



MANUALE DEL VIAGGIATORE COSA SAPERE E COSA FARE PRIMA E DURANTE IL VIAGGIO

ultimo aggiornamento: 24 aprile 2024



Associazione Nazionale
**COORDINAMENTO
CAMPERISTI**
www.coordinamentocamperisti.it

50125 FIRENZE via di San Niccolò 21
055 2469343 info@coordinamentocamperisti.it



www.incamper.org 328 8169174
50125 FIRENZE via di San Niccolò 18

UN'ATTENTA LETTURA PER UN VIAGGIO SICURO

In questo numero pubblichiamo un manuale utile al viaggiatore, da leggere prima di partire e da portare con sé durante il viaggio. Al suo interno abbiamo inserito suggerimenti, soluzioni concrete, informazioni, approfondimenti che aiutano a pianificare, a evitare imprevisti e/o risolverli per un viaggio in sicurezza. Di seguito l'elenco dei contenuti da consultare.

- **PER CHI SI RECA ALL'ESTERO È UTILE REGISTRARSI A "DOVE SIAMO NEL MONDO"** pagina 3
- **INFORMAZIONI METEO** pagina 4
- **METEO AERONAUTICA MILITARE** pagina 5
- **FULMINI? DOVE CADONO** pagina 6
- **GRANDINE, LA PRIMA MAPPA GLOBALE** pagina 7
- **TERREMOTO, DATI IN TEMPO REALE** pagina 8
- **ALTRI LINK UTILI PER PROGRAMMARE NELLO SPICIFICO UN VIAGGIO** pagina 9
- **CAMPI ELETTROMAGNETICI? LE MISURAZIONI** pagina 10
- **RISCHI CATASTROFALI, MITIGAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO** pagina 13
- **CLIMA: IL MISTERIOSO FATTORE LAMBDA E LA VERITÀ SULLE ISOLE DI CALORE** pagina 15
- **SOTTO IL SOLE IN SICUREZZA CON UN CLICK** pagina 18
- **EMERGENZE E AUTOPROTEZIONE** pagina 22
- **AGGIORNAMENTI SULLA PANDEMIA DA CORONAVIRUS** pagina 33
- **AGGIORNAMENTI PER VIAGGIARE EVITANDO INCONTRI PERICOLOSI** pagina 40

PER CHI SI RECA ALL'ESTERO

<https://www.dovesiamonelmondo.it/home.html>

Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale

informateci
Dove siamo nel Mondo

Unità di Crisi

Home Chi siamo

Scarica l'APP "Viaggiare Sicuri"

In partenza per l'estero?
SEGNA IL TUO VIAGGIO

INDIVIDUALE

Clicca qui se sei un privato e vuoi registrare il tuo prossimo viaggio, indipendentemente dal motivo per cui ti sposti (lavoro, turismo etc.), da solo o con amici e parenti.

Se sei un'azienda, un ente, un istituto, un'organizzazione della società civile e affini o effettui registrazioni per conto di aziende, enti, istituti, organizzazioni della società civile, accedi come Organizzazione.

Accedi

ORGANIZZAZIONI

Clicca qui se sei un'azienda, ente, istituto, organizzazione della società civile e affini e vuoi accedere a DoveSiamoNelMondo per poter registrare le trasferte del tuo personale.

Accedi

Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale - Unità di Crisi

Piazzale della Farnesina, 1 - 00135 Roma - Italia
Tel: +39 06 35225 | Email: unita.crisi@esteri.it

Privacy Policy
condividi su

f t

INFORMAZIONI METEO

<https://www.3bmeteo.com/>

The screenshot displays the 3Bmeteo website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'PREVISIONI ITALIA', 'REGIONI', 'MONDO', 'DATI IN DIRETTA', 'GIORNALE', 'VIDEO', 'MARI E VENTI', 'NEVE', 'SERVIZI', 'COMMUNITY', and 'SHOP'. A search bar is prominently featured with the text 'Inserisci qui la tua località'. Below the navigation, there are three video thumbnails: 'Meteo VENETO Video: previsioni aggiornate', 'Meteo BASILICATA Video: previsioni aggiornate', and 'Cronaca meteo. Veloce perturbazione in transito con piogge e rovesci su molte regioni. Ecco dov'. The main content area includes a 'TREND ATTUALI' section with tabs for 'PIOGGIA', 'MARZO', 'TEMPERATURE', 'ASTRONOMIA', 'WEEKEND', and 'ALTRI'. A large graphic shows a weather map of Europe with the text 'LUNEDÌ POM/SERA' and 'Veloce perturbazione in avvio di settimana Da martedì torna l'alta pressione, novità entro il weekend'. To the right, there are smaller articles: 'El Niño ha gli ultimi sussulti, aumenta la probabilità de La Niña in estate' and 'Stia per arrivare l'equinozio di primavera'. A sidebar on the right features a 'Spring festival' advertisement for Castelfalfi on March 23-24. Below the main content, there is a weekly forecast table for March 18-25, a large weather map of Italy with icons, and two summary boxes: 'PREVISIONI METEO DELLA SETTIMANA' and 'LUNGO TERMINE - ANALISI MODELLI'. The bottom of the page has a dark blue footer with the website's URL.

PREVISIONI METEO DELLA SETTIMANA
Veloce fronte freddo tra lunedì e martedì, poi più stabile e mite

LUNGO TERMINE - ANALISI MODELLI
Meteo Italia. Pasqua 2024, le ultime indicazioni con la tendenza in video

METEO AERONAUTICA MILITARE

<https://www.meteoam.it/it/home>

METEO+ | AERONAUTICA MILITARE

Cerca una località ...

Previsione Fenomeni Intensi

Previsioni
 Le previsioni per le prossime 18/24 ore
 LEGGI DI PIÙ

AT THE FRONTLINE OF CLIMATE ACTION
 WORLD METEOROLOGICAL DAY
 23 MARZO 2024

In primo piano
 L'Aeronautica Militare celebra la giornata meteorologica mondiale
 LEGGI DI PIÙ

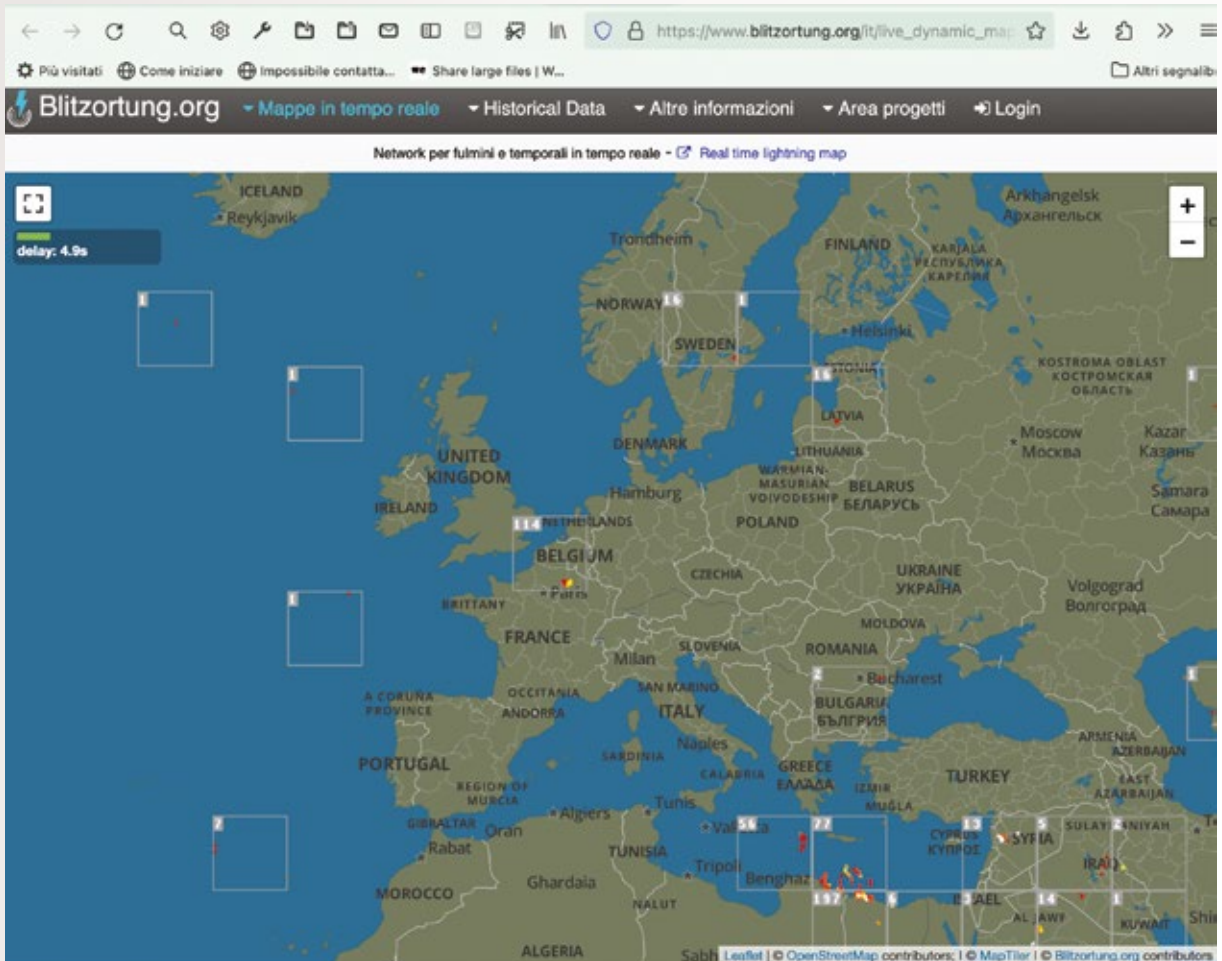
18 Marzo 2024 | 09:00
 Oggi Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì

LA NOSTRA STORIA →

AERONAUTICA MILITARE
 SERVIZIO METEOROLOGICO

FULMINI? DOVE CADONO

https://www.blitzortung.org/it/live_dynamic_maps3.php



Link rapidi

[Consigli Importanti](#)
[Disclaimer](#)
[Privacy Policy](#)
[Cookie Policy](#)
[Imprint / Contatti](#)
[Projects](#)
[Donations](#)

Social Network

[f LIKE US ON FACEBOOK](#)

[t FOLLOW US IN TWITTER](#)

Seleziona lingua del sito

[čeština](#) [dansk](#) [deutsch](#)
[ελληνικά](#) [english](#) [español](#)
[suomeksi](#) [français](#) [magyar](#)
[italiano](#) [日本語](#) [latviski](#)
[nederlandse](#) [norsk](#)
[македонски](#) [polski](#) [русский](#)
[српски](#) [svenska](#) [türk](#)
[український](#)

If your language is not supported and if you want to adapt the menu language, then write an email to info@blitzortung.org.

[Impostazioni relative alla privacy e ai cookie](#) Piattaforma gestita da Google. Conforme al TCF di IAB. ID CMP: 300

Un servizio globale, in tempo reale, basato su una community per creare un network di localizzazione dei fulmini. © 2003-2024 Blitzortung.org Contributori

GRANDINE, REALIZZATA LA PRIMA MAPPA GLOBALE AD ALTA RISOLUZIONE

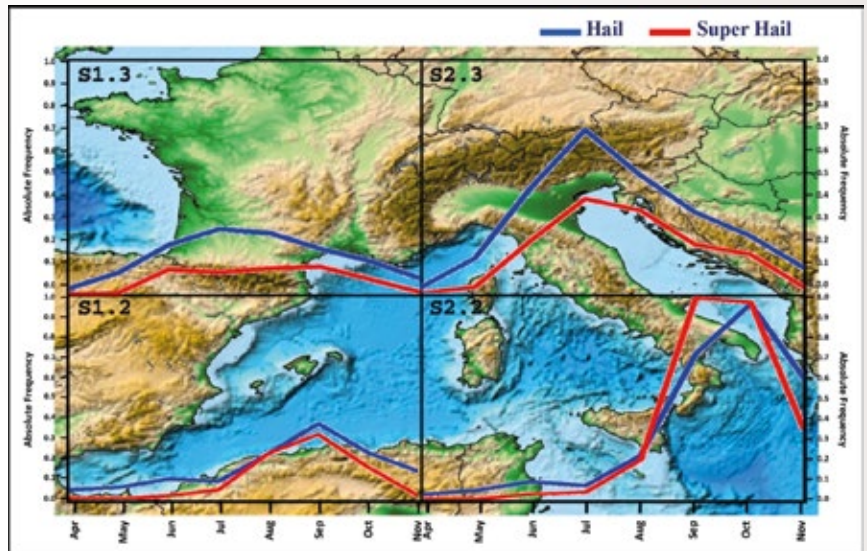
<https://www.coordinamentocamperisti.it/files/aggiornamenti/Grandine%20mappa%20globale.pdf>

Articolo estratto dalla rivista inCAMPER numero 216 luglio-agosto 2023

Uno studio dell'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Cnr, pubblicato sulla rivista *Eos*, offre una visione più completa sulla distribuzione della grandine nel Mediterraneo, evidenziando come l'Italia sia il paese più esposto alle grandinate di maggiore intensità. Inoltre, lo studio ha portato allo sviluppo della prima mappa globale degli eventi grandinigeni ad alta risoluzione

Le grandinate sono tipicamente eventi di breve durata e di limitata estensione spaziale, fattori che ne complicano notevolmente l'osservazione laddove non siano disponibili strumenti di misurazione a terra, come i radar. I ricercatori dell'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche di Bologna (Cnr-Isac), utilizzando i dati forniti dai satelliti, hanno indagato l'incidenza dei temporali grandinigeni nel Mediterraneo, un'area di particolare interesse perché è una di quelle maggiormente colpite dagli effetti del cambiamento climatico.

Nell'ambito di questa ricerca, pubblicata sulla rivista *Eos*, è stata definita la prima mappa globale di grandine ad alta risoluzione, realizzata utilizzando un set completo di dati provenienti dallo spazio. "Abbiamo analizzato l'intera rete di sensori satellitari che fanno parte della missione spaziale internazionale Global Precipitation Measurements (GPM). Questo tipo di sensori consentono di utilizzare una vasta gamma di frequenze di sondaggio e hanno un'elevata copertura spaziale, offrendo notevoli potenzialità in termini di rilevamento e di indagine delle grandinate", spiega Sante Laviola, ricercatore del Cnr-Isac e primo autore dello studio. Secondo questa ricerca, l'Italia risulta essere il Paese dell'area mediterranea maggiormente colpito dagli eventi grandinigeni, trainando l'incremento delle precipitazioni nell'intero bacino. "I valori rilevati indicano che negli ultimi vent'anni il Mediterraneo si sta riscaldando il 20% più velocemente rispetto alla media globale, con la conseguente variazione dei regimi delle precipitazioni, che aumentano per intensità e frequenza. Nonostante ci sia una grande variabilità tra un anno e l'altro, in tutta l'area si può notare un trend di aumento, pari al 30%, per quanto concerne



Stagionalità degli eventi di grandine di grandi dimensioni (in blu) e super grandine (in rosso) all'interno del bacino del Mediterraneo

le precipitazioni di grandine sia intense che estreme. In particolare, nella nostra Penisola si è raggiunto il numero medio più alto di questo tipo di precipitazioni, che si concentrano maggiormente nel nord durante l'estate, mentre crescono nel centro-sud tra la fine dell'estate e l'autunno", prosegue il ricercatore del Cnr. Attraverso questi dati i ricercatori potranno migliorare i modelli meteorologici e climatici, supportando anche la gestione del rischio con l'obiettivo di mitigare gli effetti della grandine sul territorio e sulle attività dell'uomo. "Una mappa globale di grandine, che può essere prodotta ogni tre ore, fornisce un'informazione - finora inesistente - utile per poter studiare la distribuzione dei pattern grandinigeni su ogni area del pianeta, e in particolar modo in mare. Se da punto di vista operativo le nostre mappe globali permettono di osservare le grandinate anche su aree del pianeta scoperte da sistemi di misura al suolo, da un punto di vista climatico renderebbero possibile replicare il nostro studio su altri hotspot climatici della Terra", conclude Laviola.

INFO

Sante Laviola, Cnr-Isac (Bologna) s.laviola@isac.cnr.it

TERREMOTO, DATI IN TEMPO REALE

<https://terremoti.ingv.it/>

Questo sito utilizza cookie di servizio e di analisi. Continuando la navigazione accetti l'uso di tali cookie. [Accetto](#) [Maggiori informazioni](#)

ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Lista terremoti | Reti sismiche | Dati in tempo reale - | Osservatori e Centri - | INGVterremoti - | Guida al Sito | Contatti

[Fuso Orario: Italia](#) |
 [Ultimi 7 giorni](#) |
 [Magnitudo: 2+](#) |
 [Mondo](#) |
 [Personalizza Ricerca](#) |
 [Mappa](#)

Visualizzati terremoti da 1 a 30 dei **58** trovati (Ordinamento Tempo Decrescente) [Esporta lista \(UTC\)](#)

Data e Ora (Italia)	Magnitudo	Zona	Profondità	Latitudine	Longitudine
2024-03-18 04:59:15	ML 2.0	3 km N Aragona (AG)	11	37.43	13.62
2024-03-18 00:47:10	ML 2.2	Mar Ionio Meridionale (MARE)	10	37.41	16.06
2024-03-17 23:57:59	ML 2.4	Costa Calabria sud occidentale (Catanzaro, Vibo Valentia, Reggio di Calabria)	160	38.75	15.66
2024-03-17 19:49:17	ML 2.8	6 km NW Ricigliano (SA)	8	40.71	15.44
2024-03-17 16:42:52	ML 2.5	Costa Siracusana (Siracusa)	24	37.17	15.64
2024-03-17 15:17:26	ML 3.0	Montenegro [Land]	10	42.97	18.61
2024-03-17 12:55:22	ML 2.4	6 km W Priverno (LT)	8	41.47	13.11
2024-03-17 08:09:56	ML 2.5	6 km NE Calestano (PR)	10	44.64	10.18
2024-03-17 03:56:11	ML 3.0	Montenegro [Land]	5	42.97	18.57
2024-03-17 03:31:49	ML 3.0	Montenegro [Land]	10	42.84	18.72
2024-03-17 01:44:07	Mwp 5.8	Near coast of Nicaragua [Sea: Nicaragua]	88	12.37	-87.59
2024-03-17 01:43:50	ML 2.2	Costa Marchigiana Pesarese (Pesaro Urbino)	8	43.93	13.31
2024-03-16 15:48:59	ML 2.1	5 km NE Picinisco (FR)	11	41.68	13.91
2024-03-16 13:03:35	ML 2.0	7 km N Ragalna (CT)	20	37.69	14.92
2024-03-16 12:30:18	ML 2.1	Costa Marchigiana Anconetana (Ancona)	5	43.97	13.39
2024-03-16 11:33:34	ML 2.3	4 km NW Ussita (MC)	9	42.97	13.10
2024-03-16 11:24:28	ML 2.1	Costa Calabria sud occidentale (Catanzaro, Vibo Valentia, Reggio di Calabria)	63	38.60	15.65
2024-03-16 06:11:39	ML 3.4	Montenegro [Land]	9	43.00	18.65
2024-03-16 05:15:59	ML 2.3	Tirreno Meridionale (MARE)	140	38.44	15.53
2024-03-16 03:05:25	ML 2.1	Slovenia (SLOVENIA)	7	45.97	14.75
2024-03-16 01:26:55	ML 2.5	Costa Montenegro (MONTENEGRO)	10	41.95	19.13
2024-03-16 01:18:49	ML 2.9	Costa Siciliana nord orientale (Messina)	188	38.38	14.61
2024-03-16 00:27:24	ML 2.5	Confine Slovenia Croazia (SLOVENIA, CROAZIA)	50	46.09	15.77

ALTRI LINK UTILI PER PROGRAMMARE NELLO SPECIFICO UN VIAGGIO

<https://www.coordinamentocamperisti.it/Alcuni%20link%20utili%20per%20programmare%20in%20specifico%20un%20viaggio.pdf>

Sito ANAS	https://www.stradeanas.it
Campagna per la sicurezza stradale	https://sicurezza.sina.co.it
Sito CCIS Viaggiare informati	https://www.cciss.it/web/cciss
Meteo Aeronautica Militare	https://www.meteoam.it
Autostrade per l'Italia	https://www.autostrade.it
Autostrada del Brennero	https://www.autobrennero.it
Autostrada dei Parchi	http://www.stradadeiparchi.it
Autostrade siciliane	https://www.autostradesiciliane.it
Tronco autostradale ligure-toscano	https://www.salt.it
Autostrada dei Fiori	https://www.autostradadeifiori.it/a6-autostrada-dei-fiori
Autostrada A32 e per il Traforo del Frejus T	https://www.sitaf.it
Autovie Venete	https://www.autovie.it
Concessioni Autostradali Venete	https://www.cavspa.it
Società Autostrada Tirrenica	https://www.tirrenica.it

I MALEUCATI NON SI ESTINGUONO E NON CONTA COME SI VESTONO O CON QUALE VEICOLO SI MUOVONO

Ecco la mail ricevuta da un associato il giorno 8 aprile 2024.

