

In questo numero

Antartide si scioglie

pag.2-20

Comunicazioni

ARCI PESCA FISA

Approfondimenti

pag.21

Microplastiche in bottiglie

pag.22-23

Great Pacific Garbage

Cosa sono i dischetti

nel Tirreno

pag.24-27

News

pag.28-29

Deserto Sahara si allarga

pag.30-31

L'Angolo

Enogastronomico

Antartide, il ghiaccio subacqueo si scioglie più del previsto

Lo scioglimento subacqueo del ghiaccio antartico è molto maggiore di quanto ritenuto finora. Sta raddoppiando ogni 20 anni e l'Antartide potrebbe presto superare la Groenlandia nel diventare la maggiore fonte di sollevamento del livello dei mari. Lo indica la prima mappa subacquea completa della più grande massa di ghiaccio al mondo.



Secondo uno studio pubblicato su **Nature Geoscience**, le acque che si riscaldano hanno causato, fra il 2010 e il 2016, una riduzione della base del ghiaccio, vicino al fondo dell'oceano attorno al polo sud, di 1463 kmq.

L'Antartide è stata finora vista come relativamente stabile. Dall'alto, le dimensioni del ghiaccio terrestre e marino non sono cambiate in misura drammatica come nell'emisfero boreale.

Il nuovo studio tuttavia indica che anche un piccolo aumento di temperatura è stato sufficiente a causare una perdita di cinque metri di spessore ogni anno dal fondo dello strato di ghiaccio, che in parte arriva fino a una profondità di 2000 metri.

La ricerca condotta dall'**UK Centre for Polar Observation and Modelling, University of Leeds**, suggerisce che il cambiamento climatico probabilmente imporrà una revisione verso l'alto delle proiezioni globali del sollevamento del livello dei mari.

"L'Antartide si sta sciogliendo dalla base. Non lo abbiamo potuto vedere prima perché accade sotto la superficie marina", scrive il principale autore della ricerca, Hannes Konrad.

Lo studio ha misurato la 'linea di contatto', il margine più profondo del ghiaccio, lungo i 16 mila km di costa. Questo è stato ottenuto usando dati di altimetria dal satellite dell'**Agenzia Spaziale Europea CryoSat-2** e applicando il principio di galleggiamento di Archimede, che collega lo spessore del ghiaccio galleggiante con l'altezza della sua superficie. Anche nell'Antartide orientale, dove alcuni scienziati - e molti negazionisti del cambiamento climatico - hanno creduto in base all'area di superficie che il ghiaccio stesse aumentando, quando si tiene conto del ghiaccio subacqueo i giacchiali si sono dimostrati in diminuzione e nei migliori casi stabili.

"Ora che abbiamo mappato l'intero perimetro della massa di ghiaccio, è escluso che vi siano parti dell'Antartide che stiano avanzando. Vediamo un ritiro in più luoghi, e una stasi altrove. L'effetto netto è che la massa di ghiaccio nell'insieme si sta ritraendo".

ARCI PESCA FISA

Associati



Pesca sportiva ed agonismo



Sub



Nautica



Servizio Turismo civile



Vigilanza ittica



Protezione civile



Ricerca scientifica



Presidente nazionale Fabio Venanzi
Presidente onorario Giorgio Montagna
Vice Presidente nazionale Domenico Saccà
Segretario nazionale Michele Cappiello

DIREZIONE NAZIONALE

Michele Cappiello, Lorenzo Diglio, Iames Magnani, Domenico Saccà, Fabio Venanzi

CONSIGLIO NAZIONALE

ALLOTTA ROBERTO
CAPPIELLO MICHELE
CORO' MARIO
DIGLIO LORENZO
FANTINELLI PAOLA
FIOZZO GREGORIO
GILARDO ANTONIO
GIOVANNITTI MICHELANGELO
GRANCUORE EDUARDO
IANNUZZI ADELE
MAGNANI IAMES
MAZZALI ANDREA
MERIGO GIOVANNI
MUSCATELLO MARIA ANTONIA
NASUTI ANDREA
OLDANI GIOVANNI
POETI FRANCO
SABBATINI ROBERTO
SACCA' DOMENICO
SALVATORI GIULIANO
SAVORETTI ENZO
SILVESTRI MARIO
STRANO SALVATORE
TOCH FRANCO
VENANZI FABIO
VENTISETTE ELISABETTA
VENTISETTE MORENO
VICI CLAUDIO

COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

MARCO LOMBARDI - Presidente
LEONE MASSIMO - effettivo
TENUTA FRANCESCO - effettivo
LOMBARDI LUCA - supplente
ANTONIO LOMBARDI - supplente

COLLEGIO DEI GARANTI

MONTAGNESE ANTONIO GREGORIO - Presidente
ONETO CARLO LUIGI - effettivo
LUSUARDI AURELIA - effettivo
CAVACIOCCHI FERNANDO - supplente



COPPA ITALIA A BOX 2018

SAREGO VICENZA

28\29 APRILE 2018



Organizzazione manifestazione:
ARCI PESCA FISA VENETO

Località: Lago "IL BROLO" via valle 42 SAREGO (VI)
Tel.0444-834697



COPPA ITALIA & OSPITALITA' VENETA



CLICCA QUI PER SCARICARE IL DOCUMENTO COMPLETOi:

http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/ARCIPESCAFISA_loc_Prova_COPPA_ITALIA_A_B_OX_LAGO18.pdf

Regolamenti e date Trota Lago e Torrente



DATE NAZIONALI DEI CAMPIONATI ITALIANI E COPPA ITALIA 2018 SETTORE TROTA



- trota lago Coppa Italia (nord) 28/29 aprile 2018
- trota torrente/spinning Coppa Italia (nord) 26/27 maggio 2018
- trota torrente/spinning Campionato Italiano (sud) 16/17 giugno 2018
- trota lago Campionato Italiano (centro) 13/14 ottobre 2018

**CLICCA SUL REGOLAMENTO DI INTERESSE
PER SCARICARLO E CONSULTARLO**

[REGOLAMENTO COPPA ITALIA A BOX LAGO 2018](#)

[\[http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/regolamento_Coppa_Italia_a_Box_Lago_18.pdf\]](http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/regolamento_Coppa_Italia_a_Box_Lago_18.pdf)

[REGOLAMENTO NAZIONALE COPPA ITALIA BOX 2018 TROTA TORRENTE](#)

[\[http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/regolamento_Coppa_Italia_Box_Torrente_18.pdf\]](http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/regolamento_Coppa_Italia_Box_Torrente_18.pdf)

[REGOLAMENTO NAZIONALE TROTA TORRENTE SPINNING 2018](#)

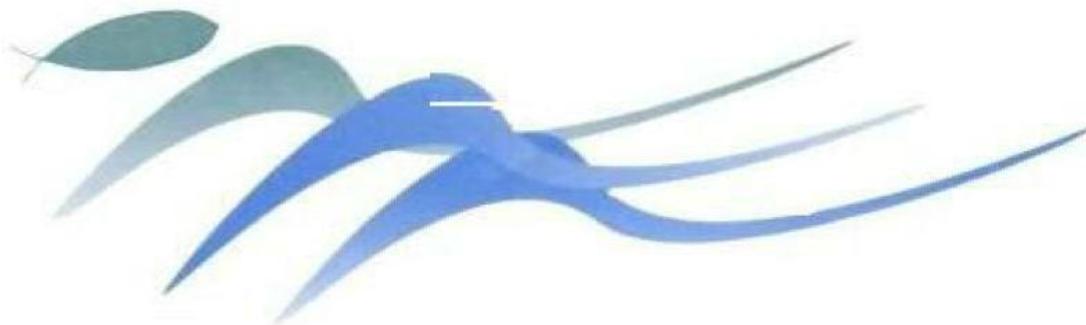
[\[http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/regolamento_Nazionale_Spinning_18.pdf\]](http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/regolamento_Nazionale_Spinning_18.pdf)

[REGOLAMENTO NAZIONALE TROTA LAGO 2018](#)

[\[http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/regolamento_Nazionale_Trota_Lago_18.pdf\]](http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/regolamento_Nazionale_Trota_Lago_18.pdf)

[REGOLAMENTO NAZIONALE TROTA TORRENTE 2018](#)

[\[http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/regolamento_Nazionale_Trota_Torrente_18.pdf\]](http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/regolamento_Nazionale_Trota_Torrente_18.pdf)



arci pesca fisa

COORDINAMENTO SPORTIVO NAZIONALE

SETTORE ACQUE INTERNE

ATTIVITA AGONISTICA NAZIONALE

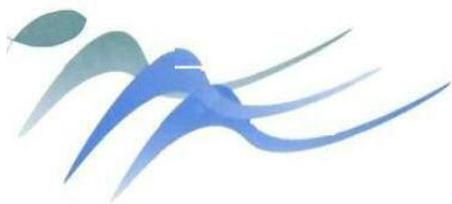
2018

FEDERAZIONE ITALIANA SPORT AMBIENTE

Via Pescosolido 76 - 00158 ROMA

**ARCI PESCA FISA
COORDINAMENTO SPORTIVO
NAZIONALE ACQUE INTERNE
CALENDARIO GARE E
MANIFESTAZIONI NAZIONALI**

CLICCA QUI PER SCARICARE IL REGOLAMENTO COMPLETO:
http://www.arcipescafisa.it/UserFiles/File/Regolamento_Selettive-Campionati_Nazionali_2018NEW.pdf



ATTIVITA AGONISTICA NAZIONALE
Settore Acque Interne

Selettive per **Campionato Italiano a Box ed a Squadre 2018**

Prima prova Domenica 27 Maggio Canale San Siro (MN) - Seconda prova 24 Giugno Cavo Lama (MO)

Terza prova 01 Luglio Ostellato (FE)

Passano le prime 25 Squadre, per il Campionato Italiano che si svolgerà in due prove Fiume Arno, nei giorni 15 e 16 Settembre a Firenze.



Le altre squadre faranno la competizione denominata Coppa Italia che si svolgerà a Firenze il 15 e 16 Settembre a Firenze.



Premiazioni Selettive

Per i 1° di ogni settore medaglia d'oro da **1,0 Gr.** - per i 2° di ogni settore medaglia d'oro da **0,8 Gr.**

Premiazione Campionato Italiano E Coppa Italia

Per i primi di ogni settore medaglia d'oro da **1,0 Gr.** – per i 2° di ogni settore medaglia d'oro da **0,8 Gr.** per tutte le prove

Premiazione Finale Coppa Italia

Per i 1° classificati Coppa e med. d'oro da **3,0 Gr.** – per i 2° classificati med. da **2,0 Gr.**

Per i 3° classificati med. d'oro da **1 Gr.**

Podio Campionato Italiano:

1° classificati Trofeo Arci Pesca Fisa 2018 e 4 med. d'oro da **5 Gr.** 2° classificati 4 med. da **3,0 Gr.**

3° classificati 4 med. da **2,0 Gr.**- 4° classificati 4 med. da **1,5 Gr.**- 5° classificati 4 med. da **1,0 Gr.**

Le premiazioni finali sono cumulabili con le premiazioni di settore solo per il campionato Italiano.

