

In questo numero

Scoperto il più grande

pesce sotterraneo

pag.2-13

Comunicazioni

ARCI PESCA FISA

Approfondimenti

pag.14-15

Canale Suez disastro

ambientale

pag.16-17

Innalzamento mari grave

danno economico

pag.18

Neanderthal al Circeo

pag.20/23

News

pag.24-25

L'Angolo

Enogastronomico

Scoperto il più grande pesce sotterraneo del mondo

Un pesce sotterraneo è stato scoperto in una grotta accanto alle colline **Jaintia di Meghalaya, in India**, ed è grande circa 33 cm, cinque volte più di qualunque altra specie sotterranea conosciuta al mondo. La scoperta, pubblicata su **Research Gate**, viene da un team di esplorazione guidato da Dan Harries, che ha analizzato la grotta indiana nel febbraio 2019, scoprendo questa particolare specie. "I pesci erano simili a carpe, ed erano completamente ciechi in quanto sembravano non rispondere alla luce, ma risultavano sensibili ai movimenti dell'acqua generati dagli speleologi", spiegano i ricercatori.

"Sembravano attratti dalle piccole increspature per cercare del cibo", aggiungono gli studiosi, sottolineando come la loro ricerca superi un record di dimensioni e allo stesso tempo metta in discussione la teoria secondo la quale i pesci che vivono in tali habitat non possano raggiungere estensioni notevoli a causa della limitata disponibilità di cibo.



"Il pesce che abbiamo scoperto infatti era non solo molto più lungo, ma anche più voluminoso delle specie ritrovate finora e presenta delle caratteristiche in comune con il pesce Tor Putitora, che si trova distribuito in tutta la regione subcontinentale indiana tra cui India, Afghanistan, Pakistan, Nepal, Bhutan e Myanmar", aggiungono ancora gli esperti, sostenendo la possibilità che questa specie sotterranea si sia evoluta proprio dal Tor Putitora.

"Questa specie epigea è infatti ben nota per le sue caratteristiche adattative, è infatti molto comune in pozze e corsi d'acqua collinari, è onnivoro e potrebbe avere enormi vantaggi adattativi negli habitat di grotte povere di nutrienti", concludono i ricercatori.

ARCI PESCA FISA



Pesca sportiva ed agonismo



Sub



Nautica



Servizio Turismo civile



Protezione civile



Vigilanza ittica



Ricerca scientifica

Conferma il 5 per mille anche nel 2020

Come ogni inizio anno il tema del 5 per mille torna a far parlare di se.

I nuovi moduli 2020 per la dichiarazione dei redditi, disponibili sul sito dell'agenzia delle entrate, riportano correttamente i consueti riquadri per la destinazione del 5 per mille.



Federazione Italiana Sport ed Ambiente

I modelli per la dichiarazione dei redditi 2020 (CUD, 730 o Unico Persone Fisiche) contengono un apposito riquadro dedicato al 5 x mille.

Nel riquadro, sono presenti quattro aree di destinazione, scegli la prima in alto a sinistra dedicata alle associazioni di promozione sociale.

Apponi la tua firma ed il codice fiscale dell'ARCI PESCA FISA - 97044290589

sentenza del TAR ligure che rigetta il ricorso della LAC avverso il Piano di contro cormorani dell Regione Liguria

Di seguito la sentenza del TAR ligure che rigetta il ricorso della LAC avverso il Piano di contro cormorani dell Regione Liguria. La nostra opposizione ha avuto successo, Chi desiderasse maggiori informazioni sia sul piano che sul nostro atto di opposizione può richiederle a segreteria@arcipescagenova.it.

Publicato il 21/02/2020

N.00048 2020 REG.PROV.CAU.
N. 00019/2020 REG.RIC.



R E P U B B L I C A I T A L I A N A

Il Tribunale Amministrativo Regionale per la Liguria

(Sezione Seconda)

ha pronunciato la presente

ORDINANZA

sul ricorso numero di registro generale 19 del 2020, proposto da

Associazione Lega per L'Abolizione della Caccia (Lac) Onlus, in persona del legale rappresentante pro tempore, rappresentato e difeso dall'avvocato Claudio Linzola, con domicilio digitale come da PEC da Registri di Giustizia;

contro

Regione Liguria, in persona del legale rappresentante pro tempore, rappresentato e difeso dagli avvocati Leonardo Castagnoli, Andrea Bozzini, con domicilio digitale come da PEC da Registri di Giustizia;

e con l'intervento di

ad opponendum:

Federazione Italiana Pesca Sportiva e Attività Subacquee - Fipsas, Arci Pesca Fisa - Federazione Italiana Sport ed Ambiente - Comitato Regionale della Liguria, in persona del legale rappresentante pro tempore, rappresentati e difesi dall'avvocato Pietro Balletti, con domicilio digitale come da PEC da Registri di Giustizia;

per l'annullamento

00019/2020 REG.RIC.

previa sospensione dell'efficacia,

della deliberazione della Giunta regionale della Liguria, n. 905 del 29.10.2019, avente ad oggetto: "Approvazione Piano di controllo del Cormorano nella Regione Liguria - Anni 2019 – 2023 - autorizzazione al controllo selettivo ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lett. a) dir. 2009/147/CE, articolo 19 e 19 bis l. 157/92, articolo 36 l.r. 29/94", pubblicata sul sito web di Regione Liguria in data 8.11.2019, nonché di ogni altro atto conseguente applicativo.

Visti il ricorso e i relativi allegati;

Visto l'atto di costituzione in giudizio di Regione Liguria;

Vista la domanda di sospensione dell'esecuzione del provvedimento impugnato, presentata in via incidentale dalla parte ricorrente;

Visto l'art. 55 cod. proc. amm.;

Visti tutti gli atti della causa;

Ritenuta la propria giurisdizione e competenza;

Relatore nella camera di consiglio del giorno 19 febbraio 2020 il dott. Roberto Pupilella e uditi per le parti i difensori come specificato nel verbale;

Visto l'esito della ordinanza collegiale istruttoria del 4 febbraio 2020;

Considerato che le operazioni previste per l'esecuzione del Piano di prelievo selettivo sono svolte esclusivamente da agenti del nucleo di vigilanza faunistico-ambientale;

Rilevato che l'attività di prelievo selettivo prevista dal Piano ha come termine finale la data del 15 marzo 2020 ed alla data del 3/2/2020 risulta certificato l'abbattimento di soli tre animali;

Considerato pertanto che non sussiste l'indispensabile requisito del danno grave che giustifica un provvedimento di sospensione dell'atto impugnato, anche in relazione al doveroso bilanciamento tra la salvaguardia di specie ittiche autoctone a rischio di estinzione ed il prelievo selettivo della specie *Phalacrocorax carbo sinensis*,

00019/2020 REG.RIC.

considerata specie non in declino;

Ritenuto da ultimo che, sia il parere positivo al Piano reso dall'ISPRA che le prescrizioni accolte nel Piano stesso per utilizzare in alcune aree metodi di dissuasione incruenti depongono a favore di una istruttoria equilibrata della regione nella ponderazione dei diversi aspetti di protezione ambientale qui coinvolti;

P.Q.M.

Il Tribunale Amministrativo Regionale per la Liguria (Sezione Seconda), Respinge la domanda cautelare di sospensione del provvedimento impugnato.

Compensa le spese della presente fase cautelare.

La presente ordinanza sarà eseguita dall'Amministrazione ed è depositata presso la segreteria del tribunale che provvederà a darne comunicazione alle parti.

Così deciso in Genova nella camera di consiglio del giorno 19 febbraio 2020 con l'intervento dei magistrati:

Roberto Pupilella, Presidente, Estensore

Paolo Peruggia, Consigliere

Alessandro Enrico Basilico, Referendario

IL PRESIDENTE, ESTENSORE

Roberto Pupilella

IL SEGRETARIO

8° Campionato Regionale Veneto Trota Lago a Box 2020

Amici, pure l'8° Campionato Arci Pesca Fisa Veneto a box trota lago e' iniziato, oggi al lago ARCI-PESCAFISA Parco dei Cigni di Piombino Dese (PD), i nostri 23 box si sono dovuti superare turno dopo turno a catturare le difficili e apatiche trote che sembravano pure loro impaurite dal virus, una pesca strana e difficile che ha messo a dura prova i nostri arci agonisti abituati a far man bassa in ogni gara. Le foto e classifiche vi danno conferma di tutto. Ringraziamo MARIO CALABRO' e staff del lago x averci fatti divertire e in mitico terzo tempo, lo staff arci veneto per il lavoro offerto. Grazie a tutti.



CLICCA QUI PER SCARICARE E LEGGERE L'ARTICOLO COMPLETO:

www.arcipescafisa.it/det_notizie.jsp?id=2539

Capri, Save The Blue Lizard

L'Amo di Capri inizia il 2020 all'insegna della tutela ambientale, dando vita alla campagna di sensibilizzazione e tutela "SAVE THE BLUE LIZARD". La campagna si prefigge di far conoscere a tutti l'importanza e il grande valore naturalistico zoofilo della Lucertola Azzurra e della Lucertola del Monacone. Esse, sono sottospecie in difficoltà, per il difficile equilibrio del loro habitat che viene sottoposto a stress smisurati nei periodi estivi.

Queste mistici animali nascono da adattamenti che, nel corso del tempo, hanno portato a mutamenti cromatici della specie, per mimetismo e per altri fattori esterni, creando dei veri capolavori della natura.

Queste due sottospecie, dal nome scientifico *Podarcis siculus coeruleus* e *Podarcis siculus monacensis*, sono state scopo di studio dal 1870 quando Ignazio Cerio, medico naturalista, iniziò a parlarne. Oggi gli studi sono seguiti dall'Università Federico II di Napoli e dall'equipe del Dott. Domenico Fulgione, docente zoologo.

Questo piccolo folletto blu dei Faraglioni, è stato sempre meta dei famosi "schiappaiuoli", persone che, per sussistenza, si arrampicavano a mani libere e senza protezioni alla ricerca di uova, uccelli e spezie varie. Questo, rende la lucertola azzurra custode di un pezzo della cultura isolana, oltre che simbolo indiscusso dei Faraglioni. L'ultimo "Schiappaiulo" che, alla lucertola azzurra, ha sempre dato il giusto valore era Michele Ferraro, che tentò persino di popolare il Faraglione di mezzo "Stella" trasportando alcuni esemplari su di esso.

