

### In questo numero

**Le nuvole con l'odore del mare**  
**pag.2-5**

**Comunicazioni**  
**ARCI PESCA FISA**  
**pag.6**

**'A pesca di orate' in tv**  
**pag.7-8**

**Ecco il dinosauro acquat**  
**pag.9**

**Inquinamento**  
**e Coronavirus**  
**pag.10-11**

**Specie aliene in Italia**  
**pag.12**

**Inquinamento in Italia**  
**pag.13-14**

**News**  
**pag.15**

**Calano consumi di luce**  
**pag.16-17**

**Consumare pesce è più dannoso che in passato?**  
**pag.18-19**

**L'Angolo**  
**Enogastronomico**

## Le nuvole con l'odore del mare

I batteri marini influenzano la formazione delle nuvole producendo il gas, responsabile dell'odore tipico del mare, attorno al quale il vapore acqueo può condensarsi.

Lo indica la ricerca pubblicata sulla rivista **Nature Communications** dal gruppo del **Politecnico federale di Zurigo (Eth)** coordinato da Roman Stocker.

"Abbiamo dimostrato le circostanze in cui questi batteri rilasciano un gas che svolge un ruolo centrale nella formazione delle nuvole", afferma Stocker. I ricercatori hanno esaminato i microrganismi che si nutrono dei prodotti del metabolismo del fitoplancton marino, che comprende molte specie di minuscole alghe che insieme producono la metà dell'ossigeno presente nell'atmosfera terrestre. Ma queste alghe producono anche un'altra sostanza chiamata dimetilsolfopropionato (Dmsp).



È stato scoperto che i batteri marini che si nutrono di questa sostanza usano due processi diversi per scomporla e solo uno produce come prodotto di scarto il gas chiamato dimetilsolfuro (Dms) che, rileva Stocker, "è responsabile dell'odore tipico del mare" e che svolge un ruolo fondamentale nella formazione delle nuvole perché è fra le fonti di sostanze attorno alle quali il vapore acqueo può condensarsi. Finora nessuno aveva compreso perché i batteri a volte optano per un modo e a volte per l'altro. I ricercatori lo hanno scoperto modificando geneticamente un batterio della specie *Ruegeria pomeroyi* in modo che si colorasse di diversi colori a seconda del processo chimico utilizzato per scomporre il Dmsp. Ciò ha dimostrato che quando il Dmsp è presente a basse concentrazioni nell'acqua di mare i batteri utilizzano il processo chimico di scomposizione che non produce il gas di scarto. Se invece i batteri si trovano nelle immediate vicinanze delle alghe, dove le concentrazioni della sostanza sono più elevate, optano per l'altro processo. Di conseguenza, secondo Stocker, "l'estensione della formazione delle nuvole può in ultima analisi dipendere anche dai dettagli dell'interazione fra alghe e batteri nel mare".

**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.*

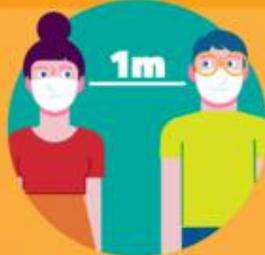
*Nel riquadro, sono presenti quattro aree di destinazione, scegli la prima in alto a sinistra dedicata alle associazioni di promozione sociale.*

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

Consigliamo di seguire giornalmente il nostro portale [arcipescafisa.it](http://arcipescafisa.it) dove verranno pubblicati tutti gli aggiornamenti ufficiali riguardo le misure di contenimento da contagio di Covid-19.

#COVID19

## LE RACCOMANDAZIONI DA SEGUIRE

 <p>Lava spesso le mani con acqua e sapone o, in assenza, frizionale con un gel a base alcolica</p>	 <p>Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani. Se non puoi evitarlo, lavati comunque le mani prima e dopo il contatto</p>	 <p>Quando stamutisci copri bocca e naso con fazzoletti monouso. Se non ne hai, usa la piega del gomito</p>
 <p>Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol</p>	 <p>Copri mento, bocca e naso possibilmente con una mascherina in tutti i luoghi affollati e ad ogni contatto sociale con distanza minore di un metro</p>	 <p>Utilizza guanti monouso per scegliere i prodotti sugli scaffali e i banchi degli esercizi commerciali</p>
 <p>Evita abbracci e strette di mano</p>	 <p>Evita sempre contatti ravvicinati mantenendo la distanza di almeno un metro</p>	 <p>Non usare bottiglie e bicchieri toccati da altri</p>

#RESTIAMOADISTANZA



## **Intervento di spegnimento incendio**

Oggi intervento di spegnimento incendio periferia del comune di San Pietro a Maida, non ci facciamo mancare niente.



**ARCI Pesca FISA ROCCA NUCIFERA e Avis**

Domenica 19 aprile raccolta sangue AVIS presso consultorio MITO di San Pietro a Maida, assistenza ai Donatori, volontari ARCI Pesca FISA ROCCA NUCIFERA presenti.



## 'A pesca di orate', viaggio in Italia seguendo una passione

Da Hollywood all'Italia per raccontare una passione, la pesca all'orata. Da venerdì 8 maggio alle ore 21.00, sul canale tematico 236 di Sky, partirà la nuova serie 'A pesca di orate' che segue il giornalista, corrispondente da Hollywood e appassionato pescatore Andrea Carugati, in un viaggio-avventura in camper in giro per l'Italia, alla ricerca di un'orata da sogno. "Un'orata di cinque chili è una chimera, un pretesto per raccontare un mondo, quello dei pescatori dilettanti, che sono milioni e milioni in Italia, ancora sconosciuto - dice l'autore - fatto di appassionati e sportivi che vivono la pesca come una religione, una passione, un modo per rilassarsi, stare insieme e divertirsi".

E' un nuovo format in cui il protagonista si è dato un mese di tempo per perseguire il proprio obiettivo, mettendo in pratica consigli e tecniche locali apprese grazie al confronto con grandi pescatori campioni del mondo, ma anche con semplici appassionati. Uno show di pesca, curiosità, storie, filosofia, natura, tecnica, incontri, turismo, viaggio, giornalismo, scienza, ambiente e colore dove si scoprono anche tecniche nuove o quelle antiche conosciute solo dai 'vecchi del luogo' e da personaggi caratteristici che affollano questo mondo. Si toccheranno in questa prima serie regioni come la Liguria, la Toscana, l'Emilia Romagna e il Veneto. "Grazie alla disponibilità di esperti e scienziati, tra cui quelli dei maggiori acquari italiani - aggiunge il giornalista - ho scoperto particolari curiosità su questo pesce, venerato anche nell'antichità tra cui il sorprendente fatto che le orate 'parlano' tra loro con una sorta di codice morse e sono più voraci degli squali". Carugati sarebbe felice "se qualcuno degli spettatori spegnesse il cellulare e decidesse di provare ad avvicinarsi al mondo della pesca, una realtà che in Italia, che è campione del mondo in diverse discipline e che rappresenta la quinta federazione sportiva per numero d'iscritti, è sempre stata sottovalutata, sia in termini di comunicazione che di considerazione per l'indotto che genera".