Iscrizione € 420,00 a Squadra da effettuarsi presso Arci Pesca Fisa Nazionale Roma entro il 30 Aprile 2017 IBAN: IT75H0103030870000001839295. . La premiazione potrà essere modificata in relazione al numero delle squadre partecipanti. Per informazione Enzo Grosso Resp. Nazionale tel. 328 5887629 - Montini Gian Claudio C.S.N. tel. 327 9722260



6° Campionato Regionale A Box Lago 2018 Veneto

Amici le foto e relative classifiche di settore e provvisoria di campionato, svolta oggi nel grandioso impianto di pesca AQUAVIVA di Mussolente (VI)) dove Diego ci ha fatti divertire in una gran bella gara con super trote aggressive, la resa del 98% ci fa partire col piede giusto. Grazie pure per i mitici panini onti, squisiti, grazie al team di lavoro ArciPescaFisa, a Mario e Beppino come sempre superlativi !!!



Clicca qui per il report completo:

http://www.arcipescafisa.it/det_notizie.jsp?id=2128

Chieti, Corso di Formazione parte 2

Si è concluso in tarda serata di sabato 24 marzo, la seconda lezione del corso di formazione per gli Aspiranti Agenti Ittici Ambientali del Comitato Provinciale di Chieti. La prossima lezione, con test simulativi di verbali ai sensi del nuovo sanzionatorio dell'art. 30 della L.R. 28/2017, si effettuerà nella data di sabato 07 aprile 2018, con inizio alle ore 16:00, sempre presso la Sala Polivalente di Fresagrandinaria.

L'Ufficio Vigilanza e di Protezione Civile.

CORSO – FORMAZIONE PARTE 2

Allievi Guardie Particolari Giurate Ittiche-Ambientali.

La Commissione Settore "Ambiente - Protezione Civile - Vigilanza", dell'ARCI PESCA F.I.S.A. - Comitato Provinciale di Chieti, ha predisposto una serie di appuntamenti in calendario in merito alla formazione degli aspiranti Allievi.

La 2° lezione, è fissata nel giorno di **sabato 24 marzo 2018**, ore 17:00, presso il locale polivalente del Comune di Fresagrandinaria (Ch).

Materia del corso è la legislazione vigente quale:



- **Regolamento per la pesca fluviale e lacuale R.D. 22/11/1914 n°1486.**
- **Testo Unico sulla pesca R.D. 08/10/1931 n°1931;**
- **Legge Regionale 17 maggio 1985 n°44, e 04 aprile 1995 n°34 (abrogato);**
- **Legge Regionale n°50 del 07/09/1993 Regione Abruzzo, modificata ed integrata dalla L. R. 22/12/2010 n°59. Tutela della fauna cosiddetta minore.**
- **Legge Regionale 27 aprile 2017 n°28.**

E' cura della Commissione di Settore, fornire tutto l'occorrente e il relativo materiale didattico.

Il corso è gratuito ed aperto a chiunque.

*L'Ufficio di Commissione di Settore
"Ambiente - Protezione Civile - Vigilanza".*





Federazione Italiana Sport ed Ambiente

PROVINCIALE BOLOGNA

VIA ANDREINI 2, BOLOGNA

TEL. E FAX 051/519168

email arcipescaprov@libero.it

REGOLAMENTO
CAMPIONATI PROVINCIALI
INDIVIDUALE , TRIS,
COPPIA / E SQUADRE
2018

Clicca qui per il testo completo:

http://www.arcipescafisa.it/det_notizie.jsp?id=2126

Umbria, apertura Nera No Kill Ferentillo, domenica 8 aprile

Valnerina Fly Fishing Club



organizza:

APERTURA NERA NO KILL FERENTILLO

Domenica 8 Aprile

ore 17:00

Piazzetta di Macenano

APERICENA

Pizza di formaggio, capocollo, pecorino, salsicce alla brace e ottimo vino!

€ 10,00 a persona

Prenotare ai seguenti numeri entro il 3 Aprile:

Simone 340-5223700 Graziano 347-1700364 Mirko 392-2508528



Nasce la sezione Provinciale di Messina della FederConsumatori e l'Archi Pesca Fisa era presente

Con l'intento di offrire un ulteriore servizio ai cittadini di Messina, sabato 17 marzo presso il Salone CGIL, alla presenza della Segreteria Provinciale CGIL e di un folto gruppo di partecipanti si è costituita la FederConsumatori sezione Provinciale di Messina.

L'Archi Pesca Fisa di Messina non poteva mancare in un'occasione di potenziale crescita della propria città, ed era presente con i suoi massimi esponenti, il Presidente Provinciale e Vice Presidente Nazionale Domenico Saccà, e il Dirigente Provinciale Carlo Cannarozzo.

Non resta che augurare buon lavoro alla neonata Associazione e un'attività sempre a sostegno dei consumatori.



Nella foto da sx: Alfio La Rosa Presidente Regionale FederConsumatori, Cristina Pagano Presidente Provinciale FederConsumatori, Carlo Cannarozzo Dirigente ArchiPescaFisa Messina, Domenico Saccà Presidente ArchiPescaFisa Messina, Giuseppe Logorotondo Vice Presidente Provinciale FederConsumatori



COMITATO PROVINCIALE DI MILANO
arcipescamilano@virgilio.it

CIRCOLO ASSOCIATO CARPODROMO “OASI TAINATE 3.0”
2^ MANIFESTAZIONE DI PESCA AL COLPO
TROFEO “MILLE DOLLARI”

In data odierna 3 marzo 2018, sotto una nevicata, si è conclusa la 2^ manifestazione di pesca al colpo in carpodromo denominata “MILLE DOLLARI” organizzata dal nostro Circolo di Pesca “OASI TAINATE 3.0” a cui hanno partecipato pescatori di rilievo. Tale manifestazione si è snodata su dodici prove di cui sono stati considerati i migliori otto piazzamenti su una media totale di 30 partecipanti. Ad ogni gara sono stati premiati i primi due migliori piazzamenti di settore.

La premiazione finale odierna dei “MILLE DOLLARI” con trofeo e buono valore, sono stati offerti dal **Gestore Sig. MAGRINI FABRIZIO** alla quale ha partecipato anche il nostro Pres. Prov. ARCI PESCA FISA MILANO **Sig. TOCH FRANCO** che ha omaggiato i 10 migliori classificati con gadget ARCI PESCA FISA.

Ringraziamo tutti i partecipanti alle varie competizioni e in particolare il **Gestore del Carpodromo Sig. MAGRINI FABRIZIO** per l’impegno profuso nell’organizzazione e la buona riuscita delle manifestazioni

Il Presidente Prov. le di Milano
TOCH FRANCO



Toscana, nuova normativa regionale sulla pesca

Dal 13 marzo è entrato in vigore la nuova normativa regionale sulla pesca che la rende omogenea su tutto il territorio regionale.

Sono tanti i punti modificati. Cerchiamo di elencare quelli principali:

- divieto di immissione nelle acque interne di specie ittiche alloctone;
- vietato il commercio di pesci catturati nell'esercizio della pesca dilettantistica;
- vietato trasferire da un luogo ad un altro fauna ittica viva prelevata nell'esercizio della pesca dilettantistica;
- adeguamento a tutta la regione del regolamento per le acque a salmonidi che è già in vigore nella provincia di Firenze (ami senza ardiglione o completamente schiacciato);
- divieto dell'uso come esca di specie vertebrate vive;
- consentita senza limiti di orario la pratica del carp-fishing effettuata con l'allestimento di un riparo temporaneo;
- durante la pesca notturna è vietata la detenzione di specie diverse da quelle di cui è consentita la pesca;
- divieto di pesca della Tinca;
- riduzione dei limiti di prelievo (rispetto alla vecchia legge) per:
 - salmonidi 3 capi
 - luccio 1 capo
 - cheppia 2 capi
 - anguilla 10 capi
- variazione delle misure minime per il prelievo per:
 - luccio 60cm
 - anguilla 35cm e divieto di prelievo sopra i 60cm
- ciascun pescatore non può asportare più di 5kg complessivi di pesce al giorno (eccetto channel e siluro). Tale limite complessivo di peso può essere superato solo con l'ultimo esemplare catturato.



4° Campionato Regionale a coppie trota lago 2018

Amici, vi presentiamo le foto di questo nostro grande evento che si e' svolto l'11 marzo 2018 con un tempo pessimo. Le nostre 30 coppie si sono sfidate al Lago Ristorante "Al Brolo" a Sarego (VI) dove Paolo e Luca ci hanno fatti divertire con la resa del 92%.

Poi con un servizio ristorante al top, un grazie a loro e staff ed al gruppo di lavoro ArciPescaFisa e alla grande fotoreporter, a tutti voi arci pescatori grazie. Alla prossima.



Clicca qui per il report completo:
http://www.arcipescafisa.it/det_notizie.jsp?id=2128

a cura dell' Ing. Davide Caccamo
Tecnologie Solari Sicilia srl, Messina



Fotovoltaico nel Mondo: la nuova corsa all'oro, tra accordi e megaimpianti

Buone notizie, sembra che le cose a proposito della diffusione di energia rinnovabile nel mondo si stiano muovendo molto in fretta e senza eccezioni. **Tutti i Paesi del Mondo** stanno agendo in modo tale da **rendere l'energia rinnovabile il loro asset energetico principale**.

Cosa significa questo?

Che la trasformazione, adottando una metafora automobilistica, sta cominciando ad ingranare le marce più alte, **incrementando la velocità di conversione dal vecchio paradigma dei fossili verso il nuovo paradigma del rinnovabile**.

Ma perché il rinnovabile può essere considerato una delle risposte più intelligenti possibili rispetto alla questione energetica?

Una risposta interessante, tra le tante possibili, ci viene dall'**Australia** che ha una buona storia da raccontare accaduta proprio **durante la loro scorsa estate** (che nell'emisfero australe si è appena conclusa).

In pratica, grazie ad un cielo costantemente terso, sole e vento hanno consentito di produrre la ragguardevole cifra di **quasi 10mila GWh** (il GWh corrisponde ad un milione di kWh) di energia elettrica tra i mesi di dicembre 2017 e febbraio del 2018. Questo ha consentito loro di **battere di gran lunga l'energia prodotta dai combustibili fossili**, e in particolare quella prodotta dalla lignite. Tuttavia, l'aspetto più interessante nascosto in questo dato è la **contemporaneità della massima produzione di energia con il picco di richiesta legato al condizionamento degli edifici**.