Oggi, oltre a sembrare quasi una leggenda, perché molti giovani nutrono dubbi sulla loro esistenza, è spesso oggetto di richieste di vendita o addirittura oggetto di barbarie. A difenderla, collaborando con L'Università, vi è Luigi Esposito, rocciatore dell'isola che mette a disposizione di questi piccoli animali e dell'intera collettività Isolana le sue maestrie, per far sì, che queste sottospecie possano vivere e sopravvivere al costante e metodico cambiamento che i Faraglioni e il Monacone sono costretti a subire ogni estate.

<< Ormani con i livelli di turismo selvaggio occorrono normative ben precise a tutela di queste due sottospecie e, del loro habitat, la pressione antropica accelera vertiginosamente la sua corsa e, Capri non può perdere un patrimonio naturalistico e di bellezza inestimabile, da qui nasce l'appello che durerà per tutto il 2020, SAVE THE BLU LIZARD >>.

Save *L'Amo di Capri*
the blue lizard



CAMPAGNA PER LA
SALVAGUARDIA E TUTELA
DELLA LUCERTOLA AZZURRA
DELL'ISOLA DI CAPRI

Campionato Inter-Regionale Lombardia pesca al colpo laghetto 2020

CAMPIONATO INTER – REGIONALE 2020 A COPPIE PESCA AL COLPO LAGHETTO
LISTA COPPIE PARTECIPANTI 2020

N.	COPPIA	SOCIETA'	LOCALITA'
1	GROSSO – RULENT	GOLDFISH	PIEMONTE
2	GIUBELLI – SAVOIA	BOTTATRICE	MILANO
3	TERZIOTTI – TOCH	BOTTATRICE	MILANO
4	CARRARA – SICILIANO	AMT DELFINO	GENOVA
5	BOTTARO – SPERANZA	AMT DELFINO	GENOVA
6	CACCAMO – DEALTI	ARCI LIGURIA	GENOVA
7	BORZACCHINI – TURCO	ARCI LIGURIA	GENOVA
8	FRATE – PUNGETTI	LAGHETT DI AMIS	BAREGGIO
9	MALINI – MAGRINI	LAGHETT DI AMIS	BAREGGIO
10	DIONISIO – ROSIA	PALAZZOLES	PADERNO DUGNANO
11	BELLONZI – CHIESA	PALAZZOLES	PADERNO DUGNANO
12	BARBIERI – FREZZA	TORRETTA	COLOGNO MONZESE
13	BOSONI – FORMENTINI	TORRETTA	COLOGNO MONZESE
14	STROPPA – STROPPA	TORRETTA	COLOGNO MONZESE
15	BARBI – MERIGO	NOVATESI	NOVATE MILANESE
16	FUCCELLI – ZUPPELLI	NOVATESI	NOVATE MILANESE
17	FONTANA – NEGRONI	NOVATESI	NOVATE MILANESE
18	FARINA – FERRACIN	NOVATESI	NOVATE MILANESE
19	BOGANI – ROSMINI	CORMANESI	CORMANO
20	BRUSTIA – LEGGENDARI	CORMANESI	CORMANO
21	ARANCI – CROCE	CORMANESI	CORMANO
22	ALDINI – GHIRARDI	CORMANESI	CORMANO
23	CORAZZA – FRANZA	CORMANESI	CORMANO
24	BRAMANI – BRAMANI	ROGOREDO 84	MILANO
25	ARRIGONI – LANDRICCIA	ROGOREDO 84	MILANO
26	DIDONI – MORA	ROGOREDO 84	MILANO
27	BELLOMI – BELLOMI	ROGOREDO 84	MILANO
28	GRANATA – MALU'	ROGOREDO 84	MILANO
29	ORLANDI – SPIAZZI	ROGOREDO 84	MILANO
30	BERETTA – DE MAIO	ROGOREDO 84	MILANO

NOTA : SONO AMMESSE SOSTITUZIONI DI UN SOLO COMPONENTE LA COPPIA ISCRITTA PURCHE' NON SIA PARTECIPANTE IN ALTRA COPPIA ISCRITTA, UN EFFETTIVO ISCRITTO DELLA COPPIA DEVE SEMPRE ESSERE PRESENTE. COME DA REGOLAMENTO, PENA L'ASSENZA DELLA COPPIA DALLA GARA (PIAZZAMENTO 6).

Il Presidente
TOCH FRANCO

Milano, Febbraio 2020

CLICCA QUI PER SCARICARE E LEGGERE IL REGOLAMENTO COMPLETO:

www.arcipescafisa.it/det_notizie.jsp?id=2534

Settore Turismo, Offerte Riservate Arci Pesca Fisa Neve 2020



NEVE 2019 - 2020

TARIFE SPECIALI & CONFIDENZIALI !

E' CON PIACERE CHE PRESENTIAMO LA NOSTRA PROGRAMMAZIONE NEVE :

REGIONE	HOTEL	LOCALITA'	CAT.
ABRUZZO	GRAND HOTEL DEL PARCO	Pescasseroli	****
	CLUB ESSE PILA	Pila	***
VALLE D'AOSTA	HOTEL LES JUMEAUX	Courmayeur	****
	HOTEL ALPECHIARA	Pre' st didier - Courmayeur	****
PIEMONTE	UAPPALA SESTRIERE	Sestriere	***
	CLUB HOTEL SOLARIS	Cesana Torinese	***
LOMBARDIA	CRISTALLO CLUB & WELLNESS	Aprica	****
	HOTEL SANT ANTON	Bormio	****
	BLU HOTEL ACQUASERIA	Ponte Di Legno	****
	PALACE PONTEDILEGNO	Ponte Di Legno	****
TRENTINO ALTA PUSTERIA	HOTEL PIANDINEVE	Passo Del Tonale	****
	PARK HOTEL	Folgarida	****
	CLUB HOTEL SOLARIA	Marilleva 1400	****
	GOLF HOTEL	Costa di Folgaria	****
	BLU HOTEL NATURA	Folgaria	****
	BLU HOTEL SENALES	Val Senales	***
	SPORT HOTEL KURZRAS	Val Senales	***
	HOTEL MEDIL	Campitello Di Fassa	****
	UNIONS HOTELS CANAZEI	Campitello Di Fassa	*** / ****
	HOTEL VILLA EMMA	Canazei	*** S.
	HOTEL MONZONI	Pozza Di Fassa	***
	HOTEL PIAZ	Pera Di Fassa	**
	HOTEL FRATAZZA	San Martino di Castrozza	***
	HOTEL SAN MARTINO	San Martino di Castrozza	***
	HOTEL ANDALO	Andalo	***
	HOTEL PERLA	Madonna di Campiglio	*** S.
	HOTEL SALEGG	Alpe di Siusi	***
	HOTEL MIRAMONTI	Corvara in Badia	****
	NATURHOTEL WIESERHOF	Monte di Mezzo - Renon	***
	REGINA E FASSA	Mazzin di Fassa	***
VENETO	GRAND HOTEL MISURINA	Misurina	****
	HOTEL PRINCIPE MARMOLADA	Malga Ciapela	***
	HOTEL CLUB SAN GIUSTO	Falcade	***
	HOTEL ALASKA	Cortina d'Ampezzo	****
	HOTEL AURONZO	Auronzo Di Cadore	****
	HOTEL CORONA	Mareson di Zoldo alto	***
FRANCIA	LINTA PARK HOTEL	Asiago	****
	HOTEL LA BELLE ETOILE	Les Deux Alpes	***

LE QUOTE RIPORTATE IN QUESTO TARIFFARIO SONO DA INTENDERSI GIA' SCONTATE AL NETTO, RISPETTO ALLE QUOTE LISTINO DEGLI HOTELS
 QUOTE DI GESTIONE PRATICA Adulti € 20,00 - Bambini 03- 11 anni non compiuti
 TASSA DI SOGGIORNO: I COMUNI ITALIANI HANNO LA FACOLTÀ DI APPLICARE LA TASSA DI SOGGIORNO. DETTA TASSA NON È PREVISTA NELLE QUOTE RIPORTATE IN TABELLA. SE APPLICATA, DOVRÀ EVENTUALMENTE ESSERE PAGATA DAL CLIENTE DIRETTAMENTE IN HOTEL. FASCE DI ETA': E' DA INTENDERSI CHE IN OGNI TABELLA PREZZO RIPORTATA IN QUESTO TARIFFARIO, LE FASCE DI ETA' SONO SEMPRE NON COMPIUTE.
 CONDIZIONI GENERALI: COME RIPORTATE NEL CATALOGO IN VIGORE OTA VIAGGI NEVE 2019/2020. -WWW.OTAVIAGGI.COM

20TH CENTURY TRAVEL
 PRENOTAZIONI E DISPONIBILITA' tel. 06 - 43.90.985 // 06.5924533 ROMA
Richiedeteci preventivi per TH RESORT e BLU SERENA !!!

CLICCA QUI PER CONSULTARE LE OFFERTE ESCLUSIVE DEL SETTORE TURISMO DEDICATE AI SOCI ARCI PESCA FISA: www.arcipescafisa.it/det_notizie.jsp?id=2518

Capri, Pescata in Amicizia - report

Il freddo e l'influenza non fermano L'Amo di Capri.

Si è concluso nei migliori dei modi l'evento, pseudo gara, tenutasi nel fantastico scenario del PTC, e si ringrazia dell'ospitalità la Marina di Capri e l'Amministrazione del Comune di Capri, sempre disponibili ed aperti a qualsiasi evento pro natura e per il mare.

La classifica ha visto vincere la nuova promessa della pesca isolana, Gargiulo Francesco di soli 14 anni, seguito da Koni Genc e Massa Luigi.

Centrato in pieno l'obbiettivo, aggregazione ed educazione al rispetto dell'Ambiente e della Fauna ittica nell'attività della pesca.

Al termine dell'evento il grande Chef Basilio Albanese e il suo collega di cucina hanno allietato tutti con un menù degno di un ristorante stellato.

Si ringrazia la Capitaneria di Porto, Capri Rent a Scuter dei Fratelli Federico, La Salumeria De Martino con i fantastici panini di Vincenzo, La Venturieri galleggianti, Chicchi e Cialde di Danilo Vacca e Sandro Somma per l'ottimo vino.