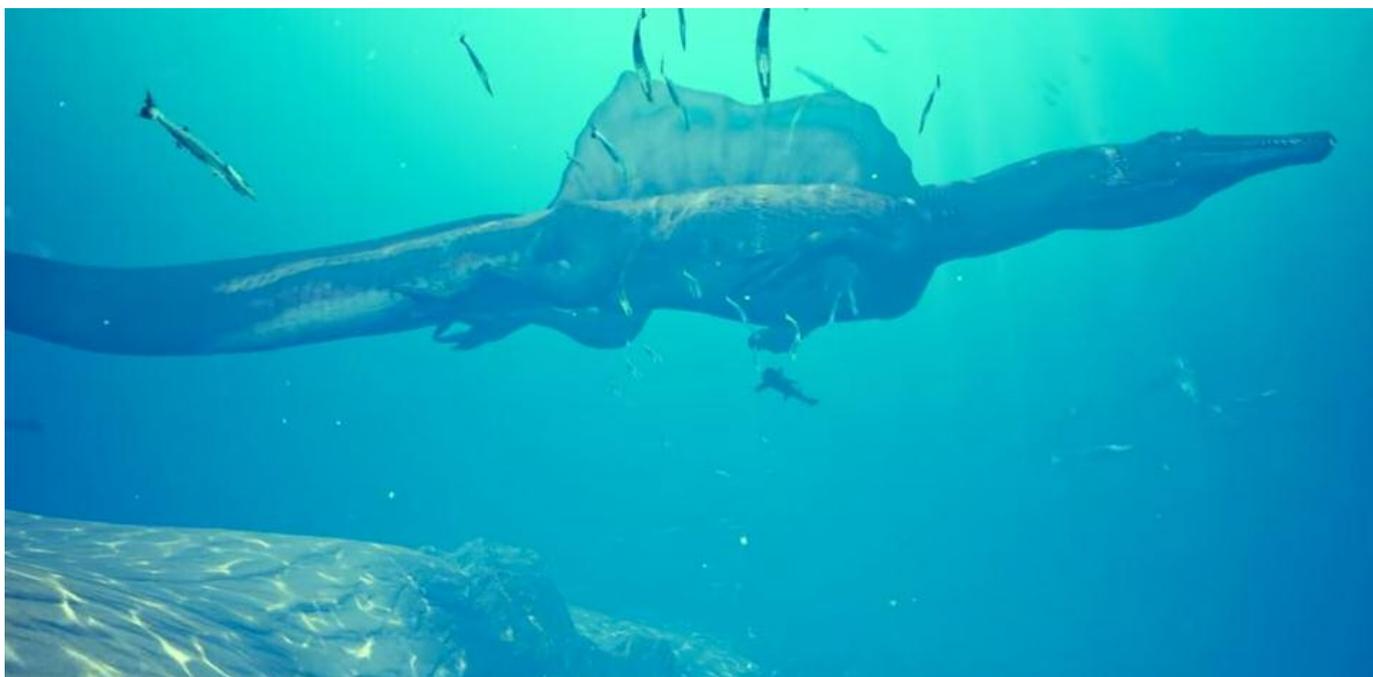
Il programma offre una fotografia accurata di una pesca particolare, sempre in catch and release, rilasciando i pesci catturati, come ormai abitudine dei pescatori sportivi, attenti alla salute del mare. "La mia filosofia, comune alla maggior parte dei pescatori - sottolinea Carugati - è che non si torna mai a casa sconfitti dopo una battuta di pesca ed è il messaggio che ho voluto comunicare al pubblico. Si pesca per il gusto di pescare, perché la pesca non è solo uno sport, ma un modo di essere".

## Ecco il dinosauro acquatico che riscrive la storia dell'evoluzione

Per molto tempo gli scienziati non credevano assolutamente che i dinosauri potessero vivere in habitat acquatici. Ma il nuovo studio "Tail-propelled aquatic locomotion in a theropod dinosaur", pubblicato su Nature da un team internazionale di 16 ricercatori, «ha scoperto prove inequivocabili che lo Spinosaurus aegyptiacus – il più lungo dinosauro predatore conosciuto – era un animale acquatico e usava la coda come mezzo propulsivo durante il nuoto per cacciare le prede in un vasto sistema fluviale. È la prima volta che si riscontra un adattamento simile in un dinosauro».

Come spiegano all'università Statale di Milano, che ha partecipato allo studio, «La scoperta si basa su un'indagine multidisciplinare sull'unico scheletro di Spinosaurus esistente al mondo, rinvenuto nella regione di Kem Kem nel Sahara marocchino. Lo scheletro è a oggi il più completo per un dinosauro predatore cretaceo dell'Africa continentale».

Il team guidato da Nizar Ibrahim, paleontologo della National Geographic Explorer e dell'Università di Detroit Mercy e del quale facevano parte i ricercatori italiani Simone Maganuco, Cristiano Dal Sasso, Matteo Fabbri, Marco Auditore, Diego Mattarelli e Davide Bonadonna del Museo di Storia Naturale di Milano e Gabriele Bindellini dell'università Statale di Milano, è tornato nel sito dove nel 2008 erano state scoperte per la prima volta parti di uno scheletro di Spinosaurus. Alla Statale ricordano che «In uno studio precedente, lo Spinosaurus era stato identificato come un dinosauro ittiofago con adattamenti alla vita anfibia, ipotesi supportata dal rinvenimento di arti posteriori relativamente corti, piedi larghi, tessuto osseo denso e mascelle allungate costellate da numerosi denti conici. Tuttavia, l'ipotesi che potesse essere un vero dinosauro acquatico era molto contestata, in gran parte perché lo scheletro parziale forniva scarse prove circa la struttura propulsiva necessaria alla locomozione di un dinosauro gigante in acqua».



Tra il 2015 e il 2019 il team di Ibrahim ha recuperato molti altri fossili dello scheletro, tra i quali una coda straordinariamente completa (con l'80% delle ossa originali), simile a una pinna, in grado di fare ampi e potenti movimenti laterali e dotata di spine estremamente lunghe. Una coda che misurava quasi 5 metri di lunghezza.

Bindellini, giovane dottorando del dipartimento di scienze della Terra dell'università Statale di Milano, racconta che «Quando fai una scoperta del genere l'emozione si fa sentire. Nessuno di noi si aspettava di trovare la coda di questo animale quasi per intero e con una forma simile! Questa scoperta conferma quanto incredibile sia lo Spinosaurus: un dinosauro perfettamente in grado di vivere e cacciare in un ambiente acquatico, con una grande vela sul dorso e una coda alta e piatta come un lungo nastro».

**(continua dalla pagina precedente)**

Dopo aver preparato tutti i fossili dello Spinosauro, il team ha «utilizzato la fotogrammetria per acquisire digitalmente l'anatomia degli elementi ossei della coda rinvenuti durante lo scavo, e produrre un modello 3-dimensionale accurato dell'animale. Questo metodo ha permesso inoltre lo studio dei reperti e la loro riproduzione a distanza con una stampante 3D».

Poi, per valutare quantitativamente le prestazioni della coda, un team di ricercatori di Harvard ne ha realizzato un modello flessibile e lo ha agganciato a un sistema robotico che imita i movimenti del nuoto. Le prestazioni natatorie della coda dello Spinosaurus sono poi state confrontate con modelli di coda di altri animali, fra cui altri dinosauri, coccodrilli e tritoni. I risultati sono pienamente coerenti con l'idea di un vero "mostro fluviale" che viveva in acqua servendosi della coda come mezzo di propulsione.

Secondo Ibrahim, «La scoperta confuta definitivamente l'idea che i dinosauri non-aviani non abbiano mai invaso l'ambiente acquatico. Questo dinosauro inseguiva le prede nella colonna d'acqua, non si limitava soltanto ad aspettare il passaggio dei pesci in acque poco profonde. Probabilmente passava molto del suo tempo soprattutto in acqua». I ricercatori italiani aggiungono che «Lo studio indica anche la possibilità di un'invasione persistente e diffusa di habitat acquatici da parte di parenti dello Spinosaurus. Lo spinosauro rappresenta dunque un esperimento evolutivo unico, che non ha equivalenti nel regno animale».

La pensa così anche Alex Moen, vicepresidente dei programmi di esplorazione della National Geographic Society che ha finanziato la ricerca: «La scoperta, frutto della curiosità e della dedizione del Dr. Ibrahim, cambia le attuali conoscenze sui dinosauri, il suo lavoro, al confine fra scienza e esplorazione, incarna l'impegno del National Geographic a far luce sulle meraviglie del mondo. Da oltre 130 anni, la National Geographic Society investe in persone audaci con idee innovative»

Uno degli autori dello studio, Samir Zouhri del Dipartimento di geologia dell'università Hassan II di Casablanca, evidenzia che «Oggi tutte le ossa originali ritrovate nell'ambito del progetto sono ospitate presso l'Università di Casablanca in Marocco. Uno degli obiettivi principali era creare competenze e infrastrutture nel Nord Africa. In passato, fossili marocchini come questi sarebbero inevitabilmente finiti in collezioni europee, asiatiche o americane. Ora abbiamo qui in Marocco la migliore collezione di fossili di Kem Kem, con il più completo dinosauro predatore del Cretaceo dell'Africa continentale. Una grande svolta».



