cuomo, Anna Gaudioso,
Luigi Mosca, Andrea Tafuro

GRAFICA E IMPAGINAZIONE

Luca Scognamiglio - ZendoADV.it

HANNO COLLABORATO

I. Buonfanti, F. Clemente, F. Cuoco, G. De Crescenzo, A. Esposito, E. Ferrara,
R. Funaro, L. Iacuzio, G. Loffredo, R. Maisto, D. Matania, B. Mercadante,
A. Morlando, A. Palumbo, A. Paparo, S. Patrizio, L. Terzi

SEGRETARIA AMMINISTRATIVA

Carla Gavini

DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Pietro Vasaturo

EDITORE

Arpa Campania

Via Vicinale Santa Maria del Pianto
Centro Polifunzionale Torre 1 80143 Napoli

REDAZIONE

Via Vicinale Santa Maria del Pianto
Centro Polifunzionale Torre 1- 80143 Napoli
Phone: 081.23.26.405/427/451
Fax: 081. 23.26.481
e-mail: rivista@arpacampania.it
magazinearpacampanialibero.it

FOTOGRAFIE

Massimo Cargnel, archivio Arpac, archivio Fotolia,

STAMPA

Rossi S.r.l.

via Boscofangone (Zona Industriale A.S.I.) - 80035 NOLA (Napoli)

Edizione chiusa dalla redazione il 28 aprile 2015

CONTATTI

AGENZIA REGIONALE PROTEZIONE AMBIENTALE CAMPANIA

Via Vicinale Santa Maria del Pianto
Centro Polifunzionale, Torre 1
80143 Napoli
Centralino: 081.2326111
Sito web: www.arpacampania.it

COMMISSARIO

dott. Pietro Vasaturo
tel: 081.2326302-208
fax: 081.2326225

e-mail: segreteria@arpacampania.it

PEC: direzione generale.arpac@pec.arpacampania.it

PEC Ufficio Legale: arpac.avvocatura@pec.arpacampania.it

PEC Trasparenza e Prevenzione della Corruzione: arpac.trasparenza@pec.arpacampania.it

URP

Responsabile: Dott. Pietro Funaro
Telefono: 081/2326419 - 081/2326228 - 081/2326227 - 081/2326268
Fax: 081/2326225

DIREZIONE TECNICA

Direttore Tecnico: dott.ssa Marinella Vito
Tel: 081 2326218
Fax: 081 2326324
e-mail: dirtec@arpacampania.it

U.O.C. SITI CONTAMINATI E BONIFICHE

Via Antiniana, 55 - 80078 Pozzuoli (Na)
Dirigente: dott. Salvatore Di Rosa
tel: 081.2301968
fax: 081.2301973
e-mail: uoc.scb@arpacampania.it
PEC: arpac.siticontaminati@pec.arpacampania.it

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI AVELLINO

Via Circumvallazione, 162 - 83100 Avellino
Direttore: dott. Antonio De Sio
tel: 0825.700755
fax: 0825.700773
e-mail: dip.av@arpacampania.it
PEC: arpac.dipartimentoavellino@pec.arpacampania.it

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI BENEVENTO

Direttore: dott. Pietro Mainolfi
Via San Pasquale, 36/B - 82100 Benevento
tel: 0824.320204
fax: 0824.320241
e-mail: dip.bn@arpacampania.it
PEC: arpac.dipartimentobenevento@pec.arpacampania.it

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI CASERTA

Corso Giannone, 50 - 81100 Caserta
Direttore: dott. Serafino Barbati
tel: 0823.35901
fax: 0823.35909
e-mail: dip.ce@arpacampania.it
PEC: arpac.dipartimentocaserta@pec.arpacampania.it

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI NAPOLI

Via Don Bosco, 4/F - 80141 Napoli
Direttore: dott. Nicola Adamo
tel: 081.7078018
fax: 081.7078040
e-mail: dip.na@arpacampania.it
PEC: arpac.dipartimentonapoli@pec.arpacampania.it

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI SALERNO

Via Lanzalone, 54/56 - 84100 Salerno
Direttore: dott. Alfonso Dubois
tel: 089.2758011
fax: 089.2758095
e-mail: dip.sa@arpacampania.it
PEC arpac.dipartimentosalerno@pec.arpacampania.it

Arpa **campania** ambiente

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania



ANNO I - NUMERO 1 GIUGNO - LUGLIO 2005

rivista@arpacampania.it

La difesa del mare nostrum

■ **Rischio** legionella,
come **difendersi**

di Annamaria Rossi

pagg. **12-13**

■ **Napoli** sotto
controllo

di Ciro Montella

pagg. **30-31**

■ **Protezione** civile:
un **modello** nazionale

di Giuseppe Picciano

pagg. **45-46**



**Ambiente
presto fuori
dall'emergenza**

Intervista al Direttore Generale
Arpac Luciano Capobianco

di Guido Pocobelli Ragosta

pag. **5**



**La risorsa
rifiuti**

Intervista all'Assessore
all'Ambiente Luigi Nocera
di Franco Matteo

pag. **8**