

In questo numero

Clima, soluzione dal mare

pag.2-15

Comunicazioni

ARCI PESCA FISA

Approfondimenti

pag.16-17

Scoperto nuovo cetaceo

pag.18

Pesca industriale invade

habitat squali

pag.19

Il Sushi stermina tonni

pag.20-21

Rane freccia portano lon-

tano i girini

pag.22-23

Cosa c'è nella plastisfera

Santuario dei Cetacei

pag.24-25

L'Angolo

Enogastronomico

Clima, una soluzione dal mare

Molte soluzioni proposte per combattere i gas serra sotto accusa come causa del riscaldamento globale, sono complesse, non testate e costose: se da una parte è necessario ridurre la quantità di CO2 immessa nell'atmosfera, si stanno cercando metodi per catturare il carbonio direttamente dall'aria e seppellirlo in profondità nella terra. Ma una nuova ricerca mostra come una soluzione efficace ed economica venga proprio dalla natura.

Le balene e l'ecosistema che ruota attorno ai giganti del mare sarebbero in grado di assorbire anidride carbonica come quattro foreste amazzoniche. Secondo uno studio del **Fondo Monetario Internazionale** il "respiro" di una balena - durante la sua lunga vita - riesce ad accumulare, in media, 33 tonnellate di CO2. Quando muoiono poi affondano nell'oceano portando il carbonio fuori dall'atmosfera per secoli. Un albero, nel frattempo, assorbe solo fino a 48 chili di CO2 all'anno.



Purtroppo, dopo decenni di caccia alle balene industrializzate, i biologi stimano che le popolazioni globali di balene siano ormai meno di un quarto di quello che erano una volta. Alcune specie, come le balene blu, sono state ridotte al solo 3 per cento.

La protezione delle balene potrebbe aumentare significativamente la cattura del carbonio, fino ad assorbire il 40% di tutta l'anidride carbonica prodotta nel mondo: 37 miliardi di tonnellate, un lavoro per il quale dovrebbero essere investiti 1700 miliardi di alberi, pari a quattro foreste amazzoniche. Il motivo è semplice: salendo in superficie e scendendo in profondità i cetacei portano in superficie minerali fermi in profondità e li muovono nei mari. Sono proprio questi minerali le sostanze nutritive cruciali per lo sviluppo del fitoplankton, il più efficiente metodo per risucchiare anidride carbonica. E secondo i biologi, il fitoplankton è tanto più abbondante, quante più balene ci sono nei dintorni.

Proprio il fitoplankton contribuisce al 50% di tutto l'ossigeno ma cattura circa 37 miliardi di tonnellate di CO2, circa il 40 per cento di tutta la CO2 prodotta. Un potenziale pari a 1,70 miliardi di alberi, quanto appunto quattro foreste amazzoniche.

Molte soluzioni proposte per il riscaldamento globale, come catturare il carbonio direttamente dall'aria e seppellirlo in profondità nella terra, sono complesse, non testate e costose. Come si vede, proteggere le balene, molto meno.

Se le balene potessero tornare ai 4 a 5 milioni - da poco più di 1,3 milioni di oggi - potrebbe aumentare significativamente la quantità di fitoplankton negli oceani e di conseguenza la quantità di carbonio catturano ogni anno.

"Un aumento dell'1 per cento della produttività fitoplankton grazie alle attività di una balena porterebbe all'aumento di centinaia di milioni di tonnellate di ulteriore CO2 all'anno, equivalente alla comparsa improvvisa di 2 miliardi di alberi maturi."

ARCI PESCA FISA



Associati



Pesca sportiva ed agonismo



Sub



Nautica



Servizio Turismo civile



Protezione civile



Vigilanza ittica



Ricerca scientifica

Consiglio Nazionale Arci Pesca Fisa

Si è svolto il 14 settembre a Roma, presso la sede in via Pescosolido, il Consiglio Nazionale Arci Pesca Fisa.

Interessante la relazione del Presidente Fabio Venanzi, che ha illustrato le varie iniziative svolte negli ultimi mesi con particolare attenzione alle ultime proposte sulla pesca sportiva e sulla vigilanza a mare.

Altro punto interessante trattato, il protocollo d'intesa con la POBIC Onlus, con l'intervento dell'On. Franco Bordo che ha precisato alcuni punti qualificanti della 'mission' della stessa.

Di seguito si è discusso delle innovazioni al tesseramento 2019/2020. Il dibattito è stato intenso e tutti i Consiglieri Nazionali si sono resi conto della necessità associativa di organizzare il settore del tesseramento in maniera più adeguata alle future necessità, che ci imporranno le nuove regole sul Terzo Settore.

All'unanimità votata anche l'adesione alla Giornata Mondiale dell'Ambiente.



40° Campionato Italiano Trota in Lago



Dipartimento Sportivo Nazionale

ORGANIZZA

“40°”

CAMPIONATO ITALIANO TROTA IN LAGO 2019

FINALE NAZIONALE PER

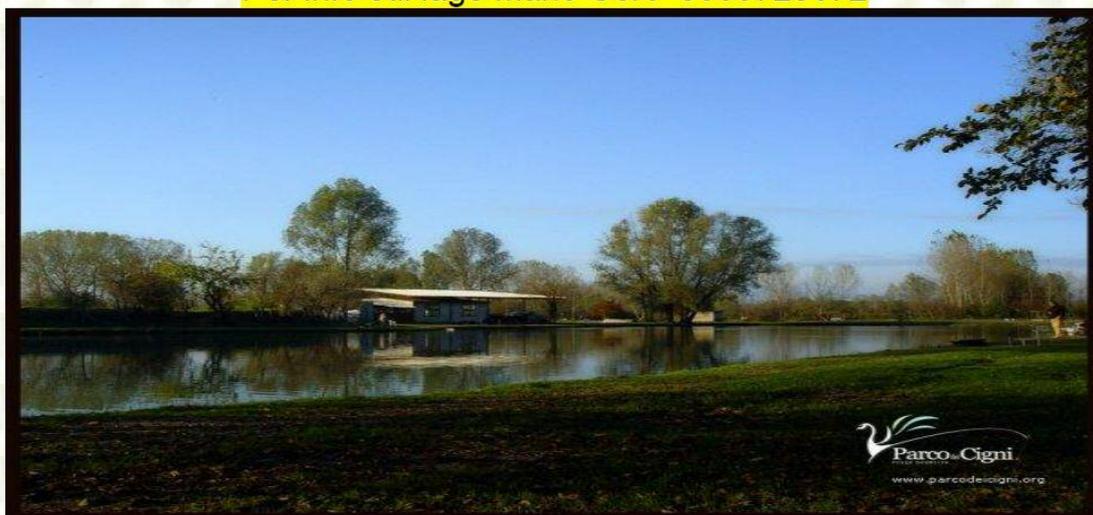
SOCIETA' – SQUADRE - INDIVIDUALE – JUNIORES
PIERINI- DONNE – OVER

12/13 Ottobre 2019

LAGO arcipesca”PARCO DEI CIGNI”

Loc. Piombino dese (PD) via Zanganili 26

Per info sul lago Mario Coro' 3383720672



www.parcodeicigni.org

ORGANIZZAZIONE A CURA DI **ARCIPESCA VENETO**

www.arcipescaveneto@gmail.com

CLICCA QUI PER SCARICARE IL DOCUMENTO COMPLETO:

www.arcipescafisa.it/det_notizie.jsp?id=2456

7° Campionato Regionale Veneto trota-lago a box 2019 - gara 3

Amici vi mostriamo le performance dei nostri box veneti nella terza prova del 7° campionato regionale 2019, il lago AQUAVIVA DI MUSSOLENTE (VI) assoluto protagonista di questa gara esemplare, trote bellissime che cacciavano tutto, un bel lavoro per tutti noi agonisti, in ogni turno di pesca ringraziamo Diego Zen e staff per il lavoro e il terzo tempo sempre unico e la Trocoltura S.Cristina per le trote. Assoluto di giornata in 14,5 punti il box g dei Cannisti Sanbonifacesi con Fornasa capobox ,e il box h del Team La Sorgente con Pizzinato capo box; assoluto in catture, ben 112 in box a del Team La Sorgente con Coro' capobox. Grazie a tutti.



Clicca qui per il report completo:
www.arcipescafisa.it/det_notizie.jsp?id=2470

Premiazione Arci Pesca Fisa Chieti, campionato provinciale pesca al colpo 2019

Una festa nella festa.....

Sabato sera 21/08/2019, presso il locale Ristorante Pizzeria "Morgan" in Casalbordino (Ch), si è svolta la premiazione del Campionato provinciale Arci Pesca FISA - Chieti, pesca al colpo, stagione 2019.

Grande l'entusiasmo dei partecipanti, in un clima da stadio, allegria, divertimento e tanta tanta buona cucina.

Gli organizzatori del Settore Agonismo Pesca Sportiva, hanno davvero sorpresi tutti, con una ricca premiazione e tante buone parole di incitamento a quanti non hanno ottenuto buoni risultati

Di seguito, la classifica con i nominativi dei primi 10 concorrenti, che hanno meritato e conquistato l'appellativo dei "migliori", con vero agonistico e rispetto dell'ambiente per la pulizia e ordine del posto gara:

- 1- CRISTIANO Angelo;
- 2- BIONDINO Antonio;
- 3- RANNI Piero;
- 4- CRISTIANO Raffaele;
- 5- FANUNZA Willy;
- 6- SCIORILLI Giandomenico;
- 7- DE VICO Claudio;
- 8- FORNITO Domenico;
- 9- BRUNETTI Emanuele;
- 10- ROSSI Marco.