## Non sappiamo ancora se l'inquinamento può veicolare il coronavirus

A poco più di un mese dal position paper che ha avuto il merito di alzare l'attenzione (non solo mediatica ma anche di molti altri ricercatori, critici o meno) sui ruoli che l'inquinamento atmosferico potrebbe svolgere nel diffondere e/o nell'aggravare gli impatti della pandemia in corso, la Società italiana di medicina ambientale (Sima) ha pre-pubblicato un nuovo studio: Searching for SARS-COV-2 on Particulate Matter: A Possible Early Indicator of COVID-19 Epidemic Recurrence.

Frutto di nove ricercatori attivi nelle Università di Bologna, Bari, Trieste, Napoli e Milano, la ricerca – non ancora sottoposta a peer-review – offre «la prima prova che l'Rna del Sars-Cov-2 può essere presente sul particolato in aria ambiente», come afferma il co-autore Gianluigi De Gennaro.

«Le prime evidenze relative alla presenza del coronavirus sul particolato provengono da analisi eseguite su 34 campioni di PM10 in aria ambiente di siti industriali della provincia di Bergamo, raccolti con due diversi campionatori d'aria per un periodo continuativo di 3 settimane, dal 21 febbraio al 13 marzo – aggiunge il co-autore Leonardo Setti – I campioni sono stati analizzati dall'Università di Trieste in collaborazione con i laboratori dell'azienda ospedaliera Giuliano Isontina, che hanno verificato la presenza del virus in almeno 8 delle 22 giornate prese in esame. I risultati positivi sono stati confermati su 12 diversi campioni per tutti e tre i marcatori molecolari, vale a dire il gene E, il gene N ed il gene RdRP, quest'ultimo altamente specifico per la presenza dell'Rna virale Sars-Cov-2. Possiamo confermare di aver ragionevolmente dimostrato la presenza di Rna virale del Sars-Cov-2 sul particolato atmosferico rilevando la presenza di geni altamente specifici, utilizzati come marcatori molecolari del virus, in due analisi genetiche parallele».

Aver trovato tracce di Rna sul PM10 non significa però che l'inquinamento atmosferico possa facilitare la trasmissione del virus: «La prova che l'Rna del Sars-Cov-2 può essere presente sul particolato in aria ambiente non attesta ancora con certezza definitiva che vi sia una terza via di contagio», sottolinea infatti lo stesso De Gennaro.

Ad esempio altri lavori di ricerca – condotti in via indipendente dal Cnr e dall'Istituto superiore di sanità (Iss) – hanno rilevato tracce di Rna del coronavirus nelle acque reflue di Roma, Milano e Monza-Brianza, ma questo non viene considerato un rischio per la salute umana in quanto la vitalità del virus in queste condizioni ambientali appare del tutto trascurabile. Sia il Cnr sia l'Iss stanno però valutando l'opportunità di impiegare l'analisi delle acque reflue come strumento non invasivo per rilevare precocemente la presenza di infezioni nella popolazione: un modo per mappare l'evolversi della pandemia integrando (anche) dati dalle acque reflue.

Un'opzione analoga a quella avanzata dalla Sima per l'inquinamento da PM: «Questa prima prova – osserva il presidente della Società – apre la possibilità di testare la presenza del virus sul particolato atmosferico delle nostre città nei prossimi mesi come indicatore per rilevare precocemente la ricomparsa del coronavirus e adottare adeguate misure preventive prima dell'inizio di una nuova epidemia».

Un'idea che sta però suscitando critiche da parte di altri ricercatori, come nel caso dell'articolo di commento firmato da sei autori per Scienza in rete, che non condividono l'approccio usato dalla Sima: «Gli autori hanno trovato il virus in 8 dei 22 giorni presi in esame, mentre è certo dal dato dell'aumento dei positivi che in provincia di Bergamo nelle scorse settimane il virus c'è stato in modo continuo. Davvero siamo sicuri che sia una buona idea adottare un "metodo di rilevamento precoce" che non rileva il virus in due terzi dei casi?».

Di certo c'è la necessità di ulteriori ricerche nel merito: finora la comunità scientifica non ha una posizione pressoché univoca sui ruoli che l'inquinamento atmosferico può giocare nella pandemia in corso. Allo stato dell'arte molti dubbi sono stati avanzati in particolare sull'ipotesi (contenuta già nel primo position paper della Sima) che sia in grado di fungere da carrier, ovvero veicolare virus Sars-Cov-2 in grado di trasmettere il contagio ad altre persone. Le evidenze finora raccolte – dalla Sima come da molti altri lavori di ricerca, sebbene anche in questo campo il consenso sia ancora lontano – suggeriscono piuttosto che l'inquinamento atmosferico sia uno dei fattori in grado di aggravare l'impatto di Covid-19 sulla popolazione, in quanto più è alta e costante nel tempo l'esposizione a PM più è alta la probabilità che il sistema respiratorio sia soggetto a malattie gravi (una considerazione valida anche per il fumo da tabacco).

«La correlazione fra polveri sottili e mortalità da Covid-19 è un'informazione importante che contribuisce a definire meglio lo scenario dei fattori di rischio – ha osservato nei giorni scorsi il presidente del Consiglio superiore di sanità (Css), Franco Locatelli – Sono studi importanti da tenere nella dovuta considerazione, ma da qui a trarre conclusioni definitive ce ne corre un pochino, anche se di certo non li sottovalutiamo».

## Specie aliene in Italia: i nuovi dati

Le nuove check-list dei pesci d'acqua dolce e dei mammiferi italiani, recentemente pubblicate nello studio "Mammals of Italy: an annotated checklist" pubblicato su *Hystrix* e nell'altro studio "Checklist dell'ittiofauna delle acque dolci italiane" sull'*Italian Journal of Freshwater Ichthyology*, confermano l'invasione delle specie aliene nel nostro Paese: «Tra le 123 specie di mammiferi presenti, una su 8 è aliena; tra i pesci d'acqua dolce (127 specie) addirittura lo è una su due», sottolinea lo staff del Life Asap che aggiunge: «Non è certo una sorpresa, ma questi numeri evidenziano e confermano l'entità del danno al nostro patrimonio di biodiversità e i rischi per la nostra salute e la nostra economia. Proprio nell'anno in cui la cimice asiatica, secondo le stime di Coldiretti, ha provocato oltre 300 milioni di euro di danni alla frutticoltura in tutto il Nord Italia».

Alla prima lista pubblicata su *Hystrix* ha lavorato un team di 21 zoologi coordinati dall'Associazione Teriologica Italiana (ATI), che ha catalogato 123 specie di mammiferi, 114 terrestri e 9 marini, la più grande biodiversità in fatto di mammiferi del Mediterraneo e una delle più grandi di tutta Europa. La seconda lista pubblicata sull'*Italian Journal of Freshwater Ichthyology* è il frutto del lavoro di 16 ittiologi dell'Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci (AIAD) che hanno descritto 127 specie di pesci d'acqua dolce, 123 pesci ossei e 4 ciclostomi (le lamprede). Secondo i ricercatori del Life Alien Species Awareness Program (Asap), «Entrambe le check-list ci mostrano un paese caratterizzato da una biodiversità enorme, testimoniata dalla notevole ricchezza di specie endemiche, che vivono cioè solo nei nostri confini. A preoccupare sono però le minacce a questa biodiversità, prima fra tutte quella delle specie aliene. Nel nostro paese sono almeno 15 i mammiferi (12% delle specie) e 63 i pesci (50% delle specie) introdotti dall'uomo. E i numeri sarebbero decisamente superiori se venissero prese in considerazione anche le specie aliene la cui presenza è sporadica e che non hanno ancora dato vita a popolazioni stabili in natura (23 specie nel caso dei pesci)».