Infatti, quando il caldo si fa soffocante, tutti noi sappiamo quanto sia di conforto poter accendere l'aria condizionata, e i nostri cugini australiani in questo non sono molto differenti da noi. Bene, questa volta **il picco di domanda estivo è stato soddisfatto grazie alla produzione di energia da fotovoltaico!**

In pratica, nel momento in cui il sole picchiava più forte il fotovoltaico dava il meglio di sé, e tutti i sistemi di condizionamento, che impiegano energia elettrica per il loro funzionamento, sono stati alimentati contemporaneamente a questo surplus di produzione. Il picco di produzione, inoltre, ha consentito di evitare il verificarsi dei temuti blackout che in passato si verificavano in piena estate, quando il fabbisogno di energia elettrica cresceva con la temperatura esterna.

A questo proposito, in realtà, si è verificato il **blocco di una centrale a carbone** importante nel parco energetico nazionale dell'Australia, fatto che ha causato un crollo di produzione, che è stato **compensato dopo appena 0,14 secondi dalla megabatteria Tesla dell'Australia Meridionale** che ha scongiurato il rischio di interruzione dell'erogazione di elettricità. Questa batteria è stata costruita pochi mesi fa in **meno di cento giorni** ed ha una **potenza di 100 MW** ed una **capacità di accumulo di 129 MWh**.

Questo significa efficienza e sostenibilità, e non sono più proiezioni del futuro, ma esperienza.

Ci ricordiamo del blackout che è avvenuto in Italia nei primi anni duemila, quando abbiamo assistito impotenti al collasso dell'intero sistema elettrico nazionale a causa del picco di richiesta di energia fronteggiato quasi esclusivamente con le fonti fossili che ad un certo punto non sono state più in grado di rispondere al surplus di carico? *Questo è storia.*

Da allora il mix energetico si è trasformato e le rinnovabili hanno conquistato uno spazio sempre più grande e adesso non ci resta altro da fare che adottare le best practice che in altre parti del mondo garantiscono **l'utilizzo delle fonti rinnovabili associato ad importanti sistemi di accumulo di rete**.



(continua dalla pagina precedente)

Nel resto del Mondo la corsa al solare sta prendendo sempre più vigore, come vi ho anticipato prima, notizie di queste settimane ci parlano degli intenti importanti che si stanno muovendo in questa direzione. Sarebbero tanti gli esempi da portare a questo proposito, ma mi voglio soffermare su due iniziative che riguardano le zone dove la produzione di energia da fonte solare potrebbe essere più promettente e veicolare una strategia di crescita energetica sostenibile.

È il caso dell'**Alleanza Solare Internazionale** promossa dalla **Francia** e dall'**India**, che prevede la realizzazione nei **Paesi situati tra il Tropico del Cancro e il Tropico del Capricorno**, di **1.000 GW di potenza solare** per uno stanziamento di più di **1.000 miliardi di dollari entro il 2030**. La Francia contribuirebbe per parte sua con 700 milioni di euro.

L'alleanza prevede l'**installazione di soluzioni fotovoltaiche economiche nelle aree dove l'irraggiamento è migliore** e in cui c'è più bisogno di **soluzioni energetiche distribuite low cost**. I Paesi maggiormente attenzionati sono quelli più soleggiati e si trovano prevalentemente nel continente africano, come **Egitto, Niger, Somalia e Corno d'Africa**.

In questa iniziativa l'India conta di costruire una **strategia di comunicazione con i Paesi Africani** che va oltre la sola questione energetica e mira a contrastare il ruolo predominante che la Cina sta cercando di conquistare nel settore energetico.

Il Paese che invece **mira a superare ogni record di produzione di energia** da fonte solare è l'**Arabia Saudita**. Il Principe saudita Mohammed Bin Salman, infatti, ha stipulato un memorandum d'intesa con l'amministratore delegato Masayoshi Son della **Softbank** per il **progetto dell'impianto solare più grande del mondo**, per una potenza di ben **200 GW**. Una cifra incredibile specie se consideriamo il fatto che attualmente in tutto il mondo la potenza fotovoltaica installata è di circa 400 GW.

L'intento del principe saudita è quello di traghettare il suo Paese verso l'era del rinnovabile lasciando alle spalle l'era del petrolio nella quale il Medio Oriente ha avuto un ruolo chiave. **L'impianto dovrebbe sorgere nel deserto saudita** e sarà costituito da sterminati campi fotovoltaici e sistemi di accumulo che saranno prodotti localmente grazie alla realizzazione di una fabbrica per pannelli solari e attrezzature. Il progetto dovrebbe vedere la sua conclusione verso il 2030. Tra le milestone stabilite dal Regno c'è quella di **9,5 GW di energia da fonte alternativa da raggiungere entro il 2023**.

Sfortunatamente l'Arabia sta pianificando anche la **costruzione di 16 reattori nucleari nei prossimi 25 anni** per una spesa di 80 miliardi di dollari, ma a questo proposito, a titolo personale, **c'è da augurarsi un ripensamento o un ridimensionamento**, specie se consideriamo il fatto che la comunità scientifica ha di recente deciso di orientare gli sforzi verso la fusione nucleare, il sacro graal dell'energia.

La **Commonwealth Fusion Systems**, spinoff del **MIT di Boston**, sta pianificando l'entrata in funzione della **prima centrale termonucleare entro 15 anni** e per raggiungere questo obiettivo ha firmato un **accordo con Eni**.

Il progetto di ENI CFS mira ad una nuova classe di **superconduttori ad alta temperatura** capace di **migliorare il confinamento magnetico del combustibile nucleare**. L'idea è quella di generare energia con lo stesso principio con cui si alimentano le stelle, la difficoltà principale di questa tecnologia sono le temperature enormi generate in questo processo, e il confinamento dei materiali utilizzati durante la fusione nucleare.

In pratica **gli atomi di idrogeno vengono compressi fra loro fino al punto da fondersi insieme generando atomi di elio, rilasciando quantità enormi di energia**. In linea di principio, la tecnologia potrebbe alimentare tutte le attività umane grazie alla potenza generata nel processo, ma le difficoltà fino a pochi anni fa sembravano insormontabili.

Basteranno quindici anni a risolvere tutte le complicazioni? Chissà...

Per il momento non ci resta che concentrare tutti i nostri sforzi sull'energia rinnovabile così come la conosciamo, e puntare ad una civiltà solare capace di fare fronte alla sua richiesta di energia con fonti di energia pulite ed inesauribili.



NB: Si rende noto ai soci partecipanti, che l'Archi Pesca non risponde per eventuali disagi o danni, di qualunque natura, che dovessero verificarsi nel corso del soggiorno e del viaggio, essendo direttamente responsabile il fornitore del relativo servizio turistico, il quale cura direttamente l'organizzazione del viaggio. L'Archi Pesca Fisa riceve le proposte di viaggi vantaggiose e le diffonde tra i soci nella RETE Arcipesca, sarà cura degli interessati entrare direttamente in contatto con l'offerente per la prenotazione e il relativo pagamento, facendo presente che si è soci dell' Arcipesca Fisa. Per informazioni sulla RETE del Turismo Arcipesca, scrivere a: arcipesca@tiscali.it - tel. 06 4511704-

***TARIFFE CONFIDENZIALI RISERVARE AI SOCI - Quota iscrizione €20 adulti - €10 ragazzi 12 anni N.C**

Organizzazione Tecnica FUADA TOUR T.O

Minitour di Malta!



DAL 6 AL 10 Giugno 2018

1° GIORNO: MALTA

Incontro in aeroporto di Roma Fiumicino e partenza per Malta con volo Alitalia delle ore 9:25. Arrivo ore 10:50 e trasferimento nell'**Hotel Santana 4*** o similare. Sistemazione nelle camere riservate. Tempo a disposizione per visite personali della città, secondo l'orario del volo. Cena e pernottamento in hotel.



2° GIORNO: VALLETTA

Prima colazione in Hotel. Incontro con la guida e partenza per La Valletta, capitale dell'isola di Malta, ricca di storia e monumenti. Questa escursione vi permetterà di scoprire i Giardini della Baracca Superiore che sovrastano il Porto Grande, la cattedrale del San Giovanni con il suo museo e l'oratorio dove si trova la famosa tela del Caravaggio. Proseguimento per il Palazzo dei Gran Maetri o dei Cavalieri e visita delle sontuose stanze. Pranzo libero. Nel pomeriggio visita alla Casa Rocca Piccola, un palazzo del 16° secolo che vi darà un'idea delle tradizioni aristocratiche



locali e dell'incomparabile patrimonio della capitale. Durante la visita scoprirete la Cappella di famiglia, la libreria, la camera da letto cerimoniale con il suo letto a baldacchino, due sale da pranzo oltre a 3 salotti dove potrete ammirare una collezione unica di strumenti di chirurgia risalenti al 18° secolo ed utilizzati durante il regno del Gran Maestro francese De Rohan. In serata rientro in hotel cena e pernottamento.

3° GIORNO: MDINA / RABAT

Prima colazione in hotel e partenza in pullman GT per Mdina con la guida. Questa città fu la capitale dell'isola, conosciuta anche con il nome "La Città Silenziosa", un vero gioiello d'architettura, particolarmente la sua Cattedrale con il museo che ospita opere d'arte di Dürer e Goya, ed i suoi bastioni imponenti che offrono una veduta magnifica. Proseguimento per Rabat con la visita della grotta di San Paolo dove l'Apostolo soggiornò, secondo una tradizione popolare. Sosta ai Giardini di San Anton, i più bei giardini botanici di Malta e rientro in hotel. Pranzo libero. Pomeriggio da dedicare al relax. Cena e pernottamento in hotel.



4° GIORNO - LE TRE CITTA': VITTORIOSA - COSPICUA - SENGLEA

Prima colazione in hotel e partenza con la guida in bus GT per la visita guidata delle tre città: Vittoriosa - Cospicua - Senglea , patria dei Cavalieri dell'ordine di San Giovanni. Prima sosta a Birgu – VITTORIOSA – dove i cavalieri fondarono la loro sede quando arrivarono a Malta nel 1530. La visita include la chiesa imponente del San Lorenzo, il Palazzo dell'Inquisitore ed il Museo Marittimo. Seconda sosta a Senglea che offre una splendida veduta panoramica dell'ingresso strategico del Porto Grande della Valletta e delle sue mura difensive. Rientro in hotel pranzo libero. Pomeriggio da dedicare allo shopping o alle visite di carattere personale. Cena e pernottamento in hotel.