Appuntamento al prossimo anno, campionato 2020.

ARCI PESCA F.I.S.A. - Com. Prov. Chieti
Settore Agonismo pesca sportiva



Ancona, Pesca Sportiva Senigalliese - Calendario 19-20

ASSOCIAZIONE DILETTANTISTICA PESCA SPORTIVA SENIGALLIESE CALENDARIO GARE 2019-20

GARE CAMPIONATO SOCIALE TROTA

- | | | |
|-------------|-------------|----------------------------|
| 1. DOMENICA | 13 OTTOBRE | A SETTORI |
| 2. DOMENICA | 27 OTTOBRE | A SETTORI BOX A COPPIE |
| 3. DOMENICA | 10 NOVEMBRE | A SETTORI |
| 4. DOMENICA | 01 DICEMBRE | A SETTORI |
| 5. DOMENICA | 05 GENNAIO | A SETTORI |
| 6. DOMENICA | 12 GENNAIO | A SETTORI |
| 7. DOMENICA | 01 MARZO | A SETTORI BOX A COPPIE |
| 8. DOMENICA | 05 APRILE | A SETTORI TROFEO "IL FARO" |

GARE CAMPIONATO PROVINCIALE ARCI PESCA JUNIORES

- | | | |
|-------------|------------|---------------|
| 1. DOMENICA | 06 OTTOBRE | PER CATEGORIE |
| 2. DOMENICA | 29 MARZO | PER CATEGORIE |

GARE LUI & LEI

- | | | |
|-----------|-----------|--------------|
| 1. SABATO | 25 APRILE | BOX A COPPIE |
|-----------|-----------|--------------|

GARE AL TROTONE

- | | | |
|-------------|-------------|----------------------------|
| 1. DOMENICA | 17 NOVEMBRE | BOX A COPPIE LA 4 QUINTALI |
| 2. DOMENICA | 15 DICEMBRE | GARA NATALIZIA |
| 3. DOMENICA | 02 FEBBRAIO | BOX A COPPIE |
| 4. DOMENICA | 16 FEBBRAIO | INDIVIDUALE |
| 5. DOMENICA | 15 MARZO | BOX A COPPIE LA 4 QUINTALI |

GARE CAMPIONATO SOCIALE CARPA e PESCE BIANCO

- | | |
|-----------|--------------|
| 1. SABATO | 09 MAGGIO |
| 2. SABATO | 23 MAGGIO |
| 3. SABATO | 06 GIUGNO |
| 4. SABATO | 20 GIUGNO |
| 5. SABATO | 04 LUGLIO |
| 6. SABATO | 18 LUGLIO |
| 7. SABATO | 05 SETTEMBRE |
| 8. SABATO | 19 SETTEMBRE |

PRANZO SOCIALE E ASSEMBELA ORDINARIA DEI SOCI

- DOMENICA 22 DICEMBRE 2019

Comunicazioni ARCI PESCA FISA

Marche. Corso gratuito per il rilascio licenza di pesca in acque interne

I corsi vengono effettuati a Jesi nei locali della "Ex V Circostrizione" in Largo S. Allende, 7/B.

La durata del corso è di 5 ore complessive, svolto in 2 giornate da 2 ore e 30 minuti.
Il 13 e 16 settembre, ore 17.30-20.00

Per informazioni e prenotazione contattare il
Coordinatore del corso:
Sig. Giuseppe Menichelli, Tel. 347 6729014
e-mail: giuseppem035@gmail.com



Ancona, Corsi per il rilascio della licenza di pesca

CORSI PER IL RILASCIO DELLA LICENZA DI PESCA

L'ARCI PESCA – FISA organizza corsi gratuiti per il rilascio della licenza di pesca nelle acque interne. La durata del corso è di 5 ore complessive, svolto in 2 giornate da 2 ore e 30 minuti.

ANNO 2019

I corsi vengono effettuati a Jesi nei locali della "Ex V Circostrizione" in Largo S. Allende, 7/B, nelle seguenti date:

dalle ore 17,30 alle ore 20,00:	dalle ore 21,00 alle ore 23,30:
25-28 gennaio	21-28 marzo
22-25 febbraio	11-18 aprile
22-25 marzo	09-16 maggio
12-15 aprile	06-13 giugno
10-13 maggio	12-19 settembre
07-10 giugno	17-24 ottobre
13-16 settembre	
18-21 ottobre	
11-15 novembre	
25-29 novembre	

Per informazioni e prenotazione contattare il Coordinatore del corso:
Sig. Giuseppe Menichelli, Tel. 347 6729014
e-mail: giuseppem035@gmail.com

I Cavalieri del Fiume, un circolo di cui essere fieri

I cavalieri del fiume nascono come un gruppo di pescatori prevalentemente della Valtaro composta maggiormente da ragazzi giovani (max 35 anni) poi andando avanti con il tempo c'è stata la voglia di costituirsi come associazione per dare sia un cambio generazionale che di mentalità in questo settore e che oggi grazie a i suoi sforzi e alle sue idee conta più di 100 iscritti.

Tutto ciò è stato possibile anche grazie al grande aiuto datoci dall'ARCI Pesca Fisa sopra tutto nel merito dei volontari della sezione di Parma perciò si ringraziano Alessandro, Maurizio, Luca, Massimo e Lorenzo per il sostegno e l'aiuto che non ci hanno mai fatto mancare.

I cavalieri del fiume puntano ad una rinnovo totale del settore pesca in valtaro e questo parte da un cambio di mentalità, perciò parte dai giovani. Pesca no-kill, tutela della fauna ittica, valorizzazione ambientale e promozione turistica del territorio, ecco cosa fanno i cavalieri con progetti sia a lungo che a breve termine e con il passare del tempo i progetti e le ambizioni dell'associazione prenderanno forma. **7**

Lemezia, Protezione Civile ArciPescaFisa

Importante week end per i nostri volontari.

Formazione dei nostri gruppi e i nostri Volontari con il Presidente della Regione Oliviero e il Capo Dipartimento Nazionale Protezione Civile.



Comunicazioni ARCI PESCA FISA

Marche, Corsi per il conseguimento della licenza di pesca 2019

Calendario Regionale dei
"Corsi per il conseguimento della licenza
di pesca" - anno 2019
[corsi a cura dell'ARCI PESCA FISA]

Per info sui Corsi organizzati a Carpegna-
PU:

REFERENTE:
Enrico Francioni
tel. 338 3124493
e-mail: francioni61021@libero.it

SEDE:
Carpegna-PU
Circolo P.C.A.M.
Via S. Angelo 13

ovvero per lunedì 25 marzo
Presso la
Sede del Parco del Sasso Simone
e Simoncello
Via Rio Maggio sn
CARPEGNA PU

ARCI PESCA F.I.S.A.		
Referente	COMUNE - SEDE - ORARI	GIORNI
Giuseppe Menichelli Tel. 347 6729014 e-mail: giuseppem035@gmail.com	Jesi, Sede Regionale Largo S. Allende, 7/B dalle ore 17,30 alle ore 20,00	25-28 gennaio 22-25 febbraio 22-25 marzo 12-15 aprile 10-13 maggio 07-10 giugno 13-16 settembre 18-21 ottobre 11-15 novembre 25-29 novembre
	Jesi, Sede Regionale Largo S. Allende, 7/B dalle ore 21,00 alle ore 23,30	21-28 marzo 11-18 aprile 09-16 maggio 06-13 giugno 12-19 settembre 17-24 ottobre
Roberto Sabbatini Tel. 338 7523551 e-mail: sabba1958@gmail.com	Porto Sangiorgio Club Pesca Sportiva Lungomare Gramsci snc (di fronte al Comune) dalle ore 15,00 alle ore 20,00	08 aprile 06 maggio 03 giugno 30 settembre 14 ottobre
Roberto Sabbatini Tel. 338 7523551 e-mail: sabba1958@gmail.com	Porto Potenza Picena Circolo Il Faro Via Marinai d'Italia snc dalle ore 15,00 alle ore 20,00	08 aprile 06 maggio 03 giugno 30 settembre 14 ottobre 04 novembre

ARCI PESCA F.I.S.A.		
Referente	COMUNE - SEDE - ORARI	GIORNI
Carlo Amori Tel. 339 4317836 e-mail: carlo.amori@libero.it	Pesaro, Sede Provinciale Via Diaz 23 dalle ore 17,30 alle ore 20,00 dalle ore 20,30 alle ore 23,00	04-05 marzo 01-02 aprile 06-07 maggio 03-04 giugno 01-02 luglio 02-03 settembre 07-08 ottobre 04-05 novembre
Rodolfo Perlini Tel. 335 6682942 e-mail: rodolfo.perlini@gmail.com	Fano Circolo Bellocci Via I ^o Strada 115 dalle ore 17,30 alle ore 20,00 dalle ore 20,30 alle ore 23,00	01-12 marzo 08-09 aprile 13-14 maggio 10-11 giugno 08-09 luglio 09-10 settembre 14-15 ottobre 11-12 novembre
Francesco Fumelli Tel. 328 8631341 e-mail: ffa_83@hotmail.it	Cagli Circolo A.P. Bosso Strada Pianello-Cagli 9/B dalle ore 17,30 alle ore 20,00 dalle ore 20,30 alle ore 23,00	18-19 marzo 15-16 aprile 20-21 maggio 17-18 giugno 15-16 luglio 16-17 settembre 21-22 ottobre 18-19 novembre
Enrico Francioni Tel. 338 3124493 e-mail: francioni61021@libero.it	Carpegna Circolo P.C.A.M. Via S. Angelo 13 dalle ore 17,30 alle ore 20,00 dalle ore 20,30 alle ore 23,00	25-26 marzo 29-30 aprile 27-28 maggio 24-25 giugno 22-23 luglio 23-24 settembre 28-29 ottobre 25-26 novembre

