

**In questo numero**

**Da plancton si studia  
assorbimento CO2**  
**pag.2-9**

**Comunicazioni  
ARCI PESCA FISA**  
\*\*\*

**Decreti, Regolamenti  
e Bandi**  
**pag.10-11**

**News**

**pag.12**

**Scoperto**

**'pesce fantasma'**  
**pag.13-18**

**News**

**pag.19**

**Scoperti lingotti di  
Oricalco**  
**pag.29**

**Pesca miracolosa**  
**pag.20**

**L'Angolo**

**Enogastronomico**  
**pag.21**

**Divieto sacchetti  
plastica**

**ARCI PESCA FISA**



E' convocato il

**Consiglio Nazionale  
Arci Pesca Fisa**

in data **24 Gennaio 2015**

presso la sede  
di via Pescosolido 76,  
Roma

con inizio alle ore 10,30

## Da ologramma plancton si studia assorbimento CO2

Una colonna d'acqua marina che brulica della vita di microparticelle cellulari che si nutrono, crescono e, soprattutto, assorbono carbonio. Tutto questo diventa un ologramma che i ricercatori possono studiare con attenzione in laboratorio. E una delle innovative attrezzature in via di sperimentazione nell'ambito del **progetto BioForU**, una innovativa infrastruttura di ricerca per lo studio degli organismi viventi e dei meccanismi alla base del mantenimento della biodiversità. L'infrastruttura di ricerca coinvolge **l'Università del Salento a Lecce**, per la bioecologia sperimentale, **il CNR di Bari** per lo studio della biodiversità molecolare, **lo IAMC-CNR di Capo Granitola**, in Sicilia, per l'osservatorio biodiversità marina, **il CNR di Napoli** per il bioimaging avanzato e **la Stazione Zoologica Anton Dohrn** per lo studio degli organismi marini e le conseguenti applicazioni. Queste cinque strutture costituiscono ora una grande piattaforma multidisciplinare integrata all'interno dei quali sono stati creati o potenziati laboratori per la ricerca avanzata. I primi due anni sono stati dedicati alla creazione dell'infrastruttura e a un progetto di formazione "con la finalità di rafforzare il nostro capitale umano e creare figure altamente specializzate, in grado di avere un approccio interdisciplinare alla ricerca e di saper individuare le nuove frontiere che la scienza sulla biodiversità si pone".

Nella prima fase sono venti i giovani ricercatori che hanno partecipato alle attività di formazione poi di ricerca sul campo. Tra queste spiccano quelle sulla biodi-

versità marina e sul plancton. "Abbiamo applicato - spiega Alberto Basset, ordinario di ecologia all'Università del Salento e responsabile del progetto formativo di **BioForU** - una tecnologia sperimentale che perette l'osservazione del plancton nella colonna d'acqua in laboratorio". Non più il vetrino sotto il microscopio, quindi, ma l'uso di "tecnologie - spiega Baset - che si avvicinano agli ologrammi, con una risoluzione tridimensionale tale che permette di vedere particelle delle dimensioni del micron e di studiare i rapporti spaziali tra le cellule, la loro distribuzione



nella colonna d'acqua, la loro capacità di crescita e come assorbono i nutrienti. Possiamo quindi verificare la loro capacità di assorbire carbonio, e questo è uno dei campi di ricerca fondamentali per studiare le possibilità di assorbimento della CO2 atmosferico".

Come e quanto il plancton possa essere utile nel "pulire" l'anidride carbonica, insomma, potrà essere studiato anche attraverso questo tipo di osservazioni, ancora sperimentali, che si svolgono in particolare nella sede di via Pietro Castellino del Cnr di Napoli in stretta collaborazione con la stazione Anton Dohrn e con le altre infrastrutture di BioforU. Dopo la chiusura della prima fase, BioforU entra in un nuovo ciclo triennale in cui "faremo funzionare l'infrastruttura con accessi transnazionali sia con progetti finanziati a livello che con proposte sulla piattaforma di finanziamento europeo Horizon 2020", conclude Basset.



## LA DOMENICA DEL VILLAGGIO

**È PROPRIO VERO...**

**DEL MAIALE NON SI BUTTA VIA NIENTE...**

**PEZZOLO (ME) - 18 gennaio 2015**

**Ore 10,00**

**Visita all'Enoteca Provinciale con mostra attrezzi agricoli d'epoca per produzione vino e olio**



**Ore 12,30**

**presso Azienda Agricola CAIFE di Pezzolo, in Contr. Stella**

**"DEGUSTAZIONE GRATUITA"  
DI MACCHERONI CASERECCI CON RAGÙ DI MAIALE...  
PIÙ O MENO ARRABBIATI !!!**

**Ed eccezionale possibilità di acquistare a chilometri zero un vasto assortimento di prodotti tipici da asporto o da poter consumare in area opportunamente attrezzata, con carni e pane casereccio fornito sul posto. Previsto l'uso della griglia con possibilità di utilizzare acqua potabile e servizi igienici.**

**Ore 17,00**

**Passeggiata tra le viuzze del villaggio Pezzolo con visita finale alla Chiesa Madre dove si potrà partecipare alla celebrazione della Santa Messa.**



## CONVENZIONE ARCI PESCA FISA E IL CHIESINO

### Pacchetto Offerta speciale Week End

**Venerdì** Cena - Pernottamento

**Sabato** Colazione - Cena - Pernottamento

La cena comprende:  
primo - secondo - contorno  
acqua - ¼ di vino - caffè

Oppure:  
pizza classica - dolce - birra c1.33 - caffè  
Offerta valida per sistemazione  
in camera doppia o tripla

Info e prenotazioni: 058754716 [info@ilchiesino.it](mailto:info@ilchiesino.it)

#### Pacchetto Offerta speciale gruppi

Sei camere con massimo 17 posti letto  
A notte Euro 300,00 per i primi 7 giorni, dopo Euro 200,00 massimo 7 giorni  
Tre Camere con massimo 9 posti letto  
A notte Euro 170,00 per i primi 7 giorni, dopo Euro 115,00 massimo 7 giorni  
In entrambi i casi  
supplemento ½ pensione Euro 10,00 a persona escluso bevande  
pensione completa Euro 19,00 a persona escluso bevande.

#### Altre offerte

preventivi personalizzati con riduzioni dal prezzo di listino  
in base al tipo di permanenza con minimo 10%



Dove siamo: a 1 Km. Dal campo gara di Calcinaia.

Albergo Diffuso Pizzeria Ristorante situato in zona tranquilla a poca distanza dal centro di Pontedera e vicino allo stabilimento Piaggio noto per i suoi scooter di cui il più famoso è la mitica VESPA. A soli 20 Km da Pisa, 35 Km da Volterra, 50 Km da Firenze, e 30 Km dal mare. Ideale per soggiorni sia turistici che di lavoro. Disponiamo di camere singole, doppie e triple.

Servizi: Tutte le camere hanno servizi privati, sono dotate di aria condizionata e riscaldamento autonomo, TV e asciugacapelli.  
Servizio di lavanderia. Wi-Fi gratuito.



Disponiamo di un ampio parcheggio privato. Siamo aperti tutto l'anno. In ogni camera, avrete a vostra disposizione il frigorifero.

Il Ristorante: Il nostro ristorante pizzeria è aperto tutti i giorni dal lunedì al sabato, dove servono pizza, cucina all tavolo e da asporto sia a pranzo che a cena.

I piatti della nostra cucina sono semplici e genuini. Se la consumazione è all tavolo coperto e servizio sono gratuiti.



**Monolocali:**  
Via Dei Mille 24  
56020 - Pontedera (PI)  
Tel 13462458227  
[www.ilchiesino.it](http://www.ilchiesino.it)

**Camere:**  
Via Salvo D'Acquisto 40/b  
56025 - Pontedera (PI)  
Tel. 0587 54716 - Fax 0587 54716  
[www.ilchiesino.it](http://www.ilchiesino.it)

**Ristorante - Pizzeria:**  
Via Salvo D'Acquisto 38/a  
Tel 0587 54716  
[info@ilchiesino.it](mailto:info@ilchiesino.it)



in collaborazione con



L'ARCI PESCA FISA ha attivato una convenzione per i propri tesserati con **Trenitalia** tramite l'Agenzia **Blu Gaja Vacanze**, che garantisce **sconti IMMEDIATI** del **10%** sul prezzo del biglietto BASE per i clienti che intendono viaggiare in 1° classe o nel livello di servizio Business, Executive e VL, e del **5%** per i clienti che intendono viaggiare in 2° classe o nei livelli di servizio Premium, Standard e Cuccette.

Rivolgendosi alla **Blu Gaja Vacanze** è quindi possibile acquistare biglietti scontati che, oltre ad essere disponibili tutti i giorni fino a 10 minuti prima della partenza del treno, sono rimborsabili e modificabili.

#### DESTINATARI

Potranno usufruire dei vantaggi della convenzione **ESCLUSIVAMENTE** i tesserati che si spostano in treno per la propria attività.

#### COME UTILIZZARE LA CONVENZIONE

Per ottenere gli sconti presenti nella convenzione basta contattare l'**Agenzia Blu Gaja Vacanze** e richiedere l'emissione dei biglietti. Il pagamento avverrà mediante carta di credito.

Info e prenotazioni:



**BLU GAJA VACANZE**  
C.so L. Fera, 90  
87100 Cosenza  
Tel: 0984-408527  
Mail: [info@blugajavacanze.it](mailto:info@blugajavacanze.it)

## L'Archi Pesca Fisa archivia un 2014 tra sport e tutela del territorio

*Le difficoltà economiche non hanno fermato le attività e i servizi rivolti ai 500 tesserati aretini. Tanti successi sportivi in vista di un 2015 che includerà il campionato italiano di pesca a box.*