“La Pesca non è depreazione o scempio ambientale ma prelievo selettivo, dove l'obbiettivo non è il carniere ma lo stare insieme e condividere dei bellissimi momenti, tramandando l'antico sapere dei nostri avi”.



Il sequestro conservativo e preventivo

Sono strumenti incidentali finalizzati ad a porre un vincolo di indisponibilità su cose mobili o immobili, ma che spesso vengono applicati con proliferazione senza tanto rispetto delle regole anche in considerazione della Costituzione.

Presupposti per le misure cautelari reali sono il *Fumus boni iuris* e *periculum in mora*.

Per il primo requisito, è sufficiente andare a vedere se vi è l'astratta configurabilità del reato richiesta.

E' bastevole a se stessa solo una valutazione di astratta configurabilità della fattispecie del reato, ciò permette di superare il requisito *fumus boni iuris* anche se così si crea compressione dei diritti della persona.

Per il secondo requisito, devono rinvenirsi fondate ragioni che si disperdano le somme per il pagamento oppure obbligazioni nascenti dal reato. Esso deve essere accertato dal giudice con **adeguata motivazione**.

Le esigenze, infatti, cessano con sentenza di non luogo a procedere o assoluzione, oppure in caso di condanna il sequestro viene convertito in pignoramento.

Il nostro codice prevede due tipi di misure reali, uno è il **sequestro conservativo** di cui all'art 316 c.p.p. e l'altro il **sequestro preventivo** di cui all'art. 321 c.p.p.: essi sono differenti fra loro per presupposti e procedimento applicativi, anche se hanno in comune la finalità di evitare che il passaggio del tempo possa pregiudicare irrimediabilmente l'efficacia della sentenza di condanna.

il sequestro conservativo, è finalizzato ad evitare che manchino o si disperdano le garanzie per il pagamento della pena pecuniaria, delle spese di procedimento e di ogni altra somma dovuta all'erario (art. 316, comma 1, c.p.p.), ovvero delle obbligazioni civili derivanti da reato (art. 316, comma 2, c.p.p.).

Esso interviene sui beni mobili o immobili o crediti riferibili all'imputato. Considerata misura cautelare sui generis ha lo scopo di sottrarre temporaneamente patrimonio dell'imputato somme di denaro, cose mobili immobili nei limiti della pignorabilità dell'imputato.

Non è importante che i beni siano intestati all'imputato ma basta che siano *uti dominus* riferibili a lui.

All'esecuzione del sequestro provvede l'ufficiale giudiziario con le forme previste per il sequestro conservativo dal codice di procedura civile.

Infine, l'art. 319 c.p.p. prevede l'imputato o responsabile civile possono chiedere al giudice di prestare cauzione a garanzia dei beni atti alla conversione del sequestro.

Dopo l'esecuzione chiunque vi abbia interesse può proporre richiesta di riesame e sulla richiesta decide il Tribunale in composizione collegiale distrettuale che ha emesso il provvedimento.

il sequestro preventivo, riveste la finalità di impedire l'aggravamento o la protrazione delle conseguenze di un reato, ovvero la commissione di altri reati (art. 321, comma 1, c.p.p.) o, ancora, di assicurare al procedimento le cose di cui è consentita la confisca (art. 321, commi 2 e 2-bis, c.p.p.); Il sequestro è disposto dal Giudice su richiesta del P.M. solo alla presenza di due requisiti: la pericolosità della cosa da sottoporre al vincolo di indisponibilità oppure la pericolosità in sé della cosa.

Al sequestro preventivo è altresì assegnata un'ulteriore funzione cioè di fronteggiare il pericolo che la cosa possa agevolare la commissione di altri reati ai sensi dell'art. 321 c.p.p.

Gli effetti del sequestro preventivo **cessano** con l'emissione della sentenza che **definisce il giudizio** e deve essere disposta la restituzione dei beni desequestrati, salvo che:

- I beni non siano soggetti a **confisca**;
- non sia disposto sugli stessi beni il **sequestro conservativo**.

In un recente caso affrontato dal nostro studio, abbiamo ottenuto, dall'Autorità Giudiziaria a favore del nostro assistito, la sostituzione del custode dei beni sottoposti a sequestro preventivo, in quanto si è dimostrato che, stante la pericolosità del bene sottoposto a sequestro, era necessario sostituire un altro custode disponibile a detenere i beni in modo da assolvere anche tutti gli oneri in materia di prevenzione e sicurezza da parte dell'indagato.





Abbinare Fotovoltaico E Pompe Di Calore: Una Buona Idea, Ma A Quali Condizioni?

L'idea è già venuta in testa un po' di tempo fa, ma diventa percorribile solo a condizione che l'edificio abbia un basso fabbisogno di energia primaria.

Energeticamente sembra la soluzione migliore: produrre energia elettrica con l'impianto fotovoltaico, e impiegarla per alimentare le pompe di calore che provvedono alla climatizzazione invernale ed estiva della propria abitazione. Tuttavia, chiunque abbia usato le pompe di calore per il riscaldamento invernale si sarà accorto che spenti gli split, poco tempo dopo, la casa torna a raffreddarsi, perdendo le condizioni di comfort raggiunte a spese di una buona quantità di energia elettrica.

Che fare?

Attrezzarsi e rimettere i classici radiatori, in ghisa o alluminio, belli caldi, e che mantengono un comfort migliore negli ambienti grazie alla loro capacità di conservare il calore più a lungo?

Sembra l'unica soluzione possibile. Tuttavia, il problema va affrontato alla radice. Non è la tecnica di riscaldamento o raffreddamento ad essere sbagliata, sono le nostre case che disperdono (o assorbono, nel caso estivo) troppo calore verso l'esterno (dall'esterno).



Quindi, se il nostro desiderio è perseguire una trasformazione delle nostre abitudini nella direzione di uno stile di vita meno impattante sull'ambiente è tempo di **considerare l'efficienza energetica dell'involucro edilizio**. Da qui, fare il passo successivo verso gli impianti ad energia rinnovabile, e ad alta efficienza (come il fotovoltaico e le pompe di calore), in grado di tagliare la spesa energetica ed azzerare le emissioni di anidride carbonica tanto discusse in questi anni a causa dei cambiamenti climatici.



Il Fabbisogno Energetico dell'abitazione, perché è necessario conseguire una buona classe energetica?

L'indice di prestazione energetica, in Italia chiamato IPE, a livello europeo è indicato come **EP_{gl,nren}** (**Energy Performance global, not renewable**) ed indica la quantità di energia globale e non rinnovabile, occorrente ad un *edificio di riferimento*, simile per struttura a quello per il quale si vuole determinare la classe energetica, per classificarsi in classe A. Consumi superiori al valore di EP_{gl,nren} determineranno uno scadimento della classe ener-

getica (B,C,D,E,F,G). Consumi inferiori al valore di EP_{gl,nren}, viceversa, caratterizzeranno classi energetiche migliori (A2,A3,A4).

L'edificio di riferimento si determina considerando, nei calcoli, come se questo fosse costruito, rispetto a quello per il quale voglio realizzare il calcolo della classe energetica, con:

1. la stessa metratura quadra delle superfici orizzontali e verticali;
2. la stessa esposizione rispetto ai raggi solari;
3. gli stessi (eventuali) ombreggiamenti;
4. le stesse caratteristiche del suolo;
5. la stessa zona climatica di appartenenza.

(continua dalla pagina precedente)

Se, per esempio, alla fine del calcolo per la determinazione dell'indice di prestazione globale non rinnovabile ottengo $EP_{gl,nren}=30 \text{ kWh/mq anno}$, questo significa che dovrò confrontare questo valore con quello che ottengo per il mio edificio reale. Come? Basandomi su questa tabella:

I numeri in tabella vanno interpretati come coefficienti moltiplicatori dell' $EP_{gl,nren}$ che abbiamo determinato. Quindi avrò i seguenti intervalli per definire la classe energetica del mio edificio, ottenuti moltiplicando i coefficienti moltiplicatori per $EP_{gl,nren}$:

	Classe A4	$\leq 0,40 EP_{gl,nren(2019/21)}$	
$0,40 EP_{gl,nren(2019/21)} <$	Classe A3	$\leq 0,60 EP_{gl,nren(2019/21)}$	Classe A4 $\leq 12 \text{ kWh/mq anno}$
$0,60 EP_{gl,nren(2019/21)} <$	Classe A2	$\leq 0,80 EP_{gl,nren(2019/21)}$	12 kWh/mq anno < Classe A3 $\leq 18 \text{ kWh/mq anno}$
$0,80 EP_{gl,nren(2019/21)} <$	Classe A1	$\leq 1,00 EP_{gl,nren(2019/21)}$	18 kWh/mq anno < Classe A2 $\leq 24 \text{ kWh/mq anno}$
$1,00 EP_{gl,nren(2019/21)} <$	Classe B	$\leq 1,20 EP_{gl,nren(2019/21)}$	24 kWh/mq anno < Classe A $\leq 30 \text{ kWh/mq anno}$
$1,20 EP_{gl,nren(2019/21)} <$	Classe C	$\leq 1,50 EP_{gl,nren(2019/21)}$	30 kWh/mq anno < Classe B $\leq 36 \text{ kWh/mq anno}$
$1,50 EP_{gl,nren(2019/21)} <$	Classe D	$\leq 2,00 EP_{gl,nren(2019/21)}$	36 kWh/mq anno < Classe C $\leq 45 \text{ kWh/mq anno}$
$2,00 EP_{gl,nren(2019/21)} <$	Classe E	$\leq 2,60 EP_{gl,nren(2019/21)}$	45 kWh/mq anno < Classe D $\leq 60 \text{ kWh/mq anno}$
$2,60 EP_{gl,nren(2019/21)} <$	Classe F	$\leq 3,50 EP_{gl,nren(2019/21)}$	60 kWh/mq anno < Classe E $\leq 78 \text{ kWh/mq anno}$
	Classe G	$> 3,50 EP_{gl,nren(2019/21)}$	78 kWh/mq anno < Classe F $\leq 105 \text{ kWh/mq anno}$
			105 kWh/mq anno < Classe G

Di cosa tiene conto l'indice $EP_{gl,nren}$? Sono diverse le voci che vengono sommate tra loro per definire l'indice di prestazione energetica globale. In particolare abbiamo:

- $EP_{H,nren}$:** fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per la **climatizzazione invernale**
- $EP_{C,nren}$:** fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per la **climatizzazione estiva**
- $EP_{W,nren}$:** fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per **acqua calda sanitaria**
- $EP_{V,nren}$:** fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per la **ventilazione**
- $EP_{L,nren}$:** fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per l'**illuminazione artificiale** (settore non residenziale)
- $EP_{T,nren}$:** fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per il **trasporto di persone o cose** (settore non residenziale)

Ciascuna di queste voci ha un peso differente sul bilancio energetico globale. **L'unità di misura per ciascuno di questi indici di prestazione, come abbiamo detto, è il chilowattora/mq anno.**

Per avere un'idea, 10 kWh è l'energia che riesce a sprigionare 1 litro di gasolio. Nel nostro esempio, per una casa in classe A (da 24 a 30 kWh/mq anno), sono sufficienti 2,4 - 3 litri di gasolio per ogni metro quadro di superficie per coprire il fabbisogno energetico di tutta l'abitazione.