ORARI:
dalle ore 17,30 alle ore 20,00
e
dalle ore 20,30 alle ore 23,00

DATE:
25-26 marzo
29-30 aprile
27-28 maggio
24-25 giugno
22-23 luglio
23-24 settembre
28-29 ottobre
25-26 novembre

Ancona, Gara di Pesca alla Trota a Settori, 13 ottobre 2019



ASSOCIAZIONE DILETTANTISTICA
PESCA SPORTIVA SENIGALLIESE
AFFILIATA ARCI PESCA F.I.S.A.
ORGANIZZA:

DOMENICA 13 OTTOBRE 2019

PRESSO AGRITURISMO "LA SCUDERIA"

(STRADA ADIACENTE GOLDENGAS BORGO CATENA SENIGALLIA)



GARA DI PESCA ALLA TROTA A SETTORI

VERRANNO IMMESSI Kg. 200⁰ DI TROTE DI TAGLIA PICCOLA 7 x Kg.

RITROVO PER SORTEGGIO: Presso il lago sociale Borgo Catena alle ore 7,00

INIZIO GARA: ore 8,00

PARTECIPANTI AMMESSI: N° 40 : 2 Sett. Amatori e 2 Sett. Big da 10 ciascuno

ATTREZZI CONSENTITI: Canne armate con un solo amo con o senza mulinello

ESCHE CONSENTITE: Tutti i tipi di camole, caimani naturali e lombrichi

ESCHE PROIBITE: Sangue, bigattino, camole colorate ed ogni forma di pasturazione

DURATA TEMPI: 8 + 8 + 10 + 10 + 12 + 12 + 14 + 14 m.

QUOTA RIMBORSO SPESE: Soci € 32,00 frequentatori € 35,00



Per ciascuno dei 4 settori

1 Cl. : 1 LONZA + 1 Kg. GRANA P.

2 Cl. : 2 SALAMI

3 Cl. : 1 SALAME

REGOLAMENTO: Nazionale ARCI PESCA F.I.S.A. integrato dal regolamento sociale

CLASSIFICA: Vale la cattura di sole trote

ISCRIZIONI: Presso il Sig. Pongetti tel. 071/7957847, il negozio "Il Faro" tel. 071/6608544.

Entro e non oltre le ore 19,00 del 11 OTTOBRE 2019. **INFO:** www.pesca-sportiva-senigalliese.it
Nel caso non si sia raggiunto il numero dei concorrenti ammessi le trote e i premi verranno ridotti in proporzione ai partecipanti.

L'Associazione e i rappresentanti del lago sociale sono esonerati da ogni responsabilità per danni o incidenti di qualsiasi genere che possano derivare a persone o cose prima durante e dopo la gara

Umbria, Pike Day - 19-20 ottobre 2019

4TH PIKE DAY
LAGO DI PIEDILUCO
19.10.2019 - 20.10.2019

EVENTO GRATUITO
ORGANIZZATO DA

ARCI PESCA FISA

Spinning & Fly Fishing
PREDATORS
ANGLERS

NO-KILL
LAGO DI PIEDILUCO

= PROGRAMMA =

SABATO 19 OTTOBRE

- ORE 16 Ritrovo Presso Ara Marina e presentazione del progetto No-Kill

- ORE 20:30 Cena

DOMENICA 20 OTTOBRE

- ORE 6:30 Breafing
- ORE 7:30 Inizio Evento
- ORE 18 Fine Evento

info & contatti

Francesco: 3284522151

Alessandro: 3776974745

Luca: 3343112102

in collaborazione con



wildsociety™

seguici su wildsocietyapp.com,
scarica l'app e partecipa al contest!

CAMPIONATO INTER-REGIONALE ARCI PESCA LOMBARDIA 2019
PESCA AL COLPO LAGHETTO
RISULTATI 5^A PROVA DEL 29/09/2019
CARPODROMO SEGUGIO CARPA

1° SETTORE

N.	NOME	SOCIETA'	PESO	PIAZ.
1	BOSONI – FORMENTINI	TORRETTA	32800	5
2	BOGANI ROSMINI	CORMANESI	104740	2
3	CACCAMO – DEALTI	ARCI GENOVA	112480	1
4	FONTANA – NEGRONI	NOVATESI	77580	3
5	BRUSTIA – LEGGENDARI	CORMANESI	53960	4

2° SETTORE

6	MULTARI – TURCO	ARCI GENOVA	73900	2
7	BARBIERI – FREZZA	TORRETTA	64140	3
8	CARRARA – BELLINZONA	AMT DELFINO GENOVA	19140	5
9	BARBI –MERIGO	NOVATESI	38200	4
10	ZUPPELLI – FUCCELLI	NOVATESI	84860	1

3° SETTORE

11	DIONISIO – ROSIA	PALAZZOLESI	88740	1
12	DE MAIO – FARE'	ROGOREDO 84	58720	4
13	CORAZZA – FRANZA	CORMANESI	74520	3
14	CARABETTA – SICILIANO	AMT DELFINO GENOVA	11220	5
15	BELLOMI – BELLOMI	ROGOREDO 84	75200	2

4° SETTORE

16	GRANATA – MALU'	ROGOREDO 84	125140	1
17	GIUBELLI – TOCH	BOTTATRICE	46140	4
18	ARRIGONI – LANDRICCIA	ROGOREDO 84	70480	2
19	ARANCI – CROCE	CORMANESI	63440	3
20	BOTTARO – SPERANZA	AMT DELFINO GENOVA	46120	5

5° SETTORE

21	ALZIATI – TERZIOTTI	BOTTATRICE	63010	5
22	BRUSCATO – SAVOIA	BOTTATRICE	79800	4
23	DIDONI – MORA	ROGOREDO 84	107520	2
24	BRAMANI – BRAMANI	ROGOREDO 84	114200	1
25	ALDINI – GHIRARDI	CORMANESI	86180	3

CAMPIONATO INTER-REGIONALE ARCI PESCA LOMBARDIA 2019
CLASSIFICA DOPO LA 5^ PROVA DEL 29/09/2019
CARPODROMO SEGUGIO CARPA

CLASS	NOME	SOCIETA'	PESO TOT.	PIAZZAMENTI CON SCARTO	PUNTI TOT.
1	CACCAMO – DEALTI	ARCI GENOVA	361950	1+1+1+1+2	4
2	BRAMANI – BRAMANI	ROGOREDO 84	266520	1+1+1+2+3	5
3	DIDONI – MORA	ROGOREDO 84	273500	1+1+2+2+3	6
4	FONTANA – NEGRONI	NOVATESI	226690	1+1+2+2+3	6
5	CORAZZA – FRANZA	CORMANESI	235210	1+1+2+3+3	7
6	ARRIGONI – LANDRICCIA	ROGOREDO 84	212420	1+1+2+3+4	7
7	BOGANI – ROSMINI	CORMANESI	261410	1+2+2+3+4	8
8	FUCCELLI – ZUPPELLI	NOVATESI	182420	1+2+2+4+5	9
9	ARANCI – CROCE	CORMANESI	177510	1+2+3+3+4	9
10	MULTARI – TURCO	ARCI GENOVA	206370	1+2+3+3+5	9
11	BARBIERI – FREZZA	TORRETTA	178050	1+2+3+4+4	10
12	ALDINI – GHIRARDI	CORMANESI	195150	2+2+3+3+4	10
13	BRUSTIA – LEGGENDARI	CORMANESI	173715	2+2+3+3+4	10
14	BARBI – MERIGO	NOVATESI	144410	1+3+3+4+4	11
15	GRANATA – MALU'	ROGOREDO 84	176785	1+2+3+4+6	12
16	GIUBELLI – TOCH	BOTATRICE	144480	2+2+4+4+4	12
17	DIONISIO – ROSIA	PALAZZOLESI	178560	1+3+3+4+6	13
18	BOSONI – FORMENTINI	TORRETTA	89460	1+4+4+5+5	14
19	DE MAIO – FARE'	ROGOREDO 84	136045	2+3+4+5+5	14
20	BELLOMI – BELLOMI	ROGOREDO 84	114230	1+2+2+6+6	15
21	BOTTARO – SPERANZA	AMT DELFINO GENOVA	115060	3+3+4+5+5	15
22	BRUSCATO – SAVOIA	BOTTATRICE	147815	3+4+5+5+5	17
23	CARABETTA – SICILIANO	AMT DELFINO GENOVA	37620	4+4+4+5+6	18
24	ALZIATI – TERZIOTTI	BOTTATRICE	111245	4+5+5+5+5	19
25	CARRARA – BELLINZONA	AMT DELFINO GENOVA	62890	4+5+5+6+6	21

I 6 PUNTI DELLE ASSENZE NON POSSONO ESSERE SCARTATI

CAMPIONI INTER - REGIONALE 2019
CACCAMO – DEALTI ARCI PESCA GENOVA
FELICITAZIONI DA ARCI PESCA FISA PROV. MILANO

Termosolare: Produrre Acqua Calda A Zero Emissioni. Come? Grazie Alla Luce Del Sole.