5° GIORNO: RIENTRO

Prima colazione in hotel. Tempo a disposizione per shopping. Trasferimento in bus GT verso l'aeroporto in tempo per il volo Alitalia per il rientro delle ore 19:05. Arrivo ore 20:30 a Roma. Fine dei nostri servizi

QUOTA INDIVIDUALE DI PARTECIPAZIONE

(da 35 pax)

€ 595,00 in camera doppia

Supplemento singola € 60,00

Riduzione 3° letto adulti € 10,00

LA QUOTA COMPRENDE:

- ✚ Volo diretto Alitalia Roma/Malta/Roma;
- ✚ Sistemazione nell'Hotel Santana 4* o similare, in camere doppie con servizi privati;
- ✚ Transfer aeroporto/hotel/aeroporto;
- ✚ Bus GT;
- ✚ Trattamento di mezza pensione dalla cena del primo giorno fino alla colazione dell'ultimo giorno;
- ✚ Visite guidate come da programma
- ✚ Ingresso al Museo Marittimo
- ✚ Accompagnatore Fuada Tour;
- ✚ Assicurazione medico/bagaglio Axa Assistance.

LA QUOTA NON COMPRENDE:

- ✚ Tutto quanto non specificato ne "La quota comprende";
- ✚ Tasse aeroportuali € 115,00 (da confermare all'emissione dei biglietti)
- ✚ Ingressi ad altri siti, ove dovuti
- ✚ Polizza annullamento viaggio Axa Assistance € 28,00 a persona

Clicca sulla sezione 'Turismo' del nostro portale e scegli una delle incredibili offerte per i nostri Soci Arci Pesca Fisa:

<http://www.arcipescafisa.it/index.jsp?settore=14&pagina=Notizie>

Un messaggio whatsapp può escludere l'abbandono del tetto coniugale

Il nostro ordinamento prevede degli obblighi specifici che i coniugi devono rispettare in costanza di matrimonio tra i quali la fedeltà, il rispetto reciproco, il mantenimento, l'assistenza e, appunto, la coabitazione.

Ciò significa che entrambi i coniugi debbano **convivere in modo costante e continuato presso la residenza familiare**.

Questo non implica che marito e moglie debbano sempre vivere insieme poiché, ad esempio, gli stessi si possono trovare separati per un più o meno breve periodo a causa di impegni familiari o di lavoro.

Tuttavia, quando volontariamente uno dei due coniugi abbandoni il tetto coniugale, possono scattare delle conseguenze anche gravi che la legge prevede come reato.

Infatti, il reato di cui all'**art. 570 c.p.c. comma 1** nella forma dell'abbandono del domicilio domestico punisce chiunque, abbandonando il domicilio domestico, o comunque serbando una condotta contraria all'ordine o alla morale delle famiglie, si sottrae agli obblighi di assistenza inerenti alla responsabilità genitoriale o alla qualità di coniuge è punito con la reclusione fino a un anno o con la multa da centotré euro a milletré euro.

Tale reato, però, non può dirsi configurabile per il solo fatto storico dell'avvenuto allontanamento di uno dei coniugi dalla casa coniugale.

Infatti, **la condotta tipica di abbandono del domicilio domestico è integrata soltanto se l'allontanamento risulti privo di una giusta causa**, rilevando solo quella condotta dal punto di vista etico-sociale (così ad esempio si veda Cass. Penale sez. VI n.12310 del 28/03/2012)

In tale ottica, quindi, il giudice non può esaurire il proprio compito nell'accertamento del fatto storico dell'abbandono ma deve **ricostruire tutta la situazione in cui esso si è verificato**, così da valutare la presenza di cause di giustificazione per impossibilità, intollerabilità, o estrema penosità della convivenza (Cass. Penale sez. VI n.34562 del 31/5/2012).

L'abbandono del domicilio coniugale può trovare giustificazione – con conseguente esclusione della responsabilità per il reato di cui all'art. 570 c.p.c – non solo quando segua alla proposizione della domanda di separazione, di annullamento, di scioglimento o di cessazione degli effetti civili del matrimonio (come espressamente previsto dall'art. 146 c.c.), ma anche quando, a prescindere da detta proposizione, esistano oggettive ragioni di carattere interpersonale che **non consentano la prosecuzione della vita in comune**, rendendo quest'ultima intollerabile o comportando un grave pregiudizio per l'educazione della prole.

Ovviamente bisogna guardare alla vicenda personale per capire se la convivenza tra i due coniugi sia diventata impossibile e/o estremamente penosa, con la presenza ad esempio di presunte o reali relazioni extraconiugali, continui screzi, rimproveri per le spese, tali da rendere effettivamente pesante l'atmosfera all'interno della famiglia e, dunque, ritenere plausibile che **l'abbandono del domicilio domestico sia stato dettato dalla "giusta causa" dell'intollerabilità della convivenza**.

Numerose sono le sentenze che prendono in esame la sussistenza di giustificazioni che fanno escludere la responsabilità per l'abbandono del tetto coniugale, come, ad esempio, quella di un uomo che era stato condannato in secondo grado, sentenza poi mutata in Cassazione con una pronuncia di assoluzione, poiché aveva ingiustificatamente abbandonato il domicilio senza che i giudici di merito prendessero in alcuna considerazione la lettera lasciata alla moglie, in cui l'uomo giustificava la sua scelta con riferimento ad una situazione di intenso disagio nei rapporti con il coniuge.

Recentemente anche il Tribunale di Messina ha escluso la responsabilità del coniuge per allontanamento del domicilio domestico, perché durante l'istruttoria dibattimentale non è emerso con certezza che il genitore, dopo l'allontanamento del domicilio domestico, si sia disinteressato alla figlia minore, in quanto un teste ha espressamente riferito di aver potuto visionare dei messaggi Whatsapp che genitore e figlia si scambiavano più o meno regolarmente.

In conclusione l'abbandono del tetto coniugale sarà legittimo, con esclusione della responsabilità penale, in tutti quei casi in cui sussistano validi motivi per l'allontanamento e sempre che il coniuge non abbia fatto venire meno i mezzi di sussistenza ai figli.



Trovate microplastiche nell'acqua in bottiglia

Lo studio "Synthetic polymer contamination in bottled water" pubblicato da un team di ricercatori del Dipartimento di geologia e scienze ambientali della State University of New York – Fredonia e rilanciato da Orb Media, una ONG di giornalismo investigativo di Washington, «Le analisi di più di 250 bottiglie di 11 marche rivelano contaminazioni di plastiche che includono il polipropilene, il nailon e il tereftalato di polietilene (PET)». Le bottiglie di plastica analizzate sono quelle di 5 multinazionali: Aquafina, Dasani, Evian, Nestle Pure Life e San Pellegrino e di alcuni marchi nazionali: Aqua (Indonesia), Bisleri (India), Epura (Messico), Gerolsteiner (Germania), Minalba (Brasile), Wahaha (Cina),

Quando i giornalisti di Orb Media hanno contattato due delle principali marche, le multinazionali hanno confermato che «i loro prodotti contengono microplastiche, però hanno detto che lo studio di Orb ne esagera in maniera significativa la quantità». Anche la BBC ha chiesto un commento alle imprese, che hanno risposto che i loro impianti di imbottigliamento vengono gestiti secondo gli standard più elevati.

Ma dallo studio sulla presenza di particelle di 100 micron nell'acqua delle bottiglie di plastica è emerso che, in media ce ne sono 10,4 per litro. Inoltre le analisi hanno mostrato la presenza di molto più particolato ancora più piccolo, fino a 6,5 micron, che secondo i ricercatori è probabilmente plastica e la cui media è di 314,6 particelle per litro.

Sherri Mason, il docente di chimica a capo del team dell'università di Fredonia che ha condotto le analisi, conferma: «la abbiamo trovata [la plastica] in bottiglia dopo bottiglia e in marchio dopo marchio. Non si tratta di puntare il dito su particolari brand, ma di dimostrare che è ovunque, che la plastica è diventata un materiale così pervasivo nella nostra società, che invade l'acqua: tutti questi prodotti che consumiamo ad un livello molto basilare».

Attualmente, non ci sono prove che l'ingestione di microplastiche possa causare danni, ma diversi scienziati sono al lavoro per comprendere le potenziali implicazioni e Mason aggiunge: «I numeri che vediamo non sono catastrofici, ma sono preoccupanti». Inoltre gli esperti fanno notare che per chi vive nei Paesi in via di sviluppo, dove l'acqua del rubinetto è spesso contaminata, vorrebbero continuare a bere acqua dalle bottiglie di plastica.

Commentando i risultati dello studio, le multinazionali dell'acqua insistono sul fatto che i loro prodotti soddisfano i più alti standard di sicurezza e qualità e sottolineano l'assenza di qualsiasi regolamento sulle microplastiche e la mancanza di metodi standardizzati per testarle.

Già nel 2017 Mason aveva trovato particelle di plastica in campioni di acqua del rubinetto e altri ricercatori li hanno individuati nei frutti di mare, nella birra, nel sale marino e persino nell'aria. Lo studio appena pubblicato è il frutto di una crescente attenzione internazionale sull'inquinamento marino da plastica e microplastica.

Per eliminare qualsiasi rischio di contaminazione, sono stati filmati gli acquisti di acqua in bottiglia nei negozi e le consegne fatte dai corrieri delle bottiglie di acqua utilizzate nello studio. Lo screening della plastica prevedeva l'aggiunta in ogni bottiglia di un colorante chiamato Nile Red, una tecnica sviluppata recentemente dagli scienziati britannici per il rilevamento rapido della plastica nell'acqua di mare. Precedenti studi hanno stabilito che il colorante si attacca ai pezzi di plastica e li rende fluorescenti sotto certe lunghezze d'onda della luce.

Dopo, Mason e il suo team hanno filtrato i campioni colorati e poi hanno contato ogni pezzo più grande di 100 micron, grosso modo il diametro di un capello umano. Alcune di queste particelle, abbastanza grandi da essere trattate singolarmente, sono state quindi analizzate mediante spettroscopia a infrarossi, confermando che si trattava di plastiche che sono state ulteriormente identificate secondo i particolari tipi di polimero. Per capire quante potevano essere le particelle fino a 6,5 micron è stata utilizzata una tecnica sviluppata in astronomia per contare le stelle nel cielo notturno.

Dato che lo studio non è stato sottoposto al consueto processo di peer review e alla pubblicazione in una rivista scientifica, la BBC ha chiesto dei commenti agli esperti del settore e Andrew Mayes, dell'università dell'East Anglia, uno dei pionieri della tecnica Nile Red, ha detto che si tratta di «chimica analitica di altissima qualità» e che i risultati sono «abbastanza prudenziali». Anche secondo Michael Walker, consulente dell'Office of the UK Government Chemist della Food Standards Agency il lavoro «È stato ben condotto e l'uso di Nile Red ha un ottimo pedigree». Entrambi hanno fatto notare che le particelle al di sotto dei 100 micron non sono state identificate come plastiche ma hanno detto che «dal momento che non erano previste alternative nell'acqua in bottiglia, potrebbero essere definite come probabilmente di plastica».