Se l'appartamento avesse una superficie di 100 mq, occorrerebbero 3.000 kWh/anno per coprire tutto il fabbisogno energetico di riscaldamento, raffrescamento, produzione di acqua calda sanitaria e ventilazione. *Non male, no?* Se per svolgere questo compito utilizzassimo solo gasolio, ne occorrerebbero 300 litri, in un anno.

Ed utilizzando fotovoltaico e pompe di calore?

Appuntamento al prossimo numero...



Il Canale di Suez è un disastro ambientale marino

Il 17 novembre l'Egitto ha celebrato il 150esimo anniversario del Canale di Suez, inaugurato nel 1869, ma secondo lo Steinhardt Museum of Natural History dell'università di Tel Aviv c'è ben poco da festeggiare: «Sin dalla sua apertura, il Canale di Suez è servito non solo per il suo scopo benefico per il trasporto di merci ma, esempio storico dei pericoli di conseguenze indesiderate, il Canale è stato anche il veicolo per l'introduzione di organismi del Mar Rosso nel Mar Mediterraneo». E negli ecosistemi costieri del Mediterraneo israeliano, questi organismi alloctoni rappresentano sempre di più delle serie minacce per la biodiversità autoctona che i ricercatori israeliani dicono che sono «per lo meno comparabili a quelle esercitate dai cambiamenti climatici, dall'inquinamento e dalla pesca eccessiva».

Attualmente, lungo le coste mediterranee israeliane si contano almeno 400 specie esotiche provenienti dal Mar Rosso, un numero più che raddoppiato negli ultimi 30 anni. Allo Steinhardt Museum evidenziano che «Questa invasione biologica sta causando una drammatica ristrutturazione delle comunità biotiche, alterando le funzioni degli ecosistemi e compromettendo la disponibilità di risorse biologiche, i servizi ecosistemici e la salute umana. Le fitte popolazioni di pesci coniglio erbivori del Mar Rosso hanno trasformato i letti di alghe native in terreni sterili con un drammatico declino della complessità dell'habitat, della biodiversità e della biomassa; gli sciame estivi di meduse nomadi dissuadono i bagnanti con le loro punture».

E il recente massiccio ampliamento del canale di Suez e l'aumento della temperatura e della salinità dell'acqua del Mediterraneo degli ultimi decenni avvantaggiano gli organismi invasivi provenienti dal Mar Rosso che hanno maggiori probabilità di colonizzare il bacino, stabilirvi popolazioni vitali e diffondersi in nuovi habitat.

Infatti, come prevedevano biologi e ambientalisti, l'afflusso di specie aliene è aumentato significativamente da quando l'Egitto, nel 2015, ha aperto il "Nuovo canale di Suez" e secondo Bella Galil, una biologa marina dell'università di Tel Aviv che studia il Mediterraneo da più di 30 anni, «Gran parte del danno ecologico è irreversibile. Ma con i pesci invasivi e i crostacei che sfruttano il riscaldamento delle temperature dell'acqua e in rapida diffusione verso le coste europee, sono necessarie azioni urgenti per ridurre al minimo il suo impatto a lungo termine». Secondo la scienziata israeliana, «Il continuo ampliamento e approfondimento del canale ha creato un "acquario mobile" di specie che, se non controllate, potrebbero rendere le acque costiere inospitali per l'uomo».

Israele sta già affrontando un'ondata senza precedenti di meduse urticanti che ha danneggiato le prese d'acqua dei dissalatori e le centrali elettriche costiere e spaventato i bagnanti e i turisti. Diverse altre specie velenose, tra cui il vorace pesce scorpione (*Pterois volitans*) leone creato colonie permanenti, ma l'arrivo più preoccupante è stato quello del pesce palla argenteo (*Lagocephalus Sceleratus*), un pesce osseo estremamente velenoso.

Secondo la Galil, la metà dei pesci pescati e quasi tutti i crostacei in Israele appartengono a specie invasive. E questa invasione proveniente da est ha ormai raggiunto la Spagna e diversi Paesi mediterranei europei, a partire dall'Italia, sono di fronte a rapidi cambiamenti nella comunità vivente marina. La Galil sottolinea che «Le nuove specie hanno causato "una drammatica ristrutturazione" dell'ecosistema, mettendo in pericolo varie specie locali e spazzando via le cozze, i gamberi e le triglie autoctone».

Il ministero israeliano per la protezione ambientale ha dichiarato che sta monitorando questa invasione con preoccupazione, consapevole che le sue coste di Israele sono solo la "prima tappa" per l'espansione delle nuove specie nel Mediterraneo, ma fa notare che «Israele non ha potuto fermare il fenomeno da solo, ma sta promuovendo una regolamentazione per proteggere gli habitat marini più vulnerabili». Dato che Israele dipende sempre di più dal Mar Mediterraneo per dissalare acqua potabile, il ministero ha affermato che «La protezione dell'ambiente marino del Paese è ora più importante che mai».

Recentemente, alcuni scienziati libanesi dell'American University di Beirut hanno scritto che «Non riuscire a mitigare i rischi ecologici associati all'espansione del canale di Suez metterebbe a rischio gran parte dell'ecosistema mediterraneo», un'opinione condivisa dai biologi marini di tutto il Mediterraneo orientale, dalla Turchia alla Tunisia.

La Galil ha detto all'Associated Press e al Times of Israel che una soluzione relativamente semplice per tenere sotto controllo i danni potrebbe venire dagli impianti di desalinizzazione finanziati dal

(continua dalla pagina precedente)

Qatar che l'Egitto sta costruendo lungo il canale, il primo dei quali dovrebbe entrare in funzione entro la fine dell'anno. «Se realizzati correttamente – ha detto la scienziata israeliana – gli scarichi di salamoia degli impianti potrebbero essere incanalati in una precisa area del Canale per ricreare una “barriera di salinità” che potrebbe arginare il flusso di specie da sud a nord. I Grandi Laghi Amari, circa 45 chilometri (30 miglia) a nord di Suez, un tempo creavano un tale ostacolo. Ma man mano che il canale si allargava e le città e le fattorie egiziane scaricavano le acque reflue agricole nei laghi, quel baluardo è scomparso».

Egitto e Israele nel 1979 hanno firmato un accordo di pace e recentemente ha sottoscritto un gigantesco accordo per importare gas naturale, ma il regime del Cairo ha respinto gli avvertimenti degli scienziati israeliani sul disastro ecologico del Canale di Suez definendoli «politicamente motivati». E Moustafa Fouda, consigliere del ministro dell'ambiente dell'Egitto, in un'intervista all'Ap ha minimizzato: «Le specie invasive sono una categoria enorme e non specifica. Possono persino essere produttive, sostituendo le specie che sono sovra-sfruttate, apportando benefici economici o semplicemente adattandosi al nuovo ambiente. Meno del 5% degli invasori potrebbe essere considerato “dirompente” e la maggior parte dei gamberetti, dei molluschi, dei pesci palla e dei granchi non ha causato danni. Anche gli invasori velenosi, come il pesce scorpione, sono commestibili se le loro spine velenose vengono rimosse».

Ma gli esperti egiziani negano persino che le invasioni derivino direttamente dall'espansione di Suez e sostengono che le vere cause sono da ricercare nell'aumento delle temperature dell'acqua provocato dal riscaldamento globale e dalle acque di zavorra non trattate che vengono scaricate dalle navi mercantili. Una tesi sostenuta con forza da Tarek Temraz, professore di biologia marina all'Università del Canale di Suez e autore della valutazione d'impatto ambientale del governo egiziano sull'espansione del canale. Secondo lui, «Le invasioni sono una tendenza globale a causa dell'inquinamento e dei cambiamenti climatici, il cui risultato naturale è che ogni specie sta lottando per sopravvivere e cerca il suo ambiente ottimale».

La Suez Canal Authority, l'agenzia governativa egiziana che gestisce il canale, dice semplicemente che «Le preoccupazioni ambientali relative al suo allargamento sono state sopravvalutate. Il volume d'acqua che scorre nel Mediterraneo è aumentato del 4%, creando un piccolo impatto sul flusso d'acqua e sul movimento del plancton». Inoltre, all'Authority affermano che stanno «monitorando attentamente la migrazione delle specie, imponendo regolamenti alle navi che traghettano involontariamente creature invasive e limitano la contaminazione dell'acqua nella speranza di ripristinare la salinità nei laghi». La Suez Canal Authority asserisce che un recente tentativo di deviare le acque reflue agricole dai Laghi Amari «negli ultimi anni ha aumentato con successo la salinità del 3%».

Ma la Galil ribatte che «Non è abbastanza: la salinità deve aumentare in modo significativo per costituire una barriera efficace contro i nuovi arrivati» e, di fronte alle minimizzazioni egiziane, conclude: «Un giorno ci sveglieremo con un cambiamento competitivo e irreversibile e sapremo che c'era qualcosa che avremmo potuto fare al riguardo, se solo fosse stato fatto in tempo».

Eppure, in tutto il mondo, gli esempi negativi non mancano: Science Post, riprendendo l'allarme degli scienziati israeliani, cita quello della lampreda marina, arrivata nel 1938 nel Lago Ontario, in Nord America, attraverso il canale navigabile che lo aveva collegato all'Atlantico, e che nei decenni seguenti ha decimato specie autoctone di grande valore commerciale come la trota, lo storione e il salmone.

E anche per quanto riguarda il Mediterraneo la Galil smentisce la tesi di Temraz: «Non è come se queste specie avessero aggiunto valore economico. Hanno rimpiazzato numerose specie autoctone che avevano un valore più elevato per il consumatore delle specie alloctone. I pescatori ne stanno soffrendo».