Il piacere di una doccia calda a impatto zero?

Te lo può dare un impianto termosolare installato proprio sopra il tuo tetto!

Pensa... ogni giorno il Sole ci regala una gran quantità di energia che resta inutilizzata. Eppure potremmo impiegarla per tanti scopi. Considera che su ogni metro quadrato di superficie esposta alla luce del Sole, mediamente arrivano **1.000 Watt di potenza luminosa**. Questa potenza può essere raccolta e opportunamente convertita per far fronte ai consumi energetici che normalmente avvengono nelle nostre case. Con il fotovoltaico possiamo generare energia elettrica. Con il termosolare, acqua calda per tutta l'abitazione.

L'acqua calda in casa è necessaria.

È una comodità che diamo per scontata; siamo abituati ad utilizzarla per diversi scopi. Tuttavia, produrla con una caldaia tradizionale significa consumare gas naturale e rilasciare anidride carbonica nell'ambiente.

Pensa che una famiglia di 4 persone arriva a consumare **fino a 250 Smc** (metri cubi standard) di **gas metano ogni anno**, per la sola produzione di acqua calda sanitaria, senza contare cioè l'acqua calda che viene impiegata per i termosifoni durante l'inverno. La combustione di questa quantità di gas **compporta l'emissione di 489 kg di anidride carbonica in atmosfera**. Quasi mezza tonnellata in un anno. Un impatto da non trascurare

Installare un impianto termosolare significa tagliare la spesa energetica per l'acqua calda, ma significa anche ridurre le emissioni di gas serra; due buoni motivi per comprarne uno.

Inoltre, la normativa attuale prevede per le nuove costruzioni di fornire una quota parte del 35% dell'energia consumata in casa da fonti rinnovabili. Per questo motivo, adottare impianti ad energia rinnovabile non solo aiuta ad adempiere agli obblighi di legge, ma aumenta anche il valore dell'abitazione e la sua classe energetica.



Termosolare A Circolazione Naturale O Forzata?

Un impianto termosolare è composto sempre da uno o più collettori, che raccolgono il calore del sole e lo trasferiscono all'acqua contenuta all'interno del serbatoio di accumulo. Collettori e serbatoio di accumulo sono i componenti principali dell'impianto termosolare.

Gli impianti termosolari possono funzionare in due modalità differenti: **a circolazione naturale e a circolazione forzata**.

Il termosolare a circolazione naturale ha il pregio della semplicità ma è caratterizzato da una elevata dispersione termica. Infatti il boiler è posto esternamente, al di sopra dei collettori. Essendo collocato all'aperto è soggetto alle variazioni di temperatura meteorologiche, che specialmente nella stagione fredda possono ridurre l'efficacia.

Viene adoperato prevalentemente per singola abitazione e nucleo familiare.

Il termosolare a circolazione forzata è più complesso a livello impiantistico, ma consente di raggiungere una efficienza termica più elevata; il boiler è posto all'interno, protetto dalle variazioni di temperatura dell'ambiente esterno. Pertanto, è meno soggetto a dispersione. Il calore viene trasferito dai collettori al boiler grazie al fluido pompato dalla pompa di circolazione.

Viene adoperato prevalentemente per utenze più importanti, come ad esempio B&B, o altre strutture ricettive.



(continua dalla pagina precedente)

Come Si Sceglie Il Numero Di Collettori Ed Il Volume Del Serbatoio Di Accumulo?

Dipende tutto dal tuo consumo di acqua calda. E quindi dal numero di persone che occupano la tua abitazione. In media le necessità di acqua calda sono di 20 litri per persona al giorno, se la temperatura dell'acqua all'interno del serbatoio di accumulo è fissata a 60°C e di 24 litri se la temperatura è invece di 50°C.

Infatti l'acqua calda che esce dal rubinetto è sempre premiscelata con l'acqua corrente per raffreddarne la temperatura fino a circa 40°C. A questa temperatura l'acqua viene impiegata per i suoi utilizzi più comuni; ad esempio, si consumano:

- 120-160 litri per la vasca da bagno;
- 50-60 litri per una doccia;
- 10-12 litri per il lavabo;
- 8-10 litri per il bidet;
- 15-20 litri per il lavello da cucina.

In genere, per ogni metro quadrato di termosolare occorrono circa 50 litri di serbatoio di accumulo. In linea di massima si impiegano

- 1,2 mq di pannelli per ogni persona per l'Italia Settentrionale
- 1 mq di pannelli per ogni persona per l'Italia Centrale
- 0,8 mq di pannelli per ogni persona per l'Italia del Sud.

Quindi occorrono circa 4 mq di pannelli solari e 200-250 litri di serbatoio per una famiglia di quattro persone nel Nord Italia; ne bastano 3,2 mq e 150-200 litri di serbatoio per 3-4 persone nel Sud Italia.

Mettere un pannello in più può aumentare la resa dell'impianto in maniera significativa durante i periodi freddi, o per aumentare il grado di comfort personale, mentre per i periodi caldi un dimensionamento di questo genere è considerabile più che sufficiente. Se si decide di sovradimensionare l'impianto aggiungendo pannelli solari, anche il serbatoio cresce con le proporzioni viste prima.

Quanto Costa Un Impianto Termosolare? Conto Termico e Detrazioni Fiscali.

Puoi acquistare il tuo impianto termosolare, costituito da 2-3 pannelli ed un accumulo di 300 litri, a partire da una spesa di 600€. In realtà il costo dell'impianto è decisamente più grande di questa cifra, ma grazie alla **cessione del conto termico** ti è possibile realizzarlo senza dover sborsare la cifra corrispondente all'intero valore dell'impianto.

In pratica, ti offriamo la possibilità di acquistare il termosolare, chiedendoti di coprire solo quella parte del suo valore che non è compresa nel conto termico. Con la cessione del conto termico, saremo noi a riscuotere l'incentivo in compensazione della spesa per l'impianto che avremo realizzato per te. In alternativa, puoi coprire tu tutta la spesa dell'impianto e riscuotere l'incentivo del conto termico personalmente, senza cessione.

In alternativa al conto termico si può ricorrere alle detrazioni fiscali che coprono il 65% del valore dell'impianto, e che possono essere contabilizzate nella dichiarazione dei redditi con 10 rate di uguale importo per 10 anni.

La spesa affrontata per l'acquisto del termosolare si ripaga subito! Grazie al risparmio sul gas che metti in atto da subito, e che vale circa 300 - 400 €/anno, nell'arco di un anno e mezzo avrai compensato completamente il tuo investimento e ti sarai assicurato un impianto di valore duraturo nel tempo, che ti genererà uno stabile risparmio.

Scoperto un nuovo cetaceo: è un “piccolo” zifio nero

Lo studio “Description of a new species of beaked whale (Berardius) found in the North Pacific” pubblicato su Scientific Reports da un team di ricercatori giapponesi del National Museum of Nature and Science e delle università di Iwate e Hokkaido e dello statunitense di James Mead della Smithsonian Institution rivela, o meglio conferma, alla scienza l’esistenza di un’altra specie di ceta-



ceo il *Berardius minimus*. Infatti, i balenieri giapponesi di Hokkaido sapevano che oltre allo berardio boreale comune (*Berardius bairdii*) color ardesia, forse lo zifio più grande esistente, ce n’era uno più piccolo e interamente nero con qualche macchia bianca – che in realtà sono morsi dello squalo tagliatore, o squalo stampo da biscotti, (*Isistius brasiliensis*) – e una piccola parte del rostro chiara. Come le altre due specie di *Berardius* conosciute, il *B. minimus* ha solo due paia di denti sulla punta della mascella inferiore. I due denti anteriori sono molto più grandi dei denti posteriori.

I ricercatori guidati dallo zoologo giapponese Tadasu K. Yamada, del National Museum of Nature and Science di Tsukuba, ricordano che «Precedenti analisi filogenetiche molecolari hanno rivelato che il tipo nero è un’unità tassonomica riconoscibile all’interno del clade dei *Berardius* ma è distinto dalle due specie di *Berardius* note. Per determinare le caratteristiche del tipo nero, abbiamo riassunto i dati sulla morfologia esterna e sui dati osteometrici del cranio ottenuti da quattro individui, tra cui tre individui provenienti da Hokkaido e un altro individuo dalla collezione del Museo Nazionale di Storia Naturale degli Stati Uniti. I cetacei differivano da tutti i loro congeneri per i seguenti caratteri unici: dimensioni corporee sostanzialmente inferiori di individui fisicamente maturi, rostro proporzionalmente più corto e colore del corpo più scuro. Pertanto, concludiamo che i cetacei sono una terza specie di *Berardius*». A questa specie è stato dato il nome scientifico di *Berardius minimus*.

Gli zifidi includono il secondo maggior numero di specie tra gli odontoceti, ma vivono in acque profonde, effettuano immersioni prolungate e hanno abitudini sfuggenti, il che li rende difficili da vedere e da studiare in modo adeguato. Attualmente se ne conoscono 22 specie, divise in 6 generi (*Berardius*, *Hyperoodon*, *Indopacetus*, *Mesoplodon*, *Tasmacetus* e *Ziphius*). Il genere *Berardius* comprendeva due specie: il *Berardius bairdii*, che vive nel Pacifico settentrionale e nelle acque adiacenti, e il berardio australe (*Berardius arnuxii*) che vive nell’Oceano Antartico. Ma al largo di Hokkaido, i pescatori dicevano che in realtà avvistavano due diversi tipi gruppi di *tsuchi-kujira*, come chiamano gli zifi *Berardius*: quelli di colore grigio ardesia, più grossi – gli *tsuchi-kujira* “normali” – e quelli neri, più piccoli, che chiamavano *kuro-tsuchi* o “*karasu*” (corvo) e che ora sono stati ufficialmente chiamati *Kurotsuchikujira* in giapponese.