La presenza in natura di mammiferi alieni è spesso dovuta alla fuga o al rilascio di individui tenuti in casa come animali da compagnia. Tra loro troviamo ad esempio lo scoiattolo grigio americano *Sciurus carolinensis*, il tamia siberiano *Eutamias sibiricus* e il procione *Procyon lotor*, tutti ritenuti particolarmente pericolosi per la biodiversità nativa e pertanto inseriti nella lista delle specie di rilevanza unionale (ai sensi del Regolamento UE 1143/14). Altri mammiferi sono stati introdotti per motivi venatori, come il silvilago *Sylvilagus floridanus*, o il cervo sika *Cervus nippon*, o perché un tempo sfruttati commercialmente per la loro pelliccia, come il visone americano *Neovison vison* e la nutria *Myocastor copypus*. Molte specie arrivano con le merci importate, o utilizzando semplicemente i nostri mezzi di trasporto.

Per quanto riguarda i pesci, gran parte delle introduzioni è riconducibile all'attività di pesca sportiva, come nel caso forse più noto, quello del siluro europeo *Silurus glanis*; ma sono segnalate anche introduzioni da parte di acquariofili, come nel caso dei guppy *Poecilia reticulata* o dei portaspada *Xiphophorus helleri*, e addirittura introduzioni a scopo di lotta biologica (alle zanzare!), come nel caso delle gambusie *Gambusia holbrooki* e *Gambusia affinis*.

Andrea Monaco, zoologo dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra), tra i responsabili del Progetto Life Asap, ricorda: «Che le specie aliene invasive fossero una grande minaccia per il nostro enorme patrimonio di biodiversità, e in particolare per gli ambienti di acqua dolce, era risaputo, ma vedere i dati aggiornati e rendersi conto che la situazione peggiora col tempo è desolante. Questi dati dovrebbero allarmare tutti, non solo gli specialisti, e spingerci subito a cambiare i nostri comportamenti per invertire la tendenza. Questo periodo di isolamento che

**(continua dalla pagina precedente)**

stiamo vivendo apre scenari imprevedibili anche per la presenza di specie aliene sul nostro territorio. Pensiamo ad esempio agli spazi, soprattutto urbani e periurbani, che sono diventati disponibili per la fauna perché temporaneamente non occupati dall'uomo, o anche alla potenziale riduzione delle nuove introduzioni di specie aliene conseguente alla riduzione di circolazione delle merci e dei passeggeri su scala globale. Se la brusca diminuzione degli spostamenti avrà conseguenze sulla distribuzione delle specie aliene potremo valutarlo solo a posteriori. Quello che preoccupa è che con le misure anti Covid 19 si sono arrestate anche le attività di controllo e limitazione della diffusione di queste specie».

A Legambiente, che partecipa al Life Asap, concludono: «La situazione evidenziata dalle nuove check-list dei mammiferi e dei pesci d'acqua dolce italiani ci dovrebbe rendere consapevoli dell'enorme ricchezza che caratterizza la fauna del nostro paese e spingerci ad agire per "alleggerire la nostra impronta", riducendo le minacce, prima fra tutti quella delle specie aliene invasive, che noi stessi stiamo portando ad una biodiversità unica e irripetibile».

**Aumenta il traffico illegale di fauna e flora**

Secondo il nuovo dossier "An overview of seizures of CITES-listed wildlife in the European Union" pubblicato da Traffic (il programma congiunto di Wwf e Iucn che monitora i commerci legali ed illegali di specie selvatiche) «Sono stati ben 6012, rispetto ai 5644 dell'anno precedente (+7%) i sequestri di prodotti di fauna e flora selvatici illegali effettuati in Europa».

Il dati del rapporto redatto per la Commissione Europea si riferiscono al 2018 e includono solo le specie di flora e fauna strettamente protette dalla Convention international trade in endangered species of wild fauna and flora (CITES), che regola in maniera stringente il commercio di migliaia di specie che potrebbero scomparire a fronte di un prelievo insostenibile. Il Wwf sottolinea che «Oltre 1000 sequestri hanno riguardato prodotti medicinali derivati da piante o animali, per un totale di oltre 7.000 chilogrammi e più di 300.000 unità sequestrate. Cavallucci marini, scaglie di pangolini, ossa di tigre e bile d'orso: tutti rimedi che senza alcun fondamento scientifico in alcune zone del mondo continuano ad essere considerati rimedi medicali. Numeri altrettanto preoccupanti riguardano i rettili, sia esemplari vivi sia per le pelli e i derivati, con oltre 1000 sequestri e quasi 7000 unità. Seguono i coralli ed il loro commercio illegale con ben 650 sequestri e con oltre 4000 campioni sequestrati pari ad oltre 1000 chilogrammi. A questi si sommano quasi 500 sequestri di uccelli vivi (oltre 1.000 esemplari, in particolare pappagalli), 400 sequestri di avorio (quasi 3.000 campioni per 145 kg di peso, tutti in UK) e oltre 400 sequestri di mammiferi (quasi 2.000 campioni tra pelli, trofei, parti e derivati, tra cui pelli di lupi, tigri e orsi) e più di 3.000 piante protette (soprattutto cactacee)».

Circa il 50% dei sequestri riguardava specie protette in entrata verso l'Ue, oltre 500 hanno interrotto traffici illegali interni all'Ue e oltre 400 riguardavano merci in transito o esportazioni dall'Ue verso altri Paesi, prima fra tutti la Cina. Traffic evidenzia che «Ben il 37% dei sequestri sono stati effettuati presso aeroporti.

Una stima del valore economico di minima (basata su meno del 10% dei sequestri) supera i 2,3 milioni di euro, in aumento rispetto agli 1,8 milioni di Euro stimati nel 2017, ma facendo supporre quindi un valore complessivo di molto superiore».

Secondo l'United Nations environment programme (Unep) il valore globale dei traffici illegali di fauna e flora selvatiche nel mondo sia aggira tra i 7 e i 23 miliardi di dollari l'anno.

Il Wwf spiega che «Tra i principali Paesi di origine dei prodotti sequestrati in UE troviamo in primis la Thailandia (oltre 600 sequestri), seguita dalla Cina (oltre 400) e dall'Indonesia (quasi 200). Alla luce della pandemia in corso, nata proprio a seguito di traffici illegali o non controllati di fauna selvatica verso mercati cinesi, non c'è certo da stare tranquilli.

Sul sito web del Wwf Italia è attiva la petizione che chiede all'Organizzazione mondiale della sanità di raccomandare la chiusura dei mercati di animali selvatici e che vengano adottate regole ancora più stringenti nei confronti dei commerci di fauna, sia per tutelare la salute umana che per il benessere degli animali che sono al centro di questi traffici.

## Ecco da dove arriva l'inquinamento atmosferico in Italia

Negli ultimi trent'anni l'inquinamento atmosferico in Italia si è ridotto progressivamente, ma ancora oggi è responsabile di una silenziosa ma enorme emergenza sanitaria contribuendo all'insorgenza di malattie come ictus, cardiopatie ischemiche, tumori e malattie respiratorie croniche: ma da dove arriva l'inquinamento atmosferico che respiriamo, e com'è cambiato negli ultimi trent'anni? Con il suo Italian emission inventory 1990-2018, l'Ispra – ovvero l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale – dà una risposta puntuale a questa domanda, che acquista nuova importanza in questa fase pandemica dove si moltiplicano le ricerche scientifiche sui legami tra inquinamento atmosferico e Covid-19.