Le difficoltà economiche non hanno fermato l'attività dell'Archi Pesca Fisa di Arezzo. La storica associazione è reduce da un anno in cui, nonostante un budget sempre più limitato, è riuscita a mantenere attivi tutti i servizi per i suoi soci e a proporre un calendario sempre più ricco di appuntamenti sportivi. L'impegno e la passione del consiglio direttivo guidato dal presidente Alfredo Rondoni hanno infatti permesso all'Archi Pesca Fisa di consolidarsi ulteriormente sul territorio provinciale stringendo rapporti sempre più forti con i sei vari circoli diffusi nelle vallate e fornendo tante occasioni di aggregazione per gli appassionati di pesca. In questo senso, importante è stato soprattutto l'incremento degli appuntamenti sportivi con l'istituzione di due nuovi campionati provinciali che hanno riscosso entusiasmo e grande partecipazione: il trofeo Carpa-Lago 2014 e il trofeo Carpa-Lago in notturna a coppie vinti rispettivamente da Manuele Cioci e da Diego Giusti e Alessio Lorini. L'Archi Pesca Fisa di Arezzo ha poi trionfato per il secondo anno consecutivo nel campionato inter-provinciale Arezzo-Siena, un torneo diviso tra l'Arno di Laterina e l'Arbia che ha registrato la vittoria di Francesco D'Aversa della Nuova Terranuovese Colmic. Della stessa società è anche Alessandro Lorenzini, dodicenne pescatore che è entrato nella nazionale italiana Under14 che ha disputato i mondiali in Olanda. Dopo il titolo toscano di pesca a box vinto nel 2013, la Nuova Terranuovese Colmic ha infine goduto dell'opportunità di partecipare al suo primo campionato italiano, ottenendo un buon nono posto tra un totale di venticinque squadre. *«Manterremo anche nel 2015 questa intensa attività sportiva rivolta a tutti i nostri associati - promette Rondoni, - arricchendola con un'ulteriore occasione che ci sarà fornita dall'Archi Pesca Fisa nazionale: al campo di gara di Laterina, uno dei migliori della Toscana, avremo l'opportunità di organizzare due prove del campionato italiano di pesca a box».* L'attività dell'Archi Pesca Fisa è stata arricchita anche da altri importanti progetti promossi in collaborazione con la Provincia di Arezzo e volti alla tutela dell'ambiente fluviale. Tra questi vi rientrano il servizio di vigilanza ittica e l'apertura della pesca sul torrente Corsalone per gran parte dell'anno, anche se l'investimento più consistente riguarda la gestione dell'impianto ittiogenico di Carda in Casentino volto all'allevamento delle trote-fario che vengono poi utilizzate per ripopolare i corsi d'acqua del territorio provinciale. *«I buoni risultati dell'ultimo anno - aggiunge Rondoni, - ci forniscono tanti stimoli in vista dei prossimi mesi, rinnovando il nostro impegno per assicurare una pesca di qualità a tutti gli appassionati della provincia».*



## **LIFE 2014-2020: UE e BEI, Fondo di finanziamento del capitale naturale**

La Commissione Ue e la Banca europea per gli investimenti (BEI) hanno lanciato il Fondo di finanziamento del capitale naturale (Natural Capital Financing Facility - NCF), un nuovo strumento finanziario per tutelare il patrimonio naturalistico europeo.

Obiettivo del Fondo è supportare i progetti finanziati nell'ambito del programma europeo LIFE 2014-2020 per far fronte al cambiamento climatico nell'Unione e promuovere la biodiversità.

Lo strumento sarà finanziato dalla BEI con circa 100-125 milioni di euro, mentre la Commissione europea contribuirà con 50 milioni di euro come garanzia sugli investimenti e con 100 milioni di euro per incrementare la dotazione del Natural Capital Financing Facility.

Il Fondo finanzia progetti di importo compreso tra 5 e 15 milioni di euro, presentati da soggetti pubblici o privati, quali autorità pubbliche, aziende e proprietari terrieri, riguardanti:

- servizi ecosostenibili,
- infrastrutture verdi,
- soluzioni innovative per promuovere la biodiversità.

Maggiori informazioni sullo strumento saranno disponibili più avanti nel corso di questo 2015.

## **Agricoltura: fondi Ue per la salute delle piante**

La Commissione europea ha stanziato 7,5 milioni di euro per monitorare gli organismi nocivi che minacciano la salute delle piante in alcuni Stati membri, tra cui l'Italia.

Le risorse serviranno a cofinanziare la realizzazione di programmi diretti a censire gli organismi nocivi per le piante in 17 Paesi: Belgio, Croazia, Cipro, Danimarca, Estonia, Germania, Grecia, Italia, Lettonia, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Slovacchia, Spagna e Svezia.

I programmi verificheranno la presenza degli organismi nocivi, con particolare attenzione alle piante di agrumi, agli alberi decidui e ai parassiti della patata, in modo da valutare i rischi che minacciano la salute delle piante nell'Ue e quelli legati a specifici tipi di importazioni.

Le risorse Ue sono dirette anche a contrastare un focolaio di Xylella fastidiosa, il batterio killer che ha colpito duramente gli uliveti del Salento.

La decisione di Bruxelles fa seguito allo stanziamento da 5,7 miliardi approvato a novembre per finanziare le misure di emergenza contro alcuni organismi nocivi per le piante, tra cui i casi di Anoplophora glabripennis (coleottero cerambicide asiatico) in Austria, Francia, Germania, Italia e Paesi Bassi.

## **Permesso per la pesca in mare prorogato fino a fine 2015**

Con Decreto 22 Dicembre 2014 il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali ha ulteriormente prorogato la validità dei permessi di pesca in mare (le attestazioni della dichiarazione obbligatoria per il censimento della pesca sportiva e ricreativa istituito dal DM 6 dicembre 2010) fino al 31 dicembre 2015.

Chiunque intenda praticare la pesca sportiva o ricreativa in mare è soggetto all'obbligo di comunicazione e per tutte le comunicazioni effettuate d'ora in avanti la validità è fino al 31 dicembre 2015.

[Clicca qui](#) per scaricare il decreto.

## **Turismo sostenibile: progetto Ance per area mediterranea**

Sviluppare un sistema turistico integrato tra Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia. E' l'obiettivo con cui nasce il progetto "Turismo sostenibile nell'Italia Mediterranea".

Il progetto, promosso da Ance e da Ance Reggio Calabria e cofinanziato dal Ministero dello Sviluppo economico, intende promuovere le risorse naturalistiche e territoriali delle regioni dell'area mediterranea per attrarre l'interesse dei turisti, anche in vista dell'Expo 2015 di Milano, che richiamerà in Italia circa 25 milioni di visitatori internazionali.

L'iniziativa prevede la creazione di un sistema turistico integrato che si strutturi su quattro corridoi interregionali:

archeologia,  
cicloturismo,  
subacquea  
turismo di grotta.

Obiettivo dell'iniziativa è quello di intercettare, in via prioritaria, i flussi turistici provenienti dalla Scandinavia e dall'area del Benelux (Belgio, Olanda, Lussemburgo) attraverso una struttura che evidenzia e promuova i collegamenti naturalistici, storici e culturali tra le diverse regioni.

Il progetto, di durata quinquennale, coinvolge, attualmente, tre delle principali regioni meridionali: Calabria, Campania e Sicilia. Nel 2015 si prevede l'estensione dell'iniziativa anche ad altre due regioni del Sud: Basilicata e Puglia.

## **Lavoro Sicilia, bando regionale per guida turistica**

Un nuovo bando della regione siciliana è stato espletato lo scorso 24 dicembre. Si tratta di un bando per l'abilitazione all'esercizio della professione di Guida Turistica ed è aperto anche a guide turistiche già abilitate che intendono conseguire l'estensione linguistica. La domanda di ammissione all'esame dovrà essere presentata entro il 7 febbraio 2015 così come riportato sul sito dell'Assessorato al Turismo.

[Clicca qui](#) per scaricare il bando dal sito della Regione.

## **Il Fisco regala PC: ecco come richiederli**

L'Agenzia delle Entrate ha pubblicato un bando di gara nazionale telematica per assegnare PC fissi, portatili e server funzionanti ma non più in uso negli uffici del Fisco, messi a disposizione gratuitamente per scuole statali e paritarie, enti pubblici e no-profit anche privati, organismi di protezione civile.

L'iniziativa prevede l'assegnazione dei Computer in lotti da 5, secondo la disponibilità, all'ente che figurerà primo nella graduatoria (tenuta aperta per un anno) purché la sede sia nella stessa Regione dell'ufficio fiscale che cede l'apparecchiatura e solo se, fino a quel momento, non ha ricevuto altri PC con il medesimo bando.

Per partecipare alla gara è necessario inviare la richiesta tramite posta elettronica certificata (PEC) all'indirizzo [cessionigratuite@pec.agenziaentrate.it](mailto:cessionigratuite@pec.agenziaentrate.it) entro le ore 12 del 27 febbraio 2015. Per stilare la domanda occorre utilizzare l'applicazione Phoenixe [<http://www.fiscooggi.it/phoenice>] (le richieste devono avere come oggetto il codice AE2015 e contenere in allegato il file phoenice.xml).

La graduatoria sarà formata dando la priorità alle scuole statali, seguite dalle PA e dagli altri enti pubblici e privati, dalle scuole paritarie, dagli organismi di volontariato di protezione civile, dagli enti no-profit (associazioni, fondazioni e altre istituzioni pubbliche o private). Se ci saranno parità di condizioni, si ordinerà l'elenco con sorteggio sulla base delle estrazione del Lotto del 28 febbraio.

Maggiori informazioni sull'iniziativa possono essere richieste via email ([entrate.ae2015@agenziaentrate.it](mailto:entrate.ae2015@agenziaentrate.it)) entro il 25 febbraio 2015.

## **Il risarcimento del danno da vacanza rovinata. Tutto quello che un turista deve sapere**

La vacanza è, nella maggior parte dei casi, una pausa piacevole dopo un anno di intenso lavoro o studio. Purtroppo, non di rado, accade che da pausa si trasformi in incubo: camere d'albergo fatiscenti, servizi scadenti, cibo pessimo, offerte turistiche fantasma. Si parla in tutti questi casi di "vacanza rovinata", espressione che è entrata nel linguaggio e nel sentire comune, anche se non sempre si sa esattamente di cosa si sta parlando.

Cercheremo, in questo articolo, di capire cos'è realmente il "danno da vacanza rovinata", quando spetta, chi può chiederlo, contro chi bisogna agire e cosa occorre provare.

Per dirla in soldoni la "vacanza rovinata" racchiude in sé tutti i disagi sopportati dal turista durante il soggiorno, a causa dell'organizzatore del viaggio, ovvero del tour operator.

Senza pretesa di esaustività, e a titolo esemplificativo, configurano il danno da vacanza rovinata: la mancata partenza dell'aereo e/o l'eccessivo ritardo nelle partenze stesse; lo smarrimento, la ritardata consegna o il danneggiamento dei bagagli; la mancanza dei servizi essenziali negli alloggi (acqua, corrente elettrica, e così via) e la mancanza degli altri servizi previsti in contratto; le caratteristiche dei luoghi e degli alberghi diverse rispetto a quelle prospettate al cliente; in generale i disservizi imputabili a negligenza dell'organizzatore del viaggio e, quindi, da questi evitabili.

In tutte queste ipotesi, il turista / consumatore ha dalla sua parte il "Codice del Turismo" (D. Lgs. n. 79/2011, entrato in vigore il 21 giugno 2011), che ha previsto espressamente il cd. "danno da vacanza rovinata". L'art. 47 statuisce infatti che il turista, qualora l'inadempimento o l'inesatta esecuzione delle prestazioni oggetto del pacchetto turistico non sia di scarsa importanza, può "chiedere, oltre ed indipendentemente dalla risoluzione del contratto, un risarcimento del danno correlato al tempo di vacanza inutilmente trascorso ed all'irripetibilità dell'occasione perduta".