Da: flavio ...@gmail.com A: info@coordinamentocamperisti.it

Peccato che con il tempo il grado di inciviltà aumenta invece di diminuire. Ero in visita a Firenze a Pasquetta e un camperista era parcheggiato al fianco della mia autocaravan e ha scaricato a terra delle acque scure (residui fisiologici), partendo rapidamente e dileguandosi nel traffico. Sono rimasto talmente allibito che non sono riuscito a scattargli una serie di foto comprendendo la targa. Si trattava di un LAIKA motorhome nuovo, del valore tra gli 80 e i 100.000,00 euro e ha inquinato il territorio per risparmiare 5,00 euro per scaricare in un impianto igienico-sanitario e/o per non perdere 10 minuti per fermarsi in una stazione di servizio lungo l'autostrada per effettuare ecologicamente detto scarico. A chi cerca di sfruttare tali micidiali comportamenti (sanzionabili sulla base sia del Codice della Strada che dai Regolamenti di un Comune) per attivare divieti al transito e alla sosta delle autocaravan è nostro dovere ricordargli che in tutti i settori ci sono i maleducati e i camperisti non fanno eccezione. Cordiali saluti.

CAMPI ELETTROMAGNETICI? LE MISURAZIONI

<https://www.coordinamentocamperisti.it/files/aggiornamenti/0000%20campi%20elettromagnetici.pdf>

CAMPI ELETTROMAGNETICI AD ALTA FREQUENZA

Le rilevazioni e gli studi dei ricercatori e dei comunicatori delle ARPA-SNPA

Articolo estratto dalla rivista Nuove Direzioni numero 74 novembre-dicembre 2022

fonti: Ufficio Stampa ARPA-SNPA

Elencare e rilevare i campi elettromagnetici ad alta frequenza che ci circondano è tutela della salute pubblica. Verifica se nella tua regione l'ARPA (Agenzia Regionale per la protezione ambientale) ha attivato l'elenco degli impianti di radiocomunicazione e rilevato le misure dei campi elettromagnetici (CEM) ad alta frequenza.

Di cosa stiamo parlando?

Lo spiegano alcuni testi estratti dai siti ARPAT e da ARPALombardia:

<http://www.arp.atoscana.it/datiemappe/dati/controllo-campi-elettromagnetici-alta-frequenza/dati-del-controllo-dei-campi-elettromagnetici-cem-alta-frequenza>.



05/07/2022

I dati rilevati in Toscana dalle misure effettuate nei pressi di stazioni radio base (SRB - antenne telefoniche) e impianti Radio-TV trattati da ARPAT

La normativa sui campi elettromagnetici affida alle ARPA (L. 36/2001 art. 14; LR 49/2011, art. 13), quali organi tecnici di supporto agli Enti Locali, il compito di effettuare il monitoraggio e il controllo delle emissioni provenienti dalla presenza degli impianti radioelettrici.

I controlli previsti dalla legge sono mirati a garantire il rispetto dei limiti di esposizione della popolazione. Vengono svolti all'insaputa del gestore, sia su richiesta del Comune di competenza, sia sulla base di un programma definito da ARPAT in accordo alle priorità indicate dalla Regione Toscana (DGR 933/2016), ma anche su segnalazione dei cittadini. In alcuni casi vengono installate centraline di monitoraggio in grado di misurare in continuo per diverse settimane: l'uso di tali strumenti consente di descrivere l'andamento nel tempo del campo elettromagnetico.

Tuttavia, anche misure relativamente brevi, fatte nelle ore di massimo carico degli impianti, quando la potenza emessa è maggiore, sono rappresentative delle situazioni più critiche che si possono presentare.

Per il controllo del campo elettromagnetico a radiofrequenza si utilizzano due diverse tecniche di misura: le misure a banda larga, che rilevano il livello complessivo di campo presente, e le misure a banda stretta, tecnica che consente la determinazione del campo elettrico su specifiche frequenze e di conseguenza l'individuazione e la quantificazione del contributo delle singole emittenti.

Il database con l'**elenco delle stazioni radio base (SRB) presenti in Toscana trattate da ARPAT** http://sira.arp.at.toscana.it/sira/misure_rf/portale.php#postazioni-tab tiene traccia di tutte le attività svolte dall'Agenzia su ogni postazione, sia in relazione alle variazioni degli impianti installati e delle loro caratteristiche radioelettriche, sia in relazione ai controlli strumentali effettuati nel tempo.

Tale elenco permette la consultazione delle postazioni presenti sul territorio toscano e la loro **visualizzazione su mappa** http://sira.arp.at.toscana.it/sira/misure_rf/portale.php#map-tab; è possibile effettuare ricerche mediante l'attivazione dei filtri disponibili (ad esempio selezionare le postazioni presenti in un determinato Comune) e l'estrazione su file di tutte o di un sottoinsieme delle postazioni, complete di coordinate per il loro eventuale trattamento tramite GIS.

Dalla scheda "**Misure**" http://sira.arp.at.toscana.it/sira/misure_rf/portale.php#misure-tab sono disponibili i **rapporti di prova dal 2013 in poi** <http://www.arp.at.toscana.it/datiemappe/dati/controllo-campi-elettromagnetici-alta-frequenza/controlli-cem-in-toscana>, in cui vengono dettagliati sia il metodo che i risultati dell'indagine di controllo.

I rapporti di prova relativi a Firenze, Pistoia, Prato, Livorno, Lucca, Massa-Carrara, Pisa, Arezzo, Grosseto e Siena sono aggiornati al 30/06/2022, il database invece viene aggiornato settimanalmente.

http://sira.arp.at.toscana.it/sira/misure_rf/portale.php

.....

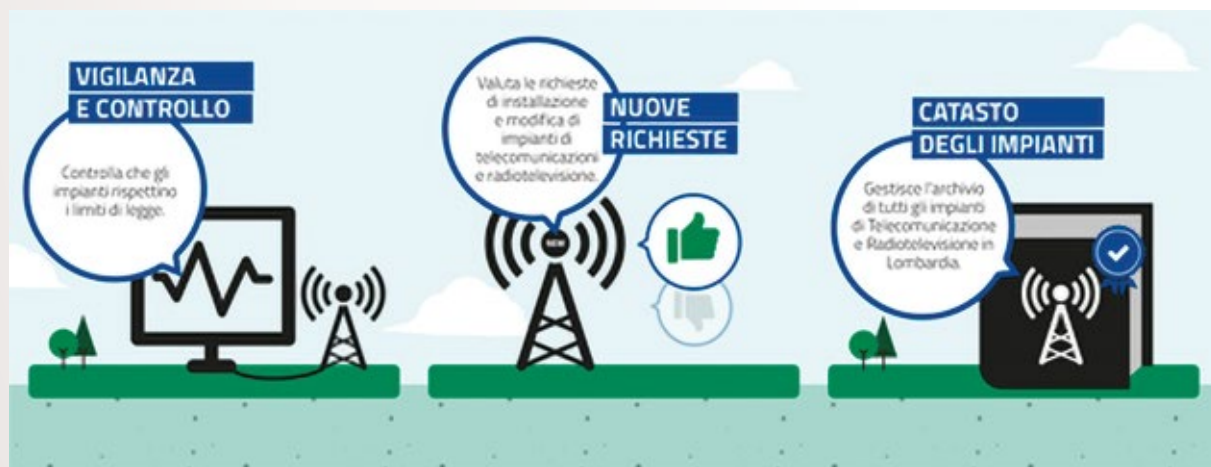
<https://www.arpalombardia.it/Pages/Elettromagnetismo/Alte-Frequenze.aspx>
<https://www.arpalombardia.it/Pages/Elettromagnetismo/Campi-elettromagnetici.aspx#>

CAMPI ELETTROMAGNETICI UNA CONSEGUENZA DELLO SVILUPPO TECNOLOGICO SULLA QUALE È IMPORTANTE VIGILARE CON ATTENZIONE

L'emissione di campi elettromagnetici può essere considerata una conseguenza del progresso e dello sviluppo tecnologico. In natura è presente un basso livello di radiazioni non ionizzanti prodotto dal sole, dall'atmosfera e dalla terra stessa. Le attività umane che prevedono l'utilizzo dell'elettricità hanno introdotto nell'ambiente apparati ed impianti che, quando in esercizio, sono sorgenti di campo elettromagnetico, il cui valore deve essere valutato affinché vengano rispettati i limiti di legge. Le principali sorgenti di campo elettromagnetico in ambiente esterno ad alta frequenza sono rappresentate dagli impianti radiotelevisivi e da quelli sempre più avanzati per la telefonia cellulare; sorgenti di campo a bassa frequenza sono, invece, il complesso delle linee e delle cabine elettriche, e tutti gli apparecchi alimentati dalla corrente elettrica.



VIGILIAMO SUI VALORI DI CAMPO ELETTRICO, MAGNETICO ED ELETTROMAGNETICO AMBIENTALI, PER ASSICURARCI CHE SIANO RISPETTATI I LIMITI E I VALORI DI RIFERIMENTO DEFINITI DALLA NORMATIVA



Per proteggere i cittadini, i valori di campo elettromagnetico presenti nell'ambiente non devono superare i limiti di legge: per questo in ARPA Lombardia valutiamo le richieste di installazione di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, simulando il loro contributo al campo ambientale prima che vengano installati e dando parere negativo a quelle modifiche che non consentono il rispetto dei valori di riferimento definiti dalla normativa vigente. Inoltre, ci occupiamo di mantenere sempre aggiornato il Catasto Regionale degli Impianti radioemittenti (CASTEL), che raccoglie e permette di consultare informazioni relative ai radioimpianti in Lombardia.

RISCHI CATASTROFALI, MITIGAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO

Le rilevazioni e gli studi dei ricercatori e dei comunicatori delle ARPA-SNPA

Articolo estratto dalla rivista *Nuove Direzioni* numero 74 novembre-dicembre 2022

fonti: Ufficio Stampa ARPA-SNPA

NAPOLI – “L’Italia conta per le calamità naturali 51,8 miliardi di dollari di danni subiti dal 2011 al 2021. In particolare, studi scientifici hanno previsto che il cambiamento climatico taglierà il Pil italiano pro-capite dello 0,89% nel 2030, del 2,56% nel 2050 e del 7,01% nel 2100”. Lo afferma Antonio Coviello, ricercatore dell’Istituto di Ricerca su Innovazione e Servizi per lo Sviluppo del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr-IRISS) e professore di Marketing Assicurativo nell’Università S.O. Benincasa di Napoli, che ha pubblicato da pochi giorni il volume dal titolo “I rischi catastrofali. Azioni di mitigazione e gestione del rischio” edito nella “Collana di Studi e Ricerche per l’Innovazione” da *Cnr Edizioni* in open access (scaricabile gratuitamente), scritto unitamente a Renato Somma, ricercatore INGV ed associato Cnr-Iriss, al quale hanno contribuito esperti e ricercatori italiani di varie afferenze e competenze, la cui prefazione è firmata da Adriano Giannola, presidente Svimez.

“Il cambiamento climatico sta colpendo soprattutto l’Italia con ondate di caldo e inondazioni, che rappresentano i principali rischi. Secondo l’*European Severe Weather Database*, nell’ultimo decennio, gli eventi meteorologici estremi in Italia, tra cui forti piogge, grandine e tornado, sono più che quadruplicati, da 348 nel 2011 a 1.602 nel 2021. Alluvioni, frane e terremoti si verificano in Italia più frequentemente di qualsiasi altro pericolo naturale”, spiega Coviello.

“Il rapporto Sigma ‘Natural catastrophes in 2021’ ci ricorda che alluvioni e frane si verificano in Italia più frequentemente di qualsiasi altro pericolo naturale. I principali fattori di rischio sono le inondazioni improvvise, le piene dei fiumi e le colate di fango. Negli ultimi anni si sono verificate inondazioni e smottamenti su piccola scala, ma la loro frequenza crescente in rapida successione ha portato a notevoli danni cumulativi alla proprietà e alla perdita di vite umane. Le aree italiane più soggette sono la Liguria nord-occidentale e la Pianura Padana, Piemonte, Toscana, Emilia Romagna e Veneto. Ma il rischio alluvione riguarda praticamente tutte le regioni, Sicilia e Sardegna comprese”, continua il ricercatore del Cnr.



“I rischi catastrofali. Azioni di mitigazione e gestione del rischio”, di Antonio Coviello, Renato Somma, prefazione di Adriano Giannola, pubblicato da Cnr Edizioni

Di cosa si tratta

Antonio Coviello, ricercatore dell’Istituto di ricerca su innovazione e servizi per lo sviluppo del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Iriss), ha pubblicato da pochi giorni il libro “I rischi catastrofali. Azioni di mitigazione e gestione del rischio”, edito da Cnr Edizioni in open access (scaricabile gratuitamente). Lo studio riporta, tra l’altro, che più della metà delle case italiane è esposta a elevato rischio idrogeologico e che dal 2011 al 2021 gli eventi meteorologici estremi in Italia, tra cui forti piogge, grandine e tornado, sono più che quadruplicati.

“Il 78% delle abitazioni italiane è esposto ad un rischio alto o medio alto tra rischio idrogeologico e terremoto. In particolare, è esposto ad elevato rischio idrogeologico il 55% delle abitazioni italiane, più precisamente il 19% con un rischio alto, il 36% medio-alto, il 33% medio-basso e solo il 12% con un rischio basso”, sostiene Coviello.

Sono già ingenti i danni calcolati in seguito al maltempo abbattutosi in questa estate 2022.

Le calamità naturali siano diventate, negli ultimi decenni, sempre più frequenti e in grado di provocare danni sempre più consistenti. L'Italia non fa eccezione a questo trend, essendo oltretutto un paese particolarmente esposto.

Il numero di morti in Italia in seguito alle calamità naturali dal XX secolo, ad esempio, è dovuto soprattutto agli eventi estremi di terremoti (52%) e alluvioni (30%).

Se nel 2021 le perdite a livello mondiale si aggiravano intorno ai 280 miliardi (con il record di circa 10.000 morti), quelle del 2020 ammontavano invece a circa 210, mentre nel 2019 erano a quota 166. Gli eventi meteorologici nel 2021 hanno provocato danni assicurati stimati in 105 miliardi di dollari, il quarto valore più alto dal 1970, secondo i dati preliminari pubblicati da Swiss Re Institute.

Si conferma, quindi, la tendenza di lungo termine all'aumento, in media del 5-7% l'anno, dei danni assicurati conseguenti a eventi catastrofici.

Particolare importanza nel trend di crescita assumono i fenomeni di alluvione. Negli ultimi 20 anni si è registrato un aumento dei sinistri assicurati causati da tali eventi per un totale di quasi 140 miliardi di dollari. Il principale motivo dell'aumento è l'accumulo di esposizione connesso alla crescita economica e all'urbanizzazione.

Tuttavia, giocano un ruolo rilevante molti altri fattori, come l'invecchiamento o la mancanza di infrastrutture per il controllo delle alluvioni, l'impermeabilizzazione del suolo nelle aree urbane, l'aumento delle precipitazioni dovute ai cicloni tropicali e gli effetti del cambiamento climatico.

L'incremento dei disastri naturali e delle relative perdite è dunque evidente, ma delle perdite totali di 280 miliardi nel 2021, solo 119 miliardi godevano di una copertura assicurativa.

“L'Italia si caratterizza per una gestione dei danni relativi a calamità naturali mediante l'intervento ex-post da parte dello Stato, accrescendo nei cittadini la convinzione che esista un garante di ultima istanza disposto a farsi carico della ricostruzione. Per tale ragione le coperture assicurative per gli eventi catastrofici sono scarsamente diffuse: l'88,7% delle polizze non presenta alcuna estensione”, rimarca Coviello.

“Dai dati forniti dall'Ania (Associazione Nazionale fra le Imprese Assicuratrici) l'incidenza percentuale delle unità abitative assicurate contro il rischio catastrofi naturali a livello nazionale è pari al 4,9% dei 31,2 milioni di abitazioni esistenti censite dall'Istat. Al Nord mediamente la percentuale è del 6,2%, arriva al 10% nelle città di Trento, Firenze, Siena, Mantova e Brescia; in Emilia-Romagna sono Bologna, Ferrara, Modena e Reggio Emilia a presentare l'incidenza più elevata (oltre l'8%), mentre a Parma è pari a circa il 7,0%. Nel Centro mediamente si assicurano contro le calamità naturali il 5,3% delle abitazioni e le città con la maggiore incidenza sono Firenze (11,4%), Siena (10,8%), Ancona (9,2%), Prato (9,2%) e Pistoia (9,0%). Mentre nel Sud l'incidenza media è pari all'1,6%”.

In linea generale nei paesi in via di sviluppo a seguito delle calamità naturali si verifica una maggiore mortalità, mentre le perdite economiche sono inferiori per la bassa concentrazione di valore economico; nei paesi industrializzati, invece, si riscontrano una minore mortalità e un maggiore danno per le infrastrutture.

La ricerca scientifica e le conoscenze tecnico-applicative evidenziano come il territorio italiano sia fortemente caratterizzato da una diffusa, variegata e alta pericolosità naturale (frane, terremoti, eruzioni vulcaniche, erosione costiera, subsidenza, ecc.) che si trasforma in un elevato grado di rischio, dati il valore e la consistenza incommensurabili del nostro patrimonio artistico, culturale, archeologico, ambientale, urbanistico, infrastrutturale e produttivo.

“Il nostro Paese è particolarmente esposto a calamità naturali, il che rende necessaria l'allocazione di un'elevata quantità di capitale per sviluppare soprattutto l'attività assicurativa in questo campo. Necessaria, pertanto, una capacità del sistema molto elevata”, conclude Coviello.



Consiglio Nazionale delle Ricerche

INFO

Antonio Coviello, Cnr-Iriss
a.coviello@iriss.cnr.it

CLIMA: IL MISTERIOSO FATTORE LAMBDA E LA VERITÀ SULLE ISOLE DI CALORE

Voci dall'architettura Ecocompatibile, dalla NASA e sul paradossismo globale

Articolo estratto dalla rivista *Nuove Direzioni* numero 74 novembre-dicembre 2022

Perché la cementificazione è una delle principali cause della siccità e delle variazioni climatiche? La risposta è nell'inerzia termica dei materiali.

L'inerzia termica è la capacità di un materiale di assorbire e accumulare una determinata massa di calore. Un calore che si scambia con l'aria secondo la differenza di temperatura (Δt) e secondo l'attitudine di ogni materiale a trasmettere il calore in funzione della sua conducibilità termica.

Ogni materiale ha una sua specifica conducibilità termica (k) o fattore lambda (λ). La conducibilità termica è un fenomeno di microscopico movimento del calore attraverso i corpi solidi, proprietà fisica molto importante per l'isolamento degli edifici, altrettanto per la dispersione del calore nell'atmosfera. A minore valore lambda, maggiore è il valore isolante del materiale e minore la sua inerzia termica.

Un materiale a elevata inerzia termica esposto al flusso della radiazione solare (soprattutto d'estate) assorbe una grande massa di calore che restituirà all'aria nel momento in cui la temperatura dell'atmosfera tenderà a essere minore (solitamente di notte), rispetto a quella del materiale che aveva accumulato la radiazione solare (termodinamica dei fluidi).

Dunque, per semplificare, gran parte dei materiali da costruzione hanno un'elevata inerzia termica, mediamente del 75% superiore a quella di un insieme alberato o un prato allo stato naturale.

È un fatto inequivocabile quanto intuitivo, ed è qui che diventa sorprendente.

Sono decenni che si attribuisce molta responsabilità delle variazioni del clima alla urbanizzazione e alla conseguente deforestazione.





La superficie del pianeta non è elastica.

Quel che si cementifica si sottrae all'ambiente naturale, poiché il terreno non è un bene riciclabile.

Dunque, perché si è continuato a sviluppare l'umanizzazione in certe aree polmone verde del pianeta senza curarsi delle conseguenze? La fascia europea e quella nordamericana sono tra queste. Per quanto riguarda l'Italia, certamente la Pianura Padana, ma se ne parla poco.