Guardando ai principali inquinanti atmosferici, le emissioni di PM10 mostrano un calo deciso nel periodo 1990-2018 passando da 296 Gg a 177 Gg (circa il 40% in meno): l'Ispra spiega che per «il PM10 primario è il riscaldamento la principale fonte di emissione nel 2018, contribuendo al totale per il 54%. Non solo. Il settore, con un +41%, è l'unico che aumenta le proprie emissioni a causa della crescita della combustione di legna per il riscaldamento residenziale, mentre calano di oltre il 60% quelle prodotte dal trasporto stradale e rappresentano, nello stesso anno, il 12% del totale». Anche le emissioni di PM2.5 sono passate da 229 Gg a 143 Gg nello stesso periodo (-37%), e anche in questo caso è il riscaldamento la prima fonte emissiva (66%).

Per gli ossidi di azoto (NOx) la principale fonte di emissioni invece «è il trasporto su strada (circa il 43% nel 2018), che mostra una riduzione del 71% tra il 1990 e il 2018. Tra i settori interessati, l'unico che evidenzia un aumento delle emissioni è rappresentato dal riscaldamento (+36%, pari al 13% del totale)». Le emissioni di NOx nel periodo 1990-2018 sono passate da 2.123 Gg a 669 Gg (-68%).

Anche i Covnm (Composti organici volatili diversi dal metano) che sono, insieme agli NOx, tra i principali precursori dell'ozono (O3) e del materiale particolato (PM) mostrano un trend emissivo in riduzione di circa il 54% tra il 1990 e il 2018, passando da 1.965 Gg a 913 Gg: «L'uso di solventi è la principale fonte di emissioni, contribuendo al totale con il 39% e mostrando una diminuzione di circa il 41% rispetto al 1990».

Ma negli ultimi trent'anni sono le emissioni di tutti i principali inquinanti atmosferici a calare in Italia. Per gli ossidi di zolfo (SOX) si passa da 1.784 Gg nel 1990 a 110 Gg nel 2018. L'ammoniaca (NH3) – che vede nell'agricoltura «la principale fonte di emissioni con un contributo del 94%» – sul totale cala da 467 Gg a 366 Gg. Le emissioni nazionali di monossido di carbonio (CO) mostrano un andamento decrescente del 69%, da 6.797 Gg a 2.082 Gg.

Guardando ai metalli pesanti, le emissioni atmosferiche nazionali di piombo mostrano una forte tendenza al ribasso (-95%) tra il 1990 e il 2018, passando da 4.289 Mg a 214 Mg; le emissioni di cadmio sono diminuite del 52%, passando da 11,1 a 5,3 Mg. Simile il calo per il mercurio (-54%), da 15,2 Mg a 7,0 Mg.

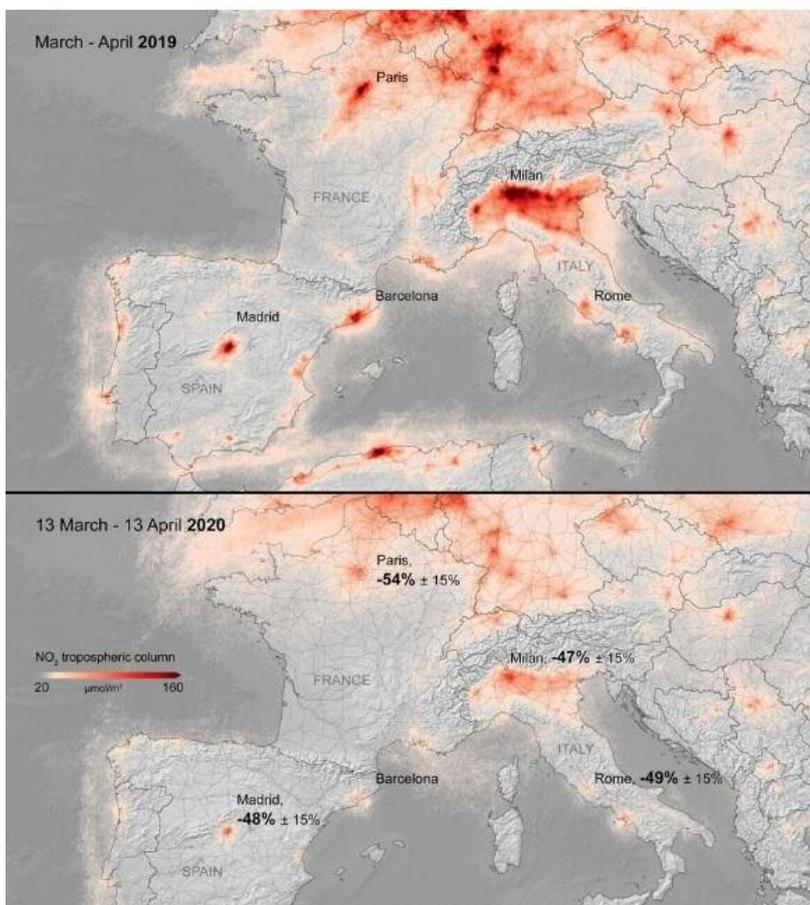
Anche le emissioni atmosferiche nazionali di idrocarburi policiclici aromatici sono diminuite da 90 a 67 mg tra il 1990 e il 2018 (-26%), mentre per la diossina si passa dai 508 g I Teq del 1990 ai 227 g I Teq del 2018 (-45%).

I trend che descrivono le emissioni di inquinamento atmosferico sono dunque tutti in deciso miglioramento, ma ancora non basta. Secondo l'ultimo Air quality report pubblicato dall'Agenzia europea dell'ambiente l'inquinamento atmosferico provoca 400mila morti premature l'anno in Europa, e questo guardando a tre sole categorie d'inquinanti (PM2.5, NO2, O3). Per l'Italia questo significa 76.200 morti premature l'anno: il nostro Paese è purtroppo il primo in Europa per morti premature da biossido di azoto (NO2) con circa 14.600 vittime all'anno, ha il numero più alto di decessi per ozono (3.000) e il secondo per il particolato fine PM2,5 (58.600).

## Esa, il lockdown per Covid-19 ha dimezzato l'inquinamento atmosferico

Le concentrazioni di inquinamento atmosferico da biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) sono in caduta libera in tutta Europa, come spiegano dall'Agenzia spaziale europea (Esa) riportando le ultime rilevazioni satellitari fornite da Copernicus – ovvero il programma di punta per l'osservazione della Terra dell'Ue. Analizzati dal Royal Netherlands Meteorological Institute, i nuovi dati mostrano concentrazioni di NO<sub>2</sub> praticamente dimezzate nel periodo che va dal 13 marzo al 13 aprile 2020, rispetto alle concentrazioni medie rilevate nello stesso periodo del 2019. Madrid, Milano e Roma hanno visto una riduzione di circa il 45%, mentre Parigi un calo del 54% «coincidente con le severe misure di quarantena implementate in tutta Europa».

Le concentrazioni di biossido di azoto nella nostra atmosfera, come ricordano dall'Esa, variano molto di giorno in giorno a causa sia delle fluttuazioni delle emissioni, sia delle variazioni nelle condizioni meteorologiche. Questa variabilità meteorologica rende difficile arrivare a conclusioni solide sugli effetti del lockdown basandosi solo su misurazioni giornaliere o settimanali delle concentrazioni di inquinamento atmosferico. Serve dunque un approccio più complesso al problema:



«Esistono notevoli variazioni meteorologiche in ogni Paese da un giorno all'altro, che hanno un grande impatto sulla dispersione del biossido di azoto – spiega Henk Eskes del Royal Netherlands Meteorological Institute – Osservare dati medi su periodi di tempo più lunghi ci consente di vedere più chiaramente i cambiamenti nelle concentrazioni di NO<sub>2</sub> dovuti all'attività umana. Per questo motivo, le mappe mostrano concentrazioni su un periodo mensile con un'incertezza del 15%, che riflette la variabilità meteorologica non rilevata nelle medie mensili utilizzate».

