

### In questo numero

La plastica diventa arte

pag.2-12

Comunicazioni

ARCI PESCA FISA

pag.13

Il pesce che morde e succhia

pag.14

Crolla emissione gas serra

pag.15/16

News

pag.17/18

Commercio fauna

causa calo specie

pag.19

La città dove le onde

sforano il cielo

pag.20/21

Legami covid-19

e inquinamento atmosferico

pag.22/23

Le due Italie delle farfalle

pag.24/25

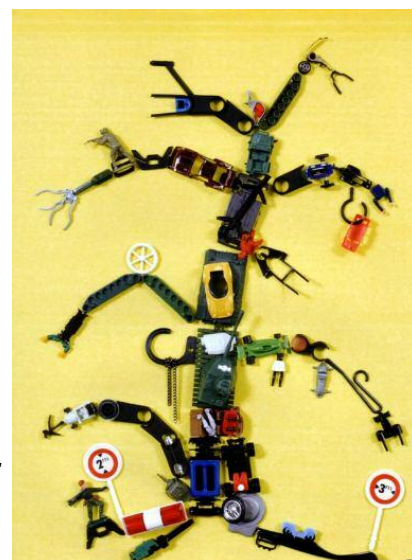
L'Angolo Enogastronomico

## La plastica recuperata dal mare trasformata in opere d'arte

Un messaggio di denuncia, attraverso l'arte e la fotografia, per raccontare quello che stiamo facendo ai nostri mari.

Ogni anno tonnellate e tonnellate di plastica finiscono negli oceani: reti da pesca, cassette di polistirolo, tappi, bottiglie, monouso e centinaia di altri prodotti di plastica che danno vita al marine litter, fenomeno di inquinamento soprattutto da plastica.

Per cercare di sollevare le coscienze degli italiani su questo problema, che tra pandemia e crisi climatica sembra oggi essere passato in secondo piano per l'attenzione pubblica, il **Cnr-Ismar Istituto di scienze marine** ha organizzato un evento online giovedì 4 marzo in cui ha raccontato ed ha messo a confronto le opere di due artiste, la fotografa inglese **Mandy Barker** che ha esposto a Venezia nell'ambito della mostra **NET** proposta dal **Cnr** e che da anni collabora con la comunità scientifica, e dell'artista ligure **Maby Navone**, scomparsa nel 2015 e pioniera dell'utilizzo della plastica recuperata da spiaggia e mare.



L'obiettivo, ricorda il **Cnr**, è "tentare un dialogo tra arte e scienza per capire se e come il lavoro artistico possa avere un impatto sulla coscienza ambientale".

L'evento è legato al progetto di ricerca **MArgnet** condotto da **Cnr-Ismar** per sviluppare soluzioni per identificare le plastiche sul fondale (mapping e modeling), recuperarle (recovering) e, soprattutto, riciclarle in carburante marino (recycling).

ARCI PESCA FISA



Pesca sportiva ed agonismo



Sub



Nautica



Servizio Turismo civile



Protezione civile



Vigilanza ittica



Ricerca scientifica

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 starnutisci 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



## ATS Bacino di Pesca 10 Valle Camonica



### COMUNICATO STAMPA

Venerdì 26 febbraio 2021

Si è formalmente costituita oggi l'Associazione Temporanea di Scopo denominata "ATS Bacino di Pesca 10 Valle Camonica" costituita fra :



Comunità Montana  
di Scalve

- |                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| • Comunità Montana di Valle Camonica         | Capofila  |
| • Comunità Montana di Scalve                 | Associata |
| • Comune di Borno                            | Associato |
| • Comune di Corteno Golgi                    | Associato |
| • U.P.BS Unione Pescatori Bresciani A.S.D.   | Associata |
| • U.P.BG Unione Pescatori Bergamaschi A.S.D. | Associata |
| • Arci Pesca Fisa A.P.S.                     | Associata |
| • ANLC Settore Pesca (Libera Pesca)          | Associata |



ATS costituita per la gestione della pesca nelle acque libere del Bacino 10 pre-lacuale del fiume Oglio compreso da Pisogne sino a Ponte di Legno in Valle Camonica e la Valle di Scalve. La gestione diretta della pesca sarà affidata, per i prossimi 5 anni all' ATS Bacino di Pesca 10 Valle Camonica, da Regione Lombardia a seguito di aggiudicazione quale Concessionario alla selezione pubblica avviata lo scorso autunno e conclusa a metà Febbraio 2021, bando al quale aveva partecipato oltre l'ATS aggiudicataria, anche altra compagine della Fipsas.



Di fatto il territorio diviene protagonista nella gestione delle attività legate alla pesca, allo stesso tempo potrà raccogliere da questo, benevoli ricadute anche sul sistema socio economico e turistico, potendo offrire a pescatori appassionati, un'attività *outdoor* qualificata, controllata e gestita anche grazie alla disponibilità di oltre 50 guardie ittiche volontarie messe a disposizione dalle quattro associazioni qualificate, aderenti all' ATS Bacino di Pesca 10 Valle Camonica.



Riteniamo che l' ATS Bacino di Pesca 10 Valle Camonica, così come costituita e organizzata, sia da ritenersi un modello gestionale ottimale e che lo stesso potrà garantire una buona gestione della pesca con una visione aperta e costruttiva, in quanto siederanno allo stesso tavolo sia la componente garante territoriale pubblica, che quella privata con specifiche esperienze, una forte compagine con obiettivi condivisi e sostenibili. La candidatura è stata sostenuta anche dalle Associazioni di Pesca locali, che potranno portare al Tavolo di Lavoro, tramite i propri rappresentanti, le loro proposte.



Le nuove modalità e relativi costi per esercitare la pesca così come previsto dal progetto di gestione diverranno operative dopo la sottoscrizione con Regione Lombardia del Disciplinare di Concessione che avverrà trascorsi i tempi previsti dalla normativa e sino ad allora per esercitare la pesca nel Bacino 10 sarà sufficiente essere in regola con il versamento della licenza di pesca e secondo il prontuario approvato da Regione Lombardia.



Sarà nostra cura diffondere quanto prima le nuove modalità per esercitare la Pesca nel Bacino 10.







**Napoli, Pesca Pulita**



**COMUNICATO STAMPA**

**PESCA PULITA**

**Abbandoniamo le cattive abitudini**

**Non i rifiuti**

**“I pescatori ricreativi e sportivi per ripulire le coste e gli anfratti del mare”.**

**CAPRI 21/02/2021**

**L'Associazione L'Amo di Capri circolo Arcipesca Fisa, quest'anno con l'apertura della campagna tesseramento anno 2021, lancia una campagna di sensibilizzazione ambientale denominata Pesca Pulita.**

**Questa campagna nasce dallo stato di degrado che il nostro mare è costretto a vivere tutti i giorni, il Mediterraneo per sua formazione geografica si stima che ha solo 1% dell'acqua del pianeta, ma detiene il 7% della microplastica marina.**

**Spesso il mare tenta di restituire il materiale riversandolo sulle nostre coste, che diventano pattumiere a cielo aperto.**



Il progetto che umilmente propone L'Amo di Capri, consiste non solo nel divulgare e **sensibilizzare l'intera community sul problema** della plastica, ma si prefigge come obbiettivo il **creare un sentimento vero, che scaturisca poi in azioni concrete e durature**, a contrasto della problematica in questione.

**Purtroppo** noi isolani, ma ancor di più **i pescatori ricreativi**, che si spingono per passione in determinati anfratti poco frequentati, **conoscono bene le problematiche del mare ed è proprio dalla profonda conoscenza e costante visione degli scenari in cui ci si imbatte, che nasce l'idea.**

L'Amo di Capri lancia l'idea che proprio **chi conosce deve dare esempi concreti**, sensibilizzando l'intera cittadinanza al problema. L'associazione da anni ha educato i propri iscritti non solo a non deturpare le bellezze che la natura ci offre ma anche ad essere cittadini modello ripulendo gli spot o i lidi imbrattati dalla mano dell'uomo, cercando di dare sollievo al grande malato chiamato mare.

La pesca ricreativa da riva soprattutto sull'isola di Capri vive il problema in maniera amplificata in quanto **i pochi spot di pesca vengono anche frequentati da molte persone che non hanno sentimento e cultura ambientale**, in aggiunta, gli stessi spot, vengono frequentati da molti turisti o amanti della natura e questo comporta l'amara conseguenza che **ovunque vi sia la presenza antropica vi sono tracce di rifiuti composti per il 90% dalla plastica.**

Da molti anni l'Amo di Capri con i proprio iscritti attua azione di pulizie **random**, spesso partite proprio dal socio che stufo di vedersi circondato da rifiuti e **mosso da un sentimento di appartenenza all'isola** e alla sua conservazione, **si smuove in ambienti altamente rischiosi per ripulire** l'area circostante, facendosi carico del trasporto dei rifiuti.

A questa ardua e dura campagna **L'Amo di Capri continuerà la Campagna Save The Blu Lizard**, campagna a tutela della Lucertola Azzurra dei Faraglioni e della Lucertola del Monacone. Questa campagna che ha già **raggiunto ottimi risultati mediatici** sta raccogliendo anche tantissimi consensi, basta pensare che la ditta Capri Bike dei fratelli Federico, ha **ideato un modello specifico di bicicletta elettrica**, naturalmente di colore azzurro sgargiante, unica e **solo per Capri denominata Lizard**, in onore della lucertola azzurra. Questo gesto oltre a rispettare **l'idea green a cui Capri punta per un'emissione zero**, **amplifica la conoscenza e la divulgazione della**

Lucertola Azzurra, a tutti i turisti che vorranno usufruire di tale servizio. Alimentando l'idea che le Lucertole Azzurre non sono leggenda ma specie da proteggere.