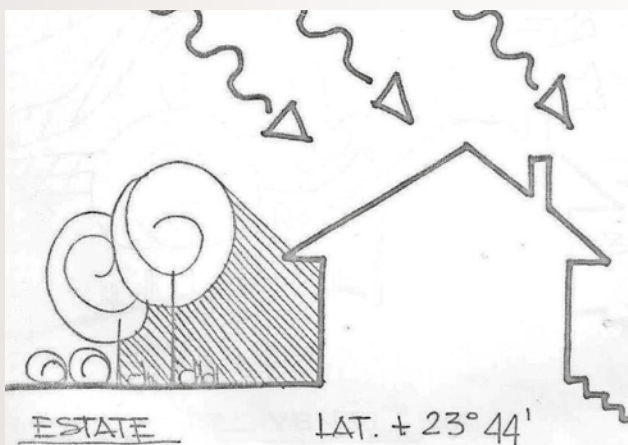
Ed è a questo punto che entrano in gioco gli impressionanti valori rilevati dall'agenzia ECOSTRESS, tramite le rilevazioni satellitari della NASA provenienti dalla Stazione Spaziale Internazionale.

Dai comunicati ufficiali del 18 giugno, che hanno fornito una mappa ad alta risoluzione della temperatura sulla superficie di alcune città europee, tra cui Parigi, Praga e Milano, città a cui si riferisce

l'immagine a lato. Una temperatura al suolo ben superiore a quella indicata nelle previsioni meteo, che si riferisce a quella media dell'aria: "Le isole di calore più intense sono state osservate nelle città dell'entroterra e di maggiori dimensioni. A Torino un aumento del 10% nel centro di aree con elevato consumo di suolo e bassa copertura arborea, è associato a un aumento dell'isola di calore, superiore alla media estiva di 4 °C".

Maggiore è la dimensione dell'area costruita, maggiore è il riscaldamento del terreno che interagisce e scambia calore con l'atmosfera con cui è a contatto.

Un forte valore aggiunto alla irradiazione dell'aria circostante è dato dallo sviluppo verticale, attuale e distropico, che si verifica in tutte le più grandi megalopoli.



INFO

La Redazione ringrazia l'autore dell'articolo già pubblicato sul sito www.civico20news.it/sito/articolo.php?id=45259. Per approfondimenti sull'attività dell'autore consultare il sito www.handyscap.it.

CIVICO20 NEWS
LA RIVISTA ON LINE DI TORINO



I grattacieli aggiungono superficie lapidea a quella del terreno cementificato e asfaltato, incrementando i valori dell'isola di calore. Se piove sempre meno e se l'atmosfera si riscalda sempre di più, i motivi sono molti, ma tutti ugualmente semplici... e fisici...

Il suolo edificato riscalda molto l'atmosfera, proprio perché coperto di materiali dall'inerzia termica molto superiore rispetto al terreno e alla vegetazione. Infatti, la prima cosa che balza all'occhio dalla mappa del centro di Milano, proveniente dallo spazio, è che la temperatura superficiale è nettamente più bassa (anche di svariati °C) anche solo nelle aree di verde pubblico.

Un'area di vaste dimensioni quanto una città metropolitana crea una corrente ascensionale di aria calda che, trattenuta dall'effetto serra, si somma

a tutte le altre azioni antropiche ormai difficili da riconvertire.

Le informazioni di ECOSTRESS servono all'Agenzia Spaziale Europea per sviluppare il progetto Land Surface Temperature Monitoring con nuovi satelliti per il controllo delle temperature di superficie e loro risvolti climatici, oltre a indirizzare l'utilizzo dell'acqua sia in agricoltura sia in uso civile.

Costose buone intenzioni, ma che non possono produrre nulla di più che un vecchio agricoltore non avrebbe saputo suggerire già da anni agli scienziati, ai colonnelli delle notizie meteo e agli esperti del clima, troppo intenti a ricercare soluzioni elaborate a problemi rimandati nel tempo.

Occorre pretendere moltissimi alberi.

Restituire il verde alla Terra è una risposta scientifica. In conclusione occorre dire che c'è un movimento globale di giovani urbanisti e di designer del territorio molto impegnato nella ricerca e nello sviluppo di un'architettura Ecocompatibile.

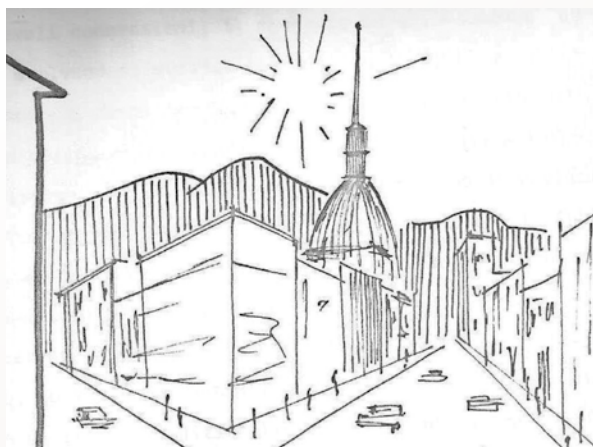
Con oltre quarant'anni di ritardo rispetto ai primi pionieri, qualcosa si muove, in alcuni casi in modo troppo legato alle tecnologie emergenti e alla robotica, in altri casi più correttamente. Capire è d'obbligo e sperare è lecito, cos'altro resta?

Immagini & dati:

ECOSTRESS Giacomo Costa

studio del 1980 Architettura ecocompatibile

Politecnico di Torino, Relatore Prof. Giorgio Ceragioli



SOTTO IL SOLE IN SICUREZZA CON UN CLICK

Le rilevazioni e gli studi dei ricercatori e dei comunicatori delle ARPA sulle radiazioni ultraviolette

<https://www.coordinamentocamperisti.it/files/aggiornamenti/0000%20sotto%20il%20sole%20in%20sicurezza.pdf>

Articolo estratto dalla rivista Nuove Direzioni numero 74 novembre-dicembre 2022

Come cittadini chiediamo a chi ci rappresenta e amministra i beni e la salute pubblica che questo sistema di rilevazione che riguarda la salute pubblica, da regionale diventi nazionale. Attualmente, come evidenzia l'elenco qui pubblicato, possiamo essere cittadini di serie A o cittadini di serie B, secondo dove abitiamo, senza contare che per i turisti stranieri saremo sempre... *i soliti italiani bravi sarti, stilisti, poeti, ingegneri, pittori, architetti ma incapaci di eleggere chi è in grado di ben gestire una nazione...*

Nel frattempo, per tutelare la vostra salute, scaricare e leggere il rapporto sulle creme solari la pubblicazione scientifica aprendo

<https://www.europeanconsumers.it/2022/07/31/european-consumers-pubblica-il-rapporto-sulle-creme-solari/>



Grazie al lavoro dei ricercatori e dei comunicatori del SNPA, ecco un'importante informazione per sensibilizzare i cittadini e per coinvolgere chi è stato eletto e/o è pagato per gestire il territorio.

DOVE TROVARE LE MISURAZIONI SULLE RADIAZIONI SOLARI UV

Alcune regioni rilevano i dati in tempo reale, altre effettuano previsioni, altre non hanno attivato dette misurazioni a tutela della salute pubblica.

- BASILICATA <http://www.arpab.it/idrometeorologico/uv.asp>
- BOLZANO <https://ambiente.provincia.bz.it/radiazioni/radiazione-ultravioletta-alto-adige.asp#indice-uv>
- EMILIA-ROMAGNA <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/meteo/previsioni-meteo/previsioni-uv/previsioni-uv>
- LOMBARDIA <https://www.arpalombardia.it/Pages/Meteorologia/Previsioni-e-Bollettini.aspx?meteo=uv#/topPagina>
- PIEMONTE <https://www.arpa.piemonte.it/rischinaturali/rischi/effetti-sulla-salute/radiazione-uv/UVI-previsioni/uvi.html>
- <https://www.arpa.piemonte.it/rischinaturali/rischi/effetti-sulla-salute/radiazione-uv/Dati-UVI.html>
- SARDEGNA http://www.sar.sardegna.it/servizi/bio/indice_uv_h.asp
- TOSCANA <http://www.lamma.rete.toscana.it/meteo/tabella-uv>
- VALLE D'AOSTA <https://www.arpa.vda.it/it/agenti-fisici/radiazione-solare/previsioni-uv>
- VENETO <https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/radiazioni-uv/dati-in-diretta>

Indice UV	categoria di esposizione	misure protettive
 UV 1 2	BASSA	Protezioni non necessarie. Si può rimanere all'aperto senza rischi
 UV 3 4 5 UV 6 7	MODERATA ALTA	Protezioni necessarie: maglietta, crema protettiva, occhiali da sole e cappello
 UV 8 9 10 UV > 11	MOLTO ALTA ESTREMA	Protezioni supplementari: maglietta, crema protettiva, occhiali da sole e cappello sono d'obbligo. Evitare il sole nelle ore più calde

Testo estratto da *Sotto il sole in sicurezza. I dati sulle radiazioni UV* | SNPA - Sistema nazionale protezione ambiente (snpambiente.it)

L'**indice giornaliero della radiazione ultravioletta solare (UVI)** descrive il livello di radiazione UV solare che raggiunge la superficie terrestre in una certa area. I valori dell'indice variano da zero a 13: più è alto il valore dell'indice, maggiore è il potenziale danno per la pelle e per gli occhi e minore è il tempo necessario perché tale danno si verifichi.

Nella comunicazione dei valori assunti dall'indice UV, vengono usualmente definite **categorie di esposizione** a cui è associata una scala cromatica e relativi consigli comportamentali.

Testo estratto da *Cos'è la radiazione ultravioletta (UV) - Arpa Emilia-Romagna*

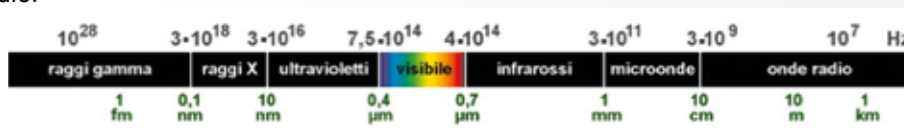
Cos'è la radiazione ultravioletta (UV)

La radiazione ultravioletta (radiazione UV) è quella porzione dello spettro elettromagnetico di lunghezze d'onda comprese tra 100 e 400 nm (nanometri) o, equivalentemente, tra 0,1 e 0,4 micron.

Verso le lunghezze d'onda maggiori, la radiazione UV confina con la luce visibile di lunghezza d'onda più corta, percepita dall'uomo di colore viola, da cui la denominazione "radiazione ultravioletta".

La radiazione UV è suddivisa in tre bande di differenti lunghezze d'onda chiamate UVA, UVB e UVC.

Le esatte lunghezze d'onda in base alle quali vengono definite le tre bande variano a seconda degli specifici ambiti di studio.



La suddivisione più utilizzata è però la seguente: UVA: 400-315 nm; UVB: 315-280 nm; UVC: 280-100 nm

La **sorgente naturale più importante è sicuramente il sole**. Come tutti i corpi a temperature elevate, anche il sole emette un ampio spettro di onde elettromagnetiche che spaziano dall'infrarosso all'ultravioletto. Tale emissione è legata alla trasformazione dell'energia termica prodotta dalle numerose reazioni nucleari e chimiche che avvengono all'interno e sulla superficie della stella, in energia radiante. L'atmosfera terrestre, tramite processi di assorbimento e diffusione, agisce come un filtro rispetto alle radiazioni provenienti dal sole. In particolare:

- la **radiazione UVC** (la più dannosa per la vita a causa del suo alto contenuto energetico) viene completamente assorbita dall'ozono e dall'ossigeno degli strati più alti dell'atmosfera;
- la **radiazione UVB** viene anch'essa in buona parte assorbita, ma una non trascurabile percentuale (circa il 15-20%) riesce a raggiungere la superficie terrestre;
- la **radiazione UVA** riesce in buona parte (circa il 55-60%) a raggiungere la superficie terrestre.

In sintesi, la radiazione UV che raggiunge la superficie terrestre è circa il 9% (circa 120 Wm⁻²) della radiazione solare al top dell'atmosfera ed è distribuita tra UVA (90%) e UVB (10%).

Le sorgenti artificiali sono di svariati tipi e ambiti di applicazione. Tra le più diffuse, ricordiamo le lampade germicide che sono usate per assicurare la sterilità di utensili e ambienti ospedalieri.

Un altro utilizzo delle lampade UV, oggi molto comune, è negli istituti di estetica per favorire l'abbronzatura. In questo caso la lampada deve essere opportunamente schermata per eliminare le componenti nocive e permettere la fuoriuscita della sola radiazione UVA che è quella a effetto abbronzante.

In campo artigianale e industriale, infine, è frequente l'uso di saldatrici ad arco elettrico e anche di alcuni laser che operano a lunghezze d'onda comprese nell'ultravioletto.



Che cosa influenza la radiazione ultravioletta sulla terra

La frazione di radiazione UV che raggiunge la superficie terrestre è influenzata da vari fattori. Tra questi i più importanti sono:

- **copertura nuvolosa** che può bloccare la radiazione UV. Una nuvolosità fine o intervallata permette il passaggio quasi totale della radiazione UV. Se la nuvolosità è costituita da nubi isolate, tipiche di condizioni di bel tempo, è possibile che la radiazione UV che raggiunge il suolo in un certo punto sia addirittura maggiore che in condizioni di cielo sereno;
- **ozono** che assorbe la radiazione UV. Maggiori quindi sono le concentrazioni di ozono, minore è la quantità di radiazione che raggiunge il suolo. Esso è presente sia nella troposfera (strato di atmosfera compreso tra il suolo e 10 km di quota) che nella stratosfera (strato di atmosfera compreso tra 10 e 40 km di quota). I livelli di ozono troposferico possono variare a seconda dell'ora del giorno, da giorno a giorno e da stagione a stagione. Diverso è il discorso per l'ozono stratosferico che è caratterizzato da variazioni molto più lente e in parte legate a mutazioni indotte dall'essere umano. Si è infatti ormai certi che la riduzione dello strato di ozono stratosferico osservata negli ultimi decenni sia causata dai composti del fluoro, del cloro e del bromo, gas denominati Clorofluorocarburi (CFC) e Idrofluoruri (HCFC). Tali gas, prodotti e immessi in atmosfera dall'essere umano, sono capaci di distruggere le molecole di ozono anche a distanza di molti anni, data la loro stabilità. Il primo effetto della distruzione dello strato di ozono è un aumento della radiazione UVB di origine solare che raggiunge la bassa atmosfera e la superficie terrestre. Grazie ai provvedimenti adottati a livello internazionale, il problema della riduzione dello strato di ozono è in via di soluzione;

- **altitudine**, la radiazione UV aumenta di circa il 10-12% ogni 1.000 m a causa del minore spessore dell'atmosfera;
- **ora del giorno, latitudine e stagione**. L'elevazione del sole è la causa comune dell'influenza dell'ora del giorno, della latitudine e della stagione sulla quantità di radiazione UV che raggiunge il suolo. Come per l'altitudine, il diverso assorbimento della radiazione UV è legato al diverso spessore dello strato di atmosfera che i raggi solari si trovano ad attraversare prima di raggiungere il suolo. I valori massimi di radiazione UV si registrano di conseguenza ai tropici, in estate e verso mezzogiorno;
- **caratteristiche della superficie**. Per valutare i valori di esposizione dell'essere umano alla radiazione UV si deve tener conto, oltre che della radiazione che arriva direttamente dall'atmosfera, anche di eventuali contributi dovuti a fenomeni di riflessione che dipendono dalle caratteristiche della superficie: i prati, il suolo nudo e l'acqua riflettono meno del 10% della radiazione incidente, la sabbia arriva a un 25%, mentre la neve può arrivare anche all'80%.

Testo estratto da *Cos'è la radiazione ultravioletta (UV) - Arpa Emilia-Romagna*

Cos'è l'indice UV e classi di esposizione

L'Indice della radiazione UV solare (UVI) descrive il livello di **radiazione UV** solare che raggiunge la superficie terrestre in una certa area. **Nelle previsioni UV su mappa viene rappresentato l'indice UV in condizioni di cielo nuvoloso, maggiormente rappresentativo della situazione reale.**

I valori dell'indice variano da zero in su: più è alto il valore dell'indice, maggiore è il potenziale di danno per la pelle e per gli occhi e minore è il tempo necessario perché tale danno si verifichi.

I livelli di radiazione UV e quindi i valori dell'indice variano nell'arco della giornata.

Nel riportare l'UVI, maggiore enfasi viene posta al livello massimo di radiazione UV di un dato giorno. Detto massimo è presente durante un periodo di quattro ore centrate sul mezzogiorno solare.

A seconda della località geografica e dell'applicazione o meno dell'ora legale, il mezzogiorno solare cade tra il mezzogiorno locale e le 2 del pomeriggio.

Nella comunicazione dei valori assunti dall'indice UV, vengono usualmente definite delle **categorie di esposizione** a cui è associata una scala cromatica e relativi consigli comportamentali.

Testo estratto da *Come vengono eseguite le previsioni UV - Arpa Emilia-Romagna*

Come vengono eseguite le previsioni UV

Le previsioni dell'indice UV sono prodotte dal Servizio meteorologico tedesco (DWD) utilizzando i modelli meteorologici cosmo ICON (a scala globale) e COSMO-EU (a scala europea). Sono effettuate ogni giorno per la giornata di emissione e per le due successive.

Il primo passo nella formulazione della previsione è il calcolo di un indice UV massimo giornaliero in condizioni di assenza di nubi tenendo conto dell'albedo superficiale, del contenuto colonnare di ozono e dello spessore ottico del particolato.

Successivamente l'indice UV stimato in precedenza viene corretto utilizzando i dati satellitari forniti da Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS) e la nuvolosità prevista dai modelli ICON e COSMO-EU. Si ottiene così l'**indice UV** in condizioni di cielo nuvoloso mostrato sulla mappa, maggiormente rappresentativo della situazione reale.

EMERGENZE E AUTOPROTEZIONE

<https://www.coordinamentocamperisti.it/files/aggiornamenti/0%20Emergenze%20e%20autoprotezione.pdf>

EMERGENZE COME COMPORTARSI PRIMA, DURANTE E DOPO

Articolo estratto dalla rivista *Nuove Direzioni* numero 79 settembre-ottobre 2023

Riguardo ai disastri la disinformazione è continua, perché chi vuole sfruttare gli esseri umani ha interesse a mantenere le emergenze per diventare sempre più ricco e ridurre in povertà gli altri in modo da poterli tranquillamente sfruttare, rendendoli simili a schiavi privi di un futuro.

Detti profittatori avvalorano una comunicazione che, riducendo un problema di cui conosciamo la soluzione a chiacchiere da bar e da salotto, distrae i cittadini, i quali in tal modo non prendono atto e né intervengono nel chiedere ai parlamentari, che hanno eletto a rappresentarli, di intervenire per la difesa del territorio, delle persone e dei beni.

Quello che detti speculatori cercano di nascondere accuratamente sono le verità, che da decenni sappiamo e cioè:

- 1** conosciamo i moti della terra che hanno determinato, determinano e determineranno il clima, l'esistenza e storia dei terremoti e delle eruzioni, gli spostamenti dell'asse terrestre;
- 2** salvo i terremoti e le eruzioni dei vulcani, siamo in grado di prevedere le piogge, le tempeste, l'innalzamento dei livelli dei mari e le variazioni dell'atmosfera e dell'asse terrestre;
- 3** studiamo il pianeta dallo spazio, sotto gli oceani, dentro i ghiacciai, scavando nei suoli

e queste conoscenze ci consentono di progettare e realizzare la regolarizzazione dei flussi dell'acqua che dalle sorgenti deve arrivare ai laghi e ai mari;

4 grazie alla tecnologia, abbiamo a disposizione sia grandi macchinari per le costruzioni e movimento terra per realizzare dighe, bacini di espansione, golene, innalzare grandi argini e bonificare terreni;

5 abbiamo a disposizione gli hard e software per gestire le informazioni inerenti il clima e il meteo, potendo programmare le conseguenti azioni di salvaguardia e una gestione sicura dei flussi d'acqua che dai monti devono arrivare ai laghi e ai mari.