Plastica in mare, il Great Pacific Garbage cresce rapidamente

Secondo lo studio "Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic" appena pubblicato su Scientific Reports da un team di The Ocean Cleanup Foundation e di esperti internazionali, attualmente nell'area di oceano nota come Great Pacific Garbage Patch galleggiano 1.800 miliardi di pezzi di plastica che in tutto pesano 80.000 tonnellate e la situazione «sta rapidamente peggiorando». Sono in sintesi i risultati di un lavoro durato tre anni condotto da un team internazionale di scienziati di The Ocean Cleanup Foundation, 6 università e una compagnia di sensori aerei.

A The Ocean Cleanup spiegano che «Il Great Pacific Garbage Patch (Gppg), situato a metà strada tra le Hawaii e la California, è la più grande zona di accumulo per la plastica oceanica sulla Terra», ma ce ne sono altre di grosse dimensioni nell'Oceano Pacifico meridionale, a Nord e a Sud dell'Atlantico e nell'Oceano Indiano e «vortici di plastica molto densi non mancano nemmeno nel Mediterraneo, a cominciare da quello tra Corsica, Elba e Capraia».

Per cercare di quantificare il problema, di solito i ricercatori utilizzano reti a maglie fini, in genere di dimensioni inferiori a un metro, ma il team di The Ocean Cleanup Foundation fa notare che «Tuttavia, questo metodo produce un'elevata incertezza a causa della piccola superficie coperta. Inoltre, questi metodi non sono in grado di misurare l'entità del problema nella sua massima estensione, poiché tutte le reti di campionamento, piccole e grandi, non sono state in grado di acquisire oggetti più grandi della dimensione della rete».

Per analizzare la vera dimensione e consistenza del Gppg, il team ha attuato il campionamento più completo del Gppg mai fatto finora attraversando l'enorme area dove si accumulano i rifiuti marini contemporaneamente con 30 navi, appoggiate da aeromobili. Sebbene la maggior parte delle navi fosse equipaggiata con reti di campionamento superficiali standard, la nave madre della flotta, la RV Ocean Starr, trainava due dispositivi di sei metri di larghezza, consentendo al team di campionare oggetti di dimensioni medio-grandi. Per aumentare la superficie esaminata e quantificare i pezzi di plastica più grandi – oggetti che comprendono reti da pesca abbandonate lunghe diversi metri – un aereo Hercules o C-130 è stato dotato di sensori avanzati per raccogliere immagini multispettrali e scansioni 3D dei rifiuti oceanici. In totale la flotta ha raccolto 1,2 milioni di campioni di plastica, mentre i sensori aerei hanno scansionato oltre 300 km² di superficie oceanica.

I risultati, pubblicati su Scientific Reports, rivelano che «il GPPG, definito come un'area con più di 10 kg di plastica per km², misura 1,6 milioni di Km², tre volte la dimensione della Francia continentale. Accumulati in questa zona ci sono 1,8 trilioni di pezzi di plastica, del peso di 80.000 tonnellate, l'equivalente di 500 Jumbo Jets. Queste cifre sono da 4 a 16 volte superiori rispetto alle stime precedenti. Il 92% della massa è rappresentato da oggetti più grandi; mentre solo l'8% della massa è rappresentato da microplastiche, definite come pezzi di dimensioni inferiori a 5 mm».

Julia Reisser di The Ocean Cleanup Foundation, la scienziata che ha guidato la spedizione, spiega: «Siamo rimasti sorpresi dalla quantità di grandi oggetti di plastica che abbiamo incontrato. Pensavamo che la maggior parte dei detriti fosse costituita da piccoli frammenti, ma questa nuova analisi getta una nuova luce sulla portata dei detriti».

Infatti, confrontando la quantità di microplastiche con le misurazioni storiche del Gpcp, il team ha scoperto che i livelli di inquinamento da plastica all'interno del vortice sono cresciuti in modo esponenziale dall'inizio delle misurazioni negli anni '70. Il principale autore dello studio, Laurent Lebreton di The Ocean Cleanup Foundation, evidenzia: «Sebbene non sia ancora possibile trarre conclusioni definitive sulla persistenza dell'inquinamento da plastica nel Gppg, questo tasso di accumulo di plastiche all'interno del Gppg, che era maggiore rispetto alle acque circostanti, indica che l'afflusso di plastica nel patch continua a superare il deflusso».

Il Gppg si sta muovendo molto più di quanto ci si aspettasse e probabilmente la plastica trascinata in mare dallo tsunami verificatosi dopo il terremoto del Giappone del 2011 – lo stesso che ha provato il disastro nucleare di Fukushima Daiichi – potrebbero rappresentare fino al 20% di quella accumulata negli ultimi anni nel Great Pacific Garbage Patch.

Un altro autore dello studio, il fondatore di The Ocean Cleanup Boyan Slat, ha elaborato i risultati per eventuali progetti di bonifica evidenzia: «Per essere in grado di risolvere un problema, crediamo sia essenziale capirlo prima. Questi risultati ci forniscono dati chiave per sviluppare e testare la nostra tecnologia di pulizia, ma sottolineano anche l'urgenza di affrontare il problema dell'inquinamento della plastica. Poiché i risultati indicano che la quantità di microplastiche pericolose è destinata ad aumentare di oltre dieci volte se lasciata a frammentarsi, il momento di iniziare è ora».

Lebreton conclude: «Il messaggio dello studio è chiaro: ci riporta a come utilizziamo la plastica. Non bisogna abbandonare la plastica – a mio parere è molto utile, in medicina, nei trasporti e nelle costruzioni – ma penso che dobbiamo cambiare il modo in cui usiamo la plastica, in particolare in termini di plastica monouso e di quegli oggetti che ha una durata di vita utile molto breve».

Ecco cosa sono i dischetti di plastica che infestano le spiagge del Tirreno

Nei giorni scorsi sono stati segnalati da Clean Sea Life (il progetto europeo sul tema dei rifiuti marini) moltissimi dischetti di plastica che stanno "infestando" le coste del Mar Tirreno da Eboli a Livorno, un mistero che sembra finalmente essere stato risolto grazie all'intensa attività d'indagine delle strutture centrali e periferiche del Corpo delle Capitanerie di porto – Guardia Costiera.

Il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di porto-Guardia Costiera sottolinea in un comunicato che «l'inquinamento da dischetti di materiale plastico riversatisi copiosamente sin dalla settimana scorsa» ha interessato «più tratti costieri del Mar Tirreno Centrale, con picchi presso l'Isola di Ischia, sul litorale campano e su quello laziale tra Fiumicino ed Anzio» e aggiunge che «Nel corso dell'intensa attività ricognitiva presso gli assi fluviali (Sele, Mingardo, Lambro, Irno, Tusciano, Volturno, Sarno, Carigliano) ricadenti nel territorio di giurisdizione delle Capitanerie di porto di Napoli, Salerno e Gaeta, è stata accertata, nelle vicinanze di un impianto di depurazione collocato in prossimità della foce del Sele, e sugli argini dello stesso fiume, un'ingente concentrazione di tali filtri».

Il ministro dell'Ambiente Gian Luca Galletti ha telefonato all'Ammiraglio Ispettore Capo Giovanni Pettorino per congratularsi per la rapidità con cui i suoi uomini sono riusciti a risolvere il mistero dell'inquinamento da dischetti di materiale plastico e ha detto: «Quanto accaduto è intollerabile. Lo abbiamo affermato con grande forza sin dall'inizio del nostro mandato: chi inquina non può e non deve rimanere impunito. Danneggia il nostro mare, gli ecosistemi e la salute dei cittadini ovvero il capitale più importante che abbiamo».

Ma da dove vengono i "dischetti"? Lo spiega il Corpo delle Capitanerie di porto – Guardia Costiera: «Dalle ulteriori verifiche svolte presso il depuratore sospetto, il personale della Guardia Costiera ha potuto accertare l'avvenuta fuoriuscita dei filtri che, a causa di un cedimento strutturale di una vasca dell'impianto, si sono riversati nel fiume Sele per poi confluire nel Mar Tirreno dove, per effetto delle correnti, si sono distribuiti lungo le coste della Campania e del Lazio, fino a raggiungere il litorale meridionale della Toscana. Mentre prosegue l'attività di accertamento sul sito in questione, le informazioni finora acquisite sono state comunicate alla competente Autorità Giudiziaria di Salerno che ha assunto il coordinamento delle indagini, delegandole alla Capitaneria di porto di Salerno. Determinante è stata l'attività del personale del Nucleo Speciale d'Intervento (N.S.I.) della Guardia Costiera, coordinato dal Reparto Ambientale Marino (R.A.M.) cui il Sig. Ministro dell'Ambiente, Gian Luca Galletti, ha conferito espresso mandato al fine di fare luce sulla vicenda».

Quanto scoperto collima con le prime segnalazioni che venivano dalla spiaggia di Paestum e anche i modelli oceanografici del Lamma concordavano, identificando quella zona come il punto d'origine dei dischetti, informazioni che lo staff di Clean Sea Life aveva condiviso con la Capitaneria di Porto per le loro indagini e che per ovvie ragioni aveva deciso di non divulgare.

La conclusione è che «Una volta assodata la natura di "filtri a biomassa adesiva" utilizzati per la depurazione delle acque reflue, gli accertamenti dei militari della Guardia Costiera, svolti in maniera capillare sul territorio interessato dal fenomeno, si sono orientati verso la conferma della principale ipotesi investigativa, ovvero che tali materiali fossero stati rilasciati da impianti di trattamento dei reflui attraverso lo scarico diretto in mare o nei corsi d'acqua in esso sfocianti».

Insomma, si tratta di dischetti impiegati negli impianti di depurazione delle acque. Sono i supporti dove crescono i batteri che purificano l'acqua assorbendo i nutrienti. Ce ne sono di molti modelli, prodotti da diverse aziende.

Clean Sea Life è soddisfatta: «Tutto torna. Il Corpo delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera, con cui abbiamo condiviso le vostre segnalazioni, ha trovato l'origine dei dischetti. L'ispezione al depuratore sul fiume Sele ha portato alla scoperta di una montagna di dischetti ammassati vicino l'argine e, soprattutto, del cedimento strutturale di una vasca dell'impianto. Da lì i dischetti si sono riversati nel fiume per poi disperdersi nel Golfo di Salerno e da lì, presi dalle correnti, si sono dispersi lungo costa».

Gli ambientalisti aggiungono: «Siamo grati al Corpo per aver identificato la fonte e evitato così ulteriori sversamenti». Ma sottolineano che «Identificata la causa, rimangono però le conseguenze: un numero imprecisato ma elevatissimo di dischetti sparsi su tutte le spiagge tirreniche. L'invito è quindi di andare a raccogliergli: si stanno mobilitando in molti, singoli e associazioni. La mappa delle iniziative #cacciaaldischetto è in continuo aggiornamento ed è visibile sulla pagina dedicata ai dischetti del nostro sito www.cleansealife.it. E' importante segnalarci le quantità di dischi che raccogliete: in questo modo potremo avere un quadro più preciso dell'entità dello sversamento. Un ringraziamento particolare a tutti i cittadini che, con le loro segnalazioni e la forza dei social, hanno fatto emergere il problema».