L'AMODi Capri

ARCI PESCA FISA  
FEDERAZIONE ITALIANA SPORT ED AMBIENTE

**Pesca**



**Pulita**

**Abbandoniamo le cattive abitudini**  
***non i rifiuti***

ARCI PESCA FISA  
FEDERAZIONE ITALIANA SPORT ED AMBIENTE





## **Anno 2020 - Cavalieri del Fiume.**

### *Contro corrente nelle avversità.*

È stato un anno difficile, complicato e scoraggiante. Lo è stato per tutti senza distinzione di attività. Rimane comunque inutile rimarcare le cose negative senza dare uno sguardo prospettico a quello che sarà il nostro futuro, a quello che comunque è stato bello e genuino anche in questo anno sventurato.

In qualità di associazione siamo cresciuti, in tutte le declinazioni della parola crescere. Il nostro Presidente Mattia Tonon si è dichiarato fiero e orgoglioso di tutto lo staff, e anche a nome di tutto il Direttivo sottolinea quanta forza di volontà tutta la nostra associazione ha dimostrato in ogni momento, in ogni opportunità, in ogni sfida si sia posta.

Fin dall'inizio dell'anno, e per tutto il 2020, abbiamo lavorato costantemente al mantenimento della riserva turistica di Santa Maria del Taro, la riserva più antica di tutta la Regione Emilia-Romagna, ottenendo ottimi risultati che si sono concretizzati portando nuova clientela e un grande introito turistico per tutto il paese. Non solo, abbiamo ridato vita e sviluppato il turismo sportivo della pesca che da anni era stato azzerato nelle nostre valli facendo così ripartire gli ingranaggi di questo sport in tutta la Val Taro.

Ci siamo addentrati in importanti investimenti per la nostra Associazione, come il Lago Sanpei che ha visto impegnate le nostre risorse economiche e umane durante tutta la seconda metà dell'anno. L'obiettivo è quello di realizzare un vero e proprio punto di ritrovo per il nostro circolo e per tutti i pescatori della zona. Vogliamo continuare a dedicare spazio e risorse a questo luogo per potenziarlo il più possibile e facendolo diventare il vero punto di riferimento per la pesca sportiva ed amatoriale di tutta la Valle dei Fiumi.

Al termine dell'anno abbiamo stretto un'importante accordo con l'impianto ittico di Fontanigorda in Val Trebbia di cui andiamo estremamente orgogliosi. Abbiamo in programma di creare un gruppo di Cavalieri anche in Val Trebbia a fianco proprio della nostra Val Taro, perché abbiamo riconosciuto l'importanza di avere un solido coordinamento di tutti i territori a noi vicini e aprire i nostri orizzonti a nuove zone in ottica di espansione. Avere un impianto ittico in Val Trebbia è un punto di partenza per la pesca in tutte le nostre valli e ci pone continuamente di fronte a nuove realtà da concretizzare: ottimizzare la conservazione della biodiversità ittica nelle nostre acque e continuare a ridare vita al turismo sulla pesca.

È stato un anno difficile come abbiamo già detto, ma oltre al benessere della nostra Associazione abbiamo pensato tanto e soprattutto al benessere della nostra società e di tutta la collettività che ci segue che ci vive attorno quotidianamente.

La maggior parte dei nostri soci sono volontari iscritti alla Croce Rossa o all' Assistenza Pubblica Volontaria delle nostre Zone, quindi come Associazione si siamo messi a disposizione in prima linea durante il primo lockdown che ha colpito duramente le nostre valli appenniniche e ha trovato molte persone isolate e bisognose di un sostegno quotidiano anche per le più banali attività.

L'impegno che durante tutta la primavera 2020 ci siamo profusi è stato quello di mettere a disposizione tutte le braccia possibili e tutte le nostre finanze economiche, anche se ristrette, al fine di supportare le nostre Croci Rosse e le Assistenze Pubbliche impegnate sul nostro territorio che si sono trovate in grande difficoltà. Abbiamo realizzato anche una raccolta fondi per permettere alle nostre comunità di dare una mano anche semplicemente con una piccola donazione.

A questo proposito, abbiamo voluto dedicare un grande momento di commemorazione a Giuseppe



Brusini, il fondatore della riserva di Santa Maria del Taro, che ci ha lasciati portato via dal COVID 19. Abbiamo deciso di ricordarlo piantando un albero in suo nome proprio nella sua riserva, con la

speranza che cresca rigoglioso e sia un faro per tutte le persone che verranno a pescare a Santa Maria del Taro, ma non solo, anche per tutti coloro che lavora nella riserva, per tutti gli amatori o i principianti che verranno a bagnare la lenza nella riserva.

Tra le attività che abbiamo portato avanti questo anno c'è anche un momento di ritrovo con i bambini, per i quali abbiamo organizzato una giornata di pesca dedicata per rimarcare i sani valori di questo sport e trasmetterle alle nostre piccole generazioni. Abbiamo intenzione di organizzare, appena ci sarà concesso, molte attività di questo genere, che coinvolgano i ragazzi e i bambini in tutti i laghi e i fiumi delle nostre zone, un vero e proprio momento genuino di ricreazione e sport.

Siamo riusciti ad aprire una sede fisica, anche con il sostegno dell'Unione dei Comuni, una sede centrale che è diventato il nostro principale punto di incontro, il nostro insediamento fisico nella Valle. Siamo così riusciti a dare un punto di riferimento anche a tutti coloro che volessero avvicinarsi alla nostra Associazione e frequentare il nostro spazio fisico, sede del nostro lavoro, sempre nei limiti di sicurezza forniti dal Governo.

Abbiamo in mente e anche in tavola tanti progetti per il futuro, alcuni di questi sono l'istituzione di una squadra di vigilanza ittica e la creazione di un gruppo di Protezione Civile per far fronte ai problemi del dissesto idrogeologico e idrico dei nostri fiumi e laghi.

Vorremmo anche istituire una squadra di pesca sportiva trota-lago che porti avanti il turismo sportivo sui nostri torrenti.

Oltre ai progetti già pensati teniamo aperti i nostri orizzonti alle occasioni e alle idee che sorgeranno lungo il nostro percorso.

Il nostro Presidente rinnova i suoi più grandi ringraziamenti ai soci, e a tutti coloro che ci hanno sostenuto durante tutto questo anno. Ringrazia tutto il Consiglio direttivo composto da: Fiori Michele, Bruschi Jacopo, Mariani Davide, Giliotti Carlotta, Cacchioli Paolo, Delpippo Paolo, Grilli Marco, Mocellin Yuri, Lamberti Angelo, Delmaestro Simone.

Tutti insieme speriamo che l'anno appena iniziato sia un anno di conferma e rinforzo ulteriore dell'Associazione, un anno ricco di bellezze, di crescita, anche umana di tutti noi.

La nostra non è una semplice Associazione, ma una piccola grande famiglia dove le difficoltà personali si rivolgono insieme per affrontare tutte le sfide che la realtà ci pone, con la consapevolezza che non sono così grandi ed invalicabili di fronte al nostro gagliardico entusiasmo.

Siamo giovani e pieni di vitalità. Siamo rimasti a galla, e non solo. Siamo andati contro corrente e siamo riusciti a raggiungere molti più obiettivi rispetto a quanto avessimo mai immaginato di poter fare; tutto questo solo grazie alla volontà, alla disponibilità e all'operosità dei nostri soci che sono rimasti sempre carichi di energie.

Un grande grazie a tutti e che questo anno continui a portarci contro corrente.

Serena Costa



## FB Nuovi Laghi San Carlo

Via Pianelle SNC  
28041 Oleggio Castello (NO)  
CARP FISHING NO KILL

Presso il lago San Carlo di Oleggio Castello è possibile praticare il carp fishing no kill.

La location, immersa nella natura, è gestita dall'Associazione Sportiva Dilettantistica Arona Liquid Park (ALP) che recentemente ha avviato la gestione del lago sia per la pesca che per l'attività sportiva del wakeboard; le due discipline convivono grazie agli ampi spazi a disposizione.

Nel lago sono presenti carpe di grossa taglia e con livree fantastiche, sono disponibili 6 postazioni attrezzate con pedane in legno, facilmente raggiungibili, il lago ha una profondità che varia da un minimo di 0,5 mt ad un massimo di 4,5 metri.

La filosofia della gestione è orientata in primo luogo alla salvaguardia del pesce, ed è pertanto obbligatorio dotarsi di tutti gli accessori e adottare comportamenti nell'attività di pesca, nel loro interesse.

A richiesta è possibile effettuare battute notturne con installazione tende, inoltre l'area è dotata di bagni e ristoro e comodo parcheggio.

Sergio Malu  
Tel. 351 930 43 46





## **Il punto sull'attività della pesca in Abruzzo**

Facciamo il punto sull'attività della pesca in Abruzzo, in prossimità dell'apertura alla trota stagione 2021, prima domenica di marzo, tenendo conto degli aggiornamenti normativi relativi alla pesca sportiva in tempi di COVID-19.

Chiariamo subito, ad oggi la pesca sportiva qualificata come attività sportiva è praticabile, salvo ordinanze più restrittive di carattere regionale.

Nel dettaglio la pesca si può esercitare in considerazione della fascia di colore di appartenenza:

--- Nelle zone gialle a livello regionale (non è nel nostro caso);

--- Nelle zone arancioni (Province di Teramo e l'Aquila) nel proprio Comune senza necessità di munirsi di autocertificazione, mentre fuori dal proprio Comune obbligo dell'autocertificazione.

Si raccomanda di limitare all'indispensabile gli spostamenti, raggiungendo il luogo più vicino dove comunque sia possibile esercitare la pesca.

--- Nelle zone rosse (Province di Chieti e Pescara e alcuni Comuni dell'aquilano) nel proprio Comune con autocertificazione.

In entrambi le possibilità di sopra elencate, obbligo a tutti di rientrare nella propria abitazione alle ore 22:00.

Il carp fishing "notturno" è VIETATO.