Pertanto, di fronte ai disagi sopportati in vacanza (cd. emotional distress), come ci si può tutelare?

Innanzitutto bisogna aver chiaro l'interlocutore a cui indirizzare le lamentele. Al riguardo, va precisato che il tour operator è responsabile di ogni problema relativo alla qualità dei servizi e degli inadempimenti causati dai fornitori da lui scelti (compagnia aerea, albergatori, guide turistiche), nei confronti dei quali potrà eventualmente rivalersi solo dopo aver risarcito il turista.

L'agenzia di viaggi, invece, è responsabile in quanto mandatario e, dunque, soltanto per il corretto adempimento delle formalità di vendita, prenotazione e informazione del turista.

Il primo passo è provare a far valere le proprie ragioni sul posto di vacanza, formulando un reclamo al rappresentante locale del tour operator.

Se questa strada è stata percorsa senza risultato, una volta tornato a casa, e comunque non oltre i dieci giorni, il consumatore / turista può denunciare, per iscritto e tramite raccomandata con ricevuta di ritorno, al tour operator, "l'inesatto adempimento e le difformità dagli standard qualitativi del servizio promessi o pubblicizzati" e chiedere quindi un indennizzo. Fotografie, filmati e testimonianze saranno un valido alleato per dimostrare i disservizi che si denunciano.

Altra cosa importante sono i termini entro i quali far valere le proprie ragioni. In particolare il termine è di un anno dal rientro dalle vacanze per intentare la causa per i danni derivanti dall'inesatto adempimento o inesatta esecuzione della prestazione; tale termine sale però a tre anni per le lesioni personali.

Fonte: [www.StudioCataldi.it](http://www.StudioCataldi.it)





### **Nella Legge di Stabilità una riapertura dei termini per le associazioni sportive dai confini non del tutto chiari**

*Il comma 710 della Legge di Stabilità introduce la possibilità di riproporre la rateazione di imposte dovute per le associazioni sportive decadute da tale beneficio entro il 31/10/2014*

Il comma 710 della Legge di Stabilità contiene la seconda disposizione che riguarda lo sport dilettantistico-

Tale norma concede alle associazioni sportive dilettantistiche, affiliate alle federazioni o agli enti di promozione riconosciuti, la facoltà di chiedere una nuova rateazione del pagamento di una serie di imposte, nel caso che siano decadute da tale beneficio prima del 31/10/2014.

Rinviando a una prossima newsletter per un esame della norma, esame che non si presenta del tutto facile, riportiamo qui di seguito il testo della disposizione

*710. Le associazioni sportive e relative sezioni non aventi scopo di lucro, affiliate alle federazioni sportive nazionali o agli enti nazionali di promozione sportiva riconosciuti ai sensi delle leggi vigenti, che svolgono attività sportive dilettantistiche, che siano decadute, entro il 31 ottobre 2014, dal beneficio della rateazione delle somme dovute in base alle comunicazioni emesse a seguito dell'attività di liquidazione e di controllo formale di cui agli articoli 36-bis e 36-ter del decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 600, e successive modificazioni, e 54-bis del decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 633, e successive modificazioni, agli avvisi di accertamento ai fini dell'imposta sul reddito delle società, dell'imposta regionale sulle attività produttive e dell'imposta sul valore aggiunto, agli accertamenti con adesione, mediazioni e conciliazioni giudiziali, ai fini dei medesimi tributi, possono chiedere, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, un nuovo piano di rateazione delle somme dovute alle condizioni previste dalle specifiche leggi vigenti.*

Il testo della Legge è allegato all'articolo sopra richiamato.

### **Trasporto marittimo: avvio di un programma universitario grazie al sostegno dell'UE**

Nell'ambito del programma TEN-T dell'UE quasi 1,5 milioni EUR saranno stanziati per cofinanziare la creazione di un programma universitario a vari livelli sul trasporto marittimo multimodale. Il programma sarà rivolto ai laureati e ai professionisti interessati ad acquisire conoscenze specifiche nel settore marittimo e logistico.

Diverse università, imprese informatiche e organizzazioni dell'UE hanno unito le forze per creare un programma di master, perfezionamento postlaurea, certificazione e sviluppo professionale continuo che approfondisca il concetto di spazio marittimo europeo. Il programma si rivolgerà ai laureati e ai professionisti dei vari settori della catena del trasporto multimodale e affronterà temi quali i combustibili e le tecnologie alternative nonché il relativo impatto sui porti, la logistica, il contenimento dei danni, le operazioni di gestione delle evacuazioni/crisi per le navi passeggeri di grandissima capacità e la loro influenza sulle operazioni portuali.

Al fine di assicurare la completezza del programma, saranno inclusi sottoprogrammi di istruzione e formazione professionale.

Le università che partecipano al progetto sono: la University of Strathclyde di Glasgow (Regno Unito), l'Universidad Politécnica di Madrid (Spagna), la National Technical University di Atene (Grecia) e l'Università degli Studi di Genova (Italia). Il contenuto dei corsi e altre informazioni pertinenti saranno disponibili nel portale [www.onthemosway.eu](http://www.onthemosway.eu).

Il progetto è stato selezionato per essere finanziato dall'UE con l'assistenza di esperti esterni nell'ambito dell'invito pluriennale a presentare proposte TEN-T 2013, "Autostrade del mare". La sua attuazione sarà monitorata dall'INEA, l'Agenzia esecutiva per l'innovazione e le reti della Commissione europea. Il progetto deve essere ultimato entro dicembre 2015.

Altre informazioni : Progetto: 2013-EU-21012-S [http://inea.ec.europa.eu/en/ten-t/ten-t\\_projects/ten-t\\_projects\\_by\\_country/multi\\_country/2013-eu-21012-s.htm](http://inea.ec.europa.eu/en/ten-t/ten-t_projects/ten-t_projects_by_country/multi_country/2013-eu-21012-s.htm) Il programma TEN-T è stato creato dalla Commissione europea per sostenere la costruzione e il miglioramento dell'infrastruttura dei trasporti in tutta l'Unione europea (<http://inea.ec.europa.eu/en/ten-t>). L'INEA gestisce l'attuazione tecnica e finanziaria del programma TEN-T (<http://inea.ec.europa.eu>). Contatti : [INEA-Communication@ec.europa.eu](mailto:INEA-Communication@ec.europa.eu)

## Il mare si sta alzando: 40 centimetri rispetto al "punto zero"

Il mare? Si è alzato di 40 centimetri e il trend è in aumento. Lo rileva l'Istituzione Centro previsioni e segnalazioni maree, che ha reso noti i dati sull'andamento mareografico del 2014. Lo scorso anno abbiamo avuto 189 casi di marea eguale o superiore a +80 cm, uno dei quali con una punta minima di marea; 15 casi di marea eguale o superiore a +110 cm, di cui 4 superiori a + 120 cm. nessun caso di marea eccezionale, sopra +140 cm; nessun caso di marea inferiore a -50 cm.

La punta massima annuale di marea è stata registrata il 31 gennaio alle ore 9.45 con un livello di 125 cm. Con 189 casi di marea eguale o superiore a +80 cm, il 2014 si colloca al secondo posto nella graduatoria storica, dopo i 202 casi del 2010; anche la permanenza dell'acqua sopra gli 80 cm (562 ore) colloca il 2014 al secondo posto, dopo il 2010 (683 ore) e davanti al 2013 (497 ore); il 2014 è invece al terzo posto per numero di maree eguali o superiori a +110 cm, dopo i 18 casi del 2010 e i 16 del 2009.

Il livello del medio mare è risultato intorno ai 39.2 cm sullo zero mareografico di Punta della Salute: è il secondo più alto livello dopo i 40.1 cm del 2010 (nel 2013 il livello del medio mare era stato di 36.3 cm, nel 2012 di 29.3 cm). I livelli mensili massimi di gennaio (46 cm), di luglio (38 cm), di agosto (37.6 cm), di settembre (40.3 cm) sono i più alti mai registrati in quei mesi. Da rilevare un dato inconsueto: nel mese di luglio ci sono stati sette giorni consecutivi con punte di marea superiori a 80 cm, nelle mese di agosto ce ne sono stati sei.

Il direttore del Centro Maree, Paolo Canestrelli, dopo aver rilevato che il 2014 è stato un anno abbastanza pesante ma privo di eventi eccezionali, ha sottolineato che tutti i dati confermano il trend di elevazione del livello del mare, che sta sfiorando i 40 cm, dovuti quasi tutti (salvo uno scarto minimo causa subsidenza, cioè l'abbassamento del suolo) all'eustatismo, cioè all'innalzamento del livello del mare, come documentato dall'eguale andamento del caposaldo di Trieste. Una ulteriore conferma viene dal fatto che la maggioranza degli eventi di marea sostenuta di quest'anno (118 su 189) ha registrato livelli tra gli 80 cm e i 90 cm; altra conferma è la totale mancanza di maree inferiori a -50 cm.

## Micro-terremoti provocati dall'uomo

Sembrano "micro-terremoti", ma a produrli sono le attività umane, e interessano quasi il 50% del territorio italiano. Si tratta di un particolare tipo di tremori i cui segnali sono molto simili, come forma, a quelli naturali profondi chiamati "tremori non vulcanici", che sono normalmente provocati dai movimenti delle placche tettoniche. Di tali vibrazioni se ne possono rilevare centinaia in un solo giorno in una singola area, grazie alla Rete sismica nazionale (Rsn). A scoprirlo un team di ricercatori dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv), in uno studio pubblicato sulla rivista *Geophysical Research Letters*.

Lo studio mette in luce, per la prima volta in Italia, la presenza diffusa sul territorio nazionale di vibrazioni con frequenza compresa tra 2 e 5 Hz (ovvero 2-5 oscillazioni al secondo), generati da impianti industriali e, in particolare, dalle cementerie.

"L'indagine - spiega Alessandro Amato, dirigente di ricerca dell'Ingv - parte dalla scoperta di tremori non vulcanici identificati per la prima volta in Giappone nel 2002 e successivamente in altre zone del mondo, che sono molto importanti per le loro implicazioni in termini di dinamica del contatto tra le placche e per essere un indizio della presenza di fluidi in profondità nella crosta e nel mantello terrestre. Studiando tali fenomeni anche sul nostro territorio, ci siamo invece imbattuti in segnali di altra provenienza: vibrazioni sismiche di origine antropica con caratteristiche simili ai tremori non vulcanici".

Oggi è possibile rilevare questi 'micro-tremori' grazie all'elevata sensibilità della Rsn dell'Ingv che è in grado di identificare eventi sismici di magnitudo anche molto piccola: dal 2005 al 2013 la Rsn ha localizzato oltre 26.000 micro-terremoti di magnitudo minore di 1 (impercettibili alla popolazione).