Nel 2017 le emissioni globali di CO2 sono cresciute

«Nel 2017, le emissioni globali di CO2 legate all'energia sono cresciute dell'1,4%, raggiungendo un massimo storico di 32,5 gigatonnellate, una ripresa della crescita dopo tre anni di emissioni globali piatte». A dare questa brutta notizia per il clima e per l'Accordo di Parigi è il "Global Energy & CO 2 Status Report" dell'Internazionale Energy agency (Iea) che però aggiunge che l'aumento delle emissioni di CO2 non riguarda tutte le aree del mondo: «Mentre la maggior parte delle principali economie ha visto un aumento, alcune altre hanno registrato cali, tra le quali Stati Uniti, Regno Unito, Messico e Giappone».

E la cosa singolare è che il calo più consistente viene proprio dagli Usa di Donald Trump che vuole più carbone mentre vengono installati sempre più impianti per produrre energia rinnovabile.

Il rapporto Iea evidenzia che «Nel 2017, la CO2 globale legata all'energia è aumentata dell'1,4% , con un aumento di 460 milioni di tonnellate (Mt), e ha raggiunto un massimo storico di 32,5 gigatonnellate (Gt). La crescita dello scorso anno è arrivata dopo tre anni di emissioni piatte e contrasta con la forte riduzione necessaria per raggiungere gli obiettivi dell'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici».

E' come se in un anno fossero state messe in strada 170 milioni di auto in più e l'aumento delle emissioni di carbonio è il frutto di una crescita economica globale del 3,7%, di prezzi più bassi dei combustibili fossili e di una diminuzione degli sforzi per l'efficienza energetica più deboli. «Questi tre fattori hanno contribuito a far salire la domanda globale di energia del 2,1% nel 2017», dice il rapporto.

Ma non dappertutto: negli Usa le emissioni sono diminuite dello 0,5%, o 25 Mt, calando a 4.810 Mt di CO2 , segnando il terzo anno di calo consecutivo. Ma c'è una novità: mentre negli anni precedenti nella riduzione delle emissioni ha svolto un ruolo importante la conversione da carbone a gas delle centrali elettriche, nel 2017 il calo è stato il risultato di una maggiore produzione di elettricità da fonti rinnovabili e da un calo della domanda di elettricità. Negli Usa la quota di energie rinnovabili nella produzione di energia elettrica ha raggiunto un livello record del 17%, mentre la quota di energia nucleare si è mantenuta stabile al 20%.

Anche nel Regno Unito, le emissioni sono diminuite del 3,8%, o di 15 Mt, calando a 350 Mt di CO2, il livello più basso registrato dal 1960. La Gran Bretagna sta continuando la transizione dal carbone al gas e alle fonti rinnovabili che ha portato a un calo del 19% della domanda di carbone . In Messico, le emissioni sono calate addirittura del 4%, grazie al calo dell'utilizzo di petrolio e carbone, all'aumento dell'efficienza nel sistema energetico, alla forte crescita delle energie rinnovabili e da un lieve aumento dell'utilizzo complessivo del gas. In Giappone, le emissioni di CO2 sono diminuite dello 0,5% grazie all'aumento della produzione di elettricità da fonti rinnovabili e al calo di utilizzo di petrolio combustibili fossili, in particolare petrolio, f da parte delle popolazioni sfollate dopo la catastrofe nucleare di Fukushima Daiichi.

Ma la situazione resta preoccupante perché sono le economie asiatiche a rappresentare i due terzi dell'aumento globale delle emissioni di carbonio. Nel 2017 l'economia cinese è cresciuta "solo" del 7% e anche se le sue emissioni sono aumentate solo dell'1,7% (150 Mt) grazie al continuo dispiegamento di energie rinnovabili e al passaggio più veloce dal carbone al gas, hanno raggiunto le 9,1 Gt, quasi l'1% in più rispetto al livello del 2014. Anche se la domanda di carbone della Cina ha raggiunto il picco nel 2013, le emissioni legate all'energia continuano ad aumentare a causa dell'aumento della domanda di petrolio e gas.

Anche nell'altra superpotenza asiatica e planetaria, l'India, la crescita economica spinge verso l'alto la domanda di energia e le emissioni, ma a metà del tasso osservato negli ultimi 10 anni. Nel 2017 le emissioni pro-capite dell'India erano 1,7 t CO2 , ben al di sotto della media globale pro capite di 4,3 tCO2.

Cattive notizie anche dalla "virtuosa" Unione Europea, dove, nonostante impegni solenni e Direttive vincolanti, le emissioni sono cresciute dell'1,5%, aggiungendo quasi 50 Mt di CO2, invertendo parte dei progressi compiuti negli ultimi anni, soprattutto a causa della robusta crescita del consumo di petrolio e gas. Il rapporto Iea evidenzia che nell'Unione europea «Il tasso di miglioramento dell'intensità energetica è sceso dello 0,5% rispetto all'1,3% dell'anno precedente».

(continua dalla pagina precedente)

Anche le economie del Sud-est asiatico hanno contribuito all'aumento delle emissioni, con l'Indonesia in testa con un aumento del 4,5% rispetto al 2016. Ma è noto che Jakarta non sta rispettando l'impegno per fermare la deforestazione.

Il "Global Energy & CO 2 Status Report" sottolinea che «La crescita delle emissioni di biossido di carbonio legate al settore energetico nel 2017 è un forte avvertimento per gli sforzi globali volti a combattere i cambiamenti climatici e dimostra che gli attuali sforzi non sono sufficienti per raggiungere gli obiettivi dell'accordo di Parigi».

Il Sustainable Development Scenario dell'International Energy Agency traccia un percorso verso la realizzazione di obiettivi climatici a lungo termine e dice che «Le emissioni globali devono raggiungere il picco a breve e diminuire drasticamente fino al 2020». I dati del Global Energy & CO 2 Status Report dimostrano che «questo calo ora dovrà essere ancora maggiore dato l'aumento delle emissioni nel 2017. Per raggiungere gli obiettivi di questo scenario, la quota di fonti energetiche low-carbon dovrebbe aumentare di 1,1 punti percentuali ogni anno, oltre cinque volte la crescita registrati nel 2017. Nel settore energetico, in particolare, la generazione da fonti rinnovabili dovrebbe aumentare di circa 700 TWh all'anno in questo scenario, l'80% in più rispetto all'aumento di 380 TWh registrato nel 2017».

Nuovo censimento delle piante aliene in Italia

Dopo un lavoro durato quasi dieci anni è stato appena pubblicato su Plant Biosystems lo studio "An updated checklist of the vascular flora alien to Italy" che presenta l'elenco aggiornato delle piante aliene (o esotiche) che si sono diffuse spontaneamente in Italia.

Si è trattato di una ricerca corale realizzata grazie a un team internazionale di 51 ricercatori, coordinato Lorenzo Peruzzi, professore di botanica sistematica all'università di Pisa a livello nazionale, mentre il coordinamento nazionale della ricerca è stato svolto da Gabriele Galasso ed Enrico Banfi (Museo di Storia Naturale di Milano), Fabrizio Bartolucci e Fabio Conti (Centro Ricerche Floristiche dell'Appennino, Università di Camerino – Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga), Nicola Ardenghi (Università di Pavia) e Laura Celesti-Grapow (Università La Sapienza di Roma). Peruzzi, in collaborazione con Brunello Pierini e Francesco Roma-Marzio, ha inoltre curato la parte dello studio relativo alla flora toscana.

Da questo studio è emerso che in Italia «A fare da contraltare alle 8.195 specie e sottospecie autoctone, vi sono 1.597 specie aliene» e lo studio sottolinea che «Anche relativamente a questa biodiversità "negativa", l'Italia si colloca purtroppo tra le nazioni con i maggiori numeri in Europa.

Tra queste specie aliene, 221 risultano invasive su scala nazionale, con 14 specie incluse nella "lista nera" della Commissione Europea (regolamento EU 1143/2014 e suoi aggiornamenti periodici), che elenca una serie di piante e animali esotici, la cui diffusione in Europa va assolutamente tenuta sotto controllo».

All'università di Pisa ricordano che «Fra i problemi causati dalle specie aliene, in particolare se invasive, vi sono quelli legati alla salute come nel caso delle allergie e delle irritazioni cutanee anche piuttosto gravi causate dall'ambrosia o dalla panace di Mantegazza; oppure danni all'agricoltura e ancora la minaccia alla biodiversità come nel caso del fico degli Ottentotti sulle nostre coste rocciose e le pesti d'acqua in canali e laghi».

Peruzzi conclude: «La diffusione di specie aliene è un fenomeno legato al processo di globalizzazione che va attentamente monitorato. Le regioni che presentano il maggior numero di esotiche (e potenzialmente i maggiori problemi legati a fenomeni di invasione biologica) sono: Lombardia (776, di cui 111 invasive), Veneto (618, di cui 67 invasive) e Toscana (580, di cui 51 invasive)».

Sempre più frequenti gli eventi meteorologici estremi

L'European academies' science advisory council (Easac), l'associazione di 27 accademie dell'Unione europea e di Norvegia e Svizzera che fornisce alla politica un'informazione indipendente su temi scientifici di rilevanza sociale, ha pubblicato il rapporto "Extreme weather events in Europe Preparing for climate change adaptation: an update on EASAC's 2013 study" che contiene nuovi dati che dimostrano che «negli ultimi 36 anni gli eventi meteorologici estremi sono diventati più frequenti», con un significativo aumento delle inondazioni e di altri eventi idrologici rispetto a cinque anni fa,

L'Esac, «Dato l'aumento della frequenza degli eventi meteorologici estremi» chiede «maggiore attenzione all'adattamento ai cambiamenti climatici in tutta l'Unione europea: i leader e i responsabili politici devono migliorare l'adattabilità delle infrastrutture e dei sistemi sociali europei a un clima che cambia».

La Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften tedesca, sottolinea che «A livello globale, secondo i nuovi dati, il numero di inondazioni e di altri eventi idrologici è quadruplicato dal 1980 e raddoppiato dal 2004, evidenziando l'urgenza dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Gli eventi climatici, come temperature estreme, siccità e incendi boschivi, sono più che raddoppiati dal 1980. Gli eventi meteorologici, come le tempeste, sono raddoppiati dal 1980 al 2013. Questi eventi meteorologici estremi comportano notevoli costi economici. Nei dati aggiornati, le perdite dovute a temporali nel Nord America sono raddoppiate: da meno di 10 miliardi di dollari nel 1980 a quasi 20 miliardi dei dollari nel 2015». I danni degli alluvioni in Europa, nonostante la loro maggiore frequenza, mostrano un trend quasi statico «che indica che le misure di protezione che sono state implementate potrebbero aver causato minori perdite da alluvioni».