(continua dalla pagina precedente)

I ricercatori dicono che le specie di zifidi “nuove” potrebbero essere addirittura due: «In questo studio, abbiamo descritto una nuova specie, *B. minimus*, che corrisponde al “kuro-tsuchi”. Se il “Karasu” esiste come un terzo tipo, potrebbe essere una specie non ancora riconosciuta o una delle specie di Mesoplodonti che vivono a Hokkaido». Il riconoscimento di specie di zifi Mesoplodonti al largo di Hokkaido è piuttosto recente; il primo esemplare di mesoplodonte di Stejneger (*Mesoplodon stejnegeri*) è stato trovato solo nel 1985 e il primo mesoplodonte di Hubbs (*Mesoplodon carlhubbsi*) addirittura nel 2004. Fino a poco tempo fa, questi mesoplodonti non venivano riconosciuti come specie distinte, nemmeno dai balenieri.

La specie che è stata descritta per la prima volta è piuttosto facilmente riconoscibile da esperti di tassonomia dei cetacei: gli adulti di *Kurotsuchikujira* sono lunghi tra i 6,3 e i 6,9 m, con il record di 7,3 metri per un maschio adulto. Mentre il berardio boreale è lungo da 9,1 a 11,1 m e il berardio australe da 8,5 a 9,75 m. I *Berardius minimus* hanno un rostro relativamente corto che è circa il 4% della lunghezza del corpo.

L'areale conosciuto del *Berardius minimus* si estende nell'estremo nord del Pacifico, tra Hokkaido, l'estremo oriente Russo e le Isole Aleutine in Alaska, ma i morsi abbastanza numerosi di squalo tagliatore, considerato una specie che vive in acque tropicali e temperate, fa pensare che questo misteriosissimo piccolo zifio nero possa estendere il suo areale anche molto più a sud.

Mentre la sesta estinzione di massa diventa una minaccia sempre più concreta, nel 2019 il pianeta Terra riesce ancora a sorprenderci con la scoperta scientifica di un “nuovo” mammifero marino, uno zifio lungo più di 6 metri, che la scienza ha finalmente riconosciuto, dando ragione ai pescatori di Hokkaido che da tempo immemore condividono il mare con il misterioso *Kurotsuchikujira* nero.

Il 7% delle reti da pesca viene perso in mare

Un nuovo, particolare studio si è concentrato sulla quantità di attrezzi da pesca che sono stati abbandonati o persi nel mare. Questi oggetti costituiscono infatti un'ampia fetta dell'intero inquinamento marino globale.

Per arrivare al risultato, Kelsey Richardson, studentessa del Marine Debris Team del CSIRO, ha utilizzato i dati contenuti in 68 studi pubblicati tra il 1975 e il 2017.

I ricercatori hanno scoperto che sono tre i principali fattori che portano alla perdita in mare di un attrezzo da pesca: il maltempo, il blocco dell'attrezzo sul fondo del mare e il blocco dell'attrezzo con un altro tipo di attrezzo.

Per quanto riguarda le stime, come spiega la Richardson, i risultati mostrano che circa il 7% di tutte le reti da pesca, il 9% di tutte le trappole e il 29% di tutte le lenze viene perso in mare oppure gettato via intenzionalmente ogni anno. Considerando che sono 40,3 milioni le persone che lavorano nel settore della pesca in tutto il mondo, può essere fatta una stima approssimativa ma comunque indicativa degli oggetti che finiscono in mare, una stima che risulta abbastanza allarmante.

Allarmanti anche perché molti di questi attrezzi sono fatti con materiali, come metalli se non plastiche, che richiedono centinaia di anni o più per degradarsi.

Questa ricerca, unica nel suo genere, potrebbe essere di utilità per capire dove e perché gli attrezzi vengono persi o gettati via e per mettere in atto nuovi eventuali interventi più mirati per contrastare il fenomeno.

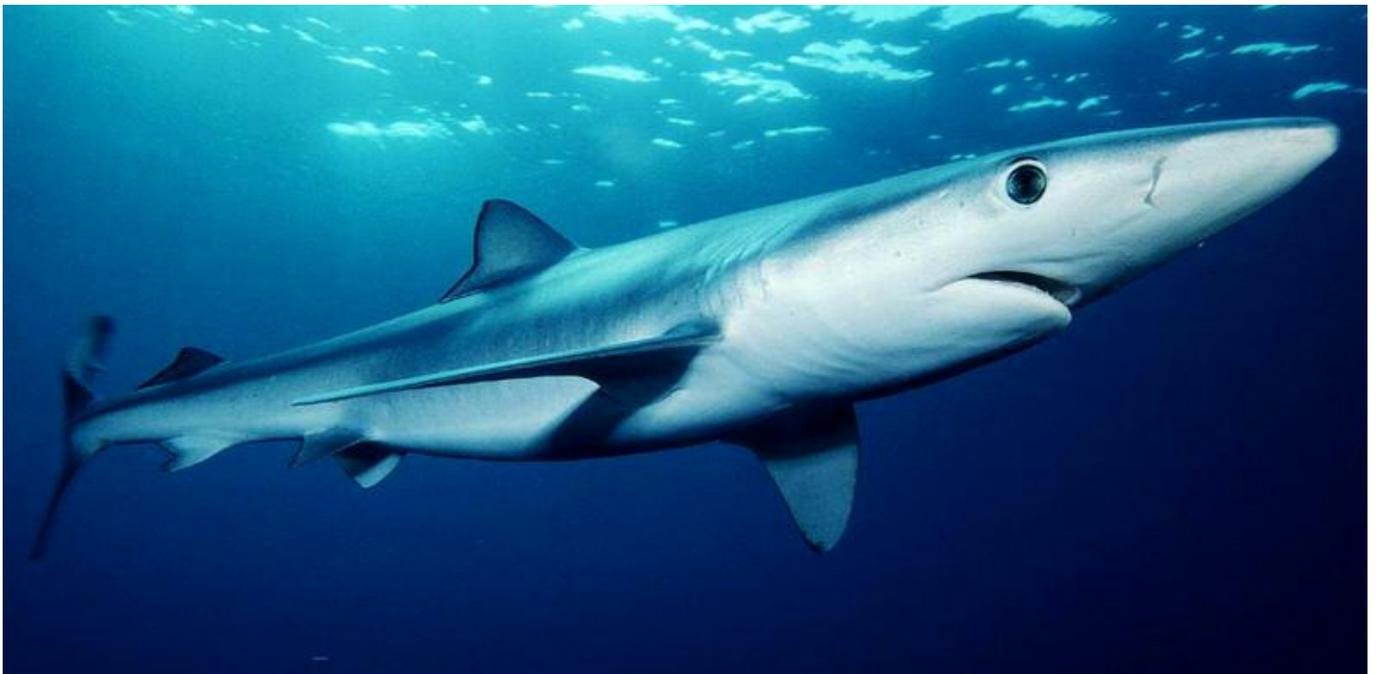
Lo studio è stato pubblicato su *Fish and Fisheries*.

La pesca industriale invade gli habitat degli squali

In passato la maggior parte delle attività di pesca si concentrava nelle aree costiere. Ma a partire dagli anni Cinquanta le flotte di pescherecci industriali hanno allargato il loro raggio d'azione al mare aperto, sollevando preoccupazioni per le specie marine che popolano questo habitat, come gli squali. Gli squali pelagici che vivono in mare aperto costituiscono infatti oltre la metà di tutte le specie di squalo e, essendo predatori in cima alla catena alimentare, hanno un ruolo fondamentale nel mantenimento degli ecosistemi marini.

L'impatto della pesca d'altura sulle popolazioni di squalo

In uno studio recente pubblicato dalla rivista Nature, un team di oltre 150 scienziati provenienti da 26 paesi ha messo insieme un grande set di dati sui rilevamenti ottenuti dal monitoraggio di oltre duemila squali negli oceani di tutto il mondo. Studiando i movimenti di questi animali, gli scienziati hanno identificato le aree, chiamate "shark hotspot", dove si radunano molte specie di squali. Questi hotspot si trovano in corrispondenza di regioni produttive, come la corrente del Golfo e la corrente della California. Successivamente, è stata analizzata la sovrapposizione degli hotspot degli squali con la distribuzione globale delle attività di pesca, in particolare la pesca industriale con i palamiti. Questa tecnica prevede l'utilizzo di lenze lunghe fino a cento chilometri, a cui sono affissi centinaia, se non migliaia, di esche. I palamiti sono responsabili del maggior numero di catture di squalo, sia per scopi commerciali sia in modo involontario (cattura accessoria).



Le conclusioni dello studio sono preoccupanti: le aree di pesca con i palamiti si sovrappongono considerevolmente, sia a livello spaziale che temporale, agli habitat importanti per gli squali: il 24 per cento dello spazio occupato dagli squali mensilmente si ritrova all'interno del raggio d'azione di queste attività. Le coincidenze più elevate si rilevano per le specie sfruttate a fini commerciali (fino al 76 per cento per la verdesca), ma anche gli squali protetti a livello internazionale risultano ad alto rischio (coincidenza fino al 64 per cento per gli squali bianchi). Purtroppo le regioni meno sfruttate per la pesca industriale sono quelle anche meno frequentate dagli squali, sembra quindi che le aree sicure che rimangono per queste specie siano sempre più limitate.