"L'Italia", afferma Diana Latorre, ricercatrice dell'Ingv, "è uno dei paesi che producono più cemento in Europa e nel mondo. Esistono decine di cementerie a ciclo continuo in tutto il territorio italiano con macchinari che generano vibrazioni. Dove la Rsn è più fitta, quindi particolarmente sensibile, siamo in grado di localizzare l'origine di questi tremori".

Tali ricerche si basano sull'ispezione sistematica e automatica di una enorme massa di dati, quella dei segnali continui rilevati da centinaia di sismometri. L'identificazione di questi segnali di origine antropica permette di perfezionare ulteriormente il sistema di analisi dei segnali sismici e individuare anche in Italia le tracce dei "tremori non vulcanici".

"Lo studio dei tremori naturali potrebbe aprire nuove prospettive per la comprensione del fenomeno sismico in tutte le sue manifestazioni", conclude Amato.

## Come vanno in guerra le formiche?

Da sempre simbolo di operosità, le formiche in realtà sono anche agguerriti soldati, pronti a scatenare violente battaglie per difendere le loro risorse, sia all'aperto che dentro i formicai. Un nuovo studio dell'Università di Firenze, pubblicato sulla rivista Plos One, ha analizzato oggi le strategie con cui le formiche combattono le loro battaglie, svelando i meccanismi con cui questi insetti mettono in atto gli attacchi, e realizzando un modello che permette di prevedere in anticipo l'esito degli scontri.

I combattimenti tra gruppi molto ampi di formiche tendono infatti a frazionarsi in una serie di scontri che coinvolgono piccoli gruppi o singoli individui, paragonati dai ricercatori, con un approccio chimico, a molecole e atomi di cui è possibile prevedere il comportamento. "Dalle osservazioni – spiega Franco Bagnoli, ricercatore di Fisica della materia dell'Università di Firenze – abbiamo ricavato una sorta di diagramma delle fasi di un combattimento, che permette di determinare l'esito di una battaglia fin dalle sue fasi iniziali."

I ricercatori hanno studiato i combattimenti tra formiche *Lasiusparalienus*, specie comune in Europa, e quelle di una specie invasiva molto simile, *Lasiusneglectus*, che si è recentemente diffusa in tutto il continente. Più piccole delle altre specie e molto aggressive, le *Lasiusneglectus* costituiscono enormi formicai con più regine e attaccano in massa il nemico, imponendosi grazie alla migliore strategia di combattimento e mettendo così a repentaglio la stabilità ecologica delle comunità di formiche autoctone.

"Le formiche sono dei veri e propri ingegneri ambientali – commenta Giacomo Santini, ricercatore di Ecologia dell'ateneo fiorentino – e hanno un ruolo chiave nel funzionamento degli ecosistemi che si riflette, a cascata, sulla vita degli animali più grandi e ha effetti anche sulle attività umane. Il nostro modello chimico, che stiamo testando su altre specie di formiche, permetterà di prevedere la dinamica di cambiamento di comunità complesse e di comprendere in modo più dettagliato le modalità di diffusione delle specie invasive."

## Pesca, addio al polistirolo

L'innovazione è partita da una cooperativa di San Benedetto del Tronto (Ascoli Piceno), nelle Marche: presto le bioplastiche sostituiranno le cassette in polistirolo usate nei banchi di vendita del pesce. Ogni anno nel settore ittico italiano circa 10 milioni di cassette in polistirolo devono infatti essere smaltite e conferite nella raccolta rifiuti indifferenziata, con alti costi economici e un elevato livello di inquinamento per l'ambiente. A cominciare dalle acque marine.

La cooperativa illustrerà nei prossimi saloni dedicati alla bioeconomia (BioEnergy Italy, Green Chemistry Conference and Exhibition e Food Waste Management Conference, in programma a CremonaFiere da 25 al 27 febbraio) la scelta di utilizzare le prime 200 cassette realizzate in Polypla, in materiale totalmente biodegradabile, che verranno utilizzate per lo stoccaggio e la movimentazione del pesce.

"Tutto è nato da un progetto finanziato dal Fondo europeo per la pesca 2007-2013 - spiega Marco Benedetti, ricercatore e R&D Sviluppo prodotti di Green Evolution, società che ha aderito al Manifesto di Chimica Verde Bionet sullo Sviluppo Sostenibile - in base al quale è stato chiesto di individuare un materiale alternativo al polistirolo per realizzare le cassette destinate alla conservazione del pesce. Sono state presentate ben 180 soluzioni possibili. Il Polypla, materiale bio-based, totalmente realizzato con materie prime naturali biodegradabili, è stato considerato il più adatto a questo specifico utilizzo".

"Fino a soli due anni fa nessuno parlava di polimeri - ha spiegato - oggi il loro impiego sta conoscendo una diffusione sempre maggiore a tutto vantaggio del rispetto ambientale. I costi ovviamente sono maggiori e nel caso specifico delle cassette ittiche parliamo di un valore doppio rispetto a quelle in polistirolo. Ma se si calcolano i costi del trasporto necessario al conferimento delle cassette alla discarica e quelli relativi al loro smaltimento si fa presto a stabilire che il maggior costo iniziale delle cassette in bio-based viene ampiamente coperto dal risparmio che se ne ricava utilizzandole e riciclandole".

## Fossa delle Marianne, scoperto il “pesce fantasma”

La Fossa delle Marianne, nell'Oceano Pacifico occidentale, è il luogo più profondo della Terra ed è stata al centro di viaggi di alto profilo scientifico per conquistare il suo punto più profondo, il Challenger Deep. Una recente spedizione del Research Vessel Falkor dello Schmidt Ocean Institute ha scoperto nella fossa fiorenti e attive comunità di animali. La spedizione scientifica ha raccolto molti dati, come i campioni di roccia più profondi mai raccolti e nuove specie, tra cui il pesce che vive alle più alte profondità fino ad ora conosciuto.

Un team internazionale, capeggiato da Jeff Drazen e Patty Fryer dell'università delle Hawaii, ha terminato la spedizione Hadal Ecosystem Studies (Hades), il primo studio dettagliato della Fossa delle Marianne, campionando un ampio spettro di ambienti di alta profondità utilizzando 5 deep sea vehicle systems chiamati “lander” e con il target specifico di profondità d tra i 5.000 ed i 10.600 metri. «Piuttosto che concentrarsi esclusivamente sul punto più profondo della Fossa delle Marianne – spiegano i ricercatori di Hades -, è stato realizzato uno sforzo concertato per acquisire una migliore comprensione dell'interazione tra la vita e i processi geologici in tutta la zona adipelagica».

«Molti studi – aggiunge Drazen – si sono precipitati sul fondo della Fossa, ma dal punto di vista ecologico questo è molto limitante. E' come cercare di capire un ecosistema di montagna guardando solo la vetta. I risultati di questa ricerca contribuiranno a rispondere alle domande importanti sul più grande e meno esplorato habitat della Terra, comprese quelle su quali organismi ci vivono e come la vita si sia adatta a queste condizioni estreme, compreso quanto carbonio dall'atmosfera raggiunge il mare profondo e ne colpisce le catene alimentari».

In effetti Hades ha scoperto nuove specie che possono far comprendere meglio gli adattamenti fisiologici degli animali a questo ambiente ad alta pressione, e i video girati dai “lander” hanno permesso di battere diversi record sui pesci e la vita marina che vivono più in profondità. Impressionante la scoperta di una specie di pesce-lumaca sconosciuto, vista nuotare a 8.143 metri di profondità nella Fossa. Gli scienziati la descrivono come un'apparizione fantasmagorica che li ha completamente sorpresi: «Il pesce bianco traslucido aveva lunghe pinne simili ad ali, una coda come un'anguilla e scivolava lentamente sul fondo – dice il biologo britannico Alan Jamieson, dell'Oceanlab dell'università di Aberdeen – Quando i risultati dati come questi possono essere condivisi così tante volte in un singolo viaggio, si ha davvero la sensazione di essere alla frontiera delle scienze marine».

Inoltre, i campioni di roccia più profonde mai ottenuti dal versante interno della Fossa forniscono indizi su alcune delle prime eruzioni vulcaniche dell'isola dell'arco delle Isole Marianne, e possono fornire informazioni significative sulla geologia del sistema della Fossa.

Ma la scoperta più importante di Hades sono certamente le nuove specie trovate e questo spezzone della ricerca viene condotto nel laboratorio dal professore di biologia del Whitman College Paul Yancey, che in passato aveva già lavorato con i suoi studenti su animali che vivono a profondità moderate e aveva scoperto alcune molecole organiche che proteggono le cellule degli animali delle acque profonde dagli effetti dell'alta pressione, che distorce le proteine come gli enzimi.

«Questi tipi di molecole protettive sono in fase di sperimentazione per il trattamento di malattie umane che sono causate da proteine malformate, come la fibrosi cistica», spiegano al Whitman College. Inoltre, il suo lavoro del team di Whitman su queste molecole protettive prevede che i pesci non possano sopravvivere al di sotto di circa 8.200 metri. Prima della spedizione Hades il pesce più profondo documentato era stato trovato a 7.700 metri.

«In questa nuova ricerca, con le mie studentesse Chloe Weinstock, 17 anni, e Anna Downing, 16 anni, voglio vedere se queste molecole aiutano gli animali a vivere a maggiori profondità nell'Oceano, a circa 35.000 piedi nella Fossa delle Marianne – ha dichiarato Yancey – In una prima analisi sugli anfipodi prelevati la scorsa primavera dalla Fossa delle Kermadec (33.000 piedi di profondità), Gemma Wallace (14 anni) e io abbiamo scoperto alti livelli di una molecola potenzialmente protettiva: lo scillo-inositolo, che per coincidenza viene utilizzato in fase di test dai ricercatori medici per il trattamento di proteine malformate ritenute responsabili della malattia di Alzheimer».

Wendy Schmidt, co-fondatrice e vice presidente dello Schmidt Ocean Institute è molto soddisfatta per il successo della spedizione: «Raramente otteniamo una piena prospettiva degli ambienti profondi dell'Oceano. Le domande alle quali gli scienziati saranno in grado di rispondere dopo questa crociera apriranno la strada a una migliore comprensione del mare profondo, che non è esente dall'impatto umano».