ARCI PESCA FISA ABRUZZO

## **BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE LAZIO - N. 13 - Supplemento n. 2**

Determinazione 22 gennaio 2021, n. G00495

Legge regionale n. 87/90, art. 15. Istituzione zone di pesca. Regolamentazione dell'attività alieutica nei fiumi della provincia di Frosinone. Anno 2021.

[CLICCA QUI PER SCARICARLA O LEGGERLA](#)

Determinazione 22 gennaio 2021, n. G00496

L. R. 07 Dicembre 1990, n. 87, art. 15. Posticipo apertura pesca alla trota nel fiume Simbrivio.

[CLICCA QUI PER SCARICARLA O LEGGERLA](#)

## **Genova, Segnacature disponibili**

Segnacature disponibili presso i negozi Corderia Nazionale via Gramsci, Idea Pesca Bolzaneto, Samu Pesca Cogoleto.



## **Lombardia, Una battaglia da sostenere!**

LAGO D'ENDINE SUL QUOTIDIANO ECO DI BERGAMO ABBIAMO VOLUTO ESPORRE PUBBLICAMENTE I FATTI E LE NOSTRE POSIZIONI CONDIVISE CON GRUPPO PESCATORI LAGO D'ENDINE - CARP FISHING ITALIA - TEAM CARP FISHING RUDIANO - U. P. BG. - U. P. BS. - ARCI PESCA FISA - ANLC LIBERA PESCA LOMBARDIA.

Dopo esposizione di progetto condiviso ai Comuni per stipulare accordo di ATS per gestione pesca tra tutte le associazioni elencate, compresa in un primo momento anche FIPSAS, dopo la rinuncia della stessa di portare a termine accordo condiviso con tutte le associazioni con conseguente abbandono dal Tavolo di progetto, i Comuni hanno scelto di porre a Bando pubblico l'assegnazione di concessione della pesca. Pur rispettando la scelta, ci è difficile comprendere fino in fondo la decisione presa, avendo i comuni dalla loro parte, la quasi totalità delle associazioni (7 su 8) disposte a mettere a disposizione da subito la propria esperienza, le proprie sedi, i propri volontari, le proprie guardie ittiche, nonché portatori di sostegno con tutte le manifestazioni e il lavoro svolto in questi ultimi 20 anni per il lago, la natura e la pesca. Nell'articolo invitiamo i sindaci ad un ripensamento e ad una riflessione che tenga conto di tutti i vari aspetti di questa loro scelta. Per trasparenza, pubblichiamo l'intero articolo con le posizioni dei Sindaci e di FIPSAS. A voi la lettura, naturalmente se si porterà avanti questa ipotesi, le nostre associazioni e enti valuteranno al meglio la possibilità di partecipazione al bando avendo come scopo primario la salvaguardia dei cittadini, dei pescatori, della natura e del bellissimo lago d'Endine. Un ringraziamento al quotidiano Eco di Bergamo per aver reso possibile la pubblicazione.

## **#AGENTIPERPASSIONE**

Si è conclusa in tarda serata nella giornata di domenica 07 febbraio, i due giorni no-stop per l'attività di screening di massa nella popolazione locale del piccolo borgo e suggestivo Comune di Lentella Ch.

Attività che ha visto la partecipazione di oltre il 50% dei residenti, a dimostrazione dell'alto senso di responsabilità civile e morale di tutti.

Oggi di nuovo operativi nel Comune di San Giovanni Teatino Ch, fino a venerdì 12.

Grazie ragazzi.....

#VOLONTARIPERAMORE#

ARCI PESCA FISA - Comitato Provinciale di Chieti.





## Pesce primitivo con un morso che succhia

*Per sopravvivere sulla Terra, i primi vertebrati a emergere dall'acqua non avevano bisogno solo di gambe piuttosto che di pinne e polmoni piuttosto che di branchie. Il modo in cui mangiamo doveva essere cambiato. Fossili preistorici di pesci tiktalici ora mostrano che una strategia di alimentazione adatta alla vita rurale si è effettivamente evoluta nell'acqua. Invece di succhiare solo le prede come la maggior parte degli abitanti delle acque – una procedura che non funziona più sulla Terra – Tiktaalik può anche fare dei movimenti improvvisi. Ciò era garantito da una speciale anatomia del cranio e della mascella che esiste ancora oggi nel pozzo del coccodrillo.*

Il passaggio dai vertebrati acquatici ai vertebrati terrestri ha richiesto molti adattamenti che hanno consentito agli animali di vivere nelle nuove condizioni terrestri. Ma in quale fase di sviluppo si sono verificati questi adattamenti? Una forma importante di trasmissione ai primi tetrapodi è il Tiktaalik rosae preistorico, descritto per la prima volta nel 2004. Sebbene fosse ancora dotato di pinne e branchie, aveva già due polmoni primitivi e una forte cintura pelvica, che era un prerequisito per il movimento quadrupede che si sviluppò nei suoi discendenti.

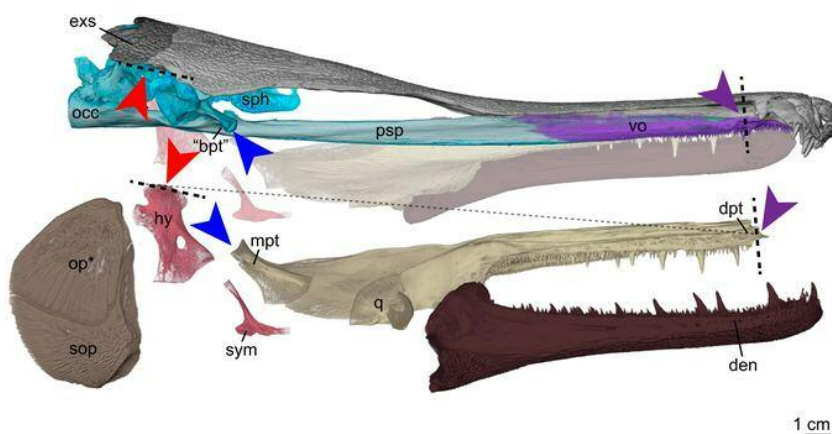
### La base della vita sulla terra

I ricercatori guidati da Justin Limberg dell'Università di Chicago hanno ora dimostrato che Tiktaalik aveva un'altra caratteristica cruciale per il successivo sviluppo dei vertebrati terrestri: le mascelle dei pesci erano progettate in modo da poter affettare e mordere. La maggior parte degli altri vertebrati nell'acqua assorbono la preda creando un vuoto con la bocca in cui lavano la vittima. "Sul terreno, l'assorbimento del cibo è inefficace perché non funziona più a distanza ed è difficile generare una pressione sufficiente per assorbire qualcosa", afferma Limberg. Pertanto, i vertebrati selvatici hanno dovuto ricorrere ad altri metodi di raccolta del cibo ".

I ricercatori hanno trovato prove della strategia dietetica di Tiktaalik esaminando i crani di quattro esemplari fossili con l'aiuto di scansioni TC e ricostruendoli in tre dimensioni su un computer. Hanno scoperto che il cranio era molto articolato da un lato, indicando che Tiktaalik poteva creare aspirazione con la sua bocca. Le singole parti del cranio vengono spostate in questo modo per catturare la preda in modo tale che lo spazio interno sia notevolmente ampliato e l'acqua possa fluire in esso. D'altra parte, le immagini TC hanno mostrato che il cranio, il tetto del cranio e parti della mascella superiore erano cresciute insieme per formare un'unità rigida e inflessibile – un'anatomia simile a un coccodrillo. La struttura della fila dei denti indicava anche che la tattica poteva mordere.

### Succhiare e scattare insieme

"La maggior parte degli studi fino ad oggi hanno ipotizzato che gli animali possano succhiare o mordere e sostituirsi funzionalmente l'uno con l'altro", scrivono i ricercatori. "Noi sosteniamo che la comprensione delle strategie di alimentazione quando ci si sposta dall'acqua alla terra richieda una prospettiva diversa". Secondo lei, i risultati indicano che Tiktaalik non ha sostituito il suzione con il morso, ma è stato in grado di combinare entrambe le strategie. Nel 2019, Lemberg e colleghi hanno dimostrato che ciò era possibile principalmente con la lancia di coccodrillo (spatola Atractosteus) che vive oggi. I grandi pesci d'acqua dolce del Nord America hanno speciali articolazioni scorrevoli tra le ossa del cranio che consentono loro di succhiare mentre mordono. I ricercatori sono stati ora in grado di identificare queste articolazioni scorrevoli in Tactical.



Un adattamento della strategia di caccia, che era un prerequisito importante per scendere a terra, potrebbe essersi evoluto molto prima che i vertebrati colonizzassero la Terra per la prima volta. "Quello che mi stupisce davvero è che ogni innovazione che i vertebrati sulla Terra hanno utilizzato è apparsa originariamente nei pesci in qualche forma, compresi i polmoni, gli arti e la dieta adesso", dice Neil Chopin, un collega di Lviv.

## Ispra, nell'ultimo anno le emissioni di gas serra italiane sono crollate

La transizione ecologica che l'Italia s'appresta (si spera) ad iniziare parte da due dati speculari: -9,8% e -8,9%, ovvero rispettivamente il crollo nelle emissioni di gas serra e del Pil nazionali comunicati oggi da Ispra.

È la stima di un crollo verticale che arriva «prevalentemente a causa delle restrizioni dovute al Covid-19», come spiegano direttamente dall'Istituto nazionale per la protezione e la ricerca ambientale. Ed è più marcata di quanto fosse lecito pensare: solo tre mesi fa dall'Ispra stimavano un calo nelle emissioni pari al 9,2% a fronte di una diminuzione del Pil dell'8,2%.

I dati non sono ancora definitivi, sottolineano dall'Istituto, ma ormai gli ordini di grandezza in gioco sono chiari così come l'impatto della pandemia. L'andamento stimato è infatti dovuto alla riduzione delle emissioni per la produzione di energia elettrica (-12,6%), per la minore domanda di energia, e dalla riduzione dei consumi energetici anche negli altri settori, industria (-9,9%), trasporti (-16,8%) a causa della riduzione del traffico privato in ambito urbano, e riscaldamento (-5,8%) per la chiusura parziale o totale degli edifici pubblici e delle attività commerciali.