Anche utilizzando quest'approccio molto prudentiale il crollo nelle concentrazioni di inquinamento atmosferico è netto in quanto il parametro osservato, il biossido d'azoto, è fortemente legato all'andamento del traffico veicolare. Tra i fattori emissivi rientrano tutti i processi di combustione, ma secondo l'Ispra oltre la metà di tutte le emissioni di NO<sub>2</sub> in Italia dipendono dai trasporti su strada; non a caso il Sistema nazionale di protezione

ambientale ha registrato già a fine marzo una diminuzione dell'ordine del 50% nelle concentrazioni di NO<sub>2</sub> in Pianura Padana» seguito delle misure introdotte dal Governo per l'emergenza» Covid-19.

Queste diminuzioni nell'inquinamento atmosferico hanno un loro risvolto positivo – l'Italia è il primo Stato in Europa per morti premature da NO<sub>2</sub> con circa 14.600 vittime all'anno, come mostra l'Agenzia europea dell'ambiente – ma in generale la crisi da Covid-19 non rappresenta affatto una buona notizia per lo sviluppo sostenibile del Paese, che ne uscirà anzi ulteriormente indebolito senza le necessarie contromisure.

Questi crolli nelle concentrazioni di inquinamento atmosferico mostrano però con grande chiarezza il ruolo attivo che i comportamenti umani possono avere nel miglioramento dell'aria che respiriamo, offrendo così una bussola per nuovi investimenti pubblici a partire da quelli sulla mobilità: le idee non mancano, ora serve metterle in pratica.

## Il livello del Po è come a Ferragosto

Secondo quanto emerge da una monitoraggio della Coldiretti sulla base dei dati Isac Cnr relativi al primo trimestre dell'anno, «E' allarme siccità in Italia con il livello del Po come a Ferragosto per effetto delle precipitazioni praticamente dimezzate in un 2020 che si classifica fino ad ora come il più caldo dal 1800 con temperature superiori di 1,52 gradi rispetto alla media».

Il risultato sono «Fiumi in magra al nord ed invasi svuotati nel mezzogiorno che mettono a rischio i raccolti e la stabilità dei prezzi in un mercato alimentare segnato dall'emergenza coronavirus».

Coldiretti ricorda che «Con il fermo delle attività industriali per evitare i contagi da Covid-19, il Po non è mai stato così limpido con un livello idrometrico sceso a -2,7 metri al Ponte della Becca basso come a metà agosto».

Il monitoraggio della Coldiretti evidenzia anche anomalie nei grandi laghi del nord con «percentuali di riempimento che vanno dal 24% di quello di Como al 27% dell'Isèo fino al 54% del Maggiore». Ma la più grande organizzazione agricola italiana rilancia i dati pubblicati recentemente dall'ANBI ed evidenzia che «La situazione è grave anche nel mezzogiorno e negli invasi di Puglia e Basilicata ci sono rispettivamente circa 122 e 102 milioni di metri cubo in meno rispetto allo scorso anno e analoga è la situazione della Sicilia, dove mancano all'appello circa 62 milioni di metri cubi d'acqua ma rilevante è il deficit idrico anche in Calabria».

Coldiretti fa notare che «Per cercare di salvare le coltivazioni gli agricoltori sono stati addirittura costretti ad intervenire in molti casi con le irrigazioni di soccorso per i campi di mais e barbabietola affinché riescano a germogliare, mentre frumento, pomodoro da industria, ortaggi ed erba medica sono già in stress idrico. Ma se non ci sarà un profondo cambiamento a breve, con adeguate precipitazioni, mancherà in molte aziende l'acqua necessaria per la crescita delle colture con un



rischio per le forniture alimentare del Paese in un momento di riduzione degli scambi commerciali per effetto dell'emergenza coronavirus. L'andamento anomalo delle precipitazioni conferma i cambiamenti climatici in atto che si manifestano con la più elevata frequenza di eventi estremi e sfasamenti stagionali che sconvolgono i normali cicli colturali ed impattano sul calendario di raccolta e sulle disponibilità dei prodotti che i consumatori mettono nel carrello della spesa. La siccità è diventata l'evento avverso più rilevante per l'agricoltura con i fenomeni estremi che hanno provocato in Italia danni alla produzione agricola nazionale, alle strutture e alle infrastrutture per un totale pari a più di 14 miliardi di euro nel corso di un decennio».

Il presidente della Coldiretti, Ettore Prandini. Conclude: «In un Paese comunque piovoso come l'Italia che per carenze infrastrutturali trattiene solo l'11% dell'acqua, occorre un cambio di passo nell'attività di prevenzione, bisogna evitare di dover costantemente rincorrere l'emergenza con interventi strutturali». Il primo passo è «la realizzazione di piccole opere di contrasto al rischio idrogeologico, dalla sistemazione e pulizia straordinaria degli argini dei fiumi ai progetti di ingegneria naturalistica, ma allo stesso tempo serve un piano infrastrutturale per la creazione di piccoli invasi che raccolgano tutta l'acqua piovana che va perduta e la distribuiscano quando ce n'è poca ai fini di regimazione della acque, irrigui, ambientali e dell'accumulo/produzione di energia idroelettrica. Servono interventi di manutenzione, risparmio, recupero e riciclaggio delle acque, campagne di informazione ed educazione sull'uso corretto dell'acqua, un impegno per la diffusione di sistemi di irrigazione a basso consumo, ma anche ricerca e innovazione per lo sviluppo di coltivazioni a basso fabbisogno idrico».

## I consumi di elettricità in Italia tornano indietro di vent'anni

Il comparto delle energie rinnovabili si dimostra il più solido nel mercato elettrico italiano, ma non uscirà indenne dalla pandemia di Covid-19 che ha messo in pausa il nostro Paese: anticipando alcuni dati dell'Irex annual report – anch'esso posposto causa coronavirus –, la società di consulenza Althesys stima che nel 2020 la produzione netta da fonti rinnovabili elettriche dovrebbe arrivare a 111 miliardi di chilowattora, con una contrazione del 3% rispetto al 2019. A ciò contribuirebbe soprattutto una frenata dell'eolico (-8%), ma anche il calo dell'idroelettrico (-5%). Ma se le fonti rinnovabili rallentano un poco mentre i consumi elettrici complessivi precipitano in modo brusco, il risultato assume un tono positivo.

Secondo Althesys infatti nel 2020 il settore elettrico potrebbe registrare una perdita di 5 miliardi di euro in termini di valore della produzione – il 31% sul totale – a causa della paralisi delle attività produttive, che in Italia ha ridotto i consumi elettrici di oltre il 20% da metà marzo. Allungando lo sguardo fino a fine anno, la previsione di 302 miliardi di chilowattora per il 2020 rappresenta il livello di domanda di elettricità più basso dal 2001. Questo rallentamento favorisce tuttavia le energie rinnovabili, data la loro priorità di dispacciamento: la loro copertura della produzione nazionale si attesterebbe così al 42%, a fronte del 40,4% registrato lo scorso anno (quando al contempo le rinnovabili hanno coperto il 35,9% della domanda di elettricità nazionale). A pagarne maggiormente le conseguenze sarebbero soprattutto produttori termoelettrici da fonti fossili, come gas e carbone.



La tenuta degli investimenti nel settore però non sembra, al momento, a rischio. Si tratta infatti di operazioni con orizzonte solitamente di lungo termine, ben oltre il presumibile effetto del Covid-19: «L'analisi degli investimenti e delle M&A nelle rinnovabili dell'Irex annual report 2020 lascia ben sperare – osserva il ceo di Althesys, Alessandro Marangoni – I numeri delle imprese italiane sono in crescita, sia in Italia che all'estero, e numerosi sono i progetti in itinere e che potranno svilupparsi nei prossimi mesi, una volta terminato il lockdown. Di riflesso, anche il sistema elettrico, al di là della temporanea riduzione della domanda, potrebbe uscirne senza dover perdere asset strategici e con la prospettiva di una pronta ripresa».