Altre disinformazioni da parte degli speculatori, che sotterrano in modo sistematico la verità per arricchirsi ulteriormente, si basa anche sull'incitamento a un consumismo sfrenato e globale sfruttando tutti, bambini compresi, sempre e ovunque, sono:

- a)** il consumismo sfrenato con la produzione di vestitari e macchinari programmati per una rapida sostituzione che vuota le tasche dei cittadini e inonda il pianeta di rifiuti;
- b)** i debiti che i consumatori contraggono a seguito di acquisti condizionati dalle pubblicità;



Firenze, fiume Arno, novembre 2016



Firenze, fiume Arno novembre 2016

- c) l'impatto demografico (nel 1975 eravamo 4 miliardi e nel 2022 siamo balzati a 8 miliardi). Un impatto demografico che ha prodotto e produce continue guerre per poter occupare territori dove sono presenti delle risorse naturali, occupazione di suoli per le costruzioni, estrazione di minerali di ogni genere, l'attivazione di coltivazioni e allevamenti intensivi che depauperano i territori e producono alimenti pericolosi per la salute, i rifiuti che devono essere bruciati inquinando l'aria e/o i mari, costruzione di abitazioni in zone pericolose e/o che intralciano il ciclo della natura;
- d) la necessità inderogabile di far approvare dai parlamenti nazionali una programmazione delle nascite basata su incentivi diretti a chi non ha figli oppure solo uno o due. Chi per vari motivi desidera mettere al mondo tanti figli è chiaro che non può metterli a carico di tutti gli altri, inficiando la loro qualità della vita. L'egoismo degli esseri umani è sempre presente ma, proprio per questo occorre che tutti concorrano a contenerlo per evitare di diventare degli schiavi socio economici o, peggio, di essere vittime dei disastri umani e ambientali.

Solo gli speculatori, che operano per aumentare la loro ricchezza nel presente, intervengono per creare disinformazione che crea, a ritmo sempre più frequente, danni per miliardi di euro, invalidi, vittime, cittadini sempre più poveri, nuovi poveri costretti a vivere nelle incertezze senza un lavoro appagante e sicuro, cittadini che perdono la proprietà dei beni pubblici che passano nelle mani dei privati.

Per quanto detto, serve combattere la disinformazione e non farsi trovare impreparati di fronte alle emergenze e il primo passo è leggere attentamente quanto segue, ricordando che:

- anche uno può fare la differenza;
- occorre rilanciare il presente documento via mail a Governo e i parlamentari eletti nella sua circoscrizione (elenchi mail in www.insiemeinazione.com) nonché a quanti hai in rubrica mail e nei social chiedendo che entrino in azione a loro volta;
- le azioni contro la legge e le menzogne arrivano velocemente mentre la verità e la giustizia arrivano sempre anche se in ritardo;
- è importante inFORMARE ogni giorno, sempre con il pessimismo dell'intelligenza e l'ottimismo della volontà.



Firenze, fiume Arno novembre 2016



Firenze, fiume Arno di fronte a piazza Piave, movimento terra che aumenta l'altezza del letto del fiume

1 Come limitare i rischi e i costi per i tre tipi di rischi derivanti da:

- 1.01 eventi meteorologici legati agli eventi atmosferici come le trombe d'aria, le tempeste di fulmini, le grandinate e le piogge torrenziali;
- 1.02 criticità idrauliche e idrogeologiche connesse al ciclo dell'acqua, tra le quali rientrano ad esempio le inondazioni e le frane;
- 1.03 eventi climatici correlati alle temperature come le ondate di calore;
- 1.04 terremoti;
- 1.05 valanghe;
- 1.06 eruzioni di vulcani;
- 1.07 maremoti;
- 1.08 incendi;
- 1.09 incidenti chimici inquinanti;
- 1.10 contaminazioni (nucleari, biologiche, chimiche o radiologiche);
- 1.11 nubi tossiche.

2 Le criticità che conosciamo e che esistono da tempo

- 2.01 La ridotta capacità di ritenzione idrica del suolo.
- 2.02 L'eliminazione dei vasi di espansione.

- 2.03 Il mancato monitoraggio e manutenzione degli argini.
- 2.04 Le costruzioni ubicate sotto i livelli dei corsi d'acqua.
- 2.05 Il mancato monitoraggio e manutenzione delle fognature.
- 2.06 L'errata progettazione delle fognature.
- 2.07 Le mancate precauzioni nella costruzione degli immobili.
- 2.08 Per risparmiare i privati evitano di scaricare i possibili rischi su una Compagnia assicurativa.

3 I costi a carico della nazione che poi pagano tutti i cittadini

- 3.01 Danni all'ecosistema.
- 3.02 Danni da epidemie.
- 3.03 Danni alle infrastrutture pubbliche.
- 3.04 Danni da smaltimento di quanto è stato danneggiato.
- 3.05 Interventi della Protezione Civile, delle Forze Armate, della Sanità.

4 I danni a carico dei privati che possono distruggere tutta una vita

- 4.01 Danni e interruzioni forzate delle attività produttive industriali, artigianali, agro-

alimentari, turistiche, estrattive, di distribuzione.

- 4.02 Danni alle abitazioni e/o agli arredi.
- 4.03 Danni per le evacuazioni delle abitazioni.
- 4.04 Danni fisici alle persone e agli animali da compagnia.
- 4.05 Danni ai veicoli da acqua salata, acqua mista a carburanti, da urti contro un oggetto in grado di rovinare le protezioni alle batterie e ai serbatoi del carburante. In particolare, le auto elettriche e ibride avendo le batterie posizionate nella parte inferiore, corrono i seguenti i pericoli: infiltrazioni all'interno dei circuiti delle batterie tali da costringere alle onerose sostituzioni con i costi di smaltimento, i corti circuiti, l'esclusione dei lavaggi ad alta pressione del sottoscocca, l'essere obbligati a parcheggiare in spazi esterni per 15 giorni a distanza di 5 metri da edifici e veicoli.

5 Cosa fare per impedire e/o limitare i danni

Accedi ai dati del Comune, della Regione, dell'ARPA, SNPA, ISPRA, CNR, Internet eccetera per conoscere le eventuali criticità dell'edificio e riguardo alla sua ubicazione.

6 Accedi al sito del Comune per verificare se nella home page hanno inserito il PIANO COMUNALE DI EMERGENZA.

Se hanno effettuato il tipo di Allerta e di emergenza e delle esercitazioni secondo il metodo Augustus.

Dove sono le Aree di Attesa Sicura, Aree di Ricovero, Aree di Ammassamento, le ordinanze, le deliberazioni, chi sono i consulenti e collaboratori, i servizi erogati, interventi straordinari e di emergenza.

IL PIANO COMUNALE DI EMERGENZA non deve essere un documento riservato agli addetti ai lavori, ma deve essere adeguatamente diffuso e messo a disposizione del normale cittadino, in modo da far conoscere i rischi della realtà locale e diffondere conoscenza anche nel campo della gestione del rischio.

Questo affinché ogni cittadino sia messo nelle condizioni di affrontare le situazioni emergenziali con coscienza e al fine di ridurre i rischi per sé stesso e per gli altri.

IL PIANO COMUNALE DI EMERGENZA è costituito dalla progettazione e organizzazione di tutte le attività e procedure che dovranno essere adottate per affrontare un evento calamitoso nel territorio di interesse, un sistema articolato di procedure, organizzazione, risorse e scambio di informazioni.

Inoltre, il PIANO COMUNALE DI EMERGENZA è lo strumento operativo che razionalizza e organizza le procedure d'intervento nelle emergenze dell'apparato comunale, delle aziende erogatrici dei pubblici servizi e l'intervento del volontariato, in modo da ottenere la massima efficienza in caso di conclamata emergenza, con operazioni di primo soccorso alla popolazione, utilizzo del volontariato, informazione alla popolazione sulle procedure in atto, al ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture di reti strategiche, la gestione amministrativa della comunità, per fronteggiare le necessità più urgenti con utilizzo di risorse necessarie per il ritorno alla normalità.

La corretta stesura e aggiornamento, attraverso la raccolta di dati e della cartografia, tengono in considerazione i rischi e le variazioni degli scenari attesi che possono colpire un determinato territorio e le sue precarietà quali corsi d'acqua, tipo di territorio: montuoso o pianeggiante o vallivo, frazioni poste in località disagiate, infrastrutture ferroviarie, viarie, aeroportuali, posizionamento di scuole, ospedali, attraverso la raccolta di dati e la cartografia e la predisposizione di appositi scenari di rischio, valutando quali conseguenze possano derivare, in base alla vulnerabilità del luogo, al tipo di abitazione, ai siti sensibili come insediamenti industriali o ancora il numero di abitanti e la loro eterogeneità, considerando la presenza di bambini, anziani e le varie disabilità.

7 Per evitare di stravolgere tutta una vita, trasferisci i rischi personali, i rischi sulle proprietà e sulle attività lavorative a una Compagnia assicurativa, attivando specifiche polizze.

8 Per ottimizzare gli interventi in caso di emergenza a vantaggio dei residenti e di chi giunge sul territorio per lavoro e/o per turismo nonché per ridurre la circolazione stradale

con conseguente riduzione dell'inquinamento acustico e atmosferico, occorre che tutti i Comuni abbiano nel loro sito Internet la stessa home page.

1

FAC SIMILE DI HOME PAGE




Informativa privacy
comune WIFI
OPEN DATA
SUAP


Webmaster Seguici su cerca _____

- 

PIANO COMUNALE DI EMERGENZA
- 112

NUMERO UNICO gratuito per tutte le emergenze
- 

ASSISTENZA SANITARIA
- 

METEO, TERREMOTI, FULMINI, CAMPI MAGNETICI
- 

COME SPOSTARSI SUL TERRITORIO
- 

IL TERRITORIO, GLI EVENTI E I SERVIZI
- 

CIRCOLAZIONE STRADALE
- 

SERVIZI PER L'IGIENE PUBBLICA
- 

DI PUBBLICA UTILITÀ
- 

IN COMUNE
- 

COMUNE
- 

URP
- 

ALBO PRETORIO
- 

AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE

2023 | www.nuovedirezioni.it
4
PER SVILUPPARE IL TURISMO

La relazione completa è scaricabile aprendo:
https://www.nuovedirezioni.it/dett_numero_2.asp?id=9900

L'EQUIPAGGIAMENTO DI EMERGENZA

Nel ripostiglio di casa o dentro a un armadio, ovviamente sempre a portata di mano, tenere una valigia e/o uno zaino con quanto potrebbe esserti utile in caso di emergenza o quando sei costretto ad abbandonare/evacuare la tua abitazione in tutta fretta.

A seguire un sintetico elenco.

• Sicurezza

Un piede di porco per sbloccare una porta e/o finestra rimaste bloccate, torcia frontale, una serie di chiavi per aprire i quadri (elettrici, gas, acqua eccetera), coltellino multiuso.

• Alimenti

Redigere un elenco per data di scadenza per consumare e reintegrare: acqua minerale, latte in polvere, sale, zucchero, olio, cioccolato minimo 85%, scatolame di cibi pronti (carne, pesce, verdure, legumi, marmellate eccetera), confezioni di biscotti e gallette, salumi stagionati in confezione sottovuoto, formaggi confezionati sottovuoto o comunque conservabili a temperatura ambiente, succhi di frutta, frutta secca.

• Materiale per la sopravvivenza immediata

Bicchieri pieghevoli, bussola, fiammiferi antivento, candele, torce, accendino, fischietto per mantenere il contatto in caso di distanza e/o cattiva visibilità, seghetto, pinza, sacchi di grandi dimensioni, cordame, spago, fornellino da campeggio, radio a transistor, batterie ricaricabili, forbici, nastro adesivo, guanti di lattice, teli di plastica, stivali di gomma.

• Materiale per la salute del corpo

Medicinali consigliati dal medico curante, cassetta di pronto soccorso, disinfettante, bicarbonato di sodio, crema antiallergica e per le ustioni, mascherina FFP3.

• Indumenti

Mutande, reggiseni, assorbenti femminili, calze, cappellino, guanti, maglieria intima, pantaloni, ombrellino pieghevole, posate multiuso, sapone solido, dentifricio, spazzolino da denti, asciugamano, fazzoletti di carta, telo termico, scarpe. Busta sigillata impermeabile contenente fotocopie documenti: contratti, patenti, tessera sanitaria, fotografie dei volti del nucleo familiare da utilizzare per le autorità in caso di separazione del nucleo familiare.

• Depuratore d'acqua portatile

L'approvvigionamento idrico è una priorità per l'essere umano, quindi, è utile avere a disposizione per affrontare un'emergenza con scarsità di acqua di filtri portatili per acqua per rimuovere la contaminazione dall'acqua.

Ci sono in commercio dei depuratori d'acqua portatili che hanno un potere di filtrazione elevatissimo, fino a 0,01 micron e sono capaci di eliminare non solo impurità e batteri, ma anche pericolosi virus e sostanze nocive. Anche il migliore potabilizzatore d'acqua da viaggio non riuscirà a trattenere alcuni virus molto piccoli e rari e non eliminano i pesticidi e altre sostanze perché per eliminarli occorre un impianto ad osmosi inversa che richiede una pompa elettrica ad alta pressione. Per approfondire cercare su Internet i tipi Mini Water Filtration System della Sawyer (fino a 0,1 μ), il LifeStraw della Vestergaard (fino a 0,2 μ), il Water Filter Straw delle DEFE da (0,01 μ), il LifeStraw Mission della Vestergaard (0.02 μ) nonché aprire <https://kitsopravvivenza.com/depuratori-acqua-portatili/>.

- 9** **Consulta il Manuale sull'autoprotezione nelle emergenze** (manuale in fase di aggiornamento) cliccando https://www.incamper.org/dettagli_publicazione2.asp?id=6it oppure acquistandone altri presenti su Internet e creandone uno per le tue specifiche esigenze.



**CONTATTI UTILI
DA FOTOCOPIARE E
TENERE IN OGNI STANZA**

112 per segnalare un'emergenza

1500 per risposte ufficiali sulla Pandemia

Ministero della Salute 06 59941

Ministero dell'interno 06 4651

Dipartimento della Protezione Civile 06 68201 - 800 840 840

Meteo, informazioni

<https://www.3bmeteo.com/>

Grandine

<https://www.coordinamentocamperisti.it/files/aggiornamenti/Grandine%20mappa%20globale.pdf>

Terremoto, i dati in tempo reale

<http://terremoti.ingv.it/>

L'autoprotezione nelle emergenze

https://www.incamper.org/dettagli_publicazione2.asp?id=6

Fulmini? Dove cadono

https://www.blitzortung.org/it/live_dynamic_maps3.php

Campi elettromagnetici? Le misurazioni

<https://www.coordinamentocamperisti.it/files/aggiornamenti/0000%20campi%20elettromagnetici.pdf>

Sotto il sole in sicurezza

<https://www.coordinamentocamperisti.it/files/aggiornamenti/0000%20sotto%20il%20sole%20in%20sicurezza.pdf>

Le informazioni dalla redazione di
Alcuni testi estratti dall'articolo

newsauto

<https://www.sicurauto.it/ricambi-e-accessori/tecnica-e-manutenzione/smaltimento-batterie-auto-elettriche-e-ibride-modalita-e-costi/>

Anche con le automobili dotate di un **motore a combustione interna**, diesel o benzina, è necessario evitare di attraversare tratti di strada allagati, pena l'aspirazione di acqua nel motore e conseguente spegnimento dello stesso nel bel mezzo dell'imprudente guado.

Su alcune vetture diesel o benzina basta veramente poca acqua che può essere aspirata fatalmente dal motore ed essendo incomprimibile ne causa l'inevitabile rottura, con la compromissione di pistoni, bielle ed albero motore. I costi per riparare il danno sono ingenti e quantificabili, nella peggiore dei casi, nella sostituzione completa del motore. E in tal caso, il semplice spegnimento del propulsore sarebbe il **male minore**, visto che si rischiano danni ben maggiori (rottura di cilindri, pistoni, bielle, ossidazione di organi di trasmissione).

Auto elettrica 100% immersa con l'acqua alta

Ma cosa succede se un'auto elettrica, dotata di **batterie da decine di kWh** e con tensioni di esercizio superiori ai **400 V**, si trova in condizioni di semi immersione con acqua alta? Il rischio di incidenti elettrici per corto circuito nelle batterie causati dall'acqua è elevato: per questo il Comune di Ravenna, il 23 maggio 2023 ha disposto una specifica **ordinanza** sulle auto elettriche ed ibride in base alle disposizioni del Comando locale dei Vigili del Fuoco: *"A scopo precauzionale, i concessionari e i soggetti privati che a qualsiasi titolo possiedono veicoli elettrici e ibridi che hanno subito immersione in seguito agli eventi meteorologici dei giorni scorsi, o che si trovano in ambienti particolarmente umidi, devono adottare alcune misure preventive a tutela della incolumità pubblica. In particolare, questi veicoli devono essere posti per 15 giorni in quarantena, devono cioè essere tenuti in spazi esterni, con una distanza di almeno cinque metri tra un veicolo e l'altro, da edifici e da altri veicoli."*

Aggiornamento estratto da

HDMOTORI.it

<https://www.hdmotori.it/auto/articoli/n570189/emilia-romagna-quarantena-auto-ibride-elettriche/>



AGGIORNAMENTI EMERGENZA



AGGIORNAMENTO EMERGENZA - GIOVEDÌ 25 MAGGIO ORE 15.40

Misure da adottare da parte dei possessori di veicoli elettrici e ibridi.

A scopo precauzionale, i concessionari e i soggetti privati che a qualsiasi titolo possiedono veicoli elettrici e ibridi che hanno subito immersione in seguito agli eventi meteorologici dei giorni scorsi, o che si trovano in ambienti particolarmente umidi, devono adottare alcune misure preventive a tutela della pubblica incolumità.

In particolare tali veicoli devono essere posti per 15 giorni in quarantena, devono cioè essere tenuti in spazi esterni, con una distanza tra un veicolo e l'altro, da edifici e da altri veicoli di almeno cinque metri.

Tali misure sono state disposte su richiesta dei Vigili del fuoco.

I CONSIGLI DELLA NOSTRA REDAZIONE

- Un cittadino che desidera acquistare un'auto ibrida e/o elettrica 100% deve leggere prima sia <https://www.sicurauto.it/ricambi-e-accessori/tecnica-e-manutenzione/smaltimento-batterie-auto-elettriche-e-ibride-modalita-e-costi/> che l'articolo <https://insideevs.it/news/625277/batterie-auto-elettriche-tipi-tecnologie/>. Questo perché i tipi di batterie installati sulle auto elettriche sono di tipi diversi (esempio: al piombo e/o al nichel-metallo idruro e/o agli ioni di litio e/o al litio ferro fosfato e/o al litio-metallo e/o al litio-zolfo e/o agli ioni di sodio). Da quale tipo di batterie è dotata l'autovettura, qualora venisse alluvionata e non riparabile, dipende la spesa per una demolizione perché potrebbe essere anche 200 euro (tariffa variabile in base al chilometraggio necessario per il recupero) ai quali dover aggiungere 3.600,00 euro se la batteria è al litio da 100 kWh e del peso di 600 kg oppure 1.800,00 euro se è da 50 kWh e del peso di 300 kg.
- Controllare sui documenti del veicolo le prescrizioni.
- A seguito di allerta per piogge intense o fenomeni atmosferici simili, provvedere per tempo a parcheggiare il veicolo in aree non soggette a esondazioni da parte di corsi d'acqua e/o da fognature con caratteristiche inadeguate e mai parcheggiare sotto gli alberi e/o in prossimità di un loro crollo.
- Se siamo in circolazione stradale e una strada appare allagata (anche di pochi centimetri) non avanzare, controllare se si è in prossimità di una strada in salita, raggiungerla, parcheggiare, allontanarsi dal veicolo perché la prolungata immersione nell'acqua potrebbe, una volta all'asciutto, sviluppare un incendio.
- Se si è percorsa una strada anche parzialmente allagata, prima di metterla in moto, far controllare il veicolo da un'officina autorizzata.

RISCHI SULL'AUTO ELETTRICA CON L'ACQUA ALTA E QUANDO È IMMERSA

Se è vero che un'auto elettrica, non avendo necessità di aria in aspirazione né di scaricare i gas combusti, potrebbe in teoria attraversare un tratto di strada anche con acqua alta (cercando di non fermarsi), diverso è il caso in cui rimanga per molto tempo immersa nell'acqua.

In quest'ultimo caso l'umidità potrebbe iniziare ad infiltrarsi nel veicolo (sia elettrico che termico), ossidando i componenti elettrici (motore, cablaggi e celle nei veicoli elettrici).

Non vanno sottovalutati anche i possibili danni da ossidazione agli organi di trasmissione.

Per i veicoli BEV si aggiunge il rischio di "perdite corrente" nelle centraline (BMS e altre) causate dall'umidità, che possono innescare surriscaldamento della batteria e innesco di incendio.