Come dettaglia l'Ispra, a livello nazionale nel 2020 la domanda di energia elettrica è calata del 5,3% e la produzione termoelettrica del 6,4% (mentre le fonti rinnovabili sono arrivate a soddisfare il 38% della domanda). La produzione industriale è diminuita dell'11,4%, e anche la mobilità – viste le restrizioni imposte per contenere la pandemia – ha registrato robusti cali su tutti i fronti.

«Per quanto riguarda i trasporti su strada – snocciola l'Istituto – i consumi di benzina, gasolio, e Gpl sono diminuiti nei primi nove mesi del 2020 rispettivamente del 19%, 15% e 19% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente». Infine, anche i consumi di gas per il riscaldamento domestico e commerciale sono diminuiti del 7% nel 2020 rispetto allo stesso periodo del 2019.

Di fronte a un quadro simile, è naturale che anche le emissioni di gas serra antropiche siano precipitate. Ma di certo non può essere questo un modello per aspirare allo sviluppo sostenibile, dove oltre alla dimensione ambientale vengono salvaguardate anche quella sociale e quella economica.

L'unica buona notizia riguarda il disaccoppiamento tra andamento del Pil ed emissioni climalternanti, che si verifica quando in un dato periodo il tasso di crescita della pressione ambientale (le emissioni di gas serra, in questo caso) è inferiore a quello dell'attività economica (ad esempio, il Pil) che ne è all'origine. Nel 2020 infatti le emissioni (-9,8%) sono calate più del Pil (-8,9%).

Ma non si tratta di una novità: anche nel 2019 il Pil era cresciuto dello 0,3% rispetto all'anno precedente mentre le emissioni erano calate del 2,4%. Il punto è che questo disaccoppiamento era ed è troppo lento per far fronte alla crisi climatica, soprattutto perché nel mentre il livello assoluto delle emissioni italiane resta pressoché stabile da anni.

A fine 2019 le emissioni nazionali di CO2 erano infatti pressoché paragonabili a quelle registrate nel 2014: di fatto, cinque anni di stallo. Ma la crisi climatica non aspetta: oggi viviamo in un Paese più caldo di circa 1,7°C rispetto all'inizio degli anni '80, contro una media globale di +0,7°C, e se non metteremo subito un freno al riscaldamento globale, tra 30 anni potrebbe costare all'Italia l'8% del Pil – ovvero poco meno del -8,9% provocato dalla pandemia – ogni anno.

Come già argomentato proprio dall'Ispra, il calo enorme – ma momentaneo – delle emissioni registrato nel 2020 non conforta, dato che «tale riduzione non contribuisce alla soluzione del problema dei cambiamenti climatici, che ha invece necessità di modifiche strutturali».

Anzi, il rischio sta adesso nell'attesa ripresa economica: anche nel 2009, a causa della crisi finanziaria, le emissioni globali di CO2 calarono dell'1,44% lasciando ben sperare sulle possibilità di introdurre un modello di sviluppo più sostenibile. Poi nel 2010 crebbero del 5,13%, ovvero molto più velocemente rispetto al pre-crisi. La soluzione sta appunto nella transizione ecologica, che non si realizzerà però da sola: è il risultato che resta da conquistare.



## Turismo principale responsabile dei rifiuti marini sulle spiagge

Lo studio "The generation of marine litter in Mediterranean island beaches as an effect of tourism and its mitigation", pubblicato su Scientific Reports da Michaël Grelaud e Patrizia Ziveri dell'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals de la Universitat Autònoma de Barcelona (ICTA-UAB), mette in guardia sull'impatto che l'attuale modello turistico nelle isole del Mediterraneo ha sullo spieggiamento di rifiuti marini e raccomanda di sfruttare la crisi del Covid.19 per ripensare a un nuovo modello di turismo più sostenibile.

Lo studio di mostra che «l'uso ricreativo delle spiagge delle isole del Mediterraneo durante l'estate è responsabile fino all'80% dei rifiuti marini che si accumulano su quelle spiagge e genera enormi quantità di microplastiche attraverso la frammentazione di grandi prodotti in plastic».

Lo studio internazionale ha analizzato negli ultimi 4 anni gli effetti dei rifiuti generati dal turismo su 24 spiagge, da siti remoti a siti altamente turistici, di 8 isole del Mediterraneo (Maiorca, Sicilia, Rab, Malta, Creta, Mykonos, Rodi e Cipro). All'ICTA-UAB ricordano che «I rifiuti marini, comprese le microplastiche, possono essere definiti come qualsiasi materiale solido persistente, prodotto o lavorato scartato, smaltito o abbandonato nell'ambiente marino e costiero. Derivano dall'attività umana e possono essere trovati in tutti gli oceani e i mari del mondo».

Grelaud sottolineano che «questo problema ambientale sta minacciando la buona salute degli ecosistemi marini e può portare alla perdita di biodiversità. Può avere anche enormi impatti economici per le comunità costiere che dipendono dai servizi ecosistemici aumentando la spesa per la pulizia delle spiagge, la salute pubblica o lo smaltimento dei rifiuti».

La regione del Mediterraneo accoglie ogni anno circa un terzo del turismo mondiale ed è particolarmente colpita dall'inquinamento ambientale legato a questa industria che, come dicono spesso gli esperti, insieme a quella estrattiva è l'unica che "mangia" sé stessa. L'attrattiva delle isole del Mediterraneo fa sì che la loro popolazione si moltiplichi fino a 20 volte durante l'alta stagione. I ricercatori evidenziano che «si tratta di una sfida per i comuni costieri, che dipendono da questo settore ma devono adeguarsi e far fronte all'aumento dei rifiuti prodotti, anche sulle spiagge, dall'afflusso stagionale di turisti. Si prevede infatti che il turismo costiero sia una delle principali fonti di rifiuti marini terrestri».

Durante la bassa e alta stagione turistica del 2017, il team di ricerca ha condotto 147 indagini sui rifiuti marini nelle 8 isole e i risultati di mostrano che la stragrande maggioranza dei rifiuti raccolti sono di plastica, visto che rappresentano oltre il 94% dei rifiuti marini.

Dallo studio è emerso che, durante l'estate, sulle frequentatissime spiagge turistiche si accumulano in media 330 rifiuti per 1.000 m<sup>2</sup> al giorno, 5,7 volte in più rispetto alla bassa stagione e che oltre il 65% della quantità di rifiuti marini che si accumulano sulle spiagge più frequentate dai turisti è costituito da mozziconi di sigarette, cannucce, lattine e altre tipologie di imballaggi usa e getta. I ricercatori avvertono che «Questo può aumentare fino all'80% se vengono incluse le microplastiche di grandi dimensioni. Come suggerito dai risultati: durante l'estate, gli articoli in plastica lasciati sulla spiaggia subiranno una frammentazione per gli effetti combinati dell'irraggiamento solare e dell'attrito con la sabbia, accelerati dall'elevato volume dei visitatori». Un fenomeno osservato in tutte le isole del Mediterraneo,

Nel 2019, e dopo l'attuazione di campagne di sensibilizzazione dei cittadini, c'è stata una diminuzione di oltre il 50% dei rifiuti associati alla frequentazione delle spiagge da parte dei turisti.

La Ziveri conclude: «Questi risultati molto incoraggianti beneficiano probabilmente della crescente attenzione dell'opinione pubblica verso l'inquinamento da plastica negli oceani o verso le misure adottate dalla Commissione europea per ridurre i rifiuti marini, come la direttiva sulla plastica monouso. Inoltre ci ricordano che il confinamento da Covid-19 e la relativa riduzione drastica e temporanea del turismo ci offre un'opportunità per ripensare l'importanza fondamentale del turismo sostenibile per garantire un futuro sano per l'ambiente e, quindi, anche per le persone».

## Il pianeta si aiuta con la forchetta

Fare la spesa e saper scegliere cosa mettere in tavola è un atto di estrema rilevanza. L'allevamento e l'agricoltura sono infatti responsabili del 23% delle emissioni totali di CO<sub>2</sub>, una percentuale che sale al 37% se si includono i processi di trattamento dei prodotti alimentari che arrivano sulla nostra tavola. La crisi climatica, spiega Fabio Ciconte, presidente dell'associazione Terra, nel libro "Fragole d'Inverno" (Editori Laterza, 2020), viene quindi in buona parte alimentata anche dal mondo agricolo, che però ne subisce l'impatto in termini di eventi estremi (grandinate, alluvioni, siccità e desertificazione, povertà e spesso anche incertezza sul futuro della produzione), innescando un circolo vizioso in cui a stare peggio è il pianeta ma non soltanto.

Come se non bastasse, un ulteriore 8% delle emissioni viene provocato dagli sprechi alimentari, che producono inquinamento ed accrescono le emissioni di CO<sub>2</sub>, diventando direttamente responsabili del riscaldamento globale e di tutti gli effetti che ne conseguono. Il libro accompagna il lettore in un viaggio alla scoperta delle conseguenze concrete dei cambiamenti climatici sul mondo agricolo del Belpaese, ed è anche ricco di consigli pratici per assumere consapevolezza delle proprie scelte alimentari e di consumo.

Un volume tutto costruito attorno al frigorifero di casa, l'elettrodomestico che consente di avere tutto in casa indipendentemente dalle stagioni, comprese le fragole e le arance contemporaneamente. Ma questo significa che stiamo forzando la natura a compiere cicli che normalmente non farebbe, stiamo inquinando per trasportare gli alimenti molto lontano da dove vengono prodotti, ci stiamo disabituando ad adattarci ai tempi naturali.