Gli squali devono essere protetti

Lo studio conclude con una richiesta di azioni tempestive e misure di protezione adeguate. Non è facile stabilire grandi aree marine protette attorno agli hotspot, e l'imposizione di divieti in queste zone remote presenta molte complessità, ma esistono tecnologie innovative che potrebbero essere d'aiuto. Per esempio, si potrebbe usare la localizzazione satellitare, sia degli squali che delle navi da pesca, per sviluppare divieti mobili di pesca per determinate aree. Senza interventi rapidi e mirati a proteggere queste specie e i loro habitat, gli hotspot degli squali sono a rischio di scomparire nell'immediato futuro.

Con il sushi stiamo sterminando i tonni

A causa della nostra sconfinata "passione" per il tonno, sotto forma di sushi, nelle classiche scatole o a tranci, stiamo letteralmente sterminando le diverse specie di interesse commerciale. Ma non solo. La pesca industriale che preme sui tonni – tra i prodotti ittici più apprezzati e consumati in tutto il mondo – fa infatti strage anche di altri pesci pelagici, le cosiddette “catture accessorie”, che si traducono in realtà in milioni e milioni di tonnellate di animali uccisi e scartati, soprattutto squali. continua su: <https://scienze.fanpage.it/con-il-sushi-stiamo-sterminando-i-tonni-pesca-aumentata-del-1000/http://scienze.fanpage.it/>

A puntare i riflettori sugli effetti drammatici della pesca ai tonni è stato un team di ricerca internazionale guidato da scienziati dell'Institute for the Oceans and Fisheries dell'Università della British Columbia, Canada, che hanno collaborato a stretto contatto con i colleghi dell'Associazione BLOOM di Parigi, del Programma per gli affari marini dell'Università Dalhousie (Canada) e della Scuola di Scienze Biologiche dell'Università dell'Australia Occidentale. I ricercatori, coordinati dalla dottoressa Angie Coulter, assistente di ricerca di Sea Around Us presso l'ateneo di Vancouver, hanno voluto raccogliere quanti più dati possibili sulla pesca al tonno per capire se fosse ancora sostenibile, facendo emergere numeri agghiaccianti. continua su: <https://scienze.fanpage.it/con-il-sushi-stiamo-sterminando-i-tonni-pesca-aumentata-del-1000/http://scienze.fanpage.it/>

Coulter e colleghi hanno raccolto e analizzato i dati delle cinque principali organizzazioni regionali di gestione della pesca (ORGP) dal 1950 al 2016, ottenendo un ricco database che mette in luce l'evoluzione e l'impatto della pesca al tonno. Dai dati è emerso che in sei decenni le catture globali di tonno sono aumentate del 1000 per cento, e che solo negli ultimi anni sono stati prelevati dagli oceani diversi milioni di tonnellate di questi pesci. Le due specie più cacciate in assoluto sono il tonno pinna gialla (*Thunnus albacares*) e il tonnetto striato (*Katsuwonus pelamis*), dei quali in un solo anno vengono catturate ben 4 milioni di tonnellate. Sono invece crollate le catture del tonno rosso o tonno pinna blu (*Thunnus thynnus*) a partire dal XX secolo, non perché non viene più apprezzato (è considerato uno dei più prelibati per il sushi), ma semplicemente perché sta sparendo. Ne abbiamo presi così tanti che ora la specie è classificata come in pericolo di estinzione, codice EN sulla Lista Rossa dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN). continua su: <https://scienze.fanpage.it/con-il-sushi-stiamo-sterminando-i-tonni-pesca-aumentata-del-1000/http://scienze.fanpage.it/>

Il 67 per cento delle catture avviene nell'Oceano Pacifico, seguito dall'Oceano Indiano (12 per cento) e dall'Oceano Atlantico (12 per cento). Ben il 23 per cento delle catture accidentali durante la pesca al tonno riguarda le verdesche o squali azzurri (*Prionace glauca*), una specie classificata come in pericolo critico di estinzione. Si stima che negli ultimi 60 anni siano state catturate accidentalmente quasi 6 milioni di tonnellate di squali, molti dei quali rigettati in mare già morti, o uccisi per le pinne. Gli studiosi sperano che con i dati del loro studio possa essere spinta una revisione globale della pesca al tonno, anche per preservare gli stock ittici per le generazioni future. I dettagli della ricerca sono stati pubblicati sulla rivista scientifica specializzata *Fisheries Research*.



I maschi di rane freccia portano i loro girini in stagni lontani

I genitori possono influenzare la dispersione della prole attraverso la selezione del sito di riproduzione, la competizione o spostandola direttamente durante le cure genitoriali. Molti animali spostano il loro cuccioli, ma il potenziale ruolo nella dispersione delle specie di questo comportamento è stato raramente studiato. E' quello che ha fatto lo studio "How far do tadpoles travel in the rainforest? Parent-assisted dispersal in poison frogs" pubblicato su *Evolutionary Ecology* da Andrius Pašukonis (Stanford UniversityStanford e Universität Wien), Matthias-Claudio Loretto (Universität Wien) e Bibiana Rojas (Jyväskylän yliopisto) con le rane velenose neotropicali (Dendrobatidae) che sono note per spostare i loro girini dal suolo della foresta all'acqua.

Infatti, dopo la schiusa tra le foglie che ricoprono il suolo della foresta pluviale amazzonica. I girini di rana freccia salgono sul dorso dei loro padri che aspettano pazientemente e che li trasportano sull'acqua. Lo studio ha scoperto che i maschi adulti carichi di girini spesso non vanno negli stagni più vicini ma in quelli più lontani, spendendo così energia preziosa e rischiando molto. Alcuni esemplari studiati hanno compiuto spostamenti anche di 400 metri e Pašukonis fa notare che per anfibi così piccoli e territoriali si tratta di un bel viaggio.

Pašukonis, Loretto e Rojas hanno applicato piccoli radiotrasmettitori simili a pannolini sul posteriore di 7 rane velenose a tre strisce (*Ameerega trivittata*) in Perù e di 11 Okopipi (*Dendrobates tinctorius*) nella Guyana francese e poi hanno seguito i segnali radio per tracciare i percorsi delle rane in 23 spostamenti separati, rilevando ogni volta se i padri con i girini oltrepassavano uno stagno o se ci depositavano i loro piccoli.



Le rane velenose a tre strisce si sono spostate più lontano, camminando in media per circa 215 metri, mentre lo stagno più vicino disponibile era in media a soli 52 metri dal loro territorio di origine. Le rane di dardo Okopipi si sono spostate in media su un tragitto lungo 39 metri, ma anche loro hanno ignorato stagni che erano solo in media a 19 metri dal luogo di nascita dei girini. Due rane freccia hanno addirittura lasciato la foresta per depositare i girini in dei pascoli allagati.

Pašukonis sottolinea che «Nonostante i costi energetici e il rischio più elevato di incontrare i predatori, far cadere i giovani girini in stagni lontani può offrire vantaggi evolutivi come un ridotto rischio di consanguineità e una minore concorrenza per le risorse». Ma la neurobiologa Sabrina Burmeister dell'Università North Carolina – Chapel Hill, che non è stata coinvolta nella ricerca ma che studia le abilità cognitive delle rane freccia, ha detto a Jennifer Lemán di *Scientific American* che è difficile determinare cosa ha portato i maschi di rana freccia ad assumere questo comportamento, ma anche che «I risultati potrebbero aiutare a proteggere gli anfibi minacciati dalla perdita di habitat. Conoscere i loro areali, i tipi di habitat che utilizzano e perché, sarebbe molto importante per qualsiasi tipo di lavoro per la loro conservazione».

E queste minuscole e velenose rane hanno riservato anche un'altra sorpresa: la Rojas ha guidato un altro team internazionale di biologi evolucionisti che ha appena pubblicato su *PNAS* lo studio "Weak warning signals can persist in the absence of gene flow" che ha rivelato come coesistono due tipi di rane velenose quando dovrebbe essercene solo una. I ricercatori di Jyväskylän yliopisto, Università della California – Irvine Mississippi University, Centre national de la recherche scientifique (Cnrs) e John Carroll University sottolineano che «Si tratta di uno studio innovativo che rivela le condizioni in cui la diversità fiorisce contro ogni probabilità e offre nuove prospettive sulla difesa chimica».

Molte creature esibiscono colori di avvertimento che segnalano loro tossicità, come le bande gialle delle vespe. Anche le rane freccia Okopipi della Guyana francese hanno strisce gialle per tenere lontani i predatori, ma alcuni individui hanno strisce bianche. Gli scienziati spiegano che «Questa è un'anomalia dell'evoluzione perché i predatori imparano a evitare i colori di avvertimento attraverso una brutta esperienza e i colori di avvertimento rari sono più difficili da imparare.

(continua dalla pagina precedente)

Il team guidato dalla Rojas e da JP Lawrence dell'Università della California – Irvine dice che questi rari segnali di pericolo potrebbero essere spiegati con l'evoluzione: «Primo, , i segnali rari o deboli possono persistere sotto la protezione di segnali più forti». I ricercatori hanno dimostrato che i predatori che imparano a evitare le rane gialle più velenose estendono questo evitamento alle rane bianche e aggiungono che «Sebbene le difese più forti delle rane gialle dovrebbero consentire loro di prevalere nel tempo sulle bianche, l'analisi genomica ha rivelato che la popolazione di rane bianche è geneticamente separata dalle gialle. Pertanto, la diversità può esistere all'interno di una singola popolazione (grazie all'apprendimento generalizzato) e tra popolazioni diverse (grazie all'isolamento genetico)».