In ogni caso la sicurezza del nostro sistema elettrico non pare essere a rischio. L'adeguatezza "a scendere" del sistema, analizzata nel report di Althesys, si è dimostrata nel passato sufficiente e il gestore di rete ha finora dimostrato di essere in grado di assicurare l'equilibrio del sistema anche in situazioni critiche. Il carico medio sulla rete italiana è calato del 5,6% nel primo trimestre 2020 rispetto allo stesso periodo del 2019, con un'intensificazione della caduta, nel mese di marzo del -10,2%. Tuttavia, ciò che può preoccupare è il basso carico, che nella prima domenica di aprile ha toccato il suo minimo per il 2020 a 9,20 GW (10,37 GW il minimo 2019). I bassi consumi portano a fermare le centrali termoelettriche e la loro mancanza potrebbe in teoria creare difficoltà in caso di improvvise necessità dovute alle discontinuità delle rinnovabili. La rete italiana finora ha però dimostrato, anche nei giorni delle festività di Pasqua, di reggere bene.

## Consumare pesce è più dannoso che in passato?

Consumare pesce oggi può essere più pericoloso per la salute rispetto a 40 anni fa: a rivelarlo è uno studio recente pubblicato sul settimanale di divulgazione scientifica *New Scientist*, secondo il quale i pesci oggi sono infettati con 283 volte più parassiti rispetto agli anni '80. La ricerca è stata condotta presso l'**Università di Washington, a Seattle**, da un gruppo di studiosi che hanno analizzato la presenza del parassita *Anisakis* in 56778 pesci appartenenti a 215 specie diverse, negli anni tra il 1978 e il 2015. I risultati parlano chiaro: in circa 40 anni, la presenza di questa tipologia di parassiti è aumentata di 283 volte.

Parliamo di parassiti che iniziano il proprio ciclo vitale nell'intestino dei mammiferi marini; poi, passando attraverso le loro feci, infettano pesci, piccoli crostacei o krill nella fase larvale, finendo di conseguenza anche nel pesce destinato al consumo umano. In particolare, secondo lo studio, gli esseri umani possono contrarre questi parassiti consumando pesce infetto crudo, affumicato o congelato in modo improprio. La dottoressa Chelsea Wood, che ha guidato la ricerca, dichiara che "anche se non è ancora chiaro il motivo dell'aumento di questi parassiti, potrebbe essere collegato all'accrescimento del numero di mammiferi marini dagli anni '70 in poi. Anche il riscaldamento dei mari potrebbe aver portato all'aumento del tasso di riproduzione degli *Anisakis*".

### *Pesce vegano: la rivoluzione del futuro?*

Così come accade per la carne, che trova un mercato globale di sostituti a base vegetale sempre più ampio e diffuso, anche il "pesce plant-based" potrebbe presto diventare un'alternativa diffusa in grado di ridurre in maniera considerevole problemi legati al consumo di pesce. Tra le aziende impegnate in questo cambiamento di produzione c'è anche Impossible Foods, che ha da poco annunciato l'intenzione di sostituire entro il 2035 con i propri prodotti 100% vegetali tutti gli alimenti di origine animale.

Famosa per il suo Impossible Burger, alternativa vegetale alla carne di manzo, l'azienda californiana sta puntando anche alla creazione del sapore del pesce usando il famoso ingrediente eme, che contribuisce a dare sapore alla carne agli Impossible Burger, in quello che verosimilmente sarà l'Impossible Fish. Il team di ricerca e sviluppo ha creato un brodo a base vegetale che richiama il sapore delle acciughe e che potrebbe essere la base per molte preparazioni.

Quello dei prodotti ittici a base vegetale è un trend in evoluzione, e un po' come il "bacon vegano" potrebbe diventare la tendenza alimentare del prossimo futuro. Sono numerose, infatti, le aziende più o meno grandi che si stanno cimentando nella realizzazione di prodotti alternativi al pesce, puntando non solo e non tanto su consumatori vegetariani e vegani "nostalgici" quanto sui consumatori onnivori e flexitari, che potrebbero trovare in questi prodotti un valido mezzo per ridurre considerevolmente il proprio consumo di pesce e, di conseguenza, l'impatto sulla propria salute e sull'ambiente.

Ma non è tutto, perché la rivoluzione delle alternative ai prodotti ittici non si ferma ai prodotti plant-based che ne riproducono sapore e consistenza: come riportato anche da Forbes poco tempo fa e come accade già da tempo per la cosiddetta "carne pulita", ci sono aziende che puntano a riprodurre il pesce – e in particolare il tonno – in laboratorio, con l'obiettivo di creare un prodotto più sostenibile ed economico rispetto al prodotto di origine animale.

In questo non si tratta di una "imitazione" a base vegetale, ma di vere e proprie cellule animali coltivate in vitro per ottenere carne o pesce reali, senza però l'uccisione di animali. Tra le aziende che puntano a questo mercato troviamo la start up Finless Foods, il cui obiettivo in particolare è fornire ai consumatori un'alternativa più sana e più economica rispetto al tonno rosso. Anche se dal nostro punto di vista quello della carne e del pesce in vitro sono uno step intermedio e non il proposito finale, va da sé che si tratti di innovazioni di importanza eccezionale per raggiungere l'obiettivo di un'alimentazione 100% vegetale diffusa globalmente.

### *Pesce e zoonosi: uno sguardo d'insieme*

Il consumo di pesce da parte dell'uomo è potenzialmente la causa di una molteplicità di patologie in grado di essere trasmesse dagli animali alla specie umana. La tipologia di patogeni che possono essere trasmessi dagli animali all'uomo include batteri, parassiti e virus. Anche se le zoonosi si possono trasmettere in molti modi differenti – che vanno dal morso di un animale alla puntura di un insetto – vogliamo concentrarci sulle patologie trasmissibili attraverso l'alimentazione, ovvero tramite il consumo di carne di animali infetti o derivati animali contaminati.

Tra le malattie contraibili consumando pesce crudo o non conservato correttamente ci sono le parassitosi, ovvero infestazioni trasmesse da parassiti. Tra queste, le più comuni sono:

- anisakiasi: causata dal parassita *Anisakis*, oggetto dello studio di cui sopra, può causare problemi gastrici o intestinali, dove si annidano le larve.

**(continua dalla pagina precedente)**

- difillobotriasi: causata dal parassita *Diphyllobothrium latum*, è detta anche “tenia del pesce crudo”; anche qui, i sintomi riguardano l’apparato gastrointestinale, anche se l’infezione in rari casi può provocare anche una grave carenza di Vitamina B12.
- opistorchiasi: causata dai parassiti *Opistorchis felinus* e *Opistorchis viverrini*, è una patologia che nell’uomo interessa le vie biliari con sintomi vari e di varia entità.

Ci sono poi le patologie non trasmesse da parassiti ma sempre derivanti dal consumo di pesce, come per esempio la sindrome sgombroide: in questo caso siamo di fronte a un’intossicazione alimentare che causa prurito, mal di testa e nausea e dovuta all’ingestione di una sostanza che chiama istamina. Si trova nei pesci come risultato della decomposizione dell’istidina, un aminoacido presente in pesci come tonno, sgombrò, sarde, sardine, acciughe. Se la conservazione di questi alimenti non è stata corretta, la decomposizione accelera e si formano grandi quantità di istamina. A queste si aggiungono le malattie batteriche come salmonellosi e vibriosi e quelle dovute a virus a trasmissione alimentare, come calicivirus, norovirus, virus dell’epatite A. Naturalmente, non va sottovalutata la presenza di metalli pesanti potenzialmente tossici all’interno dei pesci.

Fermo restando che le indicazioni riportate non sono di natura medica e rappresentano un brevissimo compendio riguardo a un argomento di carattere scientifico molto complesso e importante, quello che ci preme sottolineare è l’urgenza di un cambiamento nelle nostre abitudini alimentari. Le zoonosi sono infatti solo l’importantissima punta di un iceberg immenso strettamente connesso al consumo di pesce, rispetto al quale non possiamo permetterci di voltarci dall’altra parte. Il consumo di specie marine è legato ovviamente a una importante questione etica – che tende a passare in secondo piano per via dell’errata convinzione che i pesci non soffrano – alla quale si aggiunge l’altrettanto importante questione della sostenibilità ambientale.