Innalzamento del livello del mare provocherà un grave danno economico

«Gli effetti negativi per l'economia delle inondazioni costiere saranno relativamente contenuti fino al 2050, ma aumenteranno considerevolmente per la fine del secolo». E' quanto emerge dal recente studio "Economy-wide effects of coastal flooding due to sea level rise: A multi-model simultaneous treatment of mitigation, adaptation, and residual impacts", pubblicato su Environmental Research Communications da un team di ricercatori europei, compresi Laurent Drouet e Valentina Bosetti del RFF-CMCC European Institute on Economics and the Environment (EIEE) del Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici di Milano

Al CMCC ricordano che «L'Accordo di Parigi, adottato nel 2015 da 175 Paesi, aspira a limitare il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2° C rispetto ai livelli pre-industriali. Tuttavia, il decennio 2010-2020 quasi concluso è stato il più caldo mai registrato, e l'attuale trend di lungo termine prevede che le temperature continuino ad aumentare. L'innalzamento del livello del mare rappresenta uno degli impatti più gravi del cambiamento climatico, dal momento che è in grado di provocare vere e proprie inondazioni della costa, mettendo in pericolo comunità costiere, infrastrutture e attività agricole».

Il nuovo studio ha analizzato e valutato per la prima volta gli effetti economici dell'innalzamento del livello del mare, tenendo conto di diverse ipotesi di mitigazione e adattamento. Lo studio è innovativo anche perché esamina esplicitamente i Paesi del G20 che sono sia grandi emettitori che colpiti dai cambiamenti climatici e conferma quindi la necessità di agire sia sulla mitigazione che sull'adattamento.

Il team di ricercatori guidato da Thomas Schinko, direttore del Risk and Resilience Deputy Program dell'International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)) ha confrontato due diversi scenari di politiche climatiche: uno nel quale il riscaldamento globale rimane ben al di sotto dei 2° C per la fine del secolo, e un altro nel quale questo limite viene superato, in combinazione con due diversi scenari di adattamento ("nessun adattamento" e "pieno adattamento all'innalzamento del livello del mare"), per stimare gli impatti sul PIL legati alle inondazioni costiere, al 2050 e al 2100, per tutte le possibili combinazioni degli scenari.

Schinko spiega che «Abbiamo scoperto che fino al 2050 le perdite globali del PIL in entrambi i futuri sul clima sono significative e simili, visti gli effetti dei cambiamenti climatici che stiamo già vivendo. Tuttavia, entro il 2100, senza ulteriori mitigazioni e adattamenti e ipotizzando un continuo innalzamento del livello del mare, le perdite annue previste a livello globale dell'economia potrebbero ammontare a oltre il 4%. Con una mitigazione e un adattamento ambiziosi, i risultati del modello dimostrano che, nonostante i costi associati per le misure di adattamento e gli impatti residui, questa cifra può essere ridotta a meno dello 0,5% della perdita globale del PIL. Questo conferma l'importanza e l'efficienza economica dell'adattamento a lungo termine»

Drouet aggiunge: «In termini di effetti a livello regionale tra i Paesi del G20, le ripercussioni più gravi sul PIL annuale si osserveranno in Cina. Nel 2050, in assenza di politiche di adattamento, le perdite economiche in questo Paese ammontano allo 0,8-1% del PIL. In India le stime sono solo di poco inferiori (0,5-0,6%); segue quindi il Canada che si attesta con perdite dello 0,3-0,4% del PIL».

Inoltre, secondo Zoi Vrontisi, dell'E3MLab dell'università nazionale tecnica di Atene, «Fino al 2050 le perdite economiche dirette, legate all'innalzamento del livello del mare a livello globale, saranno ancora bilanciate dal commercio internazionale e dagli effetti di sostituzione dei processi produttivi a livello macroeconomico. Tuttavia, dopo il 2050 e fino al 2100, la portata degli effetti a livello economico nei Paesi del G20 cambieranno drasticamente».

E la Cina, in questi giorni nella bufera sanitaria, sociale ed economica del coronavirus resta il Paese con la più ingente perdita di PIL attesa: «Nel caso non sia intrapresa nessuna misura di adattamento, ma con perdite che saranno più alte di un fattore 10 rispetto al 2050 – dicono al CMCC – le perdite annuali ammontano al 9-10% del PIL per lo scenario ben al di sotto dei 2° C, e all'11-12% per l'attuale scenario di politiche di mitigazione». Altre regioni per le quali, senza nessuna misura di adattamento, si prevedono pesanti ripercussioni economiche entro il 2100, sono l'Europa e il Giappone.

(continua dalla pagina precedente)

Gli impatti macroeconomici vanno di pari passo con i danni diretti provocati dall'innalzamento del livello del mare, ma Andries Hof della Planbureau voor de Leefomgeving, l'agenzia ambientale olandese, fa notare che «La situazione cambia se verranno intraprese incisive e forti azioni di mitigazione e saranno rafforzati gli sforzi per contrastare gli effetti dell'innalzamento del livello del mare sono rafforzati: «Analogamente al quadro globale, i singoli Paesi del G20 potrebbero quindi limitare gli impatti economici residui all'1% del PIL nel caso siano intraprese adeguate misure di adattamento».

Un importante vantaggio derivante da ulteriori sforzi per la mitigazione che devono essere intrapresi dai Paesi del G20 sono le forti riduzioni degli impatti per i Paesi costieri più vulnerabili in tutto il mondo. Questo effetto sarà ulteriormente studiato in una ricerca futura.

Schinko conclude: «I risultati di questa ricerca dimostrano che, mentre agiamo rapidamente, dobbiamo pensare in una prospettiva a lungo termine. Gli impatti macroeconomici fino al 2050 e successivi dovuti all'innalzamento del livello del mare – senza considerare altri impatti legati al clima, come per esempio gli eventi siccitosi – sono gravi e in aumento. Come società globale, dobbiamo coordinare ulteriormente la mitigazione, l'adattamento e lo sviluppo resiliente ai cambiamenti climatici, e pensare e pianificare attentamente dove costruire le città e dove situare le infrastrutture più importanti».

Nonostante il suo aspetto pesce molto utile

Una caratteristica peculiare del *Cebidichthys violaceus*, noto anche come l'anguilla scimmia, ha attirato l'attenzione di Donovan German, ricercatore in "Ecologia e biologia evolutiva". L'anguilla rientra nel 5% di specie di pesci che sono vegetariane, e si nutre solo con alghe speciali dei luoghi in cui vive.

I ricercatori volevano capire come facesse la creatura a sopravvivere con una fonte di cibo contenente un basso livello di lipidi, essenziali per tutti gli esseri viventi. "Abbiamo scoperto che il sistema digestivo del *Cebidichthys violaceus* è eccellente per abbattere l'amido", afferma German. "Abbiamo anche appreso che si è adattato per essere molto efficace nel rompere i lipidi, anche se questi rappresentano solo il cinque per cento della composizione delle alghe. È un esempio convincente di ciò che chiamiamo specializzazione digestiva nel genoma."



Con i cambiamenti climatici che rendono l'allevamento del bestiame meno sostenibile, la scoperta promette di sviluppare nuove fonti di proteine per il consumo umano. In particolare, per l'acquacoltura. "L'uso di ingredienti alimentari a base vegetale riduce l'inquinamento e costa meno", afferma Joseph Heras, primo autore del documento di ricerca.

"Tuttavia, la maggior parte dei pesci di acquacoltura sono carnivori e non sono in grado di gestire i lipidi delle piante. Il sequenziamento di questo genoma ci ha fornito una migliore comprensione di quali tipi di geni siano necessari per abbattere il materiale vegetale. Se analizziamo ulteriori genomi di pesci, possiamo trovare pesci onnivori con i geni giusti che potrebbero fornire nuovi candidati per l'acquacoltura sostenibile". Insomma, in futuro, si potrebbe sviluppare un sistema per rendere sostenibile la creazione di nuove forme di proteine, grazie a questi pesci "vegetariani".

Neanderthal sulla spiaggia al Circeo

Secondo il nuovo studio "Neandertals on the beach: Use of marine resources at Grotta dei Moscerini (Latium, Italy)", pubblicato su Plos One da un team di ricercatori guidato da Paola Villa (Museum of Natural History dell'Università del Colorado – Boulder, dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana e dell'università sudafricana di Witwatersrand) i Neanderthal che vivevano in quello che è l'attuale Parco Nazionale del Circeo passavano diverso tempo sulle antiche spiagge e potrebbero essersi tuffati e immersi nell'allora fresche acque del Mediterraneo per raccogliere conchiglie.

Il team di ricercatori, del quale facevano parte anche Sylvain Soriano (Université Paris Nanterre); Luca Pollarolo (università di Witwatersrand e di Ginevra); Carlo Smriglio e Mario Gaeta (università di Roma); Massimo D'Orazio, Jacopo Conforti e Carlo Tozzi (università di Pisa), hanno trovato le probabili prove di queste inattese abitudini marine e natatorie dei Neanderthal nella Grotta dei Moscerini che si trova a circa 3 metri sopra una spiaggia di quella che oggi è la costa laziale.

All'Università del Colorado – Boulder ricordano che già nel 1949, «gli archeologi che lavoravano sul sito hanno scoperto alcuni manufatti insoliti: dozzine di conchiglie che i Neanderthal aveva raccolto e poi trasformato in strumenti affilati circa 90.000 anni fa». Ora, il team guidato dalla Villa ha rivelato nuovi segreti di quelle scoperte fatte più di 70 anni fa e i ricercatori sono convinti che i Neanderthal non raccoglievano solo le conchiglie che trovavano sulla spiaggia ma che si immergessero in apnea per trovare conchiglie perfette per soddisfare le loro esigenze.

Secondo la Villa, «I risultati mostrano che i Neanderthal potrebbero aver avuto un legame molto più stretto con il mare di quanto molti scienziati pensassero. Il fatto che stessero sfruttando le risorse marine era qualcosa che era noto. A fino a poco tempo fa, nessuno ci aveva prestato molta attenzione».

Quando gli archeologi trovarono per la prima volta gli strumenti fatti con le conchiglie nella Grotta dei Moscerini rimasero sorpresi: i Neanderthal sono famosi per la realizzazione di punte di lancia in pietra, ma esistono pochi esempi del fatto che riuscissero a trasformare le conchiglie in strumenti.