I test iniziali avevano dato risultati abbastanza modesti ma strani, che hanno ispirato i ricercatori a sviluppare nuovi metodi. La Rojas spiega: «Abbiamo dovuto affrontare la difficoltà di non avere un metodo consolidato per quantificare la reazione dei predatori alle difese chimiche. Tuttavia, tale difficoltà si è trasformata in uno dei maggiori vantaggi del nostro studio, poiché alla fine siamo riusciti a sviluppare un metodo. Il nuovo metodo migliora la rilevanza ecologica e la precisione della misurazione delle interazioni predatore-preda».

Studi precedenti avevano ipotizzato che la tossicità fosse il fattore unico dominante e la misuravano iniettando ai topi le sostanze chimiche difensive delle rane freccia. Ma la sopravvivenza e l'evoluzione delle prede dipende dal fatto che vengano mangiate o sputate, non dalla chimica del sangue dei loro predatori. Per questo i ricercatori hanno utilizzato estratti di pelle delle rane freccia mescolati con avena per ottenere una miscela più gradevole dimostrando così che la tossicità e il disgusto possono essere valutati meglio separatamente.

La Rojas conclude: «La più grande sorpresa è venuta dal fatto che le rane con una maggiore quantità di tossine nella loro pelle non sono necessariamente quelle che gli uccelli trovano più sgradevoli. Questa scoperta mette in discussione i presupposti precedenti che più sono tossiche più sono sgradevoli».

Nuovo filtro per lavatrice contro plastiche in mare

Un nuovo filtro per lavatrice potrebbe risolvere il problema delle microplastiche in mare rilasciate negli scarichi durante il lavaggio di certi tessuti. Quando si lavano vestiti sintetici infatti è possibile che questi si degradino rilasciando minuscoli frammenti di plastica che finiscono negli scarichi inquinando l'ambiente. Ricercatori dell'Università di Exeter, in Inghilterra, avrebbero trovato il modo per affrontare il problema alla radice.

Si tratterebbe di un filtro per lavatrice «smart» in grado di catturare le microplastiche prima che arrivino in mare e rilasciare una serie di enzimi in grado di scomporle in componenti che possono essere rilasciati negli scarichi. I composti in questione sono acido tereftalico e glicole etilenico che, sebbene considerabili tossici in altre concentrazioni, vengono diluiti durante il lavaggio in concentrazioni sicure.

Un singolo ciclo in lavatrice rilascia centinaia di migliaia di fibre di microplastica che finiscono negli scarichi e infine in fiumi e mari. Secondo le stime circa un terzo di tutte le microplastiche presenti negli oceani hanno la loro origine da vestiti sintetici. Poliestere e nylon rappresentano circa il 60% di tutti i tessuti del mondo, il problema quindi è tutt'altro che circoscritto, visto che le microplastiche in mare potrebbero addirittura aumentare.

Il filtro per lavatrice sviluppato dai tecnici dell'Università di Exeter sarebbe in grado di raccogliere e scomporre fino al 75% delle microplastiche rilasciate durante il lavaggio e che finiscono in mare. Il processo di scomposizione richiede generalmente tempo ma la dimensione microscopica delle fibre consente al filtro di agire nei periodi di pausa tra un lavaggio e l'altro.

I ricercatori starebbero inoltre realizzando una app per smartphone per consentire agli utenti di controllare e monitorare il funzionamento del filtro. La app servirebbe anche come strumento di raccoglimento dati per migliorare il processo e produrre un filtro più efficiente. L'attenzione è al momento focalizzata sulle lavatrici domestiche ma, in teoria, dicono i ricercatori, sarebbe possibile applicarlo anche industrie tessili e impianti di trattamento dei reflui.

Cosa c'è nella plastisfera del Santuario dei Cetacei

Secondo Expédition Med e Legambiente, la plastisfera si può definire «un nuovo ecosistema marino sviluppatosi intorno ai rifiuti plastici, composto da microorganismi potenzialmente dannosi per pesci, uccelli e mammiferi marini». Dalla superficie del mare ai fondali marini i rifiuti plastici rappresentano oltre l'80% del marine litter. Un impatto fortemente negativo per pesci, uccelli e mammiferi marini. Questo non solo a causa degli additivi tossici di cui è composta la plastica e per la sua grande diffusione in mare ma anche per quanto può portare con sé. Un vero e proprio ecosistema in miniatura che si sviluppa sulla superficie dei rifiuti plastici, composto da batteri, alghe e virus, alcuni potenzialmente pericolosi per gli organismi marini.

E Pelagos Plastic Free, il progetto realizzato dalle due associazioni e finanziato dal Segretariato Pelagos e da Unicoop Firenze, Novamont, Mareblu e dai Parchi nazionali dell'Arcipelago Toscano e delle Cinque Terre, si è concentrato sulla plastisfera dell'area marina del Santuario Pelagos tra Toscana, Liguria, Corsica e Costa Azzurra.

Il progetto è infatti nato per contrastare l'inquinamento del mare dalla plastica per salvaguardare la biodiversità dell'area protetta del Santuario di Pelagos, un accordo internazionale tra Italia, Principato di Monaco e Francia. Oggi, durante una conferenza stampa al Salone Nautico di Genova, sono stati presentati l'attività di ricerca e i dati inediti raccolti che «rappresentano un passo in avanti nell'ambito dello studio della plastisfera, un lavoro che fornisce le basi per future linee di ricerca». Parallelamente all'attività scientifica, Pelagos Plasti Free ha anche coinvolto gli enti locali, per migliorare la gestione dei rifiuti e prevenirne la dispersione in mare e sensibilizzato gli operatori del mare e le scuole sul marine litter.

Tosca Ballerini, coordinatrice scientifica ExpéditionMed, ha sottolineato che «Grazie al progetto Pelagos Plastic Free abbiamo raccolto una serie di campioni preziosi dalle acque superficiali del santuario e dai fiumi e porti che vi si affacciano. Con l'aiuto di un team di ricerca internazionale e multidisciplinare abbiamo acquisito nuove informazioni sulla quantità e il tipo di rifiuti plastici che galleggiano nelle acque del Santuario. Soprattutto abbiamo potuto studiare le comunità microbiche che colonizzano i rifiuti plastici, compresi gruppi di microorganismi potenzialmente dannosi per pesci,



uccelli, mammiferi marini. Oltre ai batteri, il nostro studio ha incluso anche i dinoflagellati, un gruppo di alghe unicellulari all'interno del quale si trovano alcune specie capaci di dare origine a fioriture algali tossiche. Il Santuario Pelagos è ricco di biodiversità, ma è anche una delle zone con la più alta concentrazione di rifiuti plastici al mondo. Per preservare la biodiversità del santuario è necessario prevenire un ulteriore inquinamento da plastica».

Per analizzare e tracciare il profilo della plastisfera del Santuario Pelagos è stato condotto uno studio scientifico multidisciplinare, in collaborazione con diversi istituti di ricerca europei, quali il Nioz Royal Netherlands Institute for Marine Research, l'università di Amsterdam, le italiane Enea e Stazione Zoologica Anton Dohrn. I ricercatori spiegano che «L'obiettivo dello studio era caratterizzare le comunità microbiche che si sviluppano sui rifiuti plastici in mare, nei fiumi e nei porti, e confrontarle con quelle che vivono libere nell'acqua di mare, dei fiumi e dei porti, per capire il ruolo della plastica nella diffusione di vari gruppi di microrganismi. L'attività di raccolta dei campioni di plastiche galleggianti sulla superficie del mare è stata condotta attraverso un'attività di citizen science tra luglio e agosto del 2018 a bordo del veliero Ainez che ha toccato diversi punti dell'area di studio inoltrandosi fino alla foce del fiume Arno, in Toscana, del fiume Golo, in Corsica, e del fiume Var, in Costa Azzurra, e i porti di Marina di Pisa, di Bastia e di Nizza».

Dall'analisi della composizione chimica i polimeri più presenti sono risultati «il polietilene per il 50%, il polipropilene per il 24%, e l'11% di polistirene e polistirene espanso».

(continua dalla pagina precedente)

Poi i ricercatori sono passati allo screening del DNA dei vari tipi di microrganismi sviluppatasi sulle plastiche e dicono di aver «analizzato milioni di sequenze di DNA specifiche, relative a potenziali organismi patogeni, inclusi quelli che colpiscono i mammiferi marini. Ad esempio, sono state ricercate diverse famiglie di batteri, tra cui il genere *Vibrio*, nel quale alcune specie sono responsabili di malattie gastrointestinali nei pesci e organismi filtratori, nonché, nel caso di *Vibrio cholerae*, portatori del colera nell'uomo; *Escherichia*, nel quale diverse specie sono patogene; gruppi di fitoplancton dinoflagellati (alghe unicellulari) come *Gonyaulax*, *Karenia* e *Pseudo-nitzschia*, che possono causare fioriture algali dannose e produrre tossine in quantità tali da accumularsi nella rete trofica e avere impatti su pesci, uccelli e mammiferi marini. Gli organismi potenzialmente dannosi sono stati rinvenuti su molti campioni di plastica con concentrazioni variabili».