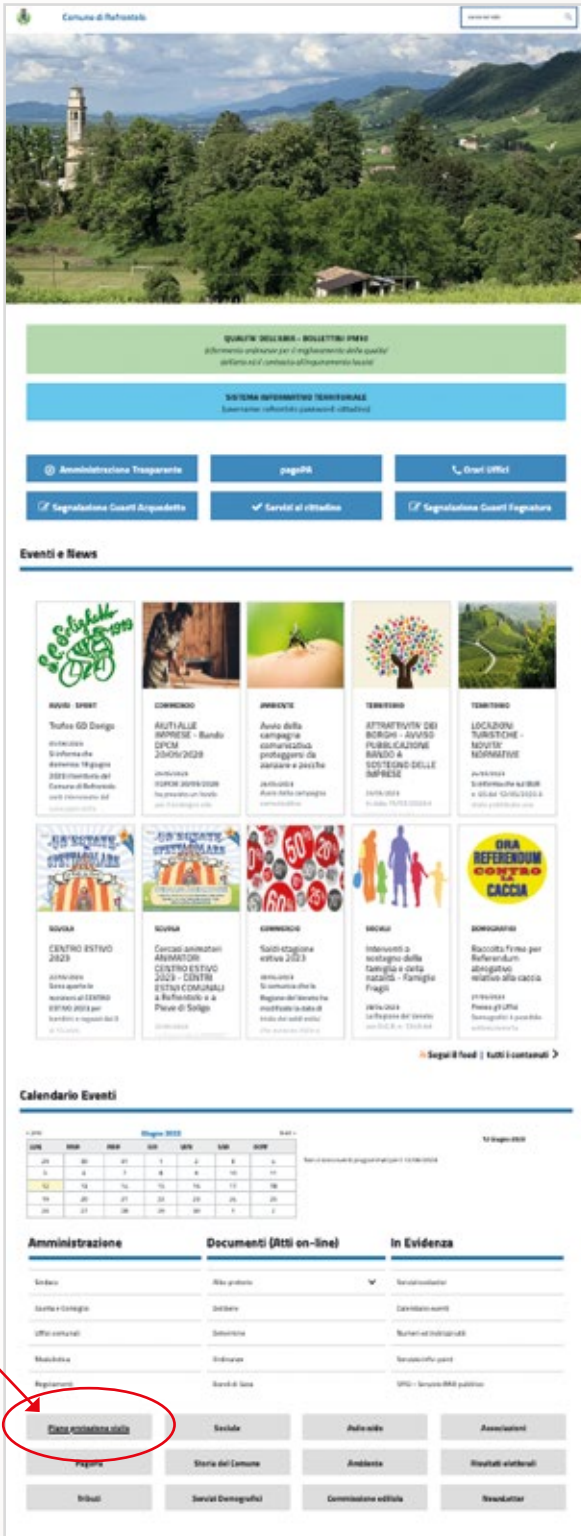
Per i veicoli ICE si aggiunge il rischio di sversamento di sostanze altamente inquinanti (olio, benzina, gasolio, acidi delle batterie al piombo, ecc.), che possono inquinare e anche innescare incendio se a contatto con scintille.

Utile aprire https://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=27512 e leggere in BOZZA le linee guida dei Vigili Del Fuoco riguardo al tema "Rischi connessi ai più moderni sistemi di accumulo elettrochimico, predisposizione di specifiche linee guida finalizzate alla valutazione delle problematiche per i soccorritori nel caso di intervento con il coinvolgimento degli stessi sistemi di accumulo negli scenari incidentali e all'individuazione di specifiche procedure di intervento".

In particolare leggere la pagina 15 e 16 dove si evidenzia che gli interventi su auto elettriche 100% e/o ibride devono essere effettuati solo da personale specializzato e adeguatamente attrezzato.

In data 11 giugno 2023, abbiamo aperto il sito Internet del Comune di Refrontolo cercando, come fossimo lì presenti come turisti, le indicazioni da seguire in caso di emergenza.

Aprendo <https://www.comune.refrontolo.tv.it/hh/index.php?jvs=0&acc=1> abbiamo dovuto scorrere tutta la home page per trovare in fondo la parola per arrivare a **Piano protezione civile**.



Lo abbiamo cliccato ma c'è solo un file VADEMECU che è datato 2005 e da loro inserito il 19 giugno 2018.

Non abbiamo trovato il Piano Comunale di Emergenza, quindi, in caso di emergenza... si salvi chi può.





Il pensiero corre subito alla seguente frase: al privato gli utili e al pubblico le perdite. Infatti, un ricercatore del CNR, Mario Tozzi, già nel 2012, affermava che **“Non esistono catastrofi naturali, esiste l’incuria umana”** <http://temi.repubblica.it/micromega-online/mario-tozzi-non-esistono-catastrofi-naturali-esiste-l%E2%80%99incuria-umana/>; sostenendo che la messa in sicurezza del nostro territorio costa molto meno del rimuovere i crolli e poi del ricostruire gli edifici.

Nel caso dei terremoti, l’esigenza primaria è assicurare che la casa non crolli, altrimenti terremoto dopo terremoto, così come alluvione dopo alluvione rischiamo di perdere l’Italia più bella: quella dei borghi e non solo.

Rischiamo di buttare miliardi di euro che invece sono utili per sostenere chi non ha lavoro e chi lo ha perso.

Questo perché la nazione è avviluppata in una ragnatela di 7.904 Comuni e, salvo Bettino Craxi, tutti i parlamentari che abbiamo eletto per governare la nazione non hanno voluto effettuare la riforma essenziale per organizzare la base della difesa del territorio:

ACCORPARE I COMUNI SOTTO I 35.000 abitanti (lasciando, e possibilmente aumentando, gli sportelli multifunzionali per le pratiche dei cittadini).

Una riforma strategica che eliminerebbe almeno 7.000 sindaci e relativi consigli comunali con un risparmio di miliardi di euro che potrebbero essere destinati alla creazione di nuovi posti di lavoro e alla difesa del territorio.

ATTENZIONE: POSSIAMO ANCORA ESSERE UCCISI DAL COVID-19

Infatti, basti pensare che l'ISTAT ha certificato (numeri ovviamente inferiori di quelli reali stante che non si eseguono autopsie) che nel 2023 sono state uccise dal Covid-19 10.100 persone, e nei soli primi tre mesi del 2024 ne sono state uccise 1.463.

Nonostante ciò ancora oggi, 8 aprile 2024 non abbiamo a disposizione il **Piano nazionale di preparazione e risposta a una pandemia** e l'**Archivio Informatizzato Sanitario Centralizzato** indispensabile per conoscere in tempo reale l'andamento di una pandemia, la valenza dei farmaci e/o di vaccini e/o delle cure.

Interessante per comprenderne l'urgenza è anche la dichiarazione riportata su <https://www.nogeingegneria.com/effetti/salute/bill-gates-amette-la-variante-omicron-ha-fatto-un-lavoro-migliore-dei-vaccini-nel-tirarci-fuori-dalla-pandemia/> riguardo a Bill Gates che, parlando alla **Conferenza Annuale sulla Sicurezza svoltasi a Monaco, in Germania**, ha detto che i rischi di Covid si sono "drasticamente ridotti" **ma un'altra pandemia sta arrivando** e deriverebbe probabilmente da un **diverso agente patogeno**.

Il cambiamento dipende da te e anche uno fa la differenza, quindi, entra in azione diffondendo a quanti hai in rubrica mail questo documento. Chiedi loro di entrare in azione a loro volta per scrivere ai parlamentari che hanno eletto a rappresentarli e ai membri del Governo (le loro mail le trovi aprendo info@insiemeinazione.com).

inFORMA sempre con il pessimismo dell'intelligenza e l'ottimismo della volontà, facendo propri i seguenti motti: **per aspera ad astra** (*attraverso le asperità sino alle stelle*) e **vitam impendere vero** (*dedicare la vita alla verità*).

A leggetti, Pier Luigi Ciolli

Associazione Nazionale **INSIEME in AZIONE**

50125 FIRENZE via di San Niccolò 21

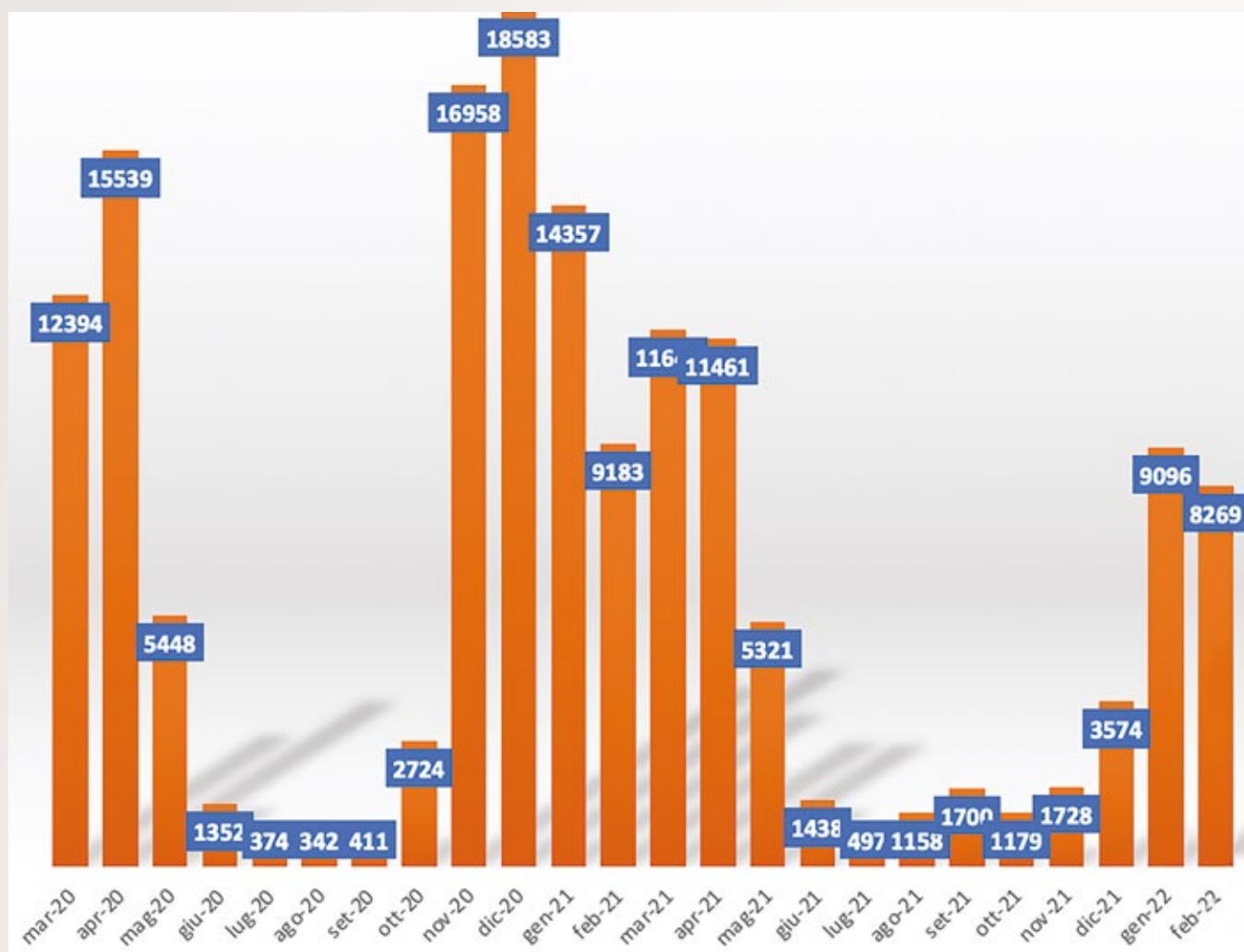
www.insiemeinazione.com

<https://www.insiemeinazione.com>

The screenshot shows the homepage of the website www.insiemeinazione.com. The browser address bar shows the URL. The page features a navigation menu with links for Home, Tutte le Azioni, Contatti, Informativa Cookies, and Sitemap. The main content area is divided into several sections:

- ASSOCIAZIONE NAZIONALE INSIEME in AZIONE**: Includes the website name, logo, and contact information (50125 FIRENZE via di San Niccolò 21, 5128 8169174 - info@insiemeinazione.com).
- MAIL e PEC di**: A section for contacting the Government, Senators, Deputies, and Italian Members of Parliament.
- HOME PAGE AGGIORNATA AL GIORNO 7 MARZO 2024**: A section for emergency and self-protection, including links for:
 - L' autoprotezione nelle emergenze
 - 112 per segnalare un'emergenza
 - Incidenti con la fauna selvatica
 - Come evitare incontri pericolosi
 - Consulta sempre il meteo per la tua sicurezza
 - Terremoto, i dati in tempo reale
 - Campi elettromagnetici? le misurazioni
 - Sotto il sole in sicurezza
- Pneumatici e l'aderenza d'inverno**: A section about road safety, including links for:
 - Insidia stradale, a chi e come segnalarela
 - Consigli per preparare un viaggio
 - Semafori KILLER
 - Blocchi permanenti del traffico
 - Subito Occorre Sicurezza Analisi e Soluzioni
- Pandemia da Covid 19**: A section about the COVID-19 pandemic, including links for:
 - i decessi al 28 dicembre 2023
 - 1500 per risposte ufficiali sulla Pandemia
 - Pandemia - archivio
 - Il punto socio economico
 - IN GUERRA - AGGIORNAMENTI
 - Come controllare se la mail esiste!

At the bottom of the page, there is a central text block that reads: "Anche uno può fare la differenza per una migliore qualità della vita, invia a quanti hai in rubrica mail le informazioni e le notizie. È importante inFORMARE ogni giorno, sempre con il pessimismo dell'intelligenza e l'ottimismo della volontà."



A seguire alcuni link di articoli

12 aprile 2024

<https://www.milanofinanza.it/news/vaccino-covid-astazeneca-costretta-a-rivelare-i-dati-sugli-effetti-collaterali-la-decisione-di-un-tribunale-202404111329333466>

VACCINO COVID, ASTRAZENECA COSTRETTA A RIVELARE I DATI SUGLI EFFETTI COLLATERALI.

2 febbraio 2024

Vaccini COVID ai cinquantenni: la multa resta, ma emendamento proroga sospensione al 31 dicembre 2024. E lo Stato perde le cause - Orizzonte Scuola Notizie

18 gennaio 2024

Covid, l'inchiesta inchioda la Cina: "Isolò il virus 15 giorni prima dell'annuncio" - ilGiornale.it

SI SAREBBE POTUTO FARE MOLTO DI PIÙ SE LA CINA AVESSE SUBITO RIVELATO LA SCOPERTA DEL COVID-19 MA PECHINO INFORMÒ L'OMS DUE SETTIMANE DOPO: ECCO I DOCUMENTI DEGLI STATI UNITI.

3 gennaio 2024

https://www.studiocataldi.it/articoli/46361-il-datore-di-lavoro-non-puo-invocare-l-art-2087-cc-per-imporre-il-vaccino-anti-covid.asp?fbclid=IwAR20pmpnRZphrxNNqdJOchF5nURABm4fETxdzQc_3cx0lyDSj7oLlw9QsgY

IL DATORE DI LAVORO NON PUÒ INVOCARE L'ART. 2087 C.C. PER IMPORRE IL VACCINO ANTI-COVID

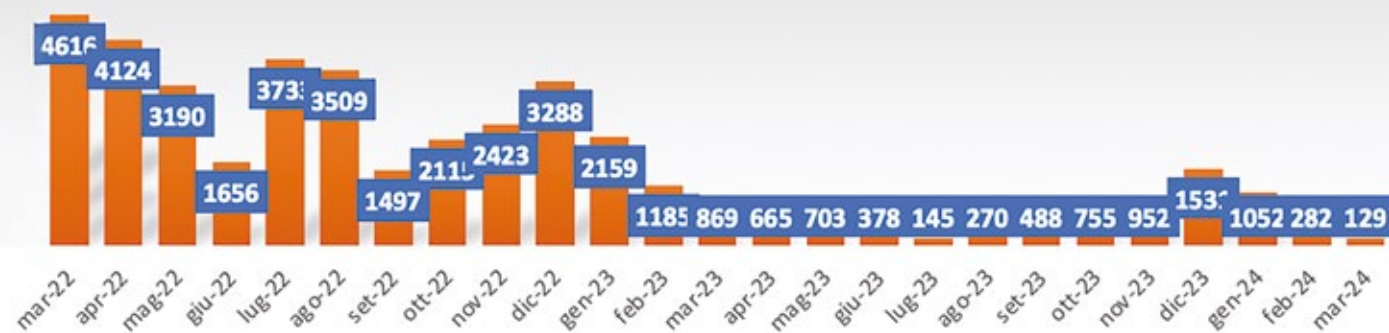
29 dicembre 2023

Covid, mantenere le distanze non basta: ecco le conclusioni di un nuovo studio | Euronews

DECESSI MENSILI

aggiornamento 31 marzo 2024

LEGENDA ■ mese
■ casi



da scaricare, leggere e diffondere

Un nuovo studio condotto da ricercatori dell'Università di Oxford ha rilevato che la durata dell'incontro con una persona malata di COVID-19 è importante tanto quanto la distanza mantenuta dal malato. Tutti si concentravano sulla distanza. C'era la regola della distanza di 1 o 2 metri nei negozi e nelle stazioni. Ma la distanza non avrebbe mai dovuto essere la priorità. Una volta che si è a breve distanza da qualcuno, è la durata che conta. *Luca Ferretti*

28 dicembre 2023

EUROPEAN CONSUMERS APS

European Consumers APS pubblica il Dossier "SARS-CoV-2 e sperimentazione medica di massa. Tra tecnologie trans-specie e biodiritto. Incidente o dolo?" - European Consumers

4 dicembre 2023

<https://www.lindipendente.online/2023/12/04/texas-pfizer-andra-a-giudizio-per-aver-illegalmente-travisato-lefficacia-del-vaccino/>
Texas: Pfizer andrà a giudizio per aver "illegalmente travisato" l'efficacia del vaccino

6 luglio 2023

Non è andato tutto bene: Pfizer parla di 3000 morti. E non per colpa del Covid - L'Intellettuale Dissidente (lintellettualeedissidente.it)

La casa farmaceutica ha pubblicato il report dedicato agli eventi avversi, comprese cecità e complicazioni della gravidanza

SOLUZIONI CHE AVEVAMO PUBBLICATO NEL NUMERO 206 NOVEMBRE 2021 E INVIATO AI GOVERNI IN CARICA.

COSA NON FARE

Indubbiamente non è disperandosi o abbandonandosi alla depressione o, peggio, all'odio verso chi è stato più attento nel contrastare subito la massiccia propaganda messa in campo da chi, pur di apparire, alimenta ogni giorno l'odio tra il popolo, facendo gli interessi di chi diventa sempre più ricco con il *dividi et impera*.