Ma la scoperta non è stata un colpo di fortuna: lo scavo del 1949 portò alla luce 171 conchiglie trasformate in strumenti, tutti realizzati con i gusci di fasolari (*Callista chione*). La Villa spiega che gli antichi esseri umani usavano pietre per aprire i gusci dei bivalvi e che ci realizzavano strumenti taglienti che restavano sottili e affilati per molto tempo, tanto da arrivare fino a noi: «Non importa quante volte ritocchi una conchiglia, il suo tagliente rimarrà molto sottile e affilato».

Ma l'altra domanda che è sorta spontanea tra i ricercatori era: i Neanderthal, come molti bagnanti odierni, raccoglievano semplicemente queste conchiglie mentre passeggiavano sulla sabbia?

Per scoprirlo, il team della Villa ha dato un'occhiata più da vicino a quegli strumenti e ha scoperto qualcosa di inatteso: quasi tre quarti degli strumenti realizzati con le conchiglie trovati nella Grotta dei Moscerini avevano esterni opachi e leggermente abrasivi, come se fossero stati levigati nel tempo. «E' quel che ci si aspetterebbe di vedere – sottolinea la Villa – su delle conchiglie portate dal mare su una spiaggia sabbiosa». Ma il resto delle conchiglie aveva l'esterno del guscio lucido e liscio e gli scienziati sono convinti che quei fasolari, che tendevano anche ad essere un po' più grandi, dovevano essere stati prelevati direttamente dal fondo del mare, quando erano ancora vivi.

La Villa fa notare che «E' del tutto possibile che i Neanderthal raccogliessero conchiglie fino a 2 – 4 metri di profondità. Certo, non avevano un'attrezzatura subacquea».

Nella grotta del Circeo i ricercatori hanno anche scoperto un gran numero di pietre pomice raccolte dai Neanderthal e che probabilmente utilizzavano come strumenti abrasivi. Pietre pomice che provengono da eruzioni vulcaniche avvenute 40 miglia più a sud e che il mare ha portato sulla spiaggia dei Moscerini.

Non è la prima volta che viene fuori un'immagine dei Neanderthal come frequentatori di spiagge: in uno studio precedente, ad esempio, un team guidato dall'antropologo Erik Trinkaus aveva identificato su cranio di alcuni scheletri di Neanderthal delle escrescenze ossee, chiamate "orecchio del nuotatore" che si trovano spesso nei nuotatori sportivi moderni.

Per la Villa, «Le scoperte sono ancora ulteriori prove del fatto che i Neanderthal fossero altrettanto flessibili e creativi dei loro parenti umani quando si trattava di guadagnarsi da vivere». Un'immagine che contrasta fortemente con quella di rozzi cavernicoli che vivevano esclusivamente di caccia e perennemente alla ricerca di mammut, cara all'immaginario comune ma che negli ultimi anni è stata demolita da scoperte archeologiche e dalle analisi dell'antico DNA.

La Villa conclude: «La gente sta iniziando a capire che i Neanderthal non cacciavano solo grandi mammiferi. Facevano anche cose come la pesca in acqua dolce e persino le immersioni in apnea».

Quando nel Sahara c'erano i pescatori e fiumi e laghi collegati col Nilo

Tra 10.000 e 5.000 anni fa, il Sahara non era un deserto, ma un territorio nel quale si alternava dune sabbiose costellate di piccoli laghi, a fiumi che scorrevano dalle montagne verso ampie pianure coperte da savana. Ed era densamente abitato, sia da animali selvatici, sia da comunità umane, prima di cacciatori-pescatori-raccoglitori, poi di pastori. Ora lo studio "Aquatic fauna from the Takarkori rock shelter reveals the Holocene central Saharan climate and palaeohydrography", pubblicato su PLOS ONE da un team di ricercatori coordinato da Savino Di Lernia del dipartimento di Scienze dell'antichità dell'università La Sapienza di Roma, Andrea Zerboni del dipartimento di Scienze della Terra dell'università "A- Desio" Statale di Milano e del Dipartimento di scienze chimiche e geologiche dell'università degli Studi di Cagliari e Wim Van Neer dell'Institut royal des Sciences naturelles del Belgio, rivela che la fauna ittica rappresentava «Nel primo e medio Olocene, la maggior parte dei resti animali emersi nel riparo del Tarakori, nel Sahara centrale libico, rivelando così la predominanza del pesce nella dieta degli abitanti del Sahara di 10.000 anni fa» e fa luce sulle fasi del progressivo inaridimento nella regione.

Il team di ricercatori italo-belga, del quale facevano parte anche Francesca Alaique e Monica Gala del Museo delle Civiltà di Roma, Guido S- Mariani dell'"A. Desio", spiegano che «Il deposito archeologico indagato – località privilegiata per comprendere la complessa interazione tra le comunità archeologiche sahariane e l'ambiente in cui vivevano – ha restituito migliaia di ossa di pesce, corrispondenti a specie diverse e a individui di grandi dimensioni, oltre un metro di lunghezza, paragonabili a quelli che oggi vivono nel fiume Nilo o nei grandi laghi africani. Tutti i resti animali restituiti dal riparo del Takarori, più di 17.500, sono stati identificati come scarti alimentari, grazie ai segni di taglio e di cottura che presentavano; di questi, solo il 19% è costituito da mammiferi, uccelli rettili e molluschi (gli anfibi sono l'1% del totale) mentre il restante 80% è riconducibile alla fauna ittica».



Ma gli antichi cambiamenti climatici portarono a un cambiamento nella dieta dei nostri antenati sahariani con un forte calo dei pesci: «La datazione dei resti ha attestato la graduale riduzione della fauna ittica a favore dei mammiferi – dicono all'università La Statale – Dalla predominanza ittica pari al 90% tra gli anni 10.200-8.000, si è arrivati a circa il 40% di apporto ittico tra il 5.900-4.650; questo dato consente di apprezzare la progressiva affermazione della pastorizia nel Sahara, durante la quale la risorsa ittica ha gradualmente perso importanza, per scomparire intorno ai 5000 anni fa. L'analisi più approfondita della tipologia di fauna ittica ha poi consentito di delineare ulteriormente l'orizzonte temporale di questo passaggio, attraverso l'affermazione di una specie di pesce su un'altra. Nel loro insieme pesce gatto e tilapia costituivano la maggioranza tra i resti emersi; se però in una fase iniziale la tilapia è risultata la specie prevalente tra le due, i ricercatori hanno registrato nel periodo più recente, un'inversione di questa proporzione e il pesce gatto, che grazie al suo sistema respiratorio è grado di sopravvivere in acque poco ossigenate e a basso fondale, è diventato predominante: questa tendenza rappresenta un indizio prezioso nella ricostruzione del processo di progressivo inaridimento della regione e della sua successiva desertificazione».

Di Lernia evidenzia che «La presenza di specie tipiche dell'Africa orientale ha permesso di ricostruire la progressiva migrazione di pesci dal Nilo al centro del Sahara, avvenuta quando l'ambiente era più umido e offriva delle vie d'acqua tra loro connesse – spiega Savino di Lernia – e questo rende possibile ricostruire l'antico reticolo idrografico della regione Sahariana e la sua interconnessione con il Nilo, fornendo informazioni cruciali sui drammatici cambiamenti climatici che hanno portato alla formazione del più grande deserto caldo del mondo».

Il tonno contiene mercurio? Ecco la verità

Sono molte le specie di pesci che finiscono sulle nostre tavole e che possono contenere mercurio. Sgombro, pesce spada ma anche il tonno, possono contenere mercurio che è potenzialmente dannoso per l'organismo. Ecco tutto ciò che c'è da sapere.

Mercurio nel pesce, ecco come evitarlo

Il pesce è un alimento consigliatissimo per grandi e piccini. Il tonno è senza dubbio uno dei pesci tipici della tradizione mediterranea e tra i più usati sulle tavole italiane. Spesso però, nel tonno vengono riscontrate percentuali di mercurio troppo elevate e potenzialmente dannose. Gli alimentari sottolineano i pericoli insiti in un tonno (ma il discorso può essere allargato a tante altre tipologie di pesce), raccomandando massima attenzione anche per le donne in attesa.

Il mercurio è il metallo che più viene assorbito dall'uomo e questo dipende quasi sempre dal fatto che si consuma pesce. Ciò non vuol dire che non si può mangiare tonno perché solo così si evita di ingerire mercurio. Bisogna però utilizzare delle precauzioni. In primo luogo bisogna rifornirsi di tonno da aziende e negozi di cui ci si fida. Numerose sono le operazioni delle forze di sicurezza che producono sequestri di pesce perché contaminati dal mercurio oltre i valori ammessi per legge. Vietati gli allarmismi, il tonno può essere mangiato

Consumare tonno con valori di mercurio fuori norma è pericoloso, ma se ciò accade una volta, non bisogna allarmarsi. Gli effetti da intossicazione da mercurio vengono a galla quando il consumo di pesce contaminato è costante e frequente. Restano le problematiche gastrointestinali di questa sostanza, che come dicevamo, soprattutto nelle donne in attesa può essere dannosa per il feto.



Per questo alle donne in dolce attesa, i ginecologi sconsigliano di mangiare il tonno, soprattutto quello di grandi dimensioni come il tonno rosso. Infatti il mercurio fuori norma è più riscontrabile in pesci predatori di grandi dimensioni, come il tonno per esempio che nutrendosi di altri pesci piccoli, può accumulare mercurio in eccedenza.

Occhio alla provenienza del tonno

I livelli di mercurio nel tonno sono molto diversi da tonno a tonno. E le verifiche non possono essere fatte casalinghe, perché servono indagini specifiche. Oltre alla taglia del pesce, che come detto è un fattore determinante, perché più grosso è il tonno, più tende ad accumulare mercurio. Anche la provenienza del tonno è determinante.

Perché ci sono mari più contaminati, soprattutto perché la presenza di attività umane fa danni. Inoltre il tonno pescato in mari caldi è più a rischio tanto più calde sono le acque, perché il calore favorisce l'accumulo di mercurio nelle acque.