Ciascuno può fare la sua parte modificando la propria dieta alimentare e riducendo la quantità di alimenti buttata, ma non soltanto. In quanto consumatori, possiamo anche influenzare l'intera filiera e stimolare l'adozione di policy ecologiche e di riduzione degli sprechi a tutti i livelli. Quando i negozi percepiscono un cambiamento delle abitudini di consumo, come ad esempio l'attenzione a un packaging sostenibile o leggero, esse vengono assecondate. Per questo, le scelte di ciascuno di noi possono aiutare a cambiare passo e a contribuire a salvare il pianeta.

## Dai rifiuti della pesca nuova vita per l'agricoltura

Produrre fertilizzanti biologici dai rifiuti della pesca per un'agricoltura europea sostenibile. Di questo si occupa il progetto SEA2LAND, finanziato dal programma di ricerca Horizon 2020.

I ricercatori sono al lavoro per fornire soluzioni per il miglioramento e l'adattamento delle tecnologie di recupero dei nutrienti per produrre fertilizzanti biologici dai sottoprodotti della lavorazione del pesce e dell'acquacoltura, attraverso tecnologie innovative: compostaggio avanzato, bio-essiccazione, concentrazione ed estrazione per congelamento, produzione di alghe, pirolisi, tecnologie a membrana, estrazione di chitina, frazionamento termo-meccanico ed idrolisi enzimatica.

Le Marche e l'industria ittica marchigiana saranno protagoniste in SEA2LAND con il coinvolgimento dell'Università Politecnica delle Marche e dell'azienda CO.PE.MO, Cooperativa Pescatori Molluschicoltori sita nel porto di Ancona per realizzare un impianto pilota, e validare un caso studio, includendo aspetti economici e sociali, sulla produzione di fertilizzanti dagli scarti di lavorazione dei frutti di mare.

"Le sfide che oggi ci troviamo ad affrontare sono molte e condividere con enti e imprese bisogni e conoscenze può generare nuove idee utili a tutta la collettività, afferma il Rettore Prof. Gian Luca Gregori. Con il progetto Sea2Land, grazie alle conoscenze scientifiche – rimarca il Rettore – si è trovata la strada per mettere a terra i concetti legati alla sostenibilità ambientale e all'economia circolare".

Oltre a quello anconetano il progetto avrà altri 6 casi studio in 6 aree rappresentative del settore della pesca in Europa (Nord, Baltico, Atlantico, Cantabrico e Mediterraneo).

Il progetto SEA2LAND è un'azione collaborativa di innovazione (IA) di 4 anni iniziata a gennaio 2021 e finanziata con 7,7 milioni di euro dall'UE nel quadro del programma Horizon 2020 nel bando H2020-RUR-2020-1. Il progetto SEA2LAND è coordinato dall'organizzazione spagnola Neiker-Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario Sa (NEIKER), coordinatore del progetto, insieme ad altri 25 partner di 11 paesi diversi (10 Stati europei e Cile).



## Il commercio di fauna selvatica causa calo nell'abbondanza di specie

Tra gli esempi più noti dell'effetto del commercio illegale di specie ci sono il declino degli elefanti africani dovuto al traffico di avorio, quello dei rinoceronti per i loro corni e la scomparsa delle specie di pangolino in Africa e in Asia. Ma nel mondo, ogni anno, almeno 100 milioni di piante e animali sono oggetto di traffico internazionale e si dice che il commercio internazionale di animali selvatici sia un big business che valga tra i 4 e i 20 miliardi di dollari all'anno.

Secondo il nuovo studio "Impacts of wildlife trade on terrestrial biodiversity", pubblicato su *Nature Ecology & Evolution* da un team di ricercatori delle università di Sheffield, Florida – Gainesville e Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, «Il commercio internazionale di specie selvatiche sta causando un calo di circa il 62% nell'abbondanza di specie, con le specie in via di estinzione che subiscono un calo di oltre l'80%. Sebbene esistano politiche che gestiscono il commercio, senza una ricerca sufficiente sugli effetti del commercio di fauna selvatica queste politiche non possono pretendere di salvaguardare le specie», ma i ricercatori evidenziano che «Ci sono poche ricerche sugli impatti di questa grave minaccia per la fauna selvatica globale». Comunque, dato che il commercio di specie selvatiche continua a determinare un calo del 56% della biodiversità nelle aree protette, «I risultati evidenziano anche la necessità di migliori misure di protezione per le specie minacciate e di gestione del commercio»,

Uno degli autori dello studio, David Edwards del Department of animal and plant sciences dell'università di Sheffield, ricorda che «Migliaia di specie vengono vendute per diventare animali domestici, medicine tradizionali e cibi di lusso, ma non era noto come questo influenzi l'abbondanza delle specie in natura. La nostra ricerca riunisce studi sul campo di alta qualità per rivelare una riduzione scioccante nella maggior parte delle specie commercializzate, che causano molte estinzioni locali. La cattura determina cali particolarmente gravi delle specie ad alto rischio di estinzione e di quelle vendute come animali domestici. Livelli così elevati di prelievo suggeriscono che il commercio sia spesso insostenibile, ma gran parte del commercio viene condotto legalmente. Come società, abbiamo urgente bisogno di riflettere sul nostro desiderio di avere animali domestici esotici e sull'efficacia di quadri giuridici progettati per prevenire il declino delle specie».

I ricercatori hanno anche scoperto che «La comprensione di come il commercio di fauna selvatica stia influenzando le specie è gravemente carente nelle nazioni sviluppate e per molti gruppi di animali selvatici che vengono comunemente venduti, nonostante sia uno dei principali fattori di estinzione delle specie».

Secondo Scott Robertson, responsabile dei programmi antitratta della Wildlife Conservation Society, «Questo studio si aggiunge al crescente corpus di prove che il traffico commerciale di fauna selvatica è una minaccia significativa».

In un'intervista a Elizabeth Pennisi su *Science*, Edwards fa notare che «Per decenni, molti ambientalisti hanno affermato che il traffico di specie selvatiche sta portando all'estinzione di alcune specie. Ma altri hanno sostenuto che il commercio può spesso essere sostenibile». Per capire chi aveva ragione,

Edwards, il principale autore dello studio, Oscar Morton e i loro colleghi hanno messo insieme 331 studi ed esaminato sia le popolazioni di animali selvatici nelle aree in cui è presente un'attività di caccia e cattura, sia quelle che vivono in aree dove non c'è o non dovrebbe esserci. Ne è venuto fuori il racconto del destino di esemplari appartenenti a 133 specie: 452 mammiferi appartenenti a 99 specie, 36 uccelli di 24 specie e 18 rettili di 10 specie. I ricercatori hanno quindi costruito modelli per valutare l'impatto che una varietà di fattori potrebbe avere sulle popolazioni di queste 133 specie e che includevano quanto una specie veniva commerciata e se per trasformarla in cibo, medicine tradizionali o qualcos'altro e quanto lontano la specie viveva dagli insediamenti umani e dai potenziali mercati. Hanno anche esaminato se la specie viveva in un'area protetta o non protetta.

Morton, che sta facendo un dottorato al Department of animal and plant sciences dell'università di Sheffield. Sottolinea che «Laddove avviene il prelievo per il commercio di fauna selvatica, abbiamo riscontrato un forte calo nell'abbondanza di specie. Questo evidenzia il ruolo chiave che il commercio mondiale di fauna selvatica svolge nel rischio di estinzione delle specie. Senza una gestione efficace, tale commercio continuerà a minacciare la fauna selvatica. Per una minaccia così grave per la fauna selvatica globale, abbiamo scoperto dati relativamente limitati sugli impatti del commercio di fauna selvatica in Asia, Nord America ed Europa, nonché una mancanza di dati per molti anfibi, invertebrati, cactus e orchidee, nonostante questi gruppi vengano venduti spesso».

Il team di ricercatori britannico, statunitense e norvegese ha scoperto che il calo dell'abbondanza

**(continua dalla pagina precedente)**

è stato peggiore per le specie vendute come animali domestici, ma un forte calo è causato anche dal commercio di carne di selvaggina, quindi dalla caccia legale e illegale.

David Wilcove, un biologo dell'università di Princeton che non ha partecipato allo studio, ha commentato su Science: «Per quanto ne so, questa è la prima volta che un team di scienziati ha tentato di sintetizzare le informazioni esistenti su ciò che il commercio di fauna selvatica sta facendo alle popolazioni selvatiche. Ma le 133 specie che ha valutato sono solo la punta dell'iceberg. Ci sono migliaia di specie vendute per le quali non abbiamo la minima idea di cosa stiamo facendo alle loro popolazioni in natura».

Lo studio evidenzia anche una lacuna nella ricerca sulla fauna selvatica: la maggior parte dei 31 studi si concentrava sui mammiferi e non ce n'erano su invertebrati, anfibi o piante come orchidee e cactus, tutti organismi che vengono venduti in milioni di esemplari ogni anno. Bager Olsen, una biologa dello Statens Naturhistoriske Museum della Danimarca fa notare che «Inoltre, c'erano solo 4 studi in Asia, un grande hot spot del commercio di fauna selvatica. Tali lacune sottolineano la necessità di una maggiore diversificazione nelle aree di studio».

Nel complesso, il team di ricercatori britannici, statunitensi e norvegesi ha scoperto che le specie studiate erano meno abbondanti se vivevano in aree prive di protezione: «Senza guardiacaccia per imporre quote o confini, ad esempio, le popolazioni sono diminuite del 65%. Nelle aree in cui gli animali venivano scambiati per il cibo (carne di animali selvatici), la popolazione è diminuita di quasi il 60%. E nei luoghi in cui animali come gli uccelli canori venivano intrappolati per essere venduti come animali domestici, il calo della popolazione potrebbe raggiungere il 73%».

Edwards evidenzia che «Più i siti di studio erano vicini agli insediamenti umani, maggiore era il calo dell'abbondanza. Per 83 dei 506 esemplari studiati, le specie cacciate erano completamente scomparse dall'area di studio. Ma anche nelle aree protette il calo è stato drammatico, con una diminuzione della popolazione del 39%. La conclusione dello studio è che il commercio di fauna selvatica spinge le specie verso il declino, spesso in modo grave, anche all'interno delle aree protette. Abbiamo controllato un'intera gamma di metodi diversi e abbiamo sempre riscontrato questi grandi e significativi cali».