Al di là dei numeri, il dato fondamentale emerso dall'attività scientifica è che «Le comunità microbiche sviluppate sui rifiuti plastici variano da zona a zona e sono differenti da quelle che vivono libere nell'acqua marina o nelle acque dei porti o dei fiumi. I meccanismi capaci di creare queste differenze non sono ancora noti, ma i dati raccolti confermano che i rifiuti plastici rappresentano un nuovo ecosistema marino che ha la capacità di influenzare l'abbondanza delle varie specie di microrganismi».

Il presidente di Legambiente, Stefano Ciafani. Ha ricordato che «La cattiva gestione a monte è la principale causa della dispersione dei rifiuti in mare. Per questo il progetto Pelagos Plastic Free, oltre al monitoraggio scientifico, si è concentrato sulle attività di sensibilizzazione e informazione delle amministrazioni e degli operatori del mare, senza tralasciare il coinvolgimento dei più giovani con le attività nelle scuole, per diffondere le pratiche più virtuose di gestione dei rifiuti e per limitare la diffusione e la dispersione dei rifiuti plastici, agendo sui processi di riutilizzo, riciclo e corretto smaltimento. In attesa che il nostro Paese recepisca la direttiva sulle plastiche monouso, pubblicata a giugno 2019, alzando l'asticella con obiettivi e target di riduzione ancora più ambiziosi, e che il Parlamento approvi il disegno di legge Salvamare per permettere ai pescatori di fare gli spazzini dei fondali marini, possiamo impegnarci anche singolarmente: sindaci, scuole, singoli operatori, ognuno di noi può fare qualcosa per cambiare il proprio stile di vita anche diminuendo la produzione dei rifiuti e la loro quantità da smaltire».

La media dei rifiuti plastici rinvenuti nelle 60 stazioni di campionamento in mare effettuate da Pelagos Plastic Free è di oltre 114.000 per ogni Km² di superficie marina monitorata, l'805 è rappresentato da microplastiche (di dimensioni inferiori ai 5 mm). I ricercatori fanno notare che «I rifiuti vengono trasportati dalle correnti marine così come il plancton e questo determina il loro accumulo nelle zone in cui si nutrono le balenottere comuni. Le concentrazioni maggiori sono state rilevate nel canale di Corsica, a nord dell'Isola di Capraia, e lungo la Costa Azzurra, a sud di Mentone». Per quanto riguarda il monitoraggio dei rifiuti spiaggiati, effettuato attraverso la citizen science, ha riguardato 17 spiagge tra Toscana e Liguria e «Su più di 30mila metri quadri di superficie ispezionati sono stati rinvenuti oltre 14mila rifiuti costituiti per l'87% da plastica, per una media di 857 oggetti ogni 100 metri lineari di litorale. La cattiva gestione dei rifiuti urbani è la causa principale della loro presenza sulle spiagge. Per quanto riguarda i rifiuti maggiormente presenti, il 29% è rappresentato da frammenti di plastica da 2,5 a 50 cm, il 13% da pezzi di polistirolo, il 10% da mozziconi di sigaretta, il 9,3% da tappi, coperchi e anelli di plastica e il 5,4% da bastoncini cotonati per la pulizia delle orecchie (cotton fioc)». Dati e numeri che Legambiente trasferirà al programma Marine Litter Watch dell'Agenzia Europea per l'Ambiente.

Sempre nell'ambito contrasto all'inquinamento del mare causato dalla plastica, Legambiente ed ExpeditionMed hanno coinvolto diversi rappresentanti delle amministrazioni locali riuscendo a farli aderire a linee guida che gettano le basi per migliorare la gestione dei rifiuti urbani. L'altro fronte del progetto Pelagos Plastic Free si è concentrato sull'attività nelle scuole con workshop e attività di laboratorio che hanno coinvolto insegnanti e studenti riscuotendo un gran numero di adesioni. Stesso discorso per quanto riguarda la sensibilizzazione degli operatori del mare (dalle comunità di pescatori ai diving center) con cui sono stati siglati protocolli d'intesa per salvaguardare la biodiversità in mare oltre che impegnarsi in attività concrete come la pulizia dei fondali. Durante l'evento al Salone Nautico di Genova è stata presentata la bandiera «La mia barca è Plastic free» in collaborazione con Ucina Confindustria Nautica e la rivista mensile Nautica. Sarà il «marchio» per i diportisti che sceglieranno di schierarsi contro l'inquinamento del mare riducendo l'utilizzo di plastica usa e getta a bordo della propria imbarcazione.

Presenza di mercurio nei capelli legata al consumo di tonno

a cura del Vice Presidente Nazionale **Domenico Saccà**

La stagionalità è il miglior modo di portare a tavola cibi freschi ed al massimo dei loro valori nutrizionali.

Per quanto riguarda alcune specie di pesci illustriamo le loro caratteristiche.

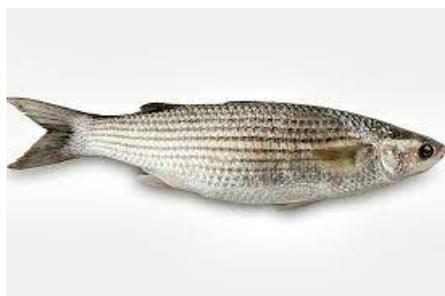


La triglia è un pesce di mare molto diffuso. Ha una carne magra ben digeribile e ricca di nutrienti. Questo pesce apporta una buona quantità di proteine e acidi grassi essenziali soprattutto omega 3 e sali minerali come ferro, fosforo, zinco e selenio.

In cucina i suoi filetti sono ottimi al vapore o al cartoccio con un trito di erbe aromatiche e succo d'arancia. Togliere le squame prima di cuocerle, per mangiare anche la pelle, e usa le lisce per fare un fumetto di pesce.

L'alalunga è un parente prossimo del tonno, di dimensioni molto inferiori. L'alalunga ha una particolare carne bianco-rosata, colore che ne conferma la freschezza. È molto pregiata e genera pochissimo scarto; è povera di grassi e ricca di omega 3.

In cucina si presta a una svariata serie di ricette. Tagliato a fette spesse 2 centimetri e cotto a fuoco bassissimo in padella per pochi minuti con cipolla rossa di Tropea, passato di pomodorini e capperi, è una vera delizia.



Il cefalo è indicativo e raramente si trova in una serie di specie di pesce che solitamente vivono in mare, in acqua poco profonda. La carne è semigrassa, ricca di proteine ad alto valore biologico. Contiene una buona quantità di ferro ed è un pesce molto nutriente.

In cucina, il cui sapore deciso ed incisivo lo rendono ottimo con gli agrumi. Provalo al cartoccio con fette di limone, olio, aglio e prezzemolo, perfetto per ottenere un ottimo risultato senza perdere gusto e nutrienti.

L'occhiata è un pesce povero nella categoria del pesce bianco come l'orata e il pagello. Le sue caratteristiche nutrizionali sono molto buone: è ricco di proteine, minerali e vitamine: caratteristiche che lo rendono un pesce adatto a tutti i regimi alimentari.

In cucina, ottimo per le grigliate: private delle interiora e lavate per bene, farcite con prezzemolo, aglio e qualche fetta di limone, infine cuocere sulla griglia o sulla piastra girandolo spesso.



Il nasello è molto simile al merluzzo, sia per aspetto che per caratteristiche nutrizionali. Le sue carni pregiate sono bianche, magre e delicate, è considerato particolarmente digeribile e nutriente, tanto che è adatto anche all'alimentazione dei bambini.

In cucina il nasello ha una carne delicata ottima se cotta in umido con pomodorini, origano ed olive nere, oppure da provare in polpette, abbinato a pangrattato, uova e verdure tagliate a dadini.

Sono tante le specie ed i modi per cucinare il pesce di stagione, e continuiamo di tornare presto con altre specie.

Trota salmonata in padella

Ingredienti per 2 persone

- 2 filetti di trota salmonata
- sale
- pepe
- 100 gr di maionese agli agrumi

Preparazione

Prendete i filetti di trota salmonata e tamponateli con un foglio di carta assorbente. Se prendete il pesce intero, sfilettatelo.

Fate scaldare una padella antiaderente sul fuoco, non appena la padella sarà calda, adagiatevi i filetti di trota salmonata con la parte della pelle sulla padella.



Dopo un paio di minuti, girate il pesce e cuocetelo sull'altro lato per un paio di minuti.

Salate e aggiungete un pò di pepe, poi toglietelo dal fuoco e servite la vostra trota salmonata accompagnandola con la maionese agli agrumi.

Polpette di merluzzo

Ingredienti per 4 persone

- 600 gr di filetti di merluzzo
- 100 gr di mollica di pane
- 2 uova
- prezzemolo
- 1 spicchio di aglio
- 2 cucchiaini di parmigiano grattugiato
- sale
- pepe
- pangrattato per impanare
- olio di semi per friggere

Preparazione

Tritate finemente aglio e prezzemolo.

Sbriciolate sia il pane che i filetti di merluzzo.

Mettete tutti gli ingredienti (pesce, pane, uova, aglio, prezzemolo, parmigiano e un po' di sale) in una ciotola e amalgamate bene.

Con le mani umide, iniziate a realizzare le polpettine e una volta finito, passatele nel pangrattato.



Scaldate l'olio in una padella e friggete le polpette girandole ogni tanto fino a quando non saranno ben dorate, quindi scolatele dall'olio con una schiumarola e poggiatele su carta assorbente per eliminare l'olio in eccesso.

Le polpette di merluzzo sono pronte: disponetele su un piatto da portata e servitele ben calde.

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

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

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

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