Il direttore del programma ambiente dell'Easac, Michael Norton, ha sottolineato che «Il nostro rapporto sugli eventi meteorologici estremi del 2013, basato sui risultati dell'Accademia norvegese delle scienze e delle lettere e dell'Istituto meteorologico norvegese, è stato aggiornato e gli ultimi dati supportano le nostre conclusioni originali: c'è stato e continua ad esserci un aumento significativo della frequenza degli eventi meteorologici estremi, rendendo ancora più urgente affrontare i problemi climatici. L'adattamento e la mitigazione devono rimanere i capisaldi della lotta ai cambiamenti climatici. Così come pubblicato quest'anno dall'Unione europea nella valutazione della sua strategia climatica».

Per l'Italia partecipa all'Easac l'Accademia Nazionale dei Lincei che è rappresentata da Bruno Carli, socio della Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali e che in una nota sul rapporto spiega: «Gli eventi estremi sono un problema molto dibattuto per le gravi conseguenze economiche e sociali e per l'ancora incerta attribuzione al cambiamento climatico. La manifestazione più significativa del cambiamento climatico è l'aumento del valore medio della temperatura della superficie terrestre, il così detto riscaldamento globale, che è ormai un fatto accertato con gravi conseguenze come lo scioglimento dei ghiacciai, l'innalzamento del livello del mare e una maggiore diffusione della desertificazione. Sappiamo anche che la causa principale del riscaldamento globale è l'attività umana con l'uso di combustibili fossili e con le pratiche intensive di coltivazione ed allevamento. Il discorso è più complicato quando si parla di eventi estremi quali siccità e alluvioni, gelate e ondate di caldo. E' ragionevole pensare che con il riscaldamento globale ci sia più energia e vapore acqueo nell'atmosfera e gli eventi estremi siano favoriti, ma la fluidodinamica del sistema meteorologico implica meccanismi complessi di circolazione atmosferica che rendono difficile avere certezze scientifiche su questi fenomeni».

Secondo Carli, «Lo studio di Easac, di cui già cinque anni fa erano state pubblicate delle prime considerazioni, parte dall'osservazione di un sintomo: il calcolo dei danni causati da alcuni eventi estremi in Europa negli ultimi anni. L'aumento dei danni non può essere dimostrazione dell'aumento delle cause perché anche altri processi, quale una maggiore antropizzazione e cattiva o virtuosa gestione del territorio, possono contribuire alla quantificazione degli effetti. Tuttavia per tutti gli eventi meteorologici presi in considerazione osserviamo nel tempo un sistematico aumento dei danni, mentre lo stesso non avviene per eventi estremi geofisici come i vulcani e i terremoti. Nel recente aggiornamento, Easac mette in evidenza che i dati raccolti negli ultimi anni confermano e rafforzano l'evidenza presentata nel rapporto originale e segnala alcuni importanti sviluppi nella comprensione scientifica degli eventi estremi. Tangibili cambiamenti sono stati osservati in alcuni fenomeni che sono direttamente collegati agli eventi estremi, quali un indebolimento dei processi che concorrono alla corrente del Golfo e una diretta relazione fra il riscaldamento della zona Artica

(continua dalla pagina precedente)

e gli eventi di freddo estremo invernale che colpiscono l'Europa e il Nord America. Anche le capacità di previsione dei modelli stanno facendo dei progressi e esistono risultati che indicano, sebbene non ancora in modo del tutto concorde, un aumento di alcuni eventi estremi come effetto del riscaldamento globale in corso».

Infatti, un importante punto di discussione è se la Corrente del Golfo, o Atlantic Meridional Overturning Circulation (Amoc), si ridurrà o potrebbe "spegnersi" del tutto, con drammatiche conseguenze per il clima dell'Europa nord-occidentale. All'Easac dicono che «Il recente monitoraggio suggerisce un significativo indebolimento, ma continua il dibattito sulla questione se la corrente del Golfo possa "spegnersi" a causa dell'aumento dei flussi di acqua dolce provenienti dalle precipitazioni a latitudini più a nord e dallo scioglimento della calotta glaciale della Groenlandia».

L'Easac conclude evidenzia «L'importanza di continuare a utilizzare i dati emergenti del monitoraggio oceanografico per fornire una previsione più affidabile degli impatti del riscaldamento globale sull'Amoc».

Carli conclude: «L'aumento storico dei danni e le prime evidenze scientifiche di un aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi estremi a causa del riscaldamento globale (del quale è ormai certa un'ulteriore crescita nei prossimi anni) portano a concludere che siamo esposti ad un rischio crescente di eventi estremi ed è necessario adottare idonee misure preventive di adattamento».

L'erosione del suolo costa all'Italia 619 milioni di euro l'anno

L'erosione del suolo costa sempre di più ai Paesi europei che ne sono soggetti, non solo dal punto di vista ambientale ma anche da quello economico: le ultime stime prodotte dal Joint research centre (Jrc) della Commissione europea parlano di 1,25 miliardi di euro/anno in termini di produttività agricola persa e 155 milioni di euro di Pil in meno. Stime all'interno delle quali l'Italia spicca purtroppo in negativo.

Come testimonia infatti lo studio *Cost of agricultural productivity loss due to soil erosion in the European Union: From direct cost evaluation approaches to the use of macroeconomic models*, al quale hanno partecipato 5 ricercatori italiani su sei firme totali, a livello nazionale «l'Italia paga il conto più alto con una perdita annua di 619 milioni di euro e il 33% della sua superficie agricola totale colpita da erosione grave». A livello europeo, l'erosione del suolo colpisce invece oltre 12 milioni di ettari, circa il 7,2% del totale dei terreni agricoli.

«Il costo dell'erosione del suolo è qualcosa di ancora presente nelle valutazioni di impatto economico, ma le nostre risorse territoriali non sono infinite – spiega il principale autore dello studio del Jrc, Panos Panagos – e dobbiamo iniziare a valutare maggiormente il nostro suolo perché fornisce la maggior parte del cibo che mangiamo. Sono necessari maggiori sforzi per proteggere questi terreni, in modo che siano in grado di far fronte alla crescente domanda di cibo».

Lo studio copre 167 milioni di ettari, il totale dei terreni agricoli dell'Unione europea, e tiene conto di dieci tipi di colture: mais, orzo, colza, soia, semi di girasole, patate, barbabietole da zucchero, segale, riso, legumi e grano. Dall'analisi è emerso che l'erosione del suolo comporta costi diretti – che colpiscono soprattutto gli agricoltori – ma anche rilevanti costi indiretti, che danneggiano l'economia e la società in generale, e che spaziano dalla perdita di habitat naturali e biodiversità all'abbandono di terre agricole da parte dell'uomo fino ai danni a ferrovie, strade e altre infrastrutture pubbliche.

«Anche se i tassi di erosione del suolo non pongono ancora un problema di sicurezza alimentare in Europa – conclude dunque Panagos – le misure antierosione dovrebbero continuare ad essere implementate al fine di ridurre gli attuali, insostenibili tassi di erosione. Sono inoltre necessarie ulteriori ricerche per quantificare la perdita economica sostenuta a causa dell'erosione del suolo».

Il deserto del Sahara si sta espandendo

Secondo lo studio “20th-Century Climate Change over Africa: Seasonal Hydroclimate Trends and Sahara Desert Expansion” pubblicato sul Journal of Climate da Natalie Thomas e Sumant Nigam dell’università del Maryland, «Dal 1920 il deserto del Sahara è cresciuto del 10% circa». La ricerca appena pubblicata è la prima a valutare i cambiamenti su scala secolare dei confini del più grande deserto del mondo e suggerisce che «anche altri deserti potrebbero espandersi».

All’università del Maryland ricordano che «I deserti vengono generalmente definiti da una piovosità media annua bassa: di solito 100 millimetri di pioggia all’anno o meno». I ricercatori hanno analizzato i dati sulle precipitazioni registrati in tutta l’Africa dal 1920 al 2013 e hanno scoperto che, guardando alle tendenze annuali, durante questo periodo il Sahara, che occupa gran parte dell’area settentrionale del continente, è cresciuto del 10%. Quando gli autori dello studio hanno analizzato le tendenze stagionali nello stesso periodo di tempo, hanno scoperto che «L’espansione più significativa del Sahara si è verificata in estate, con un aumento di quasi il 16% dell’area stagionale media del deserto durante i 93 anni coperti dallo studio».

Nigam, dell’ Earth system science interdisciplinary center e professore di scienze atmosferiche e oceaniche all’università del Maryland, sottolinea che «I nostri risultati sono specifici per il Sahara, ma probabilmente hanno implicazioni per gli altri deserti del mondo». I risultati dello studio suggeriscono che «Il cambiamento climatico causato dall’uomo, così come i cicli climatici naturali come l’Atlantic Multidecadal Oscillation (Amo), hanno causato l’espansione del deserto». Il modello geografico di espansione variava di stagione in stagione, con le differenze più importanti che si verificano lungo i confini settentrionale e meridionale del Sahara.

Nigam aggiunge: «I deserti si formano generalmente nei subtropici a causa della circolazione di Hadley, attraverso la quale l’aria sale all’equatore e scende nelle regioni subtropicali. E’ probabile che il cambiamento climatico amplifichi la circolazione di Hadley, causando l’avanzata verso nord dei deserti subtropicali, ma lo spostamento verso sud del Sahara suggerisce tuttavia che sono in atto anche meccanismi aggiuntivi, compresi i cicli climatici come l’Amo».

Il Sahara è il deserto “caldo” più grande del mondo (il deserto ghiacciato dell’Antartide e l’Artico sono circa due volte più grandi), si estende su una superficie simile a quella degli Stati Uniti contigui e, come per tutti i deserti, i suoi confini fluttuano: espandendosi durante la stagione secca e regredendo durante quella umida.

A sud il Sahara confina con il Sahel, l’area di transizione semi-arida che si trova tra il deserto e le savane fertili più a sud. Così, mentre il Sahara si espande il Sahel si ritira, sconvolgendo i fragili ecosistemi delle praterie e le comunità umane della regione. Il Lago Chad, che si trova al centro di questa zona di transizione in pieno disordine climatico è la prima linea del cambiamento in atto nel Sahel.

Nigam spiega ancora: «Il bacino del Ciad ricade nella regione dove il Sahara si è insinuato verso sud e il lago si sta prosciugando. E’ l’impronta molto visibile della riduzione delle precipitazioni, non solo a livello locale, ma in tutta la regione. Si tratta della dimostrazione del declino dell’afflusso di acqua nell’ampio bacino del Ciad».