Steve Broad, direttore esecutivo di TRAFFIC, è cauto riguardo alle conclusioni. Si chiede, ad esempio, se «Potrebbero esserci altre ragioni – come il degrado o la perdita dell'habitat – per il declino delle specie osservato in alcune aree» ma concorda sul fatto che gli sforzi di conservazione trarrebbero beneficio da una migliore comprensione di tali questioni. Sarà interessante scavare più a fondo».

## **È nato ufficialmente il ministero della Transizione ecologica**

Il ministero dell'Ambiente da oggi non c'è più, per lasciare il posto ad un altro dicastero già annunciato dal premier Mario Draghi: il ministero della Transizione ecologica (Mite).

Il Consiglio dei ministri convocato oggi alle 12.30 ha infatti approvato il decreto legge "Ministeri", definendo "disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri (Presidenza, Ambiente e tutela del territorio e del mare, Beni culturali e Turismo, Infrastrutture e trasporti, Sviluppo economico, Innovazione tecnologica e transizione digitale)".

Il nuovo dicastero dedicato alla Transizione ecologica – fanno sapere dal ministero – assorbe «oltre a tutte le competenze dell'ex ministero dell'Ambiente, anche alcune delle competenze chiave nel processo della transizione ecologica, inerenti principalmente il settore dell'energia. In quest'ottica è previsto il passaggio nella nuova struttura di alcune Direzioni del ministero dello Sviluppo economico». Per il momento però non è dato sapere quali con precisione, perché il decreto non è ancora stato pubblicato ufficialmente.

«Oggi il Consiglio dei ministri ha decretato la nascita del Mite – commenta intanto il neo ministro della Transizione ecologica Roberto Cingolani, che ha già delineato lo spirito e le quattro priorità del suo lavoro – e parte quel percorso di costruzione che vede il Governo intero impegnato nella realizzazione di questa nuova visione. Tutte le politiche afferenti a questo obiettivo primario faranno riferimento al Mite: quella energetica, delle emissioni, lo sviluppo sostenibile, la mobilità green, le politiche di contrasto ai cambiamenti climatici. Senza dimenticare la mission storica del ministero: la valorizzazione dell'ambiente, del territorio e dell'ecosistema, la conservazione delle aree naturali protette e della biodiversità, l'economia circolare, le bonifiche, la difesa del territorio e la lotta ai danni ambientali. È una sfida imponente, e tutto il Governo è impegnato a lavorare per portarla a termine. Abbiamo davanti a noi poco tempo per vincerla, ce lo dicono i dati scientifici sui cambiamenti climatici».



## La città dove le onde del mare sfiorano il cielo

Vanno, vengono, si increspano e si innalzano fino a sfiorare il cielo, poi si infrangono e svaniscono. Ed eccola lì, tutta la magia di Nazaré, la cittadina del Portogallo situata sulla costa atlantica, conosciuta in tutto il mondo per gli incredibili spettacoli messi in scena da Madre Natura attraverso il mare.

Ed è proprio tra l'acqua cristallina, increspata e spumeggiante, che si trovano loro, in mezzo alle onde e aggrappati alla tavoletta in attesa di provare la sensazione di toccare il cielo con un dito. Un po' eroi e un po' folli, i surfisti giungono a Nazaré per cavalcare le onde più grandi del mondo.

È qui che Hugo Vau, un surfista portoghese delle Azzorre ha compiuto la sua epica impresa, quella di cavalcare The Big Mama, l'onda gigante alta 35 metri, forse la più alta del mondo. Un primato che ha reso Nazaré la Mecca dei surfisti estremi, ma anche la città dove osservare la poesia naturale più brutale e autentica di sempre.

Nazaré, cittadina portoghese a 125 chilometri da Lisbona è un posto da sogno per tutti gli amanti del mare e del surf. Lontana dalle Hawaii e dalla costa californiana, la piccola città non ha niente a che vedere con le atmosfere trendy che contraddistinguono le prime due.

Passeggiare per le vie strette che corrono perpendicolari al mare, può essere una vera e propria esperienza di altri tempi. Le anziane signore del posto sono in strada a grigliare il pesce, i giovani si incontrano nelle taverne e le grandi e tradizionali barche dei pescatori fanno da guardiane alle spiagge immense.

Ma è lì, proprio verso il mare, che è possibile trovare una bellezza inedita e disarmante. Dalla fortezza cinquecentesca di São Miguel Arcanjo, sul promontorio che domina Nazaré, c'è lo spettacolo più bello di tutti. È lì che si recano i visitatori ad ammirare lo show come se si trattasse di un cinema all'aperto, solo che non c'è uno schermo, ma solo la natura nuda e cruda.

È proprio in cima alla fortezza che è stato allestito anche il Surfer Wall of Fame, il luogo che conserva le tavole dei surfisti che hanno domato le onde, nonché luogo di formazione.

Ma come mai in questo piccolo angolo del Portogallo il mare mette in scena questo spettacolo quasi spaventoso? Tutto merito della sua posizione: la Praia do Norte di Nazaré è infatti il punto finale del canyon sottomarino d'Europa, lungo 230 km e profondo tremila metri. Questo termina a vicino la spiaggia, all'altezza del promontorio.

I venti invernali dell'Atlantico generano poi queste onde che, viste dal faro, sono impressionanti, sia per altezza che per la violenza con cui si infrangono. Ed è da qui che è possibile vedere l'incontro tra il cielo e il mare.



## Legami tra Covid-19 e inquinamento atmosferico

Ormai l'appello è venuto da più fronti: esiste una relazione fra la Covid-19 e la qualità dell'aria. Questo risultato è stato stabilito da numerose ricerche, ampiamente trattate anche da questa testata. Tuttavia, rimangono alcune domande importanti che non trovano (ancora) risposta e che, di conseguenza, lasciano spazio ai più scettici.

Ad esempio: si è dimostrata una relazione di causa-effetto tra l'inquinamento e i casi di Covid-19, oppure è solo una correlazione? Perché allora in alcune province molto inquinate si sono registrati pochi casi rispetto ad altre province ugualmente o meno inquinate? Veramente si può pensare che riducendo l'inquinamento la pandemia sparisca?

In un recente articolo pubblicato sulla rivista *Environmental Research* con alcuni colleghi dell'Università di Roma Tor Vergata e dell'Università di Torino, abbiamo fatto un'analisi della letteratura scientifica e cercato di fare chiarezza sulle questioni metodologiche.

Sì, c'è un legame tra Covid-19 e inquinamento atmosferico

È necessario partire dal risultato principale: esiste un legame fra Covid-19 e qualità dell'aria. Le due variabili sono fortemente correlate fra loro: nei luoghi dove c'è una peggiore qualità dell'aria si osserva anche un maggior numero di contagi o di decessi. Questa correlazione è il risultato di molte ricerche condotte in diverse aree geografiche e con diverse metodologie. In questo senso, il risultato è robusto: è stato cioè testato più volte in condizioni diverse.

Alcune ricerche considerano il numero dei contagi, altre il numero di decessi, altre entrambi. Alcune analizzano i livelli di polveri sottili, altre il diossido di azoto o l'anidride solforosa. Alcune utilizzano modelli epidemiologici guardando all'andamento dei contagi nel tempo, altre ancora utilizzano modelli econometrici che considerano anche fattori esterni.

Non è infatti solo l'utilizzo di più variabili a rendere questo legame affidabile. Molte ricerche tengono conto anche di altre variabili oltre la qualità dell'aria e i casi di Covid-19. La temperatura, la densità abitativa, la qualità del sistema sanitario sono tutti fattori che possono contribuire ad aumentare o meno il numero di contagi. Studiare l'effetto della qualità dell'aria non significa quindi né escludere il ruolo di altre variabili né attribuire ad essa il ruolo principale di vettore del virus.

Effetto di lungo periodo e di breve periodo

In letteratura, esistono due teorie ugualmente esplorate che legano l'inquinamento dell'aria con i casi di Covid-19.

La prima teoria è l'effetto di lungo periodo: le persone che vivono nei luoghi più inquinati hanno dei polmoni più stressati o con già qualche patologia pregressa e per questo soffriranno maggiormente l'esposizione al virus, con conseguente aumento di casi gravi e decessi. È assodato che l'inquinamento, e in particolare le polveri sottili, hanno un ruolo nocivo per la salute, specialmente per i polmoni, quindi la teoria dell'effetto di lungo periodo si basa sullo stato di salute pre-esistente delle persone che vivono nelle aree più inquinate.

La seconda teoria è l'effetto del virus trasportatore: le polveri sottili possono trasportare il virus e quindi fare da veicolo che amplifica i contagi. Lì dove c'è più inquinamento, quindi, avremo maggiore movimento del virus. Seppur approvata, questa teoria ancora necessita di verifiche ulteriori per quanto riguarda la carica virale del virus che risiede nelle polveri sottili.

Seppur validati scientificamente, i più scettici sono ancora restii ad accettare questi risultati, spesso per l'abbaglio del contro-esempio.

Esiste sempre un contro-esempio

Se guardassimo solamente la fotografia della qualità dell'aria e del numero dei contagi in due regioni, potremmo osservare un forte legame tra inquinamento e casi di Covid-19, ma potremmo anche trovare l'opposto. Questo perché una fotografia descrittiva non riesce né a catturare altri fattori che devono essere tenuti in considerazione, né a cogliere l'importanza di confrontare il più alto numero di dati a disposizione. Ottenere un risultato scientifico affidabile non esclude l'ipotesi che, in alcu-



**(continua dalla pagina precedente)**

ni casi, questo risultato non si verifichi, ma ci dice che è statisticamente molto più probabile che si verifichi.