COSA CHIEDERE AL GOVERNO

Visto che anche tu hai subito, stai subendo e subirai un danno economico diretto e/o indiretto tale da cambiarti la vita nonché potresti essere la prossima vittima, intervieni in prima persona, insisti a chiedere al governo, ai parlamentari e al Presidente della Repubblica di intervenire tempestivamente per:

- 1 **allestire tempestivamente un Database Internazionale per il tracciamento sul quale registrare chi viene vaccinato**, gli eventuali effetti collaterali che insorgono, gli esiti dei tamponi da effettuare post inoculazione con la rilevazione di chi risulta positivo dopo essere stato vaccinato (poiché sono ancora portatori di pandemia), i tipi di cura erogati a chi è rilevato come infetto eccetera, **nonché registrare a chi viene eseguito un tampone e/o un test sierologico.**

Il DATABASE consente di avere a disposizione dati aggiornati in tempo reale e in modo oggettivo di conoscere sia l'andamento della pandemia sia la valenza dei vaccini: un DATABASE che NON viola la privacy dei cittadini perché vi sarebbero oscurati i dati COGNOME, NOME E INDIRIZZO (SALVO LA CITTÀ E SIGLA PROVINCIA) della persona. Un database ben diverso da quello dell'AIFA <https://www.aifa.gov.it/sistema-europeo-eudravigilance> visto che è un banca dati per la gestione e l'analisi delle segnalazioni di sospette reazioni avverse ai medicinali che sono autorizzati, quindi, con FINI DIVERSI e DATI PARZIALI inerenti la pandemia da Covid19. Riguardo invece alle rilevazioni dell'AGENZIA EMA (l'agenzia che ha bloccato il farmaco antiCovid SPUTNIK che la Russia fa produrre alle nazioni, vedi servizio televisivo della trasmissione televisiva REPORT) hanno ugualmente fini diversi e dati parziali inerenti la pandemia (https://www.coordinamentocamperisti.it/PDF/pandemia_tab_cx/NO%20al%20VACCINO%20SPUTNIK.pdf). Riguardo al CTS tutti i documenti che abbiamo analizzato, non esiste un database per la registrazione di tutti i vaccinati, quindi, procedono a vista e ogni parere è inficiato dalla mancanza di dati oggettivi. **Ricordare che alla base di ogni limitazione dei diritti costituzionali, come avviene durante un'emergenza, deve essere a disposizione dei cittadini un flusso informativo contenente dati oggettivi e NON soggettivi come sta avvenendo per la pandemia da Covid19.**

Quindi, è bene ricordare che sono OGGETTIVI i dati che ci arriveranno **da detto Database Internazionale perché registrerà tutti i dati sanitari afferenti a chi viene somministrato il "vaccino" antiCovid19 prodotto dalle Big Pharma; quanti e per quali fasce di età sono stati i vaccini somministrati (ovviamente due tabelle, prima e seconda dose calcolando i tempi indicati per la cosiddetta "immunizzazione"); contemporaneamente tutto quanto effettuato per le reazioni avverse ai "vaccini"; giornalmente gli effetti collaterali; gli esiti dei tamponi post inoculazione effettuati ogni 15 giorni per 2 mesi; i tipi di cura erogati a chi è rilevato come infetto e soggetto a cure, eccetera; tra i contagiati chi ha avuto sintomi leggeri, chi sintomi gravi, chi è stato ospedalizzato e dopo quanti giorni dai primi sintomi; quanti contagi ci sono stati tra vaccinati prima dose, vaccinati seconda dose, sempre dividendo per fasce di età; tra i contagiati chi è entrato in terapia intensiva specificando se c'è stato prima un ricovero (se sì, di quanti giorni) e dopo quanti giorni dai primi sintomi; tra i sintomatici specificare le patologie (chiaramente, non come viene detto "con patologia"... nel senso: diabete, valori alti nel sangue di..., e tutte le possibili malattie che il medico curante ha nel proprio database dei pazienti) eccetera.**

Al contrario, sono SOGGETTIVI e creano confusione i dati comunicati dalle Big Pharma che hanno prodotto e distribuito i "vaccini" antiCovid19, impedendo a revisori esterni di verificare l'esito dei loro test. Lo stesso vale per i sanitari che diffondono valutazioni sulla pandemia alla sola luce di limitate esperienze personali;

- 2 **sospendere l'esazione dell'IVA e di ogni tassa sulla vendita di beni e servizi, sostenendo così i cittadini dall'impennata dei prezzi e consentendo alle imprese una migliore competitività sui mercati. In una Europa sociale i cittadini e le imprese devono contribuire al bene comune pagando a fine anno le IMPOSTE sui loro guadagni e non essere deufraudati ogni giorno a prescindere dalla loro capacità contributiva come avviene anche in Italia;**

PURTROPPO, SONO ANCORA DA ADOTTARE PER POTER FRONTEGGIARE SIA IL COVID19 CHE ALTRE FUTURE PANDEMIE.

- 3 ribadire che la prevenzione è il primo passo per evitare l'espandersi della pandemia.** Pertanto, prescrivere di lavarsi spesso le mani (dopo aver tossito/starnutito, dopo aver assistito un malato, prima durante e dopo la preparazione di cibo, prima di mangiare, dopo essere andati in bagno, dopo aver toccato animali o le loro deiezioni o più in generale quando le mani sono sporche in qualunque modo), evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono d'infezioni respiratorie acute, non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani, non assumere farmaci antivirali né antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico, pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol, usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si assiste persone malate, seguendo le indicazioni d'uso di http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1034_allegato.pdf,
NON LIMITARE LA CIRCOLAZIONE DEGLI AUTOVEICOLI perché spostarsi con i propri veicoli non aumenta la pandemia (perché la stessa si attiva con i contatti tra le persone e quindi è indispensabile spiegare e far rispettare i distanziamenti tra le persone);
- 4 far attivare per il ritiro della spesa il sistema "GUIDAeRITIRA"** per coloro che possono ritirare autonomamente la spesa (ciò consente: ai clienti di ordinare e pagare online, provvedendo con il proprio veicolo al ritiro; ai supermercati di ottimizzare il personale che può essere destinato in parte al confezionamento e alla consegna anziché alle operazioni di cassa e di riservare il servizio di consegna a domicilio agli anziani e ai portatori di disabilità; di ridurre notevolmente le code e i contatti tra persone e quindi il rischio di contagio);
- 5 approvare una legge per sanificare le merci in distribuzione perché il Covid19, resistendo per giorni sulle superfici, le trasforma in portatrici di pandemia.** I cinesi lo hanno capito e i filmati mostrano come irrorano (*probabilmente prodotti a base di ipoclorito di sodio e/o altro prodotto utile a uccidere il Covid19*) sia le merci sia sulle strade;
- 6 alcune precauzioni per vivere nella pandemia.** In caso di presenza di più persone in ambiente chiuso, areare frequentemente i locali in modo naturale. Evitare gli ambienti chiusi con i sistemi artificiali di ricircolo dell'aria. In ogni contesto rispettare la distanza interpersonale se possibile superiore a 1 metro. Evitare contatti fisici, anche tramite semplice stretta di mano, con persone estranee al nucleo convivente. Evitare viaggi all'estero perché la pandemia NON è conclusa;
- 7 attivare un piano strategico e tattico per individuare il virus, curando i contagiati, facendo lavorare i non contagiati.** Proposta in dettaglio aprendo https://www.coordinamentocamperisti.it/PDF/pandemia_tab_cx/2%20isolare%20virus%20con%20tamponi%20a%20tappeto.pdf;
- 8 istituire un gruppo di medici specialisti in anatomia patologica, favorevoli e contrari ai "vaccini", per eseguire tempestive autopsie** (*esami dettagliati e attenti del corpo e dei relativi organi della persona dopo la morte per stabilirne le cause, le modalità e i mezzi che l'hanno causata e la concatenazione di eventi patologici*) in contraddittorio e parità fra le parti, per confutare e/o confermare quanto pubblicato in «Altrainformazione: Autopsia. Ogni organo del corpo di un paziente vaccinato era crivellato di proteine spike 2021» - Ricercatori tedeschi hanno condotto il primo studio post-mortem al mondo sul cadavere di un uomo che era stato vaccinato contro il Covid19 prima della sua morte. Hanno scoperto che ogni organo del corpo del defunto era stato infestato da proteine avanzate a causa del vaccino. Ancora leggiamo in «Autopsia paziente vaccinato, Tiboni (MIC): "La Spike che danneggia le cellule trovata in ogni organo. Chieste spiegazioni al Ministro della Sanità". - Altrainformazione» Autopsia paziente vaccinato, Tiboni (MIC): "La Spike che danneggia le cellule trovata in ogni organo. Chieste spiegazioni al Ministro della Sanità". Registriamo un intervento contrario in <https://facta.news/fuori-contesto/2021/06/17/questa-autopsia-su-un-vaccinato-non-dimostra-un-effetto-negativo-dei-vaccini-anti-covid/>;

9 **obbligare l'ISTAT a fornire dati giornalieri sui vivi e i morti complessivi** che ricevono dai Comuni. Si tratta di un dato essenziale per comprendere sia l'andamento della pandemia sia le incidenze in tutti i settori dei provvedimenti emanati ma **l'ISTAT**, dal 2020, cioè dall'inizio della pandemia, non ha aggiornato e **non aggiorna quotidianamente**, come dovrebbe, **quanti sono i nati e i morti complessivi nei 7.904 comuni italiani**, inserendoli nella tavola *demo.istat.it - vista per singola area - Bilancio demografico anno 2020 e 2021*;

10 **prevedere l'effettuazione di test sulla persistenza o meno degli anticorpi prima di effettuare la successiva somministrazione di un vaccino.** Per comprenderne il motivo, in sintesi, è opportuno conoscere i pareri del virologo Dr. Massimo Galli aprendo

https://www.ansa.it/canale_saluteebenessere/notizie/sanita/2021/07/30/pregliasco-terza-dosestrategia-simile-allanti-influenzale_1f605589-e348-4064-8218-9121b2851450.html:

Terza dose del vaccino, in Italia virologi divisi - «Al di là di questi primi dati che arrivano da Israele, non c'è uno straccio di prova che lo stesso vaccino o un altro possa esser utile in soggetti fragili a cui non hanno funzionato le due dosi precedenti», dice il primario di malattie infettive dell'ospedale "Sacco" di Milano. «Potrebbe essere forse utile per l'anziano che ha una immunità meno valida di altri, ma chi ce lo dice se non facciamo altre sperimentazioni? Non mi piace sentir ipotesi di rivaccinare tutti a prescindere e poi casomai si capisce dopo se funziona la terza dose o meno». L'infettivologo invita alla cautela, spiegando poi l'importanza di sapere di più sugli anticorpi: «Un'altra questione che mi disturba parecchio è quella relativa alla persistenza o meno degli anticorpi. Se Ambrogio, piuttosto che Filippo, ha una risposta diversa perché va trattato nello stesso modo di Franco?». **Galli: «Verificare gli anticorpi come hanno fatto Merkel e Draghi»** - Per rispondere alla domanda il punto di riferimento sono proprio gli anticorpi che andrebbero dunque verificati caso per caso: «Sento molti spaventati dall'eventualità della verifica degli anticorpi», continua Galli, «perché capisco che preoccupi dal punto di vista organizzativo, ma io di mestiere faccio il medico e non l'agente di sanità pubblica. Perché Angela Merkel e Mario Draghi, cancelliera tedesca e premier italiano, si sono sottoposti al test degli anticorpi e il signor Rossi non ne avrebbe diritto?». L'ultima riflessione dello scienziato è poi sui tempi del Green pass. «Tra settembre e ottobre il mio Green pass, insieme a quelli di tutti i sanitari in Italia, scadrà. Sento parlare di proroga da nove a 12 mesi, ma poi il problema si ripropone. Perché dovrei farmi somministrare una terza dose di vaccino se dopo tre mesi ho gli stessi anticorpi di prima? Capisco solo che Albert Bourla, ceo di Pfizer, tiri acqua al suo mulino parlando di terze dosi»;

11 **adottare un formato con contenuto unico a livello nazionale ed europeo, con una quantità minima di informazioni, dei documenti attestanti non solo la vaccinazione anti COVID-19 dei titolari del certificato, ma anche dei risultati dei test, cure e guarigione, mostrandolo in cartaceo se richiesto.** Il GREEN PASS con l'applicazione "VerificaC19" traccia le tue scelte, dove ti rechi e con chi sei insieme, quindi, a ciascuno la scelta di utilizzarlo o meno. Ricorda che il **REGOLAMENTO (UE) 2021/953 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 14 giugno 2021 su un quadro per il rilascio, la verifica e l'accettazione di certificati interoperabili di vaccinazione, di test e di guarigione in relazione alla COVID-19 (certificato COVID digitale dell'UE) per agevolare la libera circolazione delle persone durante la pandemia di COVID-19** consente la libera scelta, recitando: "Per garantire l'interoperabilità e la parità di accesso ai certificati che costituiscono il certificato COVID digitale dell'UE per tutti i cittadini dell'Unione, anche per le persone vulnerabili, come le persone con disabilità, e per le persone con un accesso limitato alle tecnologie digitali, è opportuno che gli Stati membri rilascino tali certificati in formato digitale o cartaceo a scelta del titolare, o in entrambi i formati. I potenziali titolari dovrebbero avere il diritto di ricevere il certificato nel formato di loro scelta. Ciò consentirebbe loro di richiedere e ricevere una copia cartacea del certificato, o di riceverla in un formato digitale da conservare e visualizzare su un dispositivo mobile, o in entrambi i formati."

<https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2021&codLeg=81135&parte=1%20&serie=null>;

- 12** **comunicare se**, dopo tantissimi mesi e con tantissimi tecnici ministeriali a disposizione, **è stato redatto o meno il Piano nazionale di preparazione e risposta a una pandemia**, indispensabile per affrontare una pandemia che potrebbe arrivare con un virus molto più micidiale del Covid19, stoccando i materiali necessari e aggiornando con cadenza giornaliera gli elenchi delle persone e delle risorse che sono necessarie per metterlo rapidamente in atto;
- 13** **adottare provvedimenti che tengano conto che non tutti i cittadini posseggono un tablet** (*computer portatile che utilizza uno schermo touch screen compatto, sottile e piatto*) e/o uno smartphone (*telefono che unisce alle caratteristiche di un telefono cellulare le potenzialità di un piccolo computer, grazie alla presenza di un sistema operativo completo e autonomo*);
- 14** **emanare norme con testi comprensibili al cittadino che ha fatto solo la scuola dell'obbligo**, redatto nella forma di TESTO UNICO nel quale siano riunite le varie norme legislative vigenti sopra una stessa materia, dando loro una disposizione sistematica e sopprimendo le parti superflue, ovviamente revocando le precedenti norme vigenti sulla stessa materia, visto che agli imprenditori serve tempo per organizzare le loro attività e studiarne i costi.
In uno Stato di diritto, i provvedimenti, particolarmente incisivi sulle libertà dei cittadini, devono contenere norme intelligibili, facilmente comprensibili, conoscibili e, quindi, da consentire al cittadino di rispettarle oppure poter presentare ricorso allorquando vede leso un suo diritto non trovando spiegazioni e dati esaustivi alle limitazioni socioeconomiche imposte.
Il cittadino non deve rincorrere le FAQ (risposte che Governo, Regioni, Ministeri eccetera inseriscono nei loro siti Internet) che assicurano a livello di legge, altrimenti, è da archiviare il principio: "L'ignoranza del diritto *non* può essere invocata come scusa";
- 15** **emanare una norma per obbligare la televisione pubblica e le pubblicazioni che ricevono finanziamenti e/o benefit pubblici a dare pari visibilità alle notizie e alle persone che affrontano in modo diverso la pandemia**, vietando che dall'inizio alla fine, vi siano interruzioni pubblicitarie.
- 16** **chiedere la creazione di un'organizzazione alternativa all'Organizzazione Mondiale della Sanità** in assenza di una radicale riforma di tale organismo, visti gli insabbiamenti delle informazioni sulla diffusione del virus e i letali ritardi nel dichiarare la PANDEMIA, per mettere la Repubblica Popolare Cinese davanti alle sue responsabilità;
- 17** **chiedere all'Organizzazione delle Nazioni Unite di attivare misure restrittive e sanzioni economiche nei confronti di settori specifici dell'economia della Repubblica Popolare Cinese** fintanto non avranno messo a disposizione di una libera commissione di controllo i dati grezzi sulle ricerche e sperimentazioni che hanno eseguito nel laboratorio di Wuhan nonché, dove da anni, dalle caverne abitate dai pipistrelli, hanno estratto campioni visto che alcuni lavoratori avevano contratto una sindrome respiratoria acuta grave (*Coronavirus-2 - SARS-CoV-2 - è il nome dato al nuovo coronavirus del 2019. COVID-19 è il nome dato alla malattia associata al virus. SARS-CoV-2*): un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente identificato nell'essere umano, quindi, per loro utile per arrivare a un'arma batteriologica.

AGGIORNAMENTI PER VIAGGIARE EVITANDO INCONTRI PERICOLOSI

IL VERMOCANE O VERME DI FUOCO	pagina 40
Aprossimandosi la stagione estiva attenzione al verme di fuoco perché è urticante	
MEDUSE NEL MEDITERRANEO	pagina 42
Non solo un pericolo	
OCCHIO ALLE MEDUSE	pagina 48
Riconoscere e fotografare, non infastidire e non spaventarsi	
DIFENDERSI DALLE MEDUSE	pagina 69
Cosa fare in caso di incontro	
IL RICCIO DI MARE	pagina 74
Una difesa per l'ambiente e per l'essere umano	
INSETTI, AMICI/NEMICI DA CONOSCERE	pagina 76
Cosa fare in caso di spiacevoli incontri	

IL VERMOCANE O VERME DI FUOCO

Aprossimandosi la stagione estiva attenzione al verme di fuoco perché è urticante

Articolo estratto dalla rivista *Nuove Direzioni* numero 78 luglio-agosto 2023

Il Vermocane, nome scientifico di *Hermodice carunculata*, che Aristotele aveva chiamato *Scolopendra marina*. La specie *Hermodice carunculata*, Pallas, 1766, verme marino della Classe dei Policheti, vive sui fondali marini, soprattutto rocciosi, dei mari tropicali e sub-tropicali, Mediterraneo compreso, specialmente in Sicilia e Calabria.

A prima vista l'aspetto è quello di un centopiedi.

Lo si può trovare a basse profondità e non è raro trovarne in un gruppetto mentre si nutrono di organismi in decomposizione. Identifica il suo pasto tramite l'organo olfattivo posizionato nella parte anteriore del corpo e si nutre di coralli, anemoni di mare, piccoli crostacei ed altri invertebrati,

Hermodice carunculata con preda. Foto sotto licenza di Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license.





calamari, molluschi, gamberi e cozze. È stato visto nutrirsi di ricci di mare (*Paracentrotus lividus*), gorgonie gialle (*Eunicella cavolinii*), spugne, coralli duri (tra cui *Cladocora caespitosa*), attinie (come *Anemonia viridis*, *Actinia equina*), stelle marine, il nudibranco (*Cratena peregrina*) e il chitone (*Chiton olivaceus*).

Si riproduce con estrema velocità, come tutti gli anellidi, in due modi: sessuato ed asessuato. Nella riproduzione asessuata questi vermi subiscono una frammentazione, ovvero separano il loro corpo in due o più frammenti. Questi frammenti sviluppano in seguito una testa ed una coda e danno origine a nuovi esemplari. Si riproduce anche in modo sessuato e, non appena le larve si schiudono, prendono subito il largo iniziando il loro ciclo vitale. Può raggiungere oltre i 25 cm di lunghezza mentre gli adulti possono raggiungere i 70 cm. Sulla parte anteriore è presente un'appendice rossa che è un organo sensoriale associato all'odore. Nel secondo segmento, dietro alla testa, sono presenti la bocca e gli occhi.

Una caratteristica di questa specie è che al buio diventa fluorescente alle luci UV.

Sulle parti laterali si osservano le branchie di colore rosso e dei ciuffi di setole sottilissime di colore bianco, provviste nella parte terminale di un piccolissimo ago uncinato. Queste setole o, più correttamente, chete (filamenti bianchi ben visibili ad occhio nudo), sono armi di difesa che, se toccate o urtate inavvertitamente, penetrano la pelle. Si tratta di aghi ad uncino che iniettano una tossina che causa bruciore ed eritema e una dolorosa irritazione della pelle che si acutizza rapidamente con forte prurito ed intorpidimento della parte. In alcuni soggetti attiva anche gonfiore e indurimento della cute.

Se si viene in contatto, occorre recarsi il prima possibile alla guardia medica e/o ad un pronto soccorso per scongiurare le infezioni dovute ai piccoli aculei conficcatisi nella pelle. Nell'attesa, togliere gli aghi con una pinzetta o con del nastro adesivo.

Avvisare la Capitaneria di Porto e l'ARPA della Regione.

Gli stabilimenti balneari e/o chi vende o noleggia attrezzature per la balneazione dovrebbe esporre un manifesto per avvisare la clientela in modo di scongiurare il pericolo di rovinare la vacanza.

Utili avvertenze per evitare micidiali incontri in mare, in montagna e in campagna, si possono trovare aprendo www.nuovedirezioni.it.

MEDUSE NEL MEDITERRANEO Non solo un pericolo

Articolo estratto dalla rivista *Nuove Direzioni* numero 36 luglio-agosto 2016

Nel corso dell'ultimo mezzo secolo la pesca ha portato a livello globale a una riduzione generale delle specie d'interesse commerciale, con un calo significativo dei grandi pesci predatori e delle specie pelagiche che si nutrono di plancton e invertebrati dei più bassi livelli trofici (Pauly et al., 1998).

Come conseguenza di questi fattori si ha una proliferazione di plancton gelatinoso e meduse, in precedenza consumati dai pesci e da altri predatori come le tartarughe marine e ora favoriti anche dal riscaldamento climatico e dall'aumento di anidride carbonica nell'atmosfera. Infatti, circa un quarto della CO_2 presente nell'atmosfera va a finire negli oceani dove si trasforma in acido carbonico (H_2CO_3). All'aumento di CO_2 nell'atmosfera corrisponde quindi un incremento di acido carbonico nell'acqua marina. Le meduse sopportano molto meglio l'acidificazione degli oceani rispetto agli organismi provvisti di strutture scheletriche dure, come i coralli o le conchiglie, i cui gusci calcarei si sciolgono all'aumentare dell'acido carbonico

nelle acque. E quindi possono aumentare se gli oceani o i mari (soprattutto quelli chiusi più esposti a rapidi cambiamenti) si arricchiscono di acido carbonico.