Sono diversi i cicli climatici conosciuti che possono influenzare le piogge nel Sahara e nel Sahel. L’Amo, le cui temperature hanno effetto su una grande fascia dell’Oceano Atlantico settentrionale, fluttua tra le fasi calde e fredde in un ciclo di 50-70 anni, ne è un esempio. Le fasi calde dell’Amo sono collegate all’aumento delle precipitazioni nel Sahel, mentre con la fase fredda avviene il contrario. I ricercatori fanno l’esempio della grande siccità che ha colpito il Sahel dagli anni ’50 agli anni ’80 e che è stata attribuita a una di queste fasi fredde. Nell’espansione del Sahara svolge un ruolo anche la Pacific Decadal Oscillation (Pdo), caratterizzata da fluttuazioni delle temperature dell’Oceano Pacifico settentrionale su una scala che va da 40 a 60 anni.

(continua dalla pagina precedente)

Per individuare gli effetti dei cambiamenti climatici causati dall'uomo, la Thomas e Nigam hanno utilizzato metodi statistici per eliminare gli effetti dell'AMO e della PDO sulla variabilità delle precipitazioni nel periodo dal 1920 al 2013 e hanno concluso che «Questi cicli climatici naturali hanno rappresentato circa due terzi dell'espansione totale del Sahara osservata. Il rimanente terzo può essere attribuito ai cambiamenti climatici». Ma gli autori dello studio fanno notare che «Per arrivare a conclusioni più definitive sono necessari dati climatici di più lungo periodo che si estendono per diversi cicli climatici».

La Thomas, principale autrice dello studio, evidenzia che «Molti studi precedenti hanno documentato i trend delle piogge nel Sahara e nel Sahel, ma il nostro lavoro è unico, in quanto utilizziamo questi trend per dedurre i cambiamenti nella distesa desertica a livello di secolo».

All'università del Maryland sono convinti che risultati dello studio hanno implicazioni di vasta portata per il futuro del Sahara, così come altri deserti subtropicali in tutto il mondo e sottolineano che «Mentre la popolazione mondiale continua a crescere, una riduzione delle terre coltivabili, con piogge inadeguate per sostenere le colture, potrebbe avere conseguenze devastanti».

Ming Cai, direttore programmi della Division of atmospheric and geospace sciences della National Science Foundation che ha finanziato la ricerca, è molto preoccupato: «I trend in verso Africa delle estati calde che stanno diventando sempre più siccitose e le stagioni delle piogge che si stanno esaurendo, sono legati a fattori che includono l'aumento dei gas serra e degli aerosol nell'atmosfera. Queste tendenze hanno anche un effetto devastante sulla vita degli africani, che dipendono dalle economie agricole».

Intanto la Thomas e Nigam stanno concentrandosi su una maggiore conoscenza dei driver che stanno dietro l'espansione del deserto nel Sahara e oltre. La Thomas conclude: «Con questo studio, la nostra priorità era quella di documentare i trend a lungo termine delle precipitazioni e delle temperature nel Sahara, il nostro prossimo passo sarà quello di guardare a ciò che sta guidando questi trend per il Sahara e altrove. Ad esempio, abbiamo già iniziato a guardare le tendenze stagionali della temperatura sul Nord America, qui gli inverni si fanno più caldi ma le estati sono pressoché le stesse: in Africa, invece, gli inverni sono stabili ma le estati si fanno più calde. In Africa gli stress sono già più gravi».

Etna plasmato da mare o calore

L'innalzamento del livello del mare oppure l'aumento di calore della crosta terrestre: è stata una di queste due forze a plasmare 130.000 anni fa l'Etna come lo conosciamo, con la sua tipica forma a cono. La prima delle due ipotesi è di Iain Stewart dell'Università di Plymouth, riportata in un nuovo studio sulla rivista *Episodes*, mentre la seconda risale al 2011 ed è stata pubblicata sull'*Italian Journal of Geosciences* dall'Osservatorio Etneo dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Ingv).

"Nel lavoro pubblicato nel 2011 abbiamo dato una spiegazione molto più semplice e plausibile", spiega all'Ansa Stefano Branca, dell'Ingv. "Secondo noi - continua - la formazione del vulcano è dovuta al graduale riscaldamento termico della crosta terrestre e ad una maggiore efficienza nel meccanismo di risalita del magma, che quindi si è concentrato lungo una zona di risalita preferenziale, vale a dire l'Etna".

La teoria è messa in discussione dalla nuova ricerca di Stewart, che vede un'altra spiegazione per la forma a cono del vulcano: "la corrispondenza tra il periodo di innalzamento del livello del mare e quello di trasformazione dell'Etna è più di una semplice coincidenza", afferma Stewart. Infatti circa 130.000 anni fa il livello del Mediterraneo raggiunge la quota più alta conosciuta, in seguito ad un riscaldamento del clima causando, secondo il ricercatore, la chiusura della vecchia catena di centri eruttivi che si allungava in direzione nord-sud lungo la costa attuale, forzando la lava a emergere altrove sull'isola e plasmando l'Etna come lo vediamo oggi.

Scoperta la più antica salatura del pesce

Da uno scavo archeologico lungo il Nilo delle Università di Milano, Padova, Parma e del Centro Studi Sudanesi emergono tracce della più antica tecnica di conservazione del pesce.

Dalla Preistoria fino ai giorni nostri, la food security, ovvero la possibilità di conservare le risorse alimentari per usarle e distribuirle a tutti nel momento del bisogno, è stata una delle più grandi sfide dell'umanità. Un recente studio pubblicato sul Journal of Archaeological Science ha dimostrato come i primi tentativi, tecnologicamente avanzati, di conservazione del cibo siano stati effettuati circa diecimila anni fa lungo le rive del fiume Nilo, nell'attuale Sudan.

Durante l'Olocene antico, circa diecimila anni fa, la valle del Nilo era occupata da gruppi di cacciatori-raccoglitori-pescatori che, grazie alla vicinanza del grande fiume, privilegiavano la pesca tra le attività di procacciamento del cibo. Nel Sudan Centrale questi gruppi vengono associati alla fase definita Mesolitico di Khartoum.



Ad Al Khiday, nel Sudan Centrale, gli scavi archeologici del Centro Studi Sudanesi e Sub-Sahariani, diretti da Donatella Usai e Sandro Salvatori e in collaborazione con le Università di Milano, Padova e Parma, hanno portato alla luce i resti lasciati dalle popolazioni Mesolitiche: un villaggio organizzato con capanne, pozzetti con varie funzioni (focolari, rifiutaie, chiocciolai) e un cimitero che ha restituito più di 200 sepolture che datano a tre distinte fasi, pre-Mesolitico, Neolitico e Meroitico. I resti di faune rinvenuti in questi siti suggeriscono che la pesca contribuiva per più del 90% all'alimentazione della popolazione. Numerose lisce di pesce, con le ossa ancora in connessione anatomica, sono state rinvenuti in numerosi pozzetti. La scoperta della presenza di cloruro di sodio su alcune di queste ossa ha suggerito la possibilità che quel sale fosse stato aggiunto appositamente per salare il pesce e conservarlo nei contenitori di ceramica dalle elaborate decorazioni prodotti da queste popolazioni.

Le indagini scientifiche condotte su resti ossei di pesce e frammenti di ceramica, da Andrea Zerboni dell'Università di Milano e dal team internazionale di ricercatori, hanno evidenziato un'alta percentuale di sale. Il sale, chimicamente analogo al comune sale da cucina, si presenta in cristalli regolari che rivestono la superficie delle ossa di pesce e dei contenitori in ceramica. La presenza di cristalli di sale sulle ossa di pesce non è in alcun modo conciliabile con processi naturali di deposizione. Per questo, lo studio ha considerato come confronto la presenza di sale su alcuni pesci di acqua dolce, tradizionalmente conservati per salagione lungo le sponde del Lago di Como (i misoltini), evidenziando straordinarie analogie.

La scoperta ha una grande rilevanza: attesta la più antica testimonianza di uso del sale per la conservazione del cibo e, dal punto di vista antropologico, suggerisce che la possibilità di stoccare cibo favorì il passaggio da una vita nomade ad una più stanziale, con importanti riflessi sull'organizzazione sociale e la crescita demografica delle comunità Mesolitiche. Il surplus di cibo poteva essere utilizzato per garantire la sussistenza anche nei mesi di magra nell'attività di pesca o per integrare l'alimentazione durante la stagione della caccia, o ancora in occasione di attività sociali o rituali. La capacità di conservare parte del pescato per salagione fa di queste popolazioni della valle del Nilo di diecimila anni fa un esempio unico nel quadro delle conoscenze sulle comunità preistoriche.

Cornetti di pesce spada e scamorza

Ingredienti per 8 persone

- 1 rotolo di pasta sfoglia
- 250 gr di pesce spada
- 80 gr di scamorza
- 50 ml di passata di pomodoro
- vino bianco q.b.
- prezzemolo, sale, pepe q.b.
- olio di oliva extravergine q.b.
- 1 spicchio di aglio
- 1 uovo per spennellare

Preparazione

Tagliate a piccoli tocchetti il pesce spada.

Cuocetelo in padella con aglio ed olio, quindi sfumatelo con il vino.

Aggiungete ora la passata di pomodoro, il prezzemolo tritato, sale e pepe.

Amalgamate gli ingredienti e cuocete facendo addensare il sugo.

Stendete il rotolo di pasta sfoglia e tagliatelo in 8 spicchi.

Nella parte più larga di ognuno di questi mettete un po' del condimento ed un tocchetto di scamorza. Arrotolate ogni triangolino su se stesso, formando i cornetti.

Mettete i cornetti in una leccarda rivestita di carta forno e spennellateli con un uovo sbattuto.

Cuoceteli quindi a 200 °C per 15-20 minuti.

I vostri cornetti di pesce spada e scamorza sono pronti per essere serviti.



Polpette di merluzzo con salsa verde

Ingredienti per 4 persone

- 500 gr di merluzzo
- 250 gr di yogurt magro
- 100 gr di pecorino
- 60 gr di pane grattugiato
- 1 mazzetto di prezzemolo
- 1 mazzetto di basilico
- 1/2 cucchiaino di pasta di acciughe
- Olio di oliva q.b.
- Olio per friggere q.b.
- Sale q.b.

Preparazione

Passa al mixer il pesce a tocchetti con metà yogurt, un pizzico di sale e una manciata di foglie di prezzemolo; riduci in purè non troppo fine. Incorpora al composto il pecorino e il pangrattato.

Prepara la salsa: metti in una terrina una manciata di foglie di basilico con la pasta di acciughe e 2 cucchiaini di yogurt, riduci in crema mescolando, poi unisci lo yogurt rimasto e 2 cucchiaini di olio.

Forma con l'impasto tante polpette grandi come un'albicocca, schiacciale e friggile in poco olio caldo 3 o 4 minuti per lato. Servile con la salsa.



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 oppure indirizzando una e-mail all'indirizzo: arcipesca@tiscali.it