Per esempio, sappiamo che il fumo causa una serie di malattie croniche ai polmoni e al sistema cardio-circolatorio, ma non possiamo escludere (anzi, sappiamo che ci sono!) persone che fumano e vivono a lungo senza problemi di salute. Allo stesso modo, una correlazione fra inquinamento e casi di Covid-19 non preclude la possibilità di avere, in una regione, un alto tasso di inquinamento e un basso numero di casi.

Perché correlazione non è causalità ma è comunque molto importante

Che due variabili siano altamente correlate significa che dove osserviamo l'una molto alta, allora osserviamo anche l'altra molto alta, e viceversa, al netto di altri fattori. Il passo successivo che ogni ricercatore vorrebbe fare è scoprire il nesso causale tra due variabili, anche per capire come intervenire con le politiche adeguate.

Dal punto di vista metodologico, lo studio della causalità è uno dei temi principali quando si analizza l'effetto di un evento su una specifica popolazione. Tuttavia, non è sempre possibile studiare in maniera corretta la causalità. In linea teorica, il modo migliore sarebbe avere un numero sufficiente (migliaia di persone) esposte all'inquinamento e un gruppo di persone con simili caratteristiche non esposte all'inquinamento. I due gruppi, inoltre, dovrebbero essere ugualmente esposti al virus. Questi studi, che prendono il nome di studi controllati randomizzati, sono possibili in alcuni contesti. Per esempio, per studiare l'efficacia del vaccino. In altri contesti però non è possibile usare questa tecnica, poiché non è possibile trovare campioni con simili caratteristiche che differiscano solo per l'esposizione all'inquinamento.

Oltre allo studio randomizzato controllato, ci sono altre tecniche più o meno raffinate e che richiedono alcune assunzioni più o meno realistiche.

Prendere decisioni politiche sulla base dei risultati scientifici a disposizione

Il cammino della ricerca scientifica e quello della politica si devono intrecciare ma non sempre devono combaciare, perché non sempre è possibile che combacino. La ricerca scientifica, da Galileo in poi, si basa su risultati riproducibili da verificare più e più volte. È auspicabile che il dibattito sul legame tra inquinamento e pandemia vada avanti alla ricerca di ulteriori prove con diverse metodologie, in diversi periodi temporali e aree geografiche.

In questo senso, la ricerca non avrà mai un momento in cui si dirà pienamente conclusa, anche se molti risultati renderanno un'ulteriore conferma poco interessante. Le scelte politiche, al contrario, si differenziano dalla ricerca scientifica per due caratteristiche principali: seguono tempistiche molto diverse e sono calate in contesti molto particolari.

Per tornare all'esempio del fumo di sigarette, è stato giusto che il dibattito scientifico abbia voluto analizzare in profondità il nesso fra fumo e malattie croniche, richiedendo ulteriori prove (con allungamento di tempi e aumento di costi) ai primi risultati emersi alla fine degli anni '50. Tuttavia, possiamo ormai affermare che le politiche e le campagne antifumo avrebbero dovuto essere lanciate già quando i primi risultati avevano lanciato il campanello d'allarme.

In maniera analoga, è opportuno chiedersi se il forte legame tra Covid-19 e qualità dell'aria non debba già da ora innescare il dibattito e l'attuazione di politiche per ridurre l'inquinamento, in particolar modo quello derivato dalle polveri sottili, causate principalmente da automobili e riscaldamento domestico.

Ci sono dei casi, e questo non è da meno, in cui le politiche possono essere win-win: ridurre l'inquinamento porterebbe vantaggi non solo per l'ambiente, ma anche per la salute; non solo di lungo periodo, ma probabilmente anche di breve periodo. E poi non bisogna mai dimenticare che la scelta di aspettare ad intraprendere politiche più nette è una scelta politica essa stessa: in altre parole, aspettare a contrastare con più determinazione l'emissione delle polveri sottili è una scelta politica, non certo ispirata dalle evidenze scientifiche.

## Le due Italie delle farfalle

Lo studio “Two ways to be endemic. Alps and Apennines are different functional refugia during climatic cycles”, pubblicato su *Molecular Ecology* da un team internazionale di ricercatori (Mattia Menchetti, Gerard Talavera, Alessandro Cini, Vania Salvati, Vlad Dincă, Leonardo Platania, Simona Bonelli, Emilio Balletto, Roger Vila e Leonardo Dapporto), supportato da 8 parchi nazionali dell'Italia centro-meridionale e reso possibile dai dati raccolti da centinaia di cittadini, rivela che l'Italia è divisa in due aree diverse per le farfalle. Ma le specie più preziose dell'area peninsulare e insulare non sono riconoscibili dall'occhio umano.

Ecco come uno degli autori riassume lo studio:

“L'essenziale è invisibile agli occhi” è forse la frase più citata se non abusata del Piccolo Principe. Per quanto sicuramente Antoine de Saint-Exupéry non si riferisse alla biodiversità, questa affermazione ben si applica ai problemi di identificazione delle specie anche nei gruppi più vistosi come le farfalle. Difatti, non tutta la biodiversità si palesa, e si stima che circa un terzo delle specie esistenti sia apparentemente identico ad altre e quindi indistinguibile ai nostri occhi. Ecco che, se vogliamo stimare la biodiversità di un'area così estesa come le Alpi, la penisola Italiana, le piccole isole a fianco ad essa e la Sicilia, dobbiamo combinare ciò che possiamo vedere con gli aspetti invisibili della biodiversità. E' quello che ha fatto un gruppo di ricercatori di tre enti di ricerca guidati dal dr. Leonardo Dapporto dell'Università degli Studi di Firenze, che ha combinato circa 300000 segnalazioni di 269 specie di farfalle ottenute da dati bibliografici e dalle piattaforme di citizen science con oltre 20000 sequenze di DNA, le quali permettono di riconoscere e mappare la diversità criptica. Questo studio è stato possibile solo con la collaborazione di ben otto Parchi Nazionali, i quali hanno investito parte dei fondi ministeriali loro assegnati per lo studio degli impollinatori proprio in questo studio (Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, Parco Nazionale dei Monti Sibillini, Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, Parco Nazionale della Maiella, Parco Nazionale dell'Alta Murgia).



I risultati di questo lavoro sono destinati a cambiare completamente le strategie e le priorità di conservazione delle farfalle italiane. Se guardiamo alla biodiversità apparente infatti, le Alpi sono la regione Europea dove si trova il maggior numero di farfalle, e molte specie vivono soltanto sulle praterie di alta quota di queste montagne (si definiscono endemismi alpini). Questo perché durante i periodi glaciali, buona parte dell'Europa centrale era coperta di steppa e tundra, se non di ghiaccio, e moltissime specie amanti del freddo erano più ampiamente distribuite. Nei periodi caldi (fin troppo caldi) come quello in cui viviamo, queste specie si sono rifugiate nelle praterie al di sopra della linea degli alberi. Molto meno ricche di farfalle sono da sempre apparse le regioni centro-meridionali, soprattutto le isole (se si escludono alcuni spettacolari endemismi sardo-corsi).

L'analisi del DNA di tutte le farfalle che vivono tra le Alpi, la penisola italiana, e il sistema insulare ha mostrato quanto questa visione sia imprecisa e a quali rischi esponga la nostra biodiversità. Infatti, esaminando le entità criptiche, è possibile riconoscere che delle 69 (moltissime) farfalle endemiche che vivono in questa regione, soltanto sette sono condivise tra le Alpi e la Penisola Italiana e la Sicilia, mentre 35 sono endemiche delle Alpi e ben 29 (un numero quasi equivalente) sono endemiche dell'area peninsulare e insulare. Gli endemismi del centro sud si sono accumula-



**(continua dalla pagina precedente)**

ti in quest'area per un meccanismo completamente diverso, in quanto durante le glaciazioni la penisola italiana ha mantenuto un clima favorevole alle farfalle che qui hanno potuto evolvere in entità distinte e uniche al mondo. Ma attenzione, forse in virtù del fatto che i periodi glaciali sono geologicamente relativamente recenti, queste farfalle endemiche non hanno evoluto un aspetto diverso rispetto alle loro cugine che vivono sulle Alpi e in Europa e se solo il 29% degli endemismi Alpini è a noi invisibile, per il centro-sud questo numero sale al 71%. Purtroppo questa ricchezza non emerge con gli strumenti a disposizione del biologo della conservazione, come le Liste Rosse e la Direttiva Habitat. Questo perché il rischio di estinzione di una certa specie viene generalmente definita a livello continentale o nazionale (si veda la lista rossa delle farfalle italiane) e la presenza di grandi popolazioni di una certa specie di farfalla sulle Alpi, fa sì che queste specie non appaiano a rischio, anche laddove sugli Appennini siano ormai relegate a piccole popolazioni sulle vette delle montagne più alte. Non a caso, delle 18 specie identificate come a rischio di estinzione nella lista rossa delle farfalle italiane, ben 13 vivono al nord degli appennini e soltanto 5 nel centro-sud e isole.

Quindi, solo una parte piccolissima della diversità delle farfalle del centro sud è attualmente protetta e la maggior parte non gode di nessuna attività di monitoraggio e interventi di gestione. Sarebbero quindi necessarie, a livello nazionale, tre azioni immediate per cercare di proteggere queste farfalle in un mondo in cui i cambiamenti ambientali sono sempre più repentini e imprevedibili. Primo: rivedere il rischio di estinzione valutando, separatamente per ogni specie, il rischio nella regione alpina e centro-meridionale, in modo da evidenziare popolazioni endemiche appenniniche a rischio di estinzione indipendentemente dalla ricchezza di altre entità sulle Alpi. A questo scopo le popolazioni di farfalle endemiche dovranno essere monitorate per valutarne lo stato di salute e il trend. A questo scopo preziosi possono essere Parchi e cittadini che in alcuni casi già si sono già attivati unendosi al progetto Butterfly Monitoring Scheme. In secondo luogo da questo lavoro potremo avere una precisa mappa di priorità, evidenziando le aree della penisola italiana che raccolgono un numero particolarmente alto di queste specie così preziose. Anche in questo caso non dobbiamo dimenticare l'importante ruolo dei cittadini, i quali, attraverso le segnalazioni sulle piattaforme di citizen science, potranno dare un contributo fondamentale a conoscere l'esatta distribuzione di ognuna di queste specie e individuare così le migliori aree dove proteggerle. Infine, nessuna strategia di conservazione è compiuta se non si opera sul territorio e i Parchi identificati come prioritari dovranno porre le farfalle al centro dei loro Piani di Gestione. Esistono già progetti pilota nel panorama nazionale, come il Santuario delle Farfalle dell'isola d'Elba, gestito da Università degli Studi di Firenze, Legambiente e Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano. In quest'ottica i Parchi Nazionali che hanno sostenuto questo studio potranno avere un ruolo fondamentale per conservare una biodiversità invisibile che non vorremmo scomparisse poco dopo la sua scoperta.