Squalo bianco a rischio di estinzione

Lo studio "Abundance and distribution of the white shark in the Mediterranean Sea", pubblicato su Fish and Fisheries da un team di ricercatori di Sapienza Università di Roma, Stanford University, Virginia Tech University, Cnr, Istituto per le risorse biologiche e le biotecnologie marine (Irbim), Stazione zoologica Anton Dohrn, Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra), ha stimato per la prima volta la presenza e la distribuzione dello squalo bianco (*Carcharodon carcharias*) nel Mediterraneo e «I risultati, che evidenziano il drastico calo della specie negli ultimi anni».

Al Cnr sottolineano che «Non tutti sanno che lo squalo bianco popola da secoli il Mediterraneo: protagonista di numerosi racconti e celebri pellicole, il re degli squali nuota nei nostri mari e le testimonianze storiche dei suoi avvistamenti risalgono addirittura al Medioevo. Al vertice della catena alimentare marina, lo squalo bianco è una presenza indispensabile per la vita stessa dei mari; tuttavia, gli esemplari che abitano il 'Mare Nostrum' appartengono a una delle popolazioni meno conosciute e più minacciate al mondo, soprattutto a causa delle innumerevoli e spesso deleterie attività umane. Il drastico ridimensionamento subito negli ultimi anni ha spinto la International Union for the Conservation of Nature (IUCN) a inserirlo tra le "specie in pericolo critico" nel Mediterraneo». Però, finora non era stata fatta nessuna stima, sia sul numero degli esemplari rispetto a un periodo di riferimento, sia sulla distribuzione di questo super-predatore nelle diverse aree del bacino del Mediterraneo.

Il nuovo studio interdisciplinare ha stimato per la prima volta l'andamento della presenza dello squalo bianco nel Mediterraneo nell'arco degli ultimi 160 anni.

Il team di ricerca, guidato da Stefano Moro del Dipartimento di biologia ambientale della Sapienza, Giovanna Jona Lasinio del Dipartimento di Scienze statistiche della Sapienza e Francesco Ferretti della Virginia Tech University, è riuscito ad ottenere questa stima utilizzando più di 700 segnalazioni di squalo bianco provenienti da fonti molto diverse tra loro. «In particolare – spiegano al Cnr – , sono stati combinati i dati provenienti da database istituzionali e dalla letteratura, sia scientifica che divulgativa, con i recenti avvistamenti. I risultati ottenuti hanno evidenziato una complessa traiettoria, caratterizzata da un progressivo incremento del numero di squali seguito da un rapido declino avvenuto a partire dalla seconda metà del Novecento».



La Jona Lasinio evidenzia che «Il decremento non si è verificato in maniera uniforme all'interno del bacino del Mediterraneo: ad esempio, nel Mediterraneo centrale si è registrata una riduzione del 52%, mentre nel Mar di Marmara ha raggiunto il 96%. Il decremento, inoltre, è accompagnato spesso da una riduzione degli spazi occupati, un segnale associato a popolazioni a rischio».

I ricercatori italiani dicono che «La ricerca ha permesso di formulare nuove ipotesi ecologiche sulla struttura della popolazione di squali bianchi del Mar Mediterraneo e su interessanti dinamiche preda-predatore che coinvolgono altre specie, in particolare il tonno rosso. Lo squalo infatti è l'animale al vertice della catena alimentare marina e non ha quindi predatori naturali (a parte l'uomo). Ciò significa che il suo ridimensionamento rischia di avere impatti disastrosi per l'intero ecosistema del bacino».

Moro conclude: «E' stato dimostrato come la rimozione dei predatori apicali all'interno degli ecosistemi marini porti a disastrosi effetti top-down che si ripercuotono su tutta la catena trofica. Il Mediterraneo, da questo punto di vista, rappresenta un primato negativo a scala globale con più del 50% di specie di squali classificate come "minacciate" dalla IUCN a livello regionale».

C'è più oro nelle schede elettroniche che gettiamo che in minierafuturo

La nuova direttiva 2012/19/EU che regola il settore dei rifiuti elettrici ed elettronici (Raee) impone il raggiungimento di un target di raccolta pari al 65%, mentre nell'ultimo anno il dato italiano si è fermato al 43% con 343mila tonnellate di rifiuti avviati a recupero: questo significa che c'è ancora molto da lavorare, perché circa il 57% dei Raee italiani viene ancora gestito con percorsi alternativi (come la discarica o l'esportazione all'estero) che comportano un enorme spreco di risorse.

«I Raee rappresentano una fonte di materie prime che potrebbe affrancare il nostro Paese e l'Europa dalle importazioni provenienti da Cina, Africa e Sud America», sottolinea Danilo Fontana, primo ricercatore del Laboratorio tecnologie per il riuso, il riciclo, il recupero e la valorizzazione di rifiuti e materiali dell'Enea. Come spiega l'Agenzia, ad esempio, dal trattamento di 1 tonnellata di schede elettroniche è possibile ricavare 129 kg di rame, 43 kg di stagno, 15 kg di piombo, 0,35 kg di argento e 0,24 kg di oro (quando l'oro contenuto in un minerale aurifero di buon grado si aggira intorno a 0,005-0,010 kg/ton), per un valore complessivo di oltre 10 mila euro al prezzo attuale di mercato.

Viste le enormi potenzialità un team di ricercatori Enea ha messo a punto ROMEO, il primo impianto pilota in Italia per il recupero di materiali preziosi da vecchi computer e cellulari attraverso un processo a "temperatura ambiente" e senza pretrattamento delle schede elettroniche.

ROMEO (Recovery Of METals by hydrOmetallurgy) ha una resa del 95% nell'estrazione di oro, argento, platino, palladio, rame, stagno e piombo da rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Ubicato presso il Centro Ricerche Casaccia, a nord di Roma, l'impianto pilota utilizza un processo idrometallurgico brevettato Enea, che consente una drastica riduzione dei costi energetici rispetto alle tecniche pirometallurgiche ad alta temperatura. Le schede elettroniche sono trattate senza essere sottoposte a un processo di triturazione, mentre le emissioni gassose vengono trattate e trasformate in reagenti da impiegare nuovamente nel processo stesso, minimizzando in questo modo impatto ambientale e produzione di scarti. Inoltre è caratterizzato da modularità e flessibilità che consentono di trattare anche piccole quantità di rifiuti e di scegliere il grado di purezza del metallo recuperato in funzione delle esigenze di mercato.

«Con ROMEO – conclude Fontana – vogliamo stimolare la creazione di una filiera nazionale completa per il recupero di metalli preziosi da Raee. Purtroppo finora in Italia il settore nazionale del riciclo si ferma al trattamento iniziale, cioè il processo meno remunerativo, lasciando a operatori esteri, in particolare del Nord Europa, il compito di recuperare la parte 'nobile' del rifiuto».

Il livello del mare sale

Il livello dei mari in tutto il Pianeta è in aumento: è un fatto ormai consolidato la cui evoluzione seguiamo sempre con grande apprensione, perché avrà effetti devastanti per la vita di milioni di persone che vivono in zone costiere. Un rapporto del Virginia Institute of Marine Science, però, rivela un dato ancora più inquietante: non solo il livello del mare sulle coste degli Stati Uniti continua a salire, ma accelera anno dopo anno, con un ritmo tale che porterà le acque costiere americane fino a 80 centimetri più in alto di quanto siano oggi entro il 2050, e fino a 2,5 metri in più nel 2100.

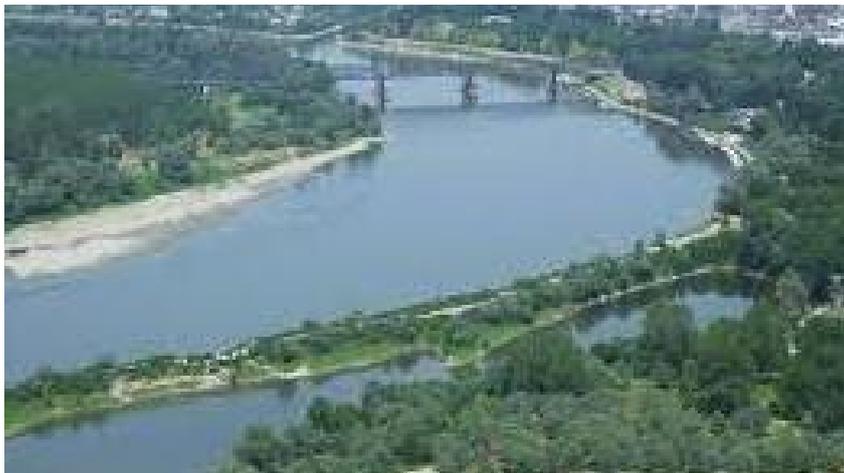
I numeri della crescita. Il rapporto del VIMS si basa sui dati raccolti da 32 stazioni climatiche distribuite lungo le due coste degli Stati Uniti, dal Maine alla Louisiana e dalla California all'Alaska. I risultati sono sconfortanti: 27 di queste stazioni hanno registrato un aumento nel livello del mare, e per 25 di queste 27 la crescita nel 2019 è stata più rapida che negli anni precedenti. La peggiore in questo senso è risultata essere Rockport: al ritmo di crescita attuale, le acque della città portuale del Texas saranno, nel 2050, 82 cm più alte di quanto lo fossero nel 1992, e la cifra potrebbe aumentare se l'accelerazione continuasse.

Gli autori dello studio fanno anche riferimento a un rapporto del NOAA del 2017 nel quale si legge che, in caso di ulteriore aumento delle emissioni, il livello del mare sarebbe potuto salire anche di 2,5 metri nel giro di un secolo. «L'accelerazione che abbiamo visto in così tante stazioni» è la considerazione di Molly Mitchell, una delle autrici dello studio, «suggerisce che si realizzeranno le previsioni più pessimistiche di quel rapporto».

C'è speranza in quelle cinque stazioni? 27 stazioni su 32 hanno registrato un deciso aumento del livello del mare. E le altre cinque? Possibile che ci possano regalare un po' di ottimismo? Ovviamente no: si trovano tutte sulla West Coast, e quattro di queste sono in Alaska, in zone dove, spiegano gli autori dello studio, è in corso un processo di formazione di montagne costiere che tiene basso il livello del mare. Inoltre, il ritmo di decrescita del livello del mare in queste stazioni si attesta intorno agli 0,02 mm all'anno, mentre la crescita delle altre 27 stazioni arriva a superare gli 0,2 mm all'anno.