## Effetto serra, 'scoloriti' coralli nel Pacifico

Le barriere coralline del Pacifico settentrionale stanno perdendo il loro colore, un fenomeno inedito per la sua ampiezza, in ragione di un innalzamento della temperatura degli oceani. E' quanto affermato da un oceanografo dell'università delle Hawaii, Karl Fellenius. La situazione sarebbe particolarmente evidente alle Isole Marshall, dove lo 'sbiancamento' dei coralli osservato dalla metà di settembre sarebbe "il peggiore mai registrato". Secondo C. Mark Eakin, responsabile della sorveglianza delle barriere coralline all' Agenzia nazionale americana Oceanica e Atmosferica (Noaa), il fenomeno interesserebbe tutto il Pacifico settentrionale. Lo sbiancamento corallino è un fenomeno naturale che avviene nei luoghi con poca circolazione d' acqua, in periodi di maree di bassa intensità e di forti calure, a piccole profondità. Tuttavia l'ampiezza del fenomeno in esame - ha spiegato Fellenius - sembra poter essere spiegato solo con "le emissioni di gas a effetto serra che fanno aumentare la temperatura degli oceani". Una temperatura dell'acqua di superficie, di circa mezzo grado superiore al normale. L' Organizzazione meteorologica mondiale (Omm) ha previsto al summit di dicembre a Lima che le temperature registrate tra gennaio e ottobre intorno al globo, sulla terra e in mare, potrebbero fare del 2014 l'anno più caldo dal 1880 a questa parte.

## Nasa, nell'Artico in aumento radiazioni solari assorbite

Nuovo dato allarmante sulla salute dell'Artico: secondo i dati raccolti dai satelliti della Nasa, le radiazioni solari assorbite da questa regione nei mesi estivi hanno registrato un aumento del 5% dal 2000. E questa tendenza si allinea con un calo dei ghiacci nell'area nello stesso periodo, con conseguenze importanti: gli scienziati sottolineano infatti che se i ghiacci bianchi riflettono la luce del sole, le acque scure dell'oceano, al contrario, assorbono energia a livelli maggiori. La diminuzione della riflessività (chiamata albedo) è una preoccupazione chiave ed assume un'importanza maggiore alla luce della contrazione dei ghiacci estivi registrata negli ultimi decenni: l'incremento della quantità di energia solare assorbita, infatti, accresce il riscaldamento in corso nella regione. E un aumento del 5%, che in apparenza può sembrare una crescita limitata, è in realtà un dato importante, soprattutto in considerazione che a livello globale la percentuale di assorbimento è rimasta sostanzialmente stabile. Inoltre, se applicato a tutto l'oceano Glaciale Artico, questo cambiamento equivale ad una crescita dell'energia solare assorbita di circa 10 watts per metro quadro. E in alcune aree l'aumento è stato persino maggiore: zone come il mare di Beaufort, che ha registrato il maggiore calo dei ghiacci, mostra un incremento pari a 50 watts per metro quadro.

## Nasce app per appassionati mare, fotografa e segue cetacei

Segnalare l'avvistamento in mare aperto di cetacei, squali, tartarughe, di aree inquinate o di qualunque altra cosa possa essere interessante per chi ama il mare e i suoi abitanti e condividerla immediatamente su un sito che mette in connessione e rende disponibili per esperti e appassionati tutte le informazioni e le immagini raccolte. E' quanto reso possibile da una nuova app scaricabile gratuitamente sul telefonino, 'Glance on Surface' (GoS), ideata da docenti dell'Università di Bari, esperti cetologi con la collaborazione della Lega Navale e del Laboratorio di biologia marina della Provincia di Bari.

L'iniziativa, che si presta anche ad ulteriori utilizzazioni ad esempio nel campo della sicurezza in mare, è stata presentata oggi nell'aula magna del dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Bari dagli ideatori, Vincenzo Prunella (esperto cetologo) Nicola Zizzo docente di veterinaria, mentre la proiezione dei futuri utilizzi possibili è stata illustrata dal prof. Pirlo, docente di informatica. L'idea nasce dall'esigenza di avere uno strumento semplice e facilmente utilizzabile con il cellulare (con sistema operativo Android o iOS). Il sistema è strutturato in varie sezioni che comprendono Cetacei, Tartarughe marine, Squali o altro. Scattando e immettendo la foto nel sistema, questa viene caricata con data, posizione gps, le condizioni meteo e altri particolari utili. "Glance on Surface" è composta da 6 schermate: cetacei, squali, tartarughe, inquinamento, conferma meteo ed altro. All'interno della singola schermata vi è un quadrato sul quale si può cliccare per scattare una foto che viene poi inviata su un apposito sito web corredata di data, ora, latitudine, longitudine ed il tipo di imbarcazione dalla quale è avvenuto l'avvistamento. L'immagine viene riportata automaticamente ad un'altra schermata definita "mia segnalazione" e i dati immessi possono essere fruiti direttamente dall'indirizzo web: <http://glanceonsurface.eu> che dà la possibilità di vedere in mappa la localizzazione cartacea e la singola segnalazione. L'applicazione è stata creata per segnalare l'avvistamento in mare aperto di tutte le informazioni utili per il sociale e può essere impiegata anche per segnalare emergenze (relative a richieste di soccorso) tanto che si sta pensando di creare un collegamento diretto con le capitanerie di porto.

## Tra i ghiacci un bisonte di 10 mila anni

Durante il meeting annuale della Society of Vertebrate Paleontology, tenutosi a Berlino, è stata annunciata la scoperta di una mummia congelata di bisonte della steppa (*Bison Priscus*), risalente a quasi 10.000 anni fa. I ritrovamenti di resti congelati di bisonti della steppa, antenato dei bisonti europei e americani, non sono una novità (negli Stati Uniti nel 1979 fu ritrovato un esemplare in buone condizioni, che venne chiamato Blu Babe per il colore della sua carne), quello che rende notevole questa scoperta è invece la qualità del reperto.

Stando a quanto riferisce Olga Potapova, la curatrice del Mammoth Site of Hot Springs in Sud Dakota, la mummia trovata in Siberia nel 2011 da una tribù nomade ha infatti uno stato di conservazione quasi perfetto: “Di solito, le mummie di grossi mammiferi in America del Nord e in Siberia non sono altro che carcasse parziali, rovinata dalle decine di migliaia di anni nel permafrost”. “Tuttavia”, continua la Potapova, “in questo caso ci troviamo davanti a una mummia unica per il suo stato di conservazione”.

Gli organi interni del bisonte, morto di stenti (come dimostra la carenza di grasso addominale), si sono infatti preservati così bene da permettere agli scienziati della Yakutian Academy of Sciences (dove è stata trasportata la mummia) di estrarre campioni di tessuti da ogni organo.

Nonostante l'ottima conservazione, dagli organi non è stato possibile estrarre il Dna dell'esemplare, però è stata osservata la presenza di Dna mitocondriale di parassiti all'interno di fegato, polmoni e intestino. Dallo studio di questi campioni, come sottolinea Natalia Serduk (ricercatrice della Russian Academy of Sciences di Mosca, coinvolta nello studio) sarà possibile determinare più precisamente il periodo in cui l'animale è vissuto.

Fino a oggi le cause dell'estinzione di questa specie sono ancora sconosciute, ma secondo la Potapova un aiuto su questo fronte potrebbe arrivare proprio dallo studio di questa mummia: “Anatomia, fisiologia e genetica ci forniscono ottime informazioni su habitat, comportamento e abitudini del bisonte. Se riuscissimo a ottenere tutte queste informazioni, potremmo definire con precisione le vere ragioni dell'estinzione della specie”.

## Quanta plastica c'è negli oceani?

Si trova in tutti i mari e gli oceani del mondo, ma finora nessuno aveva calcolato quanta plastica galleggiasse effettivamente nelle acque del pianeta. Marcus Eriksen del Five Gyre Institute e colleghi hanno messo a confronto i dati derivanti da 24 spedizioni oceanografiche tra il 2007 e il 2013, arrivando a stimare che sono più di 5 trilioni, per un totale di oltre 260 mila tonnellate, i frammenti di plastica a mollo negli oceani. Lo studio è stato recentemente pubblicato su Plos One.

Secondo i dati forniti da Legambiente lo scorso agosto, solo nel Mar Adriatico si possono contare in media 27 rifiuti galleggianti (la maggior parte plastici) per ogni chilometro quadrato, con importanti conseguenze per l'ecosistema marino. Eriksen ha raccolto i dati provenienti dai cinque principali vortici oceanici, dalle coste dell'Australia, dal Golfo del Bengala e dal Mediterraneo, integrandoli in un modello che tenesse conto delle correnti marine e del vento. In questo modo, è stato possibile stimare non solo la quantità di rifiuti plastici presenti negli oceani, ma anche la loro distribuzione.

Lo studio ha evidenziato che lungo la linea costiera sono presenti i frammenti di plastica più grandi, mentre nei vortici oceanici è possibile ritrovare solamente microframmenti. Sorprendente per i ricercatori è stato constatare che anche nelle regioni più remote (ad esempio quelle subpolari), vengono riscontrate particelle di plastica. L'ipotesi è che i vortici principali agiscano da trituratori, che sminuzzano e disperdono nell'ambiente la più voluminosa plastica costiera.

Ma che fine fanno queste tonnellate di plastica galleggiante? I ricercatori hanno notato che i frammenti inquinanti sulla superficie marina sono in realtà meno di quelli previsti. Questo suggerisce che possano esistere meccanismi di rimozione, come degradazione da raggi Uv, spiaggiamento, ingestione da parte della fauna marina o degradazione microbica. Se questi fenomeni contribuiscono a rimuovere parte della plastica dagli oceani, in alcuni casi possono però anche andare a incorporare queste particelle inquinanti nella catena alimentare, con conseguenze sulla salute degli organismi coinvolti (compresi noi esseri umani). “Le nostre scoperte mostrano che le aree di rifiuti nel bel mezzo dei cinque vortici subtropicali non sono il luogo di destinazione finale per la spazzatura di plastica galleggiante del mondo”, commenta Eriksen. “La fase finale per la micro-plastica è l'interazione con l'intero ecosistema oceanico”.

## Bracconieri del mare, pugno duro dell'Indonesia

L'Indonesia dice che la pesca illegale le procura perdite per circa 300.000 miliardi di rupie (24,3 miliardi di dollari) all'anno e la Marina militare indonesiana ha deciso di usare le maniere dure contro i bracconieri stranieri – si calcola ci siano almeno 5.400 pescherecci illegali – che operano all'interno di quelle che considera le sue acque territoriali: fa esplodere i pescherecci stranieri e li affonda.

Il Jakarta Post scrive: «Nonostante le lamentele provenienti dai Paesi limitrofi, l'Indonesia prevede di continuare ad affondare le navi straniere catturate mentre pescano illegalmente nelle sue acque territoriali». Il 21 dicembre la Marina indonesiana ha affondato altri due grossi pescherecci a Laha, a Teluk Ambon, nel Mar di Arafura. Il portavoce della Marina militare indonesiana, il commodoro Manahan Simorangkir ha detto che il tribunale di Ambon ha espletato tutte le procedure legali e che «I proprietari sono stati riconosciuti colpevoli di rubare il pesce nelle acque indonesiane. Dobbiamo affondare queste imbarcazioni per fare in modo che le altre navi straniere ci penseranno due volte prima di pescare illegalmente nel nostro territorio».