Sono numeri che si fa perfino fatica a pensare, ma le stime più recenti parlano di oltre 2,7 trilioni di pesci pescati dai mari e dagli oceani di tutto il mondo, di cui circa il 40% viene scartato perché frutto di quella che viene definita “cattura accessoria”, una pesca non intenzionale a causa della quale milioni di pesci vengono rigettati in mare morti o moribondi. Le acque sono vittime di una pesca indiscriminata e incontrollata tanto che la FAO sostiene, con un allarme lanciato ormai da tempo, che di questo passo gli oceani di tutto il mondo saranno vuoti entro il 2048. Va da sé che l’utopia della “pesca sostenibile” non si possa ormai più prendere in considerazione – ammesso che sia mai stato fatto -e che la necessità stringente sia quella di trovare una soluzione alternativa, prima che sia troppo tardi.



### Ogni pesce ha la sua stagione

In una dieta equilibrata il pesce è indispensabile. Spesso, però, non si bada al fatto che, proprio come la frutta e gli ortaggi, anche le specie ittiche hanno una loro stagionalità che, se rispettata, non solo contribuisce a tutelare l'ambiente, ma garantisce anche la qualità di ciò che mangiamo minimizzando la spesa. Per conoscere il calendario della stagionalità delle specie ittiche del Mar Mediterraneo **Napoli Today** ha intervistato il nutrizionista Marty Fierro che ha spiegato qual è il miglior modo per gustare il pesce di stagione.

“Il pesce è un alimento ricco di nutrienti preziosi fondamentali per l'organismo. E' ricco di proteine e di acidi grassi polinsaturi (molecole indispensabili per lo svolgimento di numerose funzioni biologiche e per mantenere in salute l'organismo). Contiene vitamine del gruppo A , B , D e fosforo”, ha osservato l'esperto: “Ovviamente, il rapporto tra questi nutrienti varia in base alla specie di pesce, per questo bisogna variare spesso. Per capire meglio le diverse caratteristiche e proprietà nutrizionali possiamo dividere le specie ittiche in magri, semigrassi, grassi”

#### *Pesci magri*

Sono definiti pesci magri quelli che contengono meno del 3% di grassi. Questi hanno un apporto calorico inferiore alle 100 kcal. Sono ideali per il consumo frequente e in porzioni rilevanti, soprattutto nelle diete ipocaloriche. Risultano altamente digeribili e si conservano meglio. Consiglio di consumare 3 porzioni di pesce magro alla settimana.

Pesce non azzurro: Cernia, Corvina, Luccio (pesce d'acqua dolce), Molo, Merlano, Merluzzo, Mormora, Pagello, Palombo, Razza, Rombo, Salpa, Scorfano, Sogliola, Spigola selvatica Tinca (di acqua dolce), Trota selvatica.

Pesce Azzurro: Aguglia, Alice, Boga, Spada, Sugarello o suro, Filetto di tonno.

#### *Pesci semigrassi*

Sono definiti pesci semigrassi quelli che contengono dal 3% al 9% di grassi. Questi hanno un apporto calorico compreso tra poco meno di 100 kcal e poco più di 150 kcal. Contengono buone quantità di vitamina D e discrete di vitamina A. Possono essere consumati freschi in quantità di 2-3 porzioni settimanali da 150g.

Pesce non azzurro: Carpa (di acqua dolce), Cefalo muggine, Coregone (di acqua dolce), Dentice, Halibut (di acqua dolce), Orata, Pesce gatto (di acqua dolce), Spigola d'allevamento, Triglia, Trota d'allevamento.

Pesce Azzurro: Sarda o sardina.

#### *Pesci grassi*

Sono definiti pesci grassi quelli che contengono oltre il 9% di grassi. I pesci grassi hanno un apporto calorico che supera sempre le 150 kcal e talvolta oltrepassa le 300 kcal. Questa caratteristica li rende poco adatti, soprattutto in porzioni considerevoli e con frequenza di consumo elevata, alla dieta dei soggetti in sovrappeso. Proprio a causa dell'alta percentuale lipidica (che può incidere fino ad oltre l'80% sull'energia totale dell'alimento), i pesci grassi sono meno digeribili, ma contengono alte quantità di vitamina A e di vitamina D.

Pesce non azzurro: Salmone, Anguilla o capitone, bastoncini di pesce.

Pesce azzurro: Sgombro, Lanzardo, Palamita, Aringa, Alaccia, Ventresca (o pancia) di tonno.  
Il calendario della stagionalità dei pesci del Mar Mediterraneo

Scegliere il pesce in base alla sua stagionalità non solo ci consente di tutelare l'ambiente ma ci garantisce anche la qualità di quello che portiamo nel piatto. Vediamo, allora, quali sono le specie ittiche del Mediterraneo divise per stagioni:

INVERNO: Triglia, Sarago, Sardina, Ricciola, Pagello, Alice, Pescatrice, Palamita.

PRIMAVERA: Sugarello, Sgombro, Gallinella, Spigola, Sarago, Leccia, Palamita, Pagello.

ESTATE: Sugarello, Sogliola, Orata, Ricciola, Spigola, Gallinella, Sarago, Sardina.

AUTUNNO: Alalunga, Spigola, Triglia, Rombo chiodato, Gallinella, Lampuga.

## Pasta zucchine e gamberetti

### Ingredienti per 4 persone

- 320 gr di pennette
- 500 gr di gamberetti
- 250 gr di gamberi
- 4 zucchine
- 1/2 bicchiere di vino bianco
- 1 spicchio di aglio
- sale
- pepe
- prezzemolo
- olio di oliva

### Preparazione

Spuntare e lavare le zucchine quindi affettarle a rondelle sottilissime. Pulite i gamberi eliminando le teste ed i carapaci.

Far imbiondire uno spicchio d'aglio nell'olio in una padella antiaderente abbastanza capiente. Sollevare lo spicchio d'aglio e aggiungere le zucchine.

Appena le zucchine saranno cotte aggiungere i gamberetti e i gamberi sgucciati. Aggiustare il sugo di zucchine e gamberetti di sale e pepe e sfumare con il vino bianco e mescolare delicatamente.



Nel frattempo far cuocere la pasta in abbondante acqua salata, scolarla al dente e farla saltare in padella insieme al sugo per un paio di minuti prima di servire la pasta zucchine e gamberetti nei piatti.

Servire la pasta zucchine e gamberetti con una spolverata di pepe e un ciuffo di prezzemolo.

## Spaghetti con i cannolicchi

### Ingredienti per 4 persone

- 1 kg di cannolicchi
- 320 gr di spaghetti
- 1 spicchio di aglio
- vino bianco
- basilico
- peperoncino
- olio di oliva extravergine
- sale

### Preparazione

Lasciate i cannolicchi a bagno in acqua salata per almeno 1 ora, in modo da spurgarli dalla sabbia, quindi sciacquateli varie volte e scolateli.

Mettete i cannolicchi in una padella ampia, coprite con coperchio e cuocete per qualche minuto, finché le valve non si schiudono, quindi sgucciateli e taglizzateli e filtrate il sughetto di cottura.

Soffriggete aglio e cannolicchi per qualche minuto con un po' di olio, quindi sfumate con il vino.



Aggiungete anche l'acqua di cottura filtrata e fate restringere leggermente.

Nel frattempo cuocete gli spaghetti in abbondante acqua salata e scolatela molto al dente.

Versate la pasta nella padella e fate finire la cottura insieme al sugo, aggiungendo basilico e peperoncino e aggiustando di sale.

Gli spaghetti con i cannolicchi sono pronti, serviteli subito.

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

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

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

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