Questa proliferazione è ulteriormente amplificata dal riscaldamento marino e dall'aumento delle sostanze nutritive. Se si esaminano i trend dei dati disponibili in tutto il mondo, si osserva che il fenomeno è in continuo aumento, in particolare nel Mediterraneo, dove ogni anno almeno 150mila persone vengono soccorse dopo il contatto con qualche medusa.

Rispetto agli oceani, questi fenomeni sono ancor più rapidi nel Mediterraneo, e la distruzione dei predatori sta portando alcune zone in condizioni precedenti all'età dei pesci (comparsi nel siluriano, tra 444 e 419 milioni di anni fa). Da questo disastro traggono opportunità le meduse, creature molto più arcaiche (comparse 500 milioni di anni fa), che stanno proliferando in gran numero. Il professor Ferdinando Boero dell'Università del Salento ha ripetutamente lanciato l'allarme sul progressivo cambiamento dell'ecosiste-

Veleva veleva, medusa non urticante



ma marino. Uno degli effetti delle alterazioni è il numero sempre più elevato di proliferazioni di meduse associate a una diminuzione della fauna ittica.

Le meduse sono una causa importante di mortalità dei pesci, in quanto sono predatori di uova e larve di pesce e si nutrono del loro cibo crostaceo. E si associano alla pesca eccessiva, almeno in alcune parti del Mediterraneo.

Nel 2011 la Commissione europea ha avvertito l'Italia che rischia multe pesanti per la sua presunta incapacità di fermare la pesca illegale su vasta scala con reti derivanti che sono state bandite dalle acque europee due decenni fa. Le esplosioni di meduse riguardano varie specie. Alcune sono innocue per l'uomo, come *Aurelia aurita*, particolarmente frequente nell'Adriatico, e *Veella veella*, spiaggiata a milioni di individui in Lazio, Calabria, Sardegna e Sicilia nel 2015 e in Lazio e Campania nel 2014.

Veella veella si moltiplica in acque in buone condizioni, ma un suo numero eccessivo denuncia la mancanza di predatori della fase larvale. Diverso il caso di *Pelagia noctiluca*, piccola medusa il cui contatto è molto doloroso. Caratteristica di questa particolare medusa, è l'emissione di una luce verdastria sotto forma di flash, ben visibile con l'oscurità,

se stimolata meccanicamente attraverso l'urto delle onde o il contatto con corpi estranei, da cui l'attributo specifico *noctiluca*.

Le Pelagie hanno dei picchi regolari di circa 12 anni, e hanno espanso il loro areale. Negli anni '70-'80 del secolo scorso erano frequenti nell'Adriatico balcanico e nello Ionio greco, dove si spiaggiavano a milioni; ora, spiaggiamenti di massa si sono avuti anche nelle Eolie, in Sicilia e in altre località del Tirreno.

Gli effetti combinati di questa medusa e della sovra-pesca hanno contribuito molto a ridurre le popolazioni di pesci adulti a un livello che rende meno efficace la ricostruzione degli stock. Nel passato l'ecosistema era riuscito a far fronte agli episodi di proliferazione delle meduse, ma durante le invasioni degli inizi anni '80 del secolo scorso, ha preso un'altra direzione e non è ancora tornato alla normalità.

Urticante è anche *Carybdea marsupialis* (medusa scatola o medusa cubo) sempre più diffusa nel Mar Mediterraneo; il veleno di questa specie può provocare serie ustioni e anche mettere in pericolo la vita dell'intossicato.

La *Rhopilema nomadica* è un'altra specie molto urticante giunta recentemente, che può superare il metro di lunghezza e pesare 10 kg.

Pelagia noctiluca, una medusa molto urticante che può raggiungere in massa le spiagge creando problemi ai bagnanti





Rhizostoma pulmi, una medusa poco urticante frequente nel Tirreno

Proviene dalle calde acque tropicali dell'Oceano Indiano e Pacifico ed è entrata nel Mediterraneo dal Canale di Suez intorno al 1970.

In Israele negli ultimi anni, la presenza di questa specie invasiva ha provocato danni al turismo, a impianti di desalinizzazione e centrali elettriche. Molto meno pericolose le grandi *Rhizostoma pulmo* (polmone di mare) che spesso si spiaggiano lungo le coste dell'Adriatico in Friuli-Venezia Giulia e Veneto, nello Ionio, nella Puglia jonica (Gallipoli) e nell'alto Tirreno (Toscana). Possono provocare leggere irritazioni ma come al solito c'è chi è più sensibile (come i bambini).

Si sta cercando di monitorare la presenza e la diffusione di diverse meduse in Mediterraneo attraverso una campagna lanciata dal CIESM (Commissione Internazionale per l'Esplorazione Scientifica del Mediterraneo), intitolata CIESM JellyWatch Program, partita durante l'estate del 2008.

Questa campagna si basa sul coinvolgimento di persone come pescatori, turisti, ecc., che vengono stimolate a scattare foto in caso di avvistamenti di meduse e a spedirle via mail agli scienziati, con una serie di informazioni come: la specie supposta, la distanza dalla costa, il numero di individui e la forma degli aggregati.

Attualmente non è possibile fare previsioni esatte su dove colpiranno i prossimi spiaggiamenti di massa o esplosioni numeriche di medusa. I giochi di correnti e le tempeste spingono i banchi (sempre più numerosi per i motivi di cui sopra) in modo irregolare. Nemmeno la qualità delle acque è una garanzia: alcune specie possono moltiplicarsi in zone di acqua marina eutrofica e poi spostarsi in mari più poveri.

Lo studio di Boero delle meduse presenti nelle acque italiane tra il 2009 e il 2011 (Boero, 2013), ha mostrato che *Pelagia* era quasi assente dal mare Adriatico, mentre era molto abbondante nella zona

occidentale delle coste della penisola italiana. Invece Aurelia, nello stesso mare era più abbondante, insieme con *Carybdea*.

Ultimamente poi ci sono stati addirittura spiaggiamenti di più specie tutte insieme: nell'estate del 2015 il litorale livornese è stato invaso contemporaneamente da *Aequorea forskalea*, *Rhizostoma pulmo*, *Aurelia aurita* e *Pelagia noctiluca*.

Nei comuni dove avvengono gli avvistamenti sottocosta, sono organizzate, spesso, battute di "pesca" per bloccare i banchi prima che arrivino a riva. Si ritiene, erroneamente, per ignoranza, che ci siano spese di smaltimento locali.

Invece l'interramento "in sito" di meduse depositate sulla battigia a seguito di mareggiate o altre cause naturali è consentito in deroga al D.Lgs. n.205/2010, a condizione che venga realizzato senza trasporto né trattamento. Seppellirle in sito riproduce quanto avviene in natura e contribuisce alla qualità ecologica degli ambienti costieri. Diversamente si rischia la condanna per realizzazione di una discarica abusiva (articolo 256, comma 3, D.Lgs. 152/2006).

È quanto afferma la Cassazione penale con la sentenza 28 gennaio 2015, n.3943.

La Comunità Europea ha finanziato nel 2015 un progetto, denominato "Medjellyrisk", che ha portato all'installazione di reti antimedusa in Italia, Spagna, Malta e Tunisia allo scopo di difendere porzioni di spazio di fronte a spiagge d'interesse turistico.

L'efficacia di questi sistemi è discutibile, dal momento che, in caso di mareggiate, le meduse possono schiacciarsi contro le barriere ed essere disperse come una zuppa di materiale irritante anche all'interno dell'area protetta dallo sbarramento.

Inoltre, alcune specie possono anche riprodursi in modo asessuato dai propri frammenti. Comunque, i primi esperimenti sono stati accolti favorevolmente dai bagnanti.

Alcune meduse presenti in massa in Italia sono appetite da millenni dai cinesi e altri popoli asiatici. Le meduse vengono essiccate, salate e usate per la preparazione di insalate in Cina, per la preparazione di sushi e tempura in Giappone e anche trasformate in spaghetti in Thailandia. Per cui si potrebbe forse anche creare un po' di economia vendendo le varietà opportune, come ad esempio *Aurelia aurita*, ai mercati delle comunità asiatiche locali per rendere vantaggioso ridurre il numero prima che si

spiaggino e favorire così le specie predate alla base della tradizione culinaria italiana (pesci e crostacei).

All'EXPO Milano 2015, dal Cnr Ispa (Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari) di Lecce è partito l'invito anche agli Europei a non disdegnare l'uso culinario di alcune specie di meduse. A confermarlo, le analisi effettuate da Silvano Focardi, docente di ecologia dell'Università di Siena, che ha dato il via libera al consumo di medusa, alimento proteico e ricco di collagene.

Questi organismi hanno rilevato anche interessanti proprietà farmaceutiche.

Recenti ricerche hanno evidenziato le proprietà antitumorali di alcune molecole estratte dalla medusa *Cotylorhiza tuberculata* (*Cassiopea mediterranea*).

Queste sostanze si sono dimostrate efficaci nel contrasto delle cellule cancerose soprattutto nel tumore alla mammella.

I composti bioattivi contenuti nelle meduse sono numerosi e versatili e potrebbero essere impiegati anche nell'industria biotecnologica e nella produzione di mangimi: nutrienti, sicuri ed economici.

Per tenere il fenomeno della proliferazione delle meduse sotto controllo e sapere quel che avviene a livello di bacino del Mediterraneo, la Commissione Internazionale per l'Esplorazione Scientifica del Mar Mediterraneo (CIESM) ha predisposto una rete di osservatori sulle meduse, coinvolgendo sia la comunità scientifica sia gli osservatori "casuali" che, da una spiaggia o da un traghetto, possono diventare preziose vedette.

Recentemente l'Università del Salento ha vinto il primo premio "Sea Heritage Best Communication Campaign" per la campagna di comunicazione "Occhio alla medusa" ideata dal professor Ferdinando Boero, alla quale hanno partecipato, oltre al CIESM, Conisma (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare), Marevivo, Lega Navale.

Questo progetto di citizen science è iniziato nel 2009, ed è considerato come quello di maggior successo in ambito marino.

Sono state raccolte decine di migliaia di segnalazioni, anche con foto, di avvistamenti di meduse o di altro macrozooplancton gelatinoso, servendosi di un'apposita pagina Web e di un'app per smartphone.

Recentemente uno studio internazionale, condotto dall'Università di Southampton, ha



Aurelia aurita in Giappone, in Cina, in Indonesia e nelle Filippine è considerata una pietanza ricercata.

permesso la creazione del Jellyfish Database Initiative (JeDI), il primo database globale open-access per il monitoraggio delle meduse. Lo scopo è mappare tutte le popolazioni che abitano i nostri oceani e rendere disponibili le informazioni non solamente agli esperti, ma anche ai media e al grande pubblico. Anche se il monitoraggio potrebbe permettere in futuro di intervenire rapidamente prima dello spiaggiamento è opportuno ripetere che se ci sono troppe meduse è perché non ci sono più predatori e gli ecosistemi marini del Mediterraneo sono squilibrati.

Per controllarle efficacemente bisogna rendere ecocompatibile la pesca (riducendo il prelievo dei

pesci che si nutrono di esse sia allo stato planctonico sia adulto), smetterla di inquinare il mare con liquami, pesticidi e altre sostanze chimiche di sintesi e favorire le tartarughe marine.

Non risulta che siano in corso strategie adeguate a tal proposito, ma ci saranno delle riunioni nell'ambito della Convenzione per il Mediterraneo (anche perché il problema crea danni economici all'industria turistica). Comunque basta conoscerle per non averne danni. Oltre a evitarne il contatto aguzzando la vista in caso di proliferazione a riva e consultare i siti dedicati, appena punti si può sciacquare la parte dolente in modo delicato con acqua salata, aceto o bicarbonato.

Riferimenti normativi

Decreto Legislativo 3 dicembre 2010, n. 205. Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive. Gazzetta Ufficiale del 10-12-2010, Supp. Ord.n. 269/L alla Serie generale n. 288.

http://www.sistri.it/Documenti/Allegati/DecretoLegislativo_205_del_3_dicembre_2010.pdf

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Norme in materia ambientale. Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96.

<http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/06152dl.htm>

Riferimenti bibliografici

Boero F., 2013. Review of Jellyfish Blooms in the Mediterranean and Black Sea. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome.

Lynam C.P., Gibbons M.J., Axelsen B.E., Sparks C.A.J., Coetzee J., Heywood B.G., Brierley A.S., 2006. Jellyfish overtake fish in a heavily fished ecosystem. *Current Biology*, 16(13): R492.

Pauly D., Christensen V., Dalsgaard, J., Froese R., Torres F., 1998. Fishing down marine food webs. *Science* 279, 860-863.

Riferimenti sitografici

Focus.it. Expo: Cnr, in cucina alghe, meduse e insetti, sono i cibi del futuro.

<http://www.focus.it/scienza/salute/expo-cnr-in-cucina-alghe-meduse-e-insetti-sono-i-cibi-del-futuro>

Marevivo. Campagna occhio alla medusa.

http://www.marevivo.it/news/campagna_occhio_alla_medusa-637/

Jellyfish Database Initiative (JeDI).

<http://condonlab.weebly.com/jedi.html>

OCCHIO ALLE MEDUSE

Riconoscere e fotografare, non infastidire e non spaventarsi

Articolo estratto dalla rivista *Nuove Direzioni* numero 36 luglio-agosto 2016

Bellissime nelle loro trasparenze, le meduse fanno parte del plancton, l'insieme di tutti quegli organismi animali e vegetali che, non essendo in grado di dirigere attivamente il loro movimento, si lasciano trasportare dalle correnti.

Le meduse sono importanti per l'equilibrio dell'ecosistema marino regolando la popolazione del plancton di cui esse stesse si nutrono voracemente. Facendo parte della catena alimentare, sono a loro volta nutrimento di vari animali marini acquatici e volatili (i predatori delle meduse).

Sono provviste di piccoli arpioni velenosi mantenuti in cellule specializzate dette nematocisti o cnidocisti (caratterizzanti i Cnidari) per cacciare e nutrirsi del plancton sedentario.

Costituita dal 98% di acqua, ha occhi, un sistema nervoso, uno digestivo.

Navigano trasportate dalle correnti marine: possono spostarsi dal basso verso l'alto e viceversa, e trasversalmente, pulsando.

Alcune sono urticanti e al contatto con la nostra pelle ci pungono con un meccanismo velocissimo che estroflette il flagello ripiegato inocolandoci un liquido tossico urticante utilizzato per predare e nutrirsi.

Per evitare comportamenti che potrebbero creare problemi, è bene conoscere i potenziali e remoti rischi che si corrono quando si è in contatto con esse, particolarmente se la loro presenza è occasionale e inconsueta nei nostri mari.

Anche decedute sulla battigia, possono rimanere urticanti causando plurireazioni.

Rischiamo di rimanere urticati quando seduti in kayak immergiamo le mani pagaiando o quando facciamo scorrere tra le mani la pagaia nelle varie manovre, se su di essa si sono appiccicati pezzi di tentacoli medusoidi, per cui osserviamo il mare attorno a noi anche quando sbarchiamo o ci imbarchiamo, nel momento in cui nuotiamo o entriamo in mare, particolarmente se siamo vestiti poco e quando eseguiamo appoggi, eskimi o manovre di salvataggio.

Guardarsi attorno è in ogni caso bello, per scoprire e godere delle meraviglie intorno a noi, come le meduse, trasparenti e fluttuanti spesso con magnifici colori e forme.

Meduse che si possono incontrare nel Mediterraneo

Le più comuni

Cotylorhiza tuberculata
(Cassiopea mediterranea,
leggermente urticante)

Pelagica noctiluca
(Pelagia, urticante)

Rhizostoma pulmo
(Polmone di mare, poco urticante)

Le meno comuni o le occasionali (situazione variabile annualmente)

Aurelia aurita
(Aurelia, innocua)

Chrysaora hysoscella
(Medusa bruna, urticante)

Cassiopea andromeda
(urticante da non scambiare con la più innocua
Cassiopea Mediterranea: la *Cotylorhiza*)

Phyllorhiza punctata
(Medusa maculata australiana, non urticante)

Drymonema dalmatinum
(gigantesca e molto urticante)

Rhopilema nomadica
(urticante)

Carybdea marsupialis
(urticante ma non mortale come le cubomeduse
che vivono in Australia)

Non urticanti, innocue per l'essere umano

Veella veella non urticante

Sono idrozoi, i rappresentanti più primitivi del phylum degli Cnidari, caratterizzati da fasi alternanti di polipo e medusa, sono fornite di velo e hanno ocelli e/o statocisti (organi di equilibrio idrodinamico); la cavità alimentare non è settata. Le gonadi sono distribuite sull'epidermide. La maggior parte delle specie sono marine. Molti idrozoi sono coloniali. Le loro colonie, generalmente eteromorfe, comprendono individui morfologicamente e fisiologicamente differenziati, ciascuno specializzato per funzioni differenti.

Habitat

Comune nel Mediterraneo, non vive in sospensione nell'acqua, ma galleggia sulla superficie del mare. Può essere presente in sciame enormi e lunghi anche diversi chilometri.

Inevitabilmente prima o dopo trovano una costa e spiaggiano, solitamente alla fine del ciclo quando le meduse si sono staccate dalle colonie.

Negli ultimi anni *Veella* è stata protagonista di numerosi spiaggiamenti di massa che hanno colorato di blu le spiagge in Sicilia, Lazio, Toscana.

Vedi ad esempio:

<http://www.campobellonews.com/cronaca/campobello-invasione-di-veella-veella-meduse-blu-sulle-spiagge-di-torretta-granitola/>;

http://www.ilmessaggero.it/roma/cronaca/ostia-meduse_invasione_veella_blu-394243.html;

<http://www.guardiacostiera.gov.it/oristano/meduse-veella-veella>

Riconoscerla

Detta popolarmente Barchetta di San Pietro, By-the-wind Sailor, non è una medusa, è una colonia galleggiante di polipi. La colonia è circa di 3-7 cm, e i polipi blu sono attaccati a un galleggiante chitinoso munito di una vela esterna (una piccola cresta priva di sacca) che con l'aiuto del vento fa navigare la colonia. Verso la fine della sua vita, che dura pochi mesi, la colonia produce meduse di pochi millimetri, gli adulti sessuati, che con la fecondazione genereranno altre colonie galleggianti di polipi. La colonia di polipi sta sott'acqua attaccata al galleggiante chitinoso con la vela che è al di sopra della superficie del mare. È un organismo commestibile utilizzato per la creazione di insalate di mare.





La Graciosa. In risalita seguendo la corda dell'ancora (foto di Giacomo Tofani)

Cotylorhiza tuberculata *non urticante - frequente*

Popolarmente chiamata Cassiopea mediterranea, innocua per l'uomo e probabilmente per la maggior parte dei pesci. Come *Rhizostoma*, è frequentemente adottata come rifugio da pesci più o meno grandi.

Habitat

Molto abbondante nelle baie del Mediterraneo. Nel 2009 è stata avvistata frequentemente nei mari italiani meridionali mostrando una preferenza per le acque più calde. È stata individuata anche nelle acque del Mar Ligure.

Nel 2013 è stata anch'essa protagonista di spiaggiamenti ad esempio nella Riviera del Conero e in altre località delle Marche

(http://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2013-08-24/mare-invasione-meduse-cassiopea-170048.shtml?uuid=Abdwm3PI&refresh_ce=1;
<http://caffetteriadellemore.forumcommunity.net/?t=54986121>).

Riconoscerla

Una delle più belle meduse del Mediterraneo: l'ombrello può misurare anche 30 cm, molto rigido e tondeggiante al centro con colorazione rossastra o gialla.

La parte più esterna è mobile e la fa procedere con vigorose pulsazioni.