Le navi i pescherecci fatti esplodere sono il Century IV ed il Century VII ed erano state fermate il 7 dicembre al confine marittimo tra l'Indonesia e Papua Nuova Guinea, a sud di Merauke. I due pescherecci battevano bandiera di Papua Nuova Guinea ma l'equipaggio era composto tutto da thailandesi e la Marina indonesiana ha sequestrato un bottino di 63 tonnellate di pesce e gamberi. Sulle due imbarcazioni c'erano 62 pescatori che sono stati arrestati e molti di loro sono stati consegnati all'immigrazione.

Il 22 dicembre è arrivata la protesta della Thailandia e dell'armatore di Century IV ed il Century VII che dicono che i due pescherecci thailandesi avevano una licenza di pesca del governo di Papua Nuova Guinea e che stavano rientrando in patria usufruendo del diritto di libertà di navigazione (nelle acque territoriali) e stavano transitando senza commettere nessun reato a 12 miglia nautiche dalla costa indonesiana, come previsto dall'United Nations Convention on the Law of the Sea (Unclos) del 2008. L'ambasciata thailandese a Giacarta ha contattato il ministero degli esteri indonesiano per presentare le prove alla corte di giustizia indonesiana che i pescherecci di thailandesi non stavano effettuando alcuna attività di pesca durante il transito nella Zona economica esclusiva (Zee) dell'Indonesia. Ma ormai i pescherecci erano già stati fatti esplodere dai militari e la tensione diplomatica tra Indonesia e Thailandia è alta.

Si tratta del quarto e quinto peschereccio straniero affondato da quando è diventato presidente dell'Indonesia Joko "Jokowi" Widodo ed altri 6 stanno per subire la stessa sorte, si aspetta solo la sentenza (scontata) del tribunale di Ambon. La è drastica, ma sembra funzionare: «Da quando l'Indonesia ha affondato tre navi da pesca illegali dal Vietnam il 5 dicembre, il numero di casi di pesca illegale nel nostro territorio è diminuito – ha detto Manahan che – 22 pescherecci illegali rilevati da diverse foto dell'automatic-identification system (AIS) diverse settimane fa dalla Marina sono ormai scomparse».

Il 5 dicembre la Marina militare indonesiana aveva distrutto 3 pescherecci vietnamiti catturati i vietnamite catturati pesca illegalmente vicino all'isola di Siantan, Anambas nell'arcipelago delle Riau.

Il numero dei pescherecci illegali che operano nelle acque indonesiane è diminuito, ma alcune imbarcazioni non possono essere rilevate dall'AIS, quindi il ministro della pesca e deli affari marittimi, Susi Pudjiastuti ha chiesto al presidente Jokowi di ordinare alla marina militare di sequestrare 13 pescherecci illegali provenienti dalla Cina e da Taiwan rilevati il 1 dicembre nelle acque indonesiane. Susi ha detto che si tratta di navi da circa 300 tonnellate lorde, mentre il satellite AIS non può rilevare navi sotto le 300 tonnellate. La Marina, tuttavia, non è intervenuta perché non avuto nessuna indicazione per fermare i pescherecci cinesi. Fino ad ora l'Indonesia ha affondato 33 dei 38 pescherecci stranieri beccati a pescare illegalmente tra il 2007 e il 2012. 32 di questi pescherecci venivano dal Vietnam e tutti erano stati catturati al largo dell'isola di Natuna.

Gli ambientalisti indonesiani, così come l'opinione pubblica, non sono contrari ad usare le maniere forti contro i predoni del mare stranieri, ma temono giustamente che l'affondamento dei grossi pescherecci provochi l'inquinamento del mare che si vorrebbe difendere per lo sversamento del carburante e degli olii ancora contenuti nei pescherecci. Inoltre molti pescatori chiedono che i pescherecci stranieri, invece di essere fatti esplodere, vengano consegnati a chi ha bisogno di sostituire vecchi pescherecci e non ha le risorse per farlo.

## Il 99% degli uccelli marini riesce a evitare le pale eoliche offshore

Oltre il 99% degli uccelli marini modifica le proprie rotte di volo abituali per evitare la collisione con le pale eoliche offshore. Un dato che conferma il buonsenso di questi animali, ma non ancora acquisito da una parte dell'ambientalismo tradizionalmente ostile alla green economy e all'eolico in particolare, viene adesso confermato con i precisi dati pubblicati nello studio "The Avoidance Rates of Collision Between Birds and Offshore Turbines" pubblicato su *Scottish Marine and Freshwater Science*.

Il team di ricercatori del British Trust for Ornithology (Bto), del Centre for Energy and the Environment dell'University of the Highlands and Islands e di Marine Scotland Science offre quindi nuovi dati su come gli uccelli marini evitano le turbine eoliche, «ma lascia ancora aperte diverse domande sugli impatti complessivi delle pale eoliche, onshore e offshore, sulle popolazioni di uccelli», dicono i ricercatori, che non sembrano annoverabili tra i favorevoli all'eolico.

Nonostante lo scarso impatto diretto sugli uccelli sia evidente, Aonghais Cook, del Bto, sottolinea che «è importante non cullarsi nel falso senso di sicurezza dato da queste cifre. Anche se il 99% degli uccelli può evitare di turbine, la collisione può essere ancora un rischio significativo in siti con un gran numero di uccelli. Inoltre, ci sono ancora una serie di lacune importanti nella conoscenza di alcune specie a rischio».

Mentre l'energia eolica offshore deve ancora sfondare in Paesi come l'Italia e gli Usa, in Gran Bretagna è ormai un importante player energetico da quasi un decennio e la Scozia ci sta puntando decisamente per raggiungere il suo ambizioso obiettivo di produrre il 100% del suo fabbisogno di energia elettrica con fonti rinnovabili entro il 2020. La ventosa Scozia rappresenta da sola circa un quarto della capacità eolica offshore dell'intera Europa. A ottobre, il governo autonomo scozzese ha approvato altri 4 enormi nuovi parchi eolici offshore che potrebbero produrre più di 2,2 gigawatt di energia, abbastanza per rifornire un milione e 400.000 case, ma «a condizioni rigorose per ridurre al minimo l'impatto sugli uccelli e l'ambiente».

Ma anche solo l'1% del rischio di impatti con gli uccelli marini non basta. Commentando il rapporto, Aedan Smith, responsabile della pianificazione e sviluppo per la Scozia della Royal Society for the Protection of Birds, ha detto che «anche con questa nuova prova, migliaia di uccelli potrebbero ancora essere uccisi ogni anno e questo potrebbe anche ridurre significativamente le popolazioni totali di alcune specie. E' quindi fondamentale che i singoli progetti evitino i luoghi più importanti per gli uccelli marini. Gli impatti sulla uccelli marini devono essere ridotti in modo significativo se l'energia eolica offshore vuole realizzare il suo pieno potenziale di fornire energia rinnovabile sostenibile di cui c'è tanto bisogno».

Quindi – come succede con qualche associazione ambientalista italiana – una posizione non certo pregiudizialmente contraria alle pale eoliche, ma una richiesta di maggiore attenzione. Anche perché, come fa notare il rapporto, «uccelli diversi hanno reazioni notevolmente diverse nei confronti dei parchi eolici». Le grandi sule bassane, ad esempio, evitano accuratamente i parchi eolici, mentre i gabbiani sono meno prudenti e possono anche essere attratti dai siti con le pale o eoliche, dove il cibo è più abbondante; ma anche in questo caso, il rapporto afferma che all'interno di campi eolici i gabbiani «sembrano mostrare una forte capacità di eludere le pale delle turbine».

## Effetto serra e clima, scoloriscono i coralli dell'oceano Pacifico

A causa dell'effetto serra e delle mutazioni climatiche, le barriere coralline dell'oceano Pacifico stanno perdendo il loro colore naturale. Si tratta di un fenomeno inedito per la sua ampiezza e, come ha spiegato un oceanografo dell'università delle Hawaii, Karl Fellenius, è una diretta conseguenza di un innalzamento della temperatura degli oceani. L'area del Pacifico in cui lo sbiancamento dei coralli è più evidente è quella nei pressi delle Isole Marshall, dove dalla metà di settembre sarebbe il peggiore mai registrato.

Il fenomeno, secondo C. Mark Eakin, responsabile della sorveglianza delle barriere coralline all'Agenzia nazionale americana Oceanica e Atmosferica (Noaa), interesserebbe tutto il Pacifico settentrionale.

Lo sbiancamento corallino è un fenomeno naturale che avviene di norma nei luoghi con poca circolazione d'acqua, in periodi di maree di bassa intensità e di forti calure, a piccole profondità. Tuttavia l'ampiezza di tale fenomeno - ha chiarito Fellenius - sembra poter essere spiegato solo con le emissioni di gas a effetto serra che fanno aumentare la temperatura degli oceani di circa mezzo grado superiore al normale in superficie.

Le temperature registrate tra gennaio e ottobre intorno al globo, sulla terra e in mare, come evidenziato dall'Organizzazione meteorologica mondiale (Omm) al summit di dicembre a Lima, in Perù, potrebbero fare del 2014 l'anno più caldo dal 1880 ad oggi.



## L'acqua terrestre? Dagli asteroidi, non dalle comete

Dopo il tanto atteso atterraggio del lander di Rosetta sulla cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko, avvenuto il 12 Novembre scorso (vedi Galileo: Il lander di Rosetta e' atterrato sulla cometa), cominciano ad arrivare le prime analisi ottenute a partire dai dati raccolti dalla sonda madre sui vapori della cometa. E, come sostiene uno studio pubblicato su Science, alcuni di questi dati suggeriscono che comete come la 67P non sono i candidati più adatti ad aver portato l'acqua sulla Terra. Traghettatori della preziosa molecola per la vita sarebbero infatti stati più probabilmente gli asteroidi.

Come acqua e composti organici siano arrivati sulla Terra e sugli altri pianeti è un argomento ancora discusso dagli scienziati, e le teorie esistenti sono diverse. Secondo alcune di queste, il contributo delle comete nella distribuzione delle acqua terrestri non sarebbe trascurabile: poiché esse sono in gran parte composte di acqua e ghiaccio, infatti, gli oceani terrestri potrebbero aver avuto origine a partire dalle numerose collisioni cometary avvenute in passato sul nostro pianeta. Per questo, è importante confrontare il rapporto deuterio-idrogeno (D/H, il deuterio è un isotopo dell'idrogeno il cui nucleo è composto da un protone e un neutrone) nell'acqua presente in vari tipi di comete e in quella terrestre, per cercare di capire se si tratta, di fatto, dello stesso 'tipo' di acqua. Ma stesso discorso vale per gli asteroidi.

Gli scienziati avevano già in passato analizzato dati provenienti da comete della nube di Oort, come quelli della famosa cometa Halley, acquisiti tramite lo spettrometro presente a bordo della sonda Giotto dell'Esa. Allora i ricercatori scoprirono che la composizione isotopica per l'idrogeno della cometa era molto diversa da quella terrestre. Discorso diverso per la cometa Hartley 2, che solo tre anni fa mostrava di essere molto simile al nostro pianeta per quanto riguarda il rapporto D/H.