A metà febbraio il fiume Po in secca come a Ferragosto

Dati allarmanti quelli che arrivano dai fiumi e dai laghi italiani in pieno inverno. Secondo la rilevazione della Coldiretti il livello idrometrico del Po è sceso ed è basso come in piena estate ma anomalie si vedono anche nei grandi laghi che hanno percentuali di riempimento che vanno dal 25% di quello di Como al 28% dell'Iseo. Il monitoraggio della Coldiretti evidenzia che il livello idrometrico del fiume Po al Ponte della Becca, nel Pavese, è di -2,4 metri, lo stesso di metà agosto scorso. La situazione critica a causa di siccità e delle alte temperature per il fiume Po, ha quindi ricordato Coldiretti, ha spinto l'Autorità distrettuale di bacino a convocare per il 6 marzo l'Osservatorio sulle crisi idriche per fare il punto della situazione anche perché non si prevedono precipitazioni se non di scarsa entità, per cui potrebbero verificarsi ulteriori riduzioni dei livelli idrometrici anche del 20%. "Nel centro sud la situazione è ancora più difficile con l'allarme siccità in campagna che è scattato a partire dalla Puglia dove - sottolinea la Coldiretti - la disponibilità idrica è addirittura dimezzata negli invasi rispetto allo scorso anno, secondo gli ultimi dati dell'Osservatorio Anbi che registra difficoltà anche in Umbria con il 75% di pioggia in meno rispetto allo scorso anno caduta nel mese di gennaio ed in Basilicata dove mancano all'appello circa 2/3 delle risorse idriche disponibili rispetto allo stesso periodo del 2019". "Difficoltà - continua la Coldiretti - si registrano anche in Sardegna il Consorzio di Bonifica di Oristano hanno addirittura predisposto a tempo di record l'attivazione degli impianti per l'irrigazione per garantire acqua ai distretti colpiti dalle grave siccità. In vaste aree della Sicilia i campi sono aridi e i semi non riescono neanche a germinare". Lungo tutta la Penisola, rileva l'associazione, si stanno facendo i conti con un clima anomalo che ha mandato in tilt la natura. La temperatura fino ad ora è stata in Italia superiore di 1,65 gradi rispetto alla media storica secondo le elaborazioni su dati Isac Cnr relativi ai mesi di dicembre e gennaio.



La leggenda del Pesce Spada

La leggenda del Pesce Spada è legata alla città di Messina e ha per protagonista un glorioso abitante del mare siciliano.

La storia del pesce spada, che da sempre abita le acque dello Stretto di Messina, ha trovato spazio già nelle pagine della mitologia greca, che lo fa derivare dalla trasformazione dei bellicosi Mirmidoni. Questi erano guerrieri abilissimi e coraggiosissimi della Tessaglia, che accompagnarono niente di meno che Achille nella guerra di Troia.

Con Achille condivisero un destino di morte, ottenendo dalla madre di lui, la nereide Teti (divinità delle acque marine), di essere trasformati in pesci per l'eternità, subito dopo la dipartita dell'eroe.

A conferma di questa leggenda, vi è una particolare abitudine che lega indissolubilmente il destino del pesce spada maschio a quello del pesce spada femmina.

Quando quest'ultima viene arpionata, infatti, il maschio continua a nuotarle vicino, accompagnandola nel suo tragico destino. Insieme condividono la sorte nefasta: lui, come lei, finisce per essere arpionato dai pescatori, che sanno bene quali sono le sue abitudini.

Dall'antichità a oggi, dunque, poco è cambiato. Il pesce spada continua a essere un compagno fedele, ma anche sfortunato.

Mangiare pesce aiuta la mente

Sostituire la carne con il pesce nella propria alimentazione abituale aiuta la mente a mantenersi giovane. Lo rivela uno studio condotto dagli scienziati della **Columbia University di New York, negli Stati Uniti**, e pubblicato dalla rivista di neurologia **Neurology**.

Gli esperti hanno studiato le abitudini a tavola di quasi settecento ottantenni, uomini e donne: contemporaneamente, hanno sottoposto tutti i pazienti a un esame chiamato risonanza magnetica per misurare il volume delle diverse parti del loro cervello e analizzarne con precisione le caratteristiche. Gli esperti statunitensi hanno così scoperto che quanti mangiano più spesso pesce hanno, in media, una mente "più giovane" di almeno cinque anni rispetto alle persone che seguono un'alimentazione differente, magari più ricca di carne. Grazie ai pasti a base di pesce, infatti, il normale processo di invecchiamento del cervello rallenta. Secondo gli esperti, consumare questo alimento influenza positivamente il cervello perché rallenta la normale diminuzione delle sue dimensioni, che avviene con l'età. Inoltre, fa bene perché aiuta a mantenere integro il numero dei neuroni, le cellule che compongono il cervello. Gli scienziati concludono che gli effetti dell'invecchiamento sulla nostra mente si possono prevenire curando l'alimentazione: basta sostituire, il più spesso possibile, i pasti a base di carne con altri piatti a base di pesce.

Dieta del pesce, 1.400 calorie al giorno per stare bene

Prima che arrivino Natale e Pasqua dobbiamo dimagrire pensando alle abbuffate. Prima che arrivi l'estate dobbiamo dimagrire pensando alla prova costume. Insomma, è tutta una corsa ma per non impazzire servono rimedi chiari, ma veloci, sani. Come questa dieta del pesce che con 1.400 calorie al giorno contribuisce a farci perdere i chili in eccesso.

Un regime alimentare completo, che aiuta a far funzionare meglio il nostro metabolismo. Il segreto è soprattutto nel pesce azzurro, facilmente reperibile nei nostri mari e che quindi può costare anche meno. In particolare dovremmo scegliere pesci di taglia piccola o media che sicuramente risulteranno più freschi e soprattutto daranno più nutrimento.

Il consiglio di base è sempre quello di mangiarlo cotto, anche se siamo in un'epoca nella quale domina la cultura del sushi a tutti i costi. Quanto alle varietà, dalle sardine al nasello, dai gamberetti ai frutti di mare, dal pesce spada alle vongole o le cozze, diventerà tutto buono pur di soddisfare il nostro palato e i nostri gusti.



Dieta del pesce, cosa portiamo in tavola?

Ecco quindi il programma settimanale. A colazione tutti i giorni latte parzialmente scremato con caffè d'orzo e tre biscotti integrali, mentre a metà mattinata frutta fresca di stagione e nel pomeriggio uno yogurt magro.

Per il resto il primo giorno a pranzo 60 grammi di penne con piselli, spiedini di pesce al forno e insalata. A cena 150 grammi di nasello al cartoccio, insalata, 100 grammi di patate bollite. Il secondo giorno a pranzo 60 grammi di spaghetti con le vongole, formaggio magro tipo crescenza e insalata, mentre la sera 150 grammi di cozze gratinate e insalata verde a volontà.

A mezzogiorno del mercoledì 60 grammi di pasta al pomodoro, 50 grammi di salmone affumicata e insalata mista; a cena minestrone di verdure miste, sogliola al forno con melanzane grigliate. Il quarto giorno 60 grammi di risotto ai frutti di mare, fagiolini lessi e insalata mista. A cena passato di verdure, merluzzo con olive in padella.

Il venerdì a pranzo si possono consumare 60 grammi di fusilli con il tonno, insalata mista condita con un cucchiaino d'olio. E la sera insalata di polipo (almeno 200 grammi), zucchine grigliate e insalata mista. E per aprire il weekend 60 grammi di linguine con le cozze, finocchi in insalata e radicchio, mentre a cena pizza ai frutti di mare più un frutto. Infine la domenica 60 grammi di risotto con le zucchine, risotto calamari ripieni e insalata. Infine minestrone di verdure, sardine in padella e insalata.

Filetti di triglia alle erbe aromatiche

Ingredienti per 2 persone

- 350 grammi di filetti di triglia
- 1 manciata di pepe rosa
- 1 manciata di aneto
- 4 foglie di salvia
- 1 spicchio di aglio
- 1 manciata di prezzemolo
- 1 manciata di rosmarino
- quanto basta di timo fresco
- quanto basta di burro
- 1 pizzico di sale

Preparazione

Su di un tagliere andate a disporre tutte le erbe aromatiche ben lavate ed asciugate e passate a tritarne alcune quali il prezzemolo, l'aneto ed il timo fresco. Tritateli finemente in modo da amalgamare bene tutti gli odori. Tenete invece da parte le foglie di salvia, il rosmarino e lo spicchio di aglio. Preparate le erbe, passate alla realizzazione del cartoccio disponendo su di un piano un grande foglio di carta forno. Andate a cospargere una metà del foglio di carta forno con metà delle erbe aromatiche tritate e metà di salvia e rosmarino. adagiate sul letto di erbe i filetti di triglia ben puliti e spinati.

Ricoprite i filetti rimanenti con le erbe ed il trito avanzati, e cospargete con un pizzico di sale



quindi aggiungete lo spicchio d'aglio schiacciato e tagliato grossolanamente. Terminate con i granuli di pepe rosa.

Aggiunte sulla superficie dei filetti qualche fiocchetto di burro quindi andate a chiudere il cartoccio di carta forno e fatto ciò adagiatelo su una placca da forno e fate scaldare il forno alla temperatura di 200 gradi quindi cucinate i filetti per un tempo di circa 20 minuti. Una volta pronti togliete il pesce dal forno e servitelo subito ancora caldo con tutto i suoi aromi e condimenti.

Ed ecco pronti i filetti di triglia alle erbe aromatiche.

Pasta burrata e gamberi

Ingredienti per 4 persone

- 300 gr di pasta
- 500 gr di gamberi
- 200 gr di burrata
- 20 pomodorini
- 1 spicchio di aglio
- basilico
- sale
- olio di oliva extravergine

Preparazione

Pulite i gamberi e sciacquateli.

Fate dorare l'aglio con un po' di olio in una padella, quindi unite i gamberi e cuocete a fiamma alta un paio di minuti per lato, quindi scolateli e metteteli da parte.

Nella stessa padella, cuocete i pomodorini tagliati a metà a fiamma medio-bassa.

Quando il sughetto si sarà ristretto aggiungete i gamberi e spegnete la fiamma.

Iniziate la cottura della pasta e nel frattempo tagliuzzate la burrata.

Scolate la pasta ben al dente, aggiungetela in



padella, unite anche la burrata, fate insaporire velocemente a fiamma media (se necessario aggiungete un po' di acqua di cottura della pasta) e aggiungete di sale.

La pasta burrata e gamberi è pronta, decorate con basilico fresco e servite.

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