Il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano conta diverse entità endemiche dell'area tirrenica. Tra di esse alcuni sono parte della biodiversità visibile come *Zerynthia cassandra*, presente oltre che nella Penisola Italiana in due sole isole, l'Elba e la Sicilia. All'Elba *Z. cassandra* vive in un'area di soli 4 km<sup>2</sup> ed è continuamente monitorata dell'Università di Firenze in collaborazione col Parco Nazionale. La *Coenonympha corinna*, endemismo tirrenico visibile ma divisa in tre endemismi invisibili, il primo vive nel litorale toscano, all'Elba e a Giannutri, mentre al Giglio purtroppo non ricompare da più di 20 anni e si stanno ipotizzando azioni di reintroduzione; il secondo vive a Capraia e in Corsica e il terzo in Sardegna. La *Hipparchia neomiris* un altro endemismo tirrenico a sua volta divisa in due endemismi invisibili, di cui uno vive in Sardegna e l'altro in Corsica, Capraia e Elba. Per Capraia si nutrivano preoccupazioni per l'assenza di dati negli ultimi tre decenni, poi alcune segnalazioni di appassionati su iNaturalist del 2018 e 2019 hanno fatto tirare un sospiro di sollievo. Altri importanti endemismi insulari sono rappresentati da *Hipparchia aristus* (Sardegna, Corsica, Giglio, Elba e Gorgona, con la popolazione di quest'ultima da confermare), *Plebejus bellieri* (Sardegna, Corsica e Elba) e *Lasiommata paramegaster*, (Sardegna, Corsica, Capraia, Montecristo). Se Capraia è tra le isole col maggior numero di questi endemismi per l'Arcipelago è anche quella che desta maggior preoccupazione. Dagli anni '70 si è infatti assistito alla scomparsa di circa una specie di farfalle ogni 4-5 anni. Tutt'altro discorso vale per Montecristo dove, a seguito della derattizzazione la maggior parte delle popolazioni di farfalle hanno mostrato una ripresa con alcune specie che, apparentemente scomparse da decenni, sono ricomparse in apparente buona salute negli ultimi 6 anni. Proprio allo scopo di preservare tutti gli elementi di una fauna tanto ricca e diversificata, il Parco ha deciso di investire fondi ministeriali nel monitoraggio delle farfalle e di altri impollinatori nel loro monitoraggio. Durante il 2021 saranno individuate aree da percorrere allo scopo di condurre transeetti che permetteranno di aggiornare la fauna di ogni isola e di identificare gli elementi che necessitano di una salvaguardia più urgente.

## **Il pesce, toccasana per la salute**

Mangiare pesce fa bene, e su questa affermazione non vi è alcun dubbio, mentre alcuni possono nascerne sul come cucinarlo e prepararlo. Se è vero che in cucina l'unico limite è infatti la fantasia, è altrettanto vero che in molte occasioni è proprio questo ingrediente a mancare. Proprio per questo motivo, nelle prossime righe vedremo insieme 4 idee per piatti a base di pesce, cercando anche di capire dove acquistare materie prime di qualità.

### *Come scegliere il pesce*

Il pesce fa bene alla salute, al cuore e alle ossa. I benefici di questo alimento che in tavola non dovrebbe mancare mai, almeno 2 o 3 volte alla settimana, sono davvero moltissimi. Vitamine, sali minerali, Omega 3: nel pesce effettivamente non manca proprio nulla. Ad ogni modo, quando si compra il pesce, sarebbe buona abitudine preferire quelli che vivono in acque fredde e il pesce azzurro. Questo perché la concentrazione dei suddetti elementi è maggiore.



Ad esempio tra quelli magri troviamo l'orata, la sogliola, il merluzzo, e il palombo, con una concentrazione di grassi inferiore al 3%. Successivamente troviamo il tonno, il pesce spada, la sardina, e la trota, con un valore che si attesta attorno al 5-7%. Ma anche quelli più grassi non sono da evitare, per il semplice motivo che sono particolarmente ricchi di vitamina D, che stimola il sistema immunitario e consente la mineralizzazione delle ossa.

Ovviamente in questo scenario la parte della protagonista è affidata alla qualità delle materie prime. La freschezza del pesce è fondamentale per preservare le sue proprietà nutritive. In questo senso ci viene in aiuto il volantino di Sapore di Mare, nota catena di negozi presente da diversi anni sul mercato e che ha come unica missione quella di portare sulle tavole degli italiani il miglior pesce per ogni occasione, che si tratti di una cena romantica, piuttosto che di un pranzo domenicale.

### *Come stupire gli ospiti con il salmone*

Probabilmente non esiste persona che non conosca la cheesecake, il noto dolce di origini americane con una base croccante di biscotti sopra cui è posta una soffice crema che ha come ingrediente primario il formaggio spalmabile. La sua versione salata con il salmone è il modo perfetto per stupire gli ospiti, e i campi di applicazioni sono molteplici, dal semplice antipasto ad un gustoso secondo. L'abbinamento tra il salmone e il formaggio spalmabile rende questo piatto una vera delizia.

Un altro piatto davvero molto gustoso è il salmone affumicato agli agrumi. Si tratta di una specie di carpaccio di salmone, particolarmente raffinato, ottimo anche in questo caso sia come antipasto che come secondo, magari andando a raddoppiare le dosi. Per completare il quadro di questa ricetta stuzzicante e appetitosa, soprattutto molto veloce e facile da preparare, è possibile accompagnare il salmone affumicato con del pane in cassetta leggermente tostato con del burro spalmato.

### *Polpo e Mazzancolle: il tripudio dei piatti freddi*

Molto spesso non è solamente la fantasia a mancare in cucina, ma il tempo necessario per cucinare il pesce. In questo ci vengono sicuramente in aiuto i piatti freddi, più rapidi da realizzare. Uno di questi, apprezzato da moltissime persone, è il polpo con le patate. Possiamo definire questa ricetta come un piatto "furbo", perché può tranquillamente essere preparata anche dal giorno precedente e lasciata in frigorifero pronta per essere servita.

Un altro piatto davvero delizioso è l'insalata fredda di ceci e mazzancolle, che al pari del precedente richiede pochissimo tempo per essere preparata, e può tranquillamente rientrare nella categoria antipasti. In prima battuta si dovranno lessare i gamberetti sgusciati, e successivamente condirli con verdure e ceci. Il modo perfetto per impiattare questa prelibatezza prevede l'utilizzo di una ciotola mono porzione per ogni commensale.



## **Pasta al forno con tonno e mozzarella**

### **Ingredienti per 4 persone**

- 300 gr di pasta corta
- 400 gr di passata di pomodoro
- 200 gr di tonno sott'olio
- 50 gr di olive nere denocciolate
- 150 gr di mozzarella
- 1 spicchio di aglio
- sale
- basilico
- olio di oliva extravergine

### **Preparazione**

Innanzitutto preparate un bel sugo al tonno: fate soffriggere aglio e olio, aggiungete la passata e lasciate cuocere per almeno 15 minuti con coperchio a fiamma bassa.

Quindi unite anche olive denocciolate, tonno sminuzzato e basilico spezzettato, aggiustate di sale, chiudete con coperchio e lasciate insaporire per qualche minuto ancora.



Lessate la pasta in abbondante acqua salata e scolate ben al dente.

Condite con il sugo e mescolate bene.

Versate in una pirofila, aggiungete la mozzarella a pezzetti e cuocete per circa 20 minuti in forno ventilato preriscaldato a 200°C.

La pasta al forno con tonno e mozzarella è pronta, servitela subito.

## **Rana pescatrice al sugo di pomodoro**

### **Ingredienti per 4 persone**

- 1 kg di rana pescatrice in tranci
- 300 g di polpa di pomodoro
- 1 dl di vino bianco secco
- 1 spicchio d'aglio
- 1 rametto di rosmarino
- qualche rametto di maggiorana
- 1 pezzetto di peperoncino
- 1 cucchiaino di prezzemolo tritato
- brodo vegetale
- olio extravergine di oliva
- sale e pepe

### **Preparazione**

Preparare la rana pescatrice al sugo di pomodoro è facile. Per prima cosa sciacquate e asciugate accuratamente i tranci di rana pescatrice. Tritate finemente lo spicchio d'aglio con il rosmarino, la maggiorana e il peperoncino. Passate nel trito un trancetto di pesce in modo che ne resti ben coperto.

Ripetete quindi l'operazione con i tranci restanti, disponendoli via via su un piatto. In un largo tegame scaldate 3-4 cucchiaini d'olio, adagiatevi i



tranci e fateli dorare in modo uniforme, girandoli con estrema delicatezza. Spruzzate con il vino e lasciatelo evaporare.

Aggiungete la polpa di pomodoro e fate cuocere per 10-15 minuti, a fiamma media, aggiungendo se necessario poco brodo caldo. A fine cottura il sugo dovrà risultare mediamente denso: non troppo ristretto ma neppure eccessivamente liquido. Regolate quindi il sale e il pepe, cospargete con prezzemolo tritato e servite la pescatrice al sugo di pomodoro.