Ora, grazie allo strumento Rosina, lo spettrometro di massa equipaggiato su Rosetta, i ricercatori hanno replicato gli studi, analizzando la composizione chimica dell'acqua e dei gas che avvolgono la cometa. Dai risultati ottenuti, i ricercatori hanno osservato che il rapporto deuterio-idrogeno su 67P è tre volte quello dell'acqua contenuta negli oceani della Terra, e molto più alto di qualsiasi altra misurazione effettuata nel Sistema solare. Questo potrebbe voler dire che, dopotutto, potrebbero non essere state le comete a contribuire maggiormente alla formazione degli oceani sul nostro pianeta, e fa oscillare la bilancia in favore degli asteroidi, secondi candidati al ruolo di possibili 'veicoli' di trasporto dell'acqua sulla Terra. I risultati suggeriscono anche che il rapporto deuterio-idrogeno è molto più variabile del previsto nelle comete della fascia di Kuiper, di cui 67P fa parte.

## Salici per purificare il suolo

Nell'antica Roma la Cloaca Maxima (la fogna più grande della città) veniva scaricata nelle paludi Pontine per depurare le acque attraverso le piante. Oggi, a più di duemila anni, la fitodepurazione (cioè il processo di bonifica di un ambiente per mezzo di vegetali) è un processo utilizzato in tutto il mondo e, stando a quanto pubblicato da un team di ricercatori dell'Università della Finlandia Orientale (Itä-Suomen yliopisto), può essere utilizzato anche per la depurazione di terreni inquinati da metalli pesanti come zinco, nichel, cromo e rame.

Lo studio di Aki Villa, ricercatore dell'università finlandese, aveva come obiettivo quello di trovare un rimedio alla scarsa fertilità di terreni molto acidi o contaminati da metalli pesanti. Gli esperimenti condotti in due miniere, quella finlandese di Pyhäjärvi e quella russa di Kostomuksha, hanno dimostrato che i salici potrebbero essere una soluzione a questi problemi. "Per il monitoraggio delle capacità di ripristino di un terreno servono anni, tuttavia alla luce dei risultati ottenuti finora", spiega Aki Villa, "possiamo anticipare che, in condizioni favorevoli, i salici siano in grado di ripulire un terreno dallo zinco in sei anni, dal nichel in dieci, e da cromo e rame in quindici-cinquant'anni"

La crescita di questi alberi, capaci di mettere radici in terreni acidi o contaminati da metalli, può essere agevolata grazie a prodotti derivati, come cenere di legno e altri composti ricchi di azoto e calcio, in grado di controllare l'acidità del suolo, favorendo così la fitodepurazione e, di conseguenza, la fertilità del terreno. I ricercatori spiegano, inoltre, che ci sono differenze tra le varie specie di salici; a dimostrare una maggiore capacità di sopravvivenza, infatti, è stato il *Salix schwerinii*, mentre a produrre più legna (circa 2,9 tonnellate per ettaro) è stato un ibrido tra lo *schwerinii* e il salice viminale (*Salix viminalis*).

## Per sconfiggere il riscaldamento globale servono più investimenti

Gli impegni presi fino ad oggi da molte nazioni del mondo aiuteranno a diminuire l'aumento delle temperature, ma non sono sufficienti per raggiungere il limite dei due gradi previsto dalla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite.

A dimostrarlo è una delle più ampie valutazioni sulle future emissioni di gas serra appena pubblicata su Nature Climate Change, che prende in considerazione diversi scenari possibili per ciascuna delle maggiori economie mondiali. I risultati dello studio dimostrerebbero che è ancora possibile centrare l'obiettivo, ma serviranno maggiori sforzi da parte dei paesi più ricchi.

“Gli impegni presi fino ad oggi portano ad anticipare in molti paesi il momento in cui le emissioni di gas serra inizieranno a diminuire (quello che gli esperti definiscono il picco delle emissioni). Questo vuol dire riuscire a limitare l'aumento della temperatura di 1-1,5°C rispetto a scenari che non prevedono questi impegni, ma sono iniziative insufficienti a stare dentro il limite dei 2°C”, sottolinea Massimo Tavoni, ricercatore del Politecnico di Milano che ha coordinato lo studio. “Stando agli attuali accordi, le emissioni cumulate della Cina dovrebbero dimezzare; ciononostante, il totale delle emissioni delle economie asiatiche esaurirebbe da solo il budget ammissibile per i 2°C, che corrisponde a circa 1000 Gt di CO<sub>2</sub> (ndr: mille miliardi di tonnellate)”.

I dati del nuovo studio, pubblicato proprio alla conclusione della Conferenza di Lima, dimostrerebbero che non è ancora troppo tardi per raggiungere l'obiettivo dei due gradi fissato dalle Nazioni Unite, ma per riuscirci serviranno forti investimenti da parte dei paesi più ricchi, e un importante coordinamento a livello internazionale.

“Ridurre le emissioni con costi limitati – spiega Tavoni – richiede importanti contributi dai paesi in via di sviluppo, e questo potrebbe creare iniquità nella distribuzione degli oneri tra Paesi ricchi e poveri. Ma esistono misure che consentirebbero di compensare questa situazione verso soluzioni più eque”.

Stando ai suoi risultati, un supporto finanziario dell'ordine di 100-150 miliardi di dollari Usa ogni anno entro il 2030 potrebbe coprire gli investimenti in tecnologie a basso contenuto di carbonio necessari ai paesi in via di sviluppo per l'obiettivo dei 2°C. Inoltre, i proventi fiscali provenienti da strumenti come una carbon tax potrebbero contribuire a coprire gli investimenti in energia pulita che oggi ci mancano.

Il team che ha realizzato lo studio ha utilizzato sei diversi modelli, paragonandone i risultati tra loro. “Il Quinto rapporto di Valutazione sui Cambiamenti Climatici dell'Ipcc ha chiaramente evidenziato il livello di impegno globale necessario a stabilizzare il clima – aggiunge Tavoni – ma mancava completamente una valutazione quantitativa delle implicazioni su scala regionale delle politiche climatiche post-2020: è quello che emerge dal nostro studio. ”.

La ricerca dunque è direttamente collegata agli attuali negoziati sul clima e mette in luce le sfide che ci attendono sulla strada che unisce Lima e Parigi.

“Nei nostri scenari che si riferiscono all'obiettivo dei 2°C, le emissioni iniziano a diminuire intorno al 2020. Si tratta di una situazione in contrasto con quella disegnata dagli altri scenari che utilizzano proiezioni basate sugli impegni e sugli accordi attualmente chiusi tra le maggiori economie mondiali. Questi ultimi scenari, infatti, portano a un risultato per cui le emissioni globali inizierebbero la loro discesa non prima del 2040, se non addirittura dopo” aggiunge Elmar Kriegler, ricercatore del Potsdam Institute for Climate Impact Research e co-leader della ricerca.

“Larga parte della riduzione delle emissioni, se effettuata con costi contenuti, dovrebbe realizzarsi in paesi ad economia emergente, come Cina o India. Le implicazioni sono chiare: se un futuro accordo sul clima deve puntare su questi volumi, bisognerà includere dei meccanismi che compensino i paesi in via di sviluppo per una parte dello sforzo compiuto nella riduzione delle emissioni”.

## Soprintendenza del Mare riporta alla luce 39 lingotti di Oriccalco

*La Soprintendenza del Mare riporta alla luce 39 lingotti di Oriccalco: risalgono a 2600 anni fa. Per Platone era il misterioso metallo di Atlantide.*

Un tesoro ripescato nel litorale di contrada "Bulala" nel mare di Gela, in una zona che in passato ha restituito i resti di ben tre navi arcaiche.

All'interno di un relitto databile alla prima metà del VI secolo a. C., 39 lingotti di un materiale nobile, l'Oricalco, simile al moderno ottone, noto nell'antichità come metallo prezioso, tanto da essere considerato al terzo posto per valore commerciale, dopo oro e argento. Secondo le analisi effettuate con "fluorescenza a raggi X" da Dario Panetta della TQ (Thecnology for Quality) con sede a Genova, ciascun esemplare è frutto di una lega di metalli composta per l'80% di rame e per il 20% di zinco e realizzata con tecniche avanzate, la cui lavorazione, i coloni geloti di origine rodio-cretese avevano appreso molto probabilmente dai Fenici.



Platone parla dell'Oricalco come di un metallo misterioso presente in Atlantide e di elevato valore «a quel tempo il più prezioso dopo l'oro» e che le mura che comprendevano la cittadella ove insisteva il tempio di Poseidone a Clito «risplendevano con la rossa luce dell'Oricalco». Infine che «L'Oricalco, quel metallo che ormai si sente solo nominare, allora era più che un nome, ed era estratto dalla terra in molti luoghi dell'isola».

I primi ad individuare i preziosi reperti nel mare di Gela sono stati i volontari dell'associazione ambientalista «Mare Nostrum» diretta da Francesco Cassarino. Il recupero è avvenuto con una squadra di sommozzatori della Capitaneria di Porto, della Guardia di finanza e della Soprintendenza del Mare.

I lingotti di Oriccalco erano in arrivo a Gela, provenienti verosimilmente dalla Grecia o dall'Asia Minore, quando la nave che li trasportava affondò forse per il maltempo. Il rinvenimento dimostra la ricchezza di Gela in epoca arcaica, circa 100 anni dopo la sua fondazione del 689 a.C. ad opera di Antifemo e Eutimo, nonché la presenza di ricche e specializzate officine artigianali per la produzione di oggetti di grande valore estetico. La presenza di Oriccalco a Gela potrebbe connettersi con l'origine rodia della città. Non è trascurabile il fatto che gli antichi Greci indicavano in Cadmo (figura mitologica greco-fenicia) l'inventore del prezioso metallo. I 39 lingotti pregiati sarebbero stati destinati a un artigianato locale di alta qualità, per decorazioni di particolare pregio.

«Il rinvenimento di lingotti di Oriccalco nel mare di Gela apre prospettive di grande rilievo per la ricerca e lo studio delle antiche rotte di approvvigionamento di metalli nell'antichità mediterranea. Finora nulla del genere era stato rinvenuto nè a terra nè a mare. Si conosceva l'Oricalco attraverso notizie testuali e pochi oggetti ornamentali. Inoltre si conferma la grande ricchezza e capacità produttiva artigianale della città di Gela in epoca arcaica come area di consumo di oggetti di pregio. L'Oricalco era, infatti, per gli antichi un metallo prezioso la cui invenzione produttiva attribuivano a Cadmo. Si pone come ora necessario lo scavo del relitto cui appartengono i lingotti poiché è certo che si tratta di un carico di grande importanza storico-commerciale per aggiornare la più antica storia economica della Sicilia.» - ha affermato il Soprintendente del Mare, Sebastiano Tusa.

## Lasagne di pesce

### Ingredienti per 6 persone

- 350 gr. di Lasagne
- 60 gr. di Grana padano grattugiato
- 3 rametti di Timo 3

#### Per il ragù di pesce

- 200 gr. di Calamari
- 300 gr. di Coda di rospo
- 800 gr. di Polpo
- 800 gr. di Gamberi
- 1 spicchio di Aglio
- 35 gr. di Vino bianco
- 30 gr. di Olio di oliva extravergine

#### Per la besciamella con fumetto

- 500 ml. di Acqua
- Sale q.b.
- 1 spicchio di Aglio
- 30 gr. di Vino bianco
- 50 gr. di Olio di oliva extravergine
- 50 gr. di Farina 00

### Preparazione

Per preparare le lasagne di pesce iniziate occupandovi di tutti pesci: polpo, gamberi, calamari e coda di rospo. La pulizia del polpo ha la precedenza perché richiede tempi più lunghi anche per via della cottura. Per pulirlo iniziate sciacquandolo sotto acqua corrente fredda strofinando con le mani la testa e i tentacoli all'esterno e all'interno. Tamponatelo con carta da cucina, quindi mettetelo su un tagliere e con un coltello incidete la sacca all'altezza degli occhi per eliminarli.

Eliminate anche il becco del polpo: con un coltellino iniziate a incidere intorno alla bocca, scavate l'interno con la punta del coltellino ed estraete il becco. Una volta eliminati becco e occhi, frollate la carne del polpo battendo con l'apposito martelletto, un batticarne o un utensile da cucina per 10 minuti, per rompere le fibre e rendere le carni più tenere. Sciacquate nuovamente il polpo sotto acqua corrente fredda ed estraete le interiora dalla sacca lavandola poi accuratamente all'interno.

Ora che il polpo è pulito, potete procedere alla cottura. Prendete una pentola capiente dai bordi alti, riempitela d'acqua e portate ad ebollizione. Per arricciare le punte dei tentacoli del polpo, immergete i tentacoli nell'acqua bollente poi fateli riemergere e proseguite così per 4-5 volte prima di lasciarlo immerso: in questo modo l'estetica delle preparazioni sarà più gradevole. Il polpo impiegherà circa 30 minuti a cuocere: prima di scolarlo, verificate la cottura infilzando la carne con i rebbi di una forchetta e, quando sarà pronto, scolatelo aiutandovi con una schiumarola e fatelo intiepidire. Trasferitelo su un tagliere e iniziate a tagliarlo: con un coltello dividete la testa dai tentacoli e iniziate a tagliare questi ultimi procedendo poi con il resto. Tenete da parte il polpo tritato, lasciando alcuni tentacoli arricciati interi, e lasciateli raffreddare.

Pulite i calamari. Iniziate sciacquandoli e successivamente staccate delicatamente la testa dal mantello: tenete da parte la testa recisa e cercate la penna di cartilagine trasparente che si trova nel



mantello ed estraetela delicatamente. Pulite il calamaro dalle interiora, sacca di inchiostro compresa. Passate quindi ad eliminare la pelle esterna: incidete con un coltellino la parte finale del mantello, quel tanto che basta per prendere un lembo della pelle e tirate via completamente il rivestimento con le mani o aiutandovi con un coltellino. Per terminare la pulizia del mantello, sempre con

un coltellino, rimuovete le pinne.

A questo punto separate i tentacoli dal resto e privateli del dente, premendo il tentacolo per espellerlo. Rimuovete infine la pelle dai tentacoli. Tenete da parte.

Proseguite con la pulizia dei gamberi. Sciacquateli sotto acqua corrente e puliteli, tenendo gli scarti da parte: staccate la testa e il carapace, ovvero la corazza che protegge le carni, sfilandola delicatamente con le dita. Staccate e tenete tra gli scarti anche la coda. Una volta pulito esternamente, potete togliere il filamento nero, ovvero l'intestino interno: incidete il dorso del gambero con un coltellino ed eliminatelo tirando delicatamente, cercando di non romperlo.

Potete ora proseguire preparando la salsa con il fumetto di crostacei. In un pentolino con olio e aglio fate cuocere gli scarti dei gamberi, successivamente aggiungete l'acqua e fate cuocere per 7-8 minuti per fare uscire bene i succhi dagli scarti. Scolate bene raccogliendo in una ciotola il fumetto: con un cucchiaino o una spatola premete bene gli scarti nel colino e mettete un attimo da parte il composto che avete ottenuto.

In un pentolino miscelate bene olio e farina evitando di formare grumi, quindi aggiungete il fumetto e fate cuocere fino ad ottenere una consistenza densa e cremosa. Mettete da parte la salsa, coprendola con pellicola a contatto. Tagliate ora i pesci per procedere alla cottura, tenendoli separati ognuno in una ciotola: il corpo dei calamari e i tentacoli, lasciandone alcuni interi da parte. Tritate ora i gamberi e infine la coda di rospo. Cuocete il pesce per il ripieno delle lasagne: in una padella fate scaldare olio e aglio e fate cuocere per pochissimo tempo i calamari.

Aggiungete ora i gamberi mescolando bene; condite tutto con sale e pepe, dopodiché aggiungete la coda di rospo sminuzzata. In ultimo il polpo cotto.

Sfumate con il vino bianco e lasciate cuocere fino a farlo evaporare.

Potete ora comporre le lasagne. Stendete sul fondo di una pirofila 20x30 cm un velo di salsa al fumetto, sul quale porrete 4 fogli di lasagna, sovrapponendoli leggermente.

Cospargete con il formaggio, poi distribuite la farcitura di pesce coprendo in modo omogeneo, coprite con la pasta e proseguite con salsa e formaggio. Procedete con gli strati successivi, terminando con il pesce: arricchite con gamberi interi, ciuffi di polpo e di calamaro, cospargete infine con il timo. Infornate la pirofila in forno statico preriscaldato a 170° per 10 minuti e altri 5 di grill per dorare la superficie. Le vostre lasagne al pesce sono pronte.

## Divieto sacchetti di plastica: ora l'accordo UE e' ufficiale

Lo scorso 17 dicembre i 28 Paesi dell'Unione europea, attraverso i rispettivi Ministri dell'Ambiente, riuniti a Bruxelles, hanno dato il via libera ufficiale alla riduzione dell'uso dei sacchetti di plastica entro il 2025.

L'accordo è il risultato di un compromesso raggiunto, dopo settimane di trattative, da Consiglio, Parlamento e Commissione europea attraverso la mediazione della Presidenza italiana della UE e ha portato alla ratifica della direttiva "Lightweight plastic carrier bags", che modifica la precedente direttiva 94/62/CE su imballaggi e rifiuti da imballaggio.

Le nuove norme prevedono che, entro la fine del 2025, la quantità di sacchetti di plastica usa-e-getta di spessore inferiore ai 0,05 millimetri utilizzati da ciascun cittadino dovrà essere ridotta a 40 l'anno, con un passaggio precedente a 90 entro il 2019. In alternativa, entro il 2018 dovrà essere introdotta una tassa che ne fa pagare l'uso. Per avere un'idea delle proporzioni della riduzione, basti pensare che nel 2010 ogni cittadino europeo utilizzava mediamente 176 sacchetti usa-e-getta di questo tipo ogni anno.

Gli Stati membri della UE avranno 18 mesi di tempo dall'entrata in vigore delle nuove norme per recepire la direttiva nelle rispettive legislazioni. La Commissione europea dovrà inoltre presentare due rapporti a Parlamento e Consiglio a due anni dall'entrata in vigore della direttiva: uno riguarderà l'uso dei sacchetti biodegradabili, l'altro si concentrerà su come ridurre l'utilizzo dei sacchetti ultra-sottili, che al momento sono esclusi dalle nuove norme.

"Il Consiglio europeo dell'Ambiente oggi ha formalizzato un accordo politico significativo tra le istituzioni europee per la riduzione dell'uso dei sacchetti di plastica." – ha commentato Gian Luca Galletti, Ministro dell'Ambiente italiano – "Con questa direttiva, l'Unione europea si dota di uno strumento prezioso per incamminarsi verso un'economia circolare. Le nuove regole permettono di ridurre i rifiuti, in questo caso i sacchetti di plastica leggeri, promuovendo, nello stesso tempo, un uso più efficiente delle risorse, che abbia un impatto positivo sull'economia."

Il raggiungimento dell'accordo è un riconoscimento alla bontà del modello italiano in materia di shopper: attraverso una legislazione all'avanguardia in Europa, tra 2010 e il 2013 il nostro Paese ha infatti dimezzato il consumo di sacchetti usa-e-getta, passando da 180 mila a circa 90 mila tonnellate e offrendo un esempio virtuoso ai propri partner europei.

"L'iniziativa italiana sulla riduzione del consumo di buste asporto merci monouso, così fortemente voluta dal Parlamento e poi sempre sostenuta dall'esecutivo italiano, sta trovando riscontri importantissimi anche a livello dei singoli Stati dell'Unione." – è il commento di Marco Versari, Presidente di Assobioplastiche – "Ora non ci possono e non ci devono essere più ostacoli alla piena attuazione della lungimirante normativa italiana in materia di sacchi asporto merci (d.l. n. 2/2012, convertito in legge n. 28/2012; D.M. 18.3.2013), all'avvio della capillare azione di sorveglianza nel territorio e, se necessario, di sanzionamento dei comportamenti non conformi a tale normativa di tutela dell'ambiente."

*La presente newsletter non costituisce pubblicazione avente carattere di periodicità, essendo aggiornata a seconda del materiale disponibile per l'inserimento e non è una testata giornalistica. La newsletter, indicativamente è inviata approssimativamente con cadenza mensile, salvo diverse occorrenze di servizio. Non è garantita la continuità. Le informazioni contenute devono considerarsi meramente indicative e non possono pertanto in alcun modo impegnare l'Associazione ARCI PESCA FISA.*

*La newsletter è un servizio, di informazione e comunicazione destinato ai soci dell'Associazione ARCI PESCA FISA e viene inviata, a titolo di cortesia, a quanti figuranti nella mail list dell'Associazione.*

*Gli indirizzi elettronici sono rilevati da elenchi ufficiali ed estratti da comunicazioni telematiche, pervenute all'Associazione ARCI PESCA FISA e/o ai Dirigenti e/o ai componenti dello Staff.*

*Quanti non fossero interessati a ricevere la newsletter e per la cancellazione dalla mail list, potranno farne segnalazione al sito web: [www.arcipescafisa.it](http://www.arcipescafisa.it) oppure indirizzando una e-mail all'indirizzo: [arcipesca@tiscali.it](mailto:arcipesca@tiscali.it)*