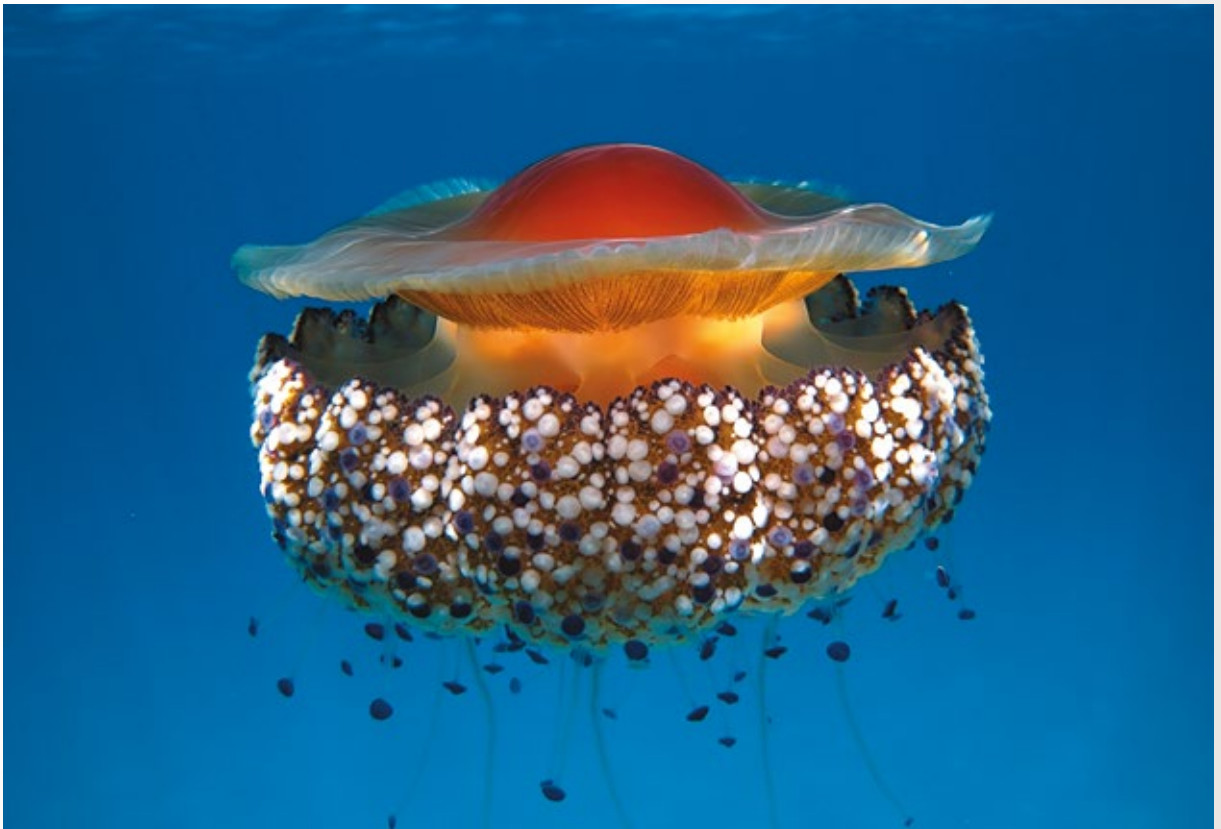
Sotto l'ombrello, il manubrio è simile a un bouquet di fiori di campo con bottoni blu-viola inseriti sulle tozze braccia.

Alcuni tentacoli, con bottoni blu, fuoriescono dal manubrio.

Può presentare microalghe in simbiosi sui propri tessuti come i coralli delle formazioni coralline tropicali.

Funzionalmente è una "pianta" che si nutre di zooplankton.

Da *Cassiopea mediterranea* sono state isolate sostanze dal potere anti tumorale.



Mnemiopsis leidyi *non urticante*

È un organismo gelatinoso come gli cnidari, e non avendo cnidocisti è innocuo per l'uomo ma molto dannoso per l'ecosistema marino: ha una capacità unica, utilizza le microscopiche ciglia di cui i suoi lobi sono muniti per generare un flusso costante d'acqua sospinta a bassa accelerazione e in modo continuo, che riesce a mascherare il suo spostamento.

Questo flusso non allarma le potenziali prede (zooplancton) che non ne rilevano il movimento, con tragiche mortali conseguenze (Sean P. Colin del Dipartimento di Biologia marina presso la Roger Williams University).

È detta popolarmente Noce di mare.

Habitat

Arrivata nel Mar Nero negli anni '80 trasportata dalle acque di zavorra delle petroliere americane, è rimasta confinata in quel bacino per decenni.

Nel 2009, è entrata in grandi quantità in tutto il Mediterraneo e ora ha invaso la laguna di Orbetello.

Riconoscerla

È uno ctenoforo, un organismo gelatinoso lungo poco più di 10 cm e con il corpo lobato di forma ovale.

Non nuota con le pulsazioni del corpo come fanno le meduse, è dotata di otto bande ciliate che flottando fanno da propulsori.

Nel Mar Nero, dove l'ecosistema era già indebolito da inquinamento e pesca sproporzionata all'ecosistema, ha depauperato le risorse ittiche mangiando le uova e le larve dei pesci e anche le prede planctoniche delle larve stesse.

Non si sa quale sarà l'impatto nel Mediterraneo essendo i suoi effetti subdoli poiché questi predatori fanno scomparire i futuri pesci.



Rhizostoma pulmo

poco urticante

rilascia infatti sostanze che possono causare irritazioni nelle persone sensibili

Popolarmente detta Polmone di mare, i suoi tentacoli sono corti non armati di cnidocisti per cui, innocua per noi, guardarla nel suo ambiente è uno spettacolo.

È una scifomedusa della famiglia delle *Rhizostomatidae* e come tale cibo prelibato per molti popoli del Sudest asiatico, soprattutto i cinesi.

Habitat

Vive in abbondanza lungo le nostre coste in Adriatico e nello Jonio, nella Puglia jonica (Gallipoli) e adriatica, nell'alto Tirreno (Toscana), e nel Friuli Venezia-Giulia e Veneto.

Queste grandi meduse, spesso presenti in grandissima quantità, diventano dei microcosmi utilizzati da altri organismi come rifugio.

Piccoli pesci, ad esempio, vengono trasportati dalle correnti, e tra le sue braccia orali si trovano talvolta anche piccoli granchi.

Periodicamente vi sono state anche per il Polmone di mare fenomeni di spiaggiamento di massa soprattutto nel mar Tirreno e nel Golfo di Trieste (<http://ilpiccolo.gelocal.it/trieste/cronaca/2013/08/26/news/le-meduse-hanno-invaso-il-golfo-1.7633102>).

Riconoscerla

È la medusa più grande del Mediterraneo dopo *Drymonema*: il diametro del suo ombrello può arrivare a 60 cm e può pesare fino a 10 chili.

Il colore è bianco, con un orlo blu lungo il margine dell'ombrello. Il manubrio è grande, assomiglia a un cavolfiore bianco.

I tentacoli sono corti, armati con poche cnidocisti. Il portamento è maestoso, le pulsazioni sono lente e possenti.





La Graciosa. Alla ricerca dell'ancora perduta (foto di Giacomo Tofani)

La Graciosa. Bavosa (foto di Giacomo Tofani)



Phyllorhiza punctata *non urticante*

Dall'Oceano Pacifico tropicale ovest, di cui è indigena, arriva in Mediterraneo tramite il Canale di Suez. È una medusa a pois, della famiglia di *Rhizostoma* e come tale non infligge punture dolorose non costituendo una minaccia per l'essere umano. Si nutre di plancton di crostacei e, probabilmente, di uova e di larve di pesci.

Habitat

Originaria dell'Australia.

Nel 2009 un esemplare è stato avvistato per la prima volta lungo le coste italiane all'isola di Tavolara in Sardegna.

Riconoscerla

Biancastra coperta di macchie, da cui il nome, è una medusa a pois.

Appartiene alla famiglia di *Rhizostoma*, in comune con la quale ha le dimensioni (anche più di 50 cm) e la struttura generale.

Si nutre di plancton di crostacei e, probabilmente, di uova e di larve di pesci, ed essendo sia un predatore sia un competitore dei pesci, può causare l'impoverimento dei mari.

Qualche anno fa ha invaso le coste della Florida, causando un improvviso crollo della fauna marina. Come *Rhizostoma*, è commestibile.



Salpa democratica *non urticante*

Come tutti i taliacei (forme erbivore che filtrano l'acqua marina attraverso le loro branchie coperte di muco intrappolando fitoplancton e batteri), le salpe non hanno cnidocisti né colloblasti per cui sono per noi innocue ma impoveriscono il mare.

Habitat

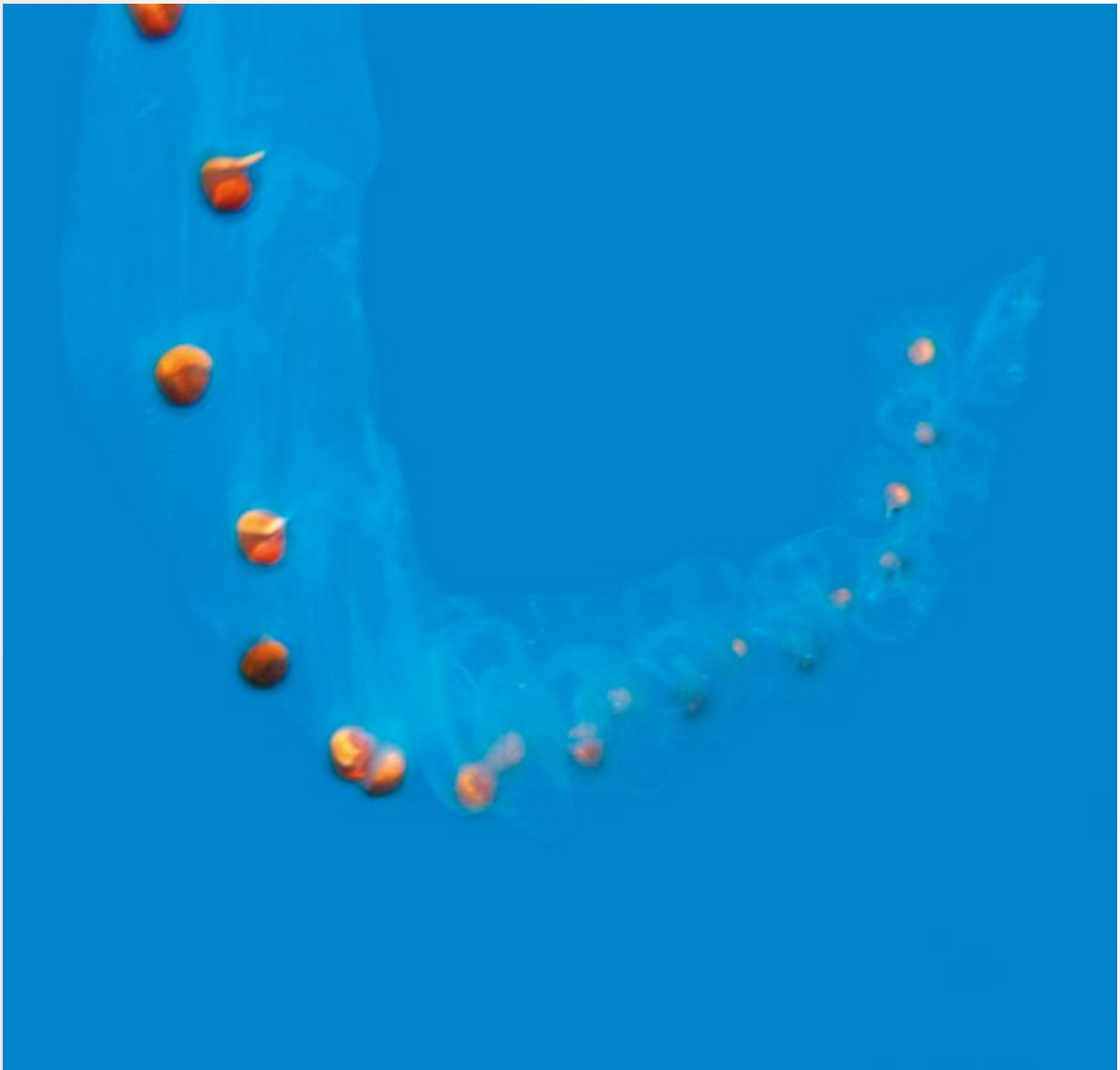
Formano banchi molto estesi che si sviluppano lontano dalla costa.

Riconoscerla

Di solito forma lunghe catene di zooidi a forma di barilotto, con un'evidente macchia arancione ben visibile in trasparenza.

Le catene (o colonie) possono essere lunghe anche 6 metri.

Le esplosioni demografiche di questi animali sono improvvise e durano solo pochi giorni.



Aurelia aurita *non urticante*

Il veleno di *Aurelia* è innocuo per l'uomo e questa medusa può essere piacevolmente toccata (in Cina è un piatto molto popolare) ma come tutte le meduse è molto delicata e i contatti possono danneggiarla.

Habitat

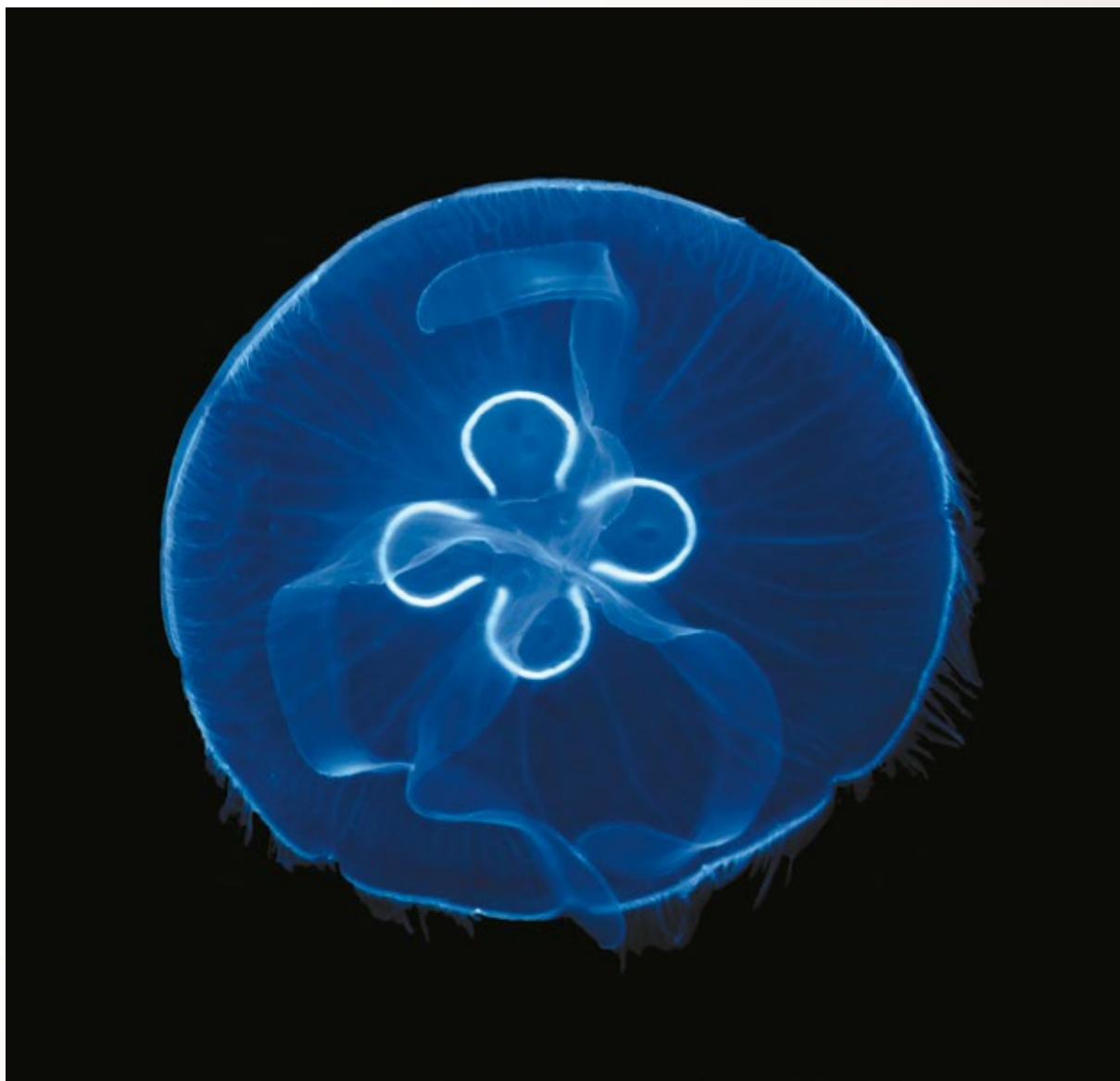
Vive in tutti gli oceani dell'emisfero settentrionale, dove può essere molto abbondante. Nel Mediterraneo negli ultimi anni si sono verificati spiaggiamenti di massa sia nell'Adriatico che nel Tirreno.

Riconoscerla

L'ombrello misura 30-40 cm, ha tentacoli sul margine, il corpo è discoidale, biancastro, con gonadi disposte in quattro cerchi visibili in trasparenza.

Il manubrio ha quattro lunghe braccia orali. Molti canali radiali collegano il centro e la periferia dell'ombrello.

A differenza di altre specie, molto più delicate, questa medusa vive bene in acquario per cui può essere osservata negli acquari marini di tutto il mondo.



Aequorea forskalea *non urticante*

Piccola e innocua, è priva di cnidocisti per noi pericolosi. È detta medusa equorea.

Habitat

Pelagica, non è molto abbondante lungo le nostre coste, anche se localmente può presentarsi in grosse concentrazioni sugli strati superficiali del mare che va dall'Alaska a Baia California, dall'Atlantico degli Usa al Mediterraneo.

Riconoscerla

È un'idromedusa che gemma da forme polipoidi viventi sul fondo marino. Non ha grandi dimensioni, raggiunge al massimo 10 cm di diametro.

Si distingue dalle altre meduse per i tantissimi canali radiali che congiungono il centro e il margine dell'ombrello appiattito.

La bocca e il manubrio sono inseriti in un bulbo gelatinoso che parte dal centro dell'ombrello e si proietta verso il basso. Da essa si è isolata la proteina verde (GFP), una sostanza alla base della fluorescenza di molte meduse.

La scoperta di questa proteina ha permesso lo sviluppo di nuove tecniche per la diagnosi di malattie e la ricerca nel campo della biologia molecolare, con applicazioni in campo diagnostico utilizzandola come marker di specifiche linee cellulari. La scoperta della GFP è valsa ai ricercatori americani Osamu Shimomura, Martin Chalfie e Roger Tsien, il premio Nobel per la chimica nel 2008.





Maschio di Tanuta a difesa delle uova (foto di Giacomo Tofani)

Rana pescatrice (foto di Giacomo Tofani)



Urticanti, dannose per l'essere umano

Pelagia noctiluca *urticante* - frequente

La stragrande maggioranza delle punture di meduse sono ascrivibili a questa specie.

È bioluminescente per cui è visibile anche di notte ed è chiamata Medusa luminescente.

Habitat

Nei primi anni ottanta *Pelagia* è stata molto abbondante nel Mediterraneo, poi è scomparsa ed è riapparsa a intervalli quasi decennali, ma dalla caldissima estate del 2003 la sua presenza è costante nel bacino occidentale del Mediterraneo.

Pelagia, in piena estate, può formare dei banchi estesi che flagellano le coste anche per mesi. Attualmente si trova nelle acque antistanti la Campania, la Liguria, la Toscana, e in generale è presente nel Tirreno del Nord e del Sud.

Riconoscerla

Il colore del corpo è violetto, l'ombrello misura circa 10 cm con otto tentacoli che estesi possono raggiungere anche i 10 metri, mentre la bocca è dotata di otto braccia orali lunghe, mangiano uova e larve di pesci con un impatto che può essere devastante sugli stock ittici. I banchi sono molto fitti e se arrivano a un impianto di maricoltura, i pesci in allevamento possono essere uccisi. Dato che le meduse si cibano anche di uova e larve di pesci, l'impatto sugli stock ittici e sulla pesca può essere devastante.



Chrysaora hysoscella *urticante*

Simile alla *Pelagia* ma molto meno urticante.
È detta Medusa bruna.

Habitat

Vive in Atlantico e si spinge molto a Nord (fiordi norvegesi), dove può raggiungere grandissime densità. In Mediterraneo non è abbondante ma frequente.

Attualmente si osserva la sua presenza in alto Adriatico, in Abruzzo.

Riconoscerla

L'ombrello può raggiungere i 30 cm di diametro, il manubrio (la parte centrale dove c'è la bocca della medusa) presenta quattro braccia orali che possono raggiungere anche un metro di lunghezza. La faccia superiore dell'ombrello è decorata con 16 bande a forma di V che partono dal centro dell'ombrello e raggiungono il margine, dove sono presenti 24 tentacoli, in gruppi di tre.

Ha una colorazione bianco-giallastra con sfumature marroni. Si tratta di un animale molto elegante, bello da fotografare.



Physalia physalis *molto urticante*

Chi viene colpito avverte una forte scarica e raramente vede questa medusa chiamata popolarmente Caravella portoghese e nota come *Portuguese Man Of War* per la sua pericolosità.

Non è una medusa, è un sifonoforo, una colonia di polipi. I suoi tentacoli sono velenosi e può causare reazioni sistemiche: forti dolori addominali e toracici, spasmi muscolari e aritmie cardiache se si è allergici alla loro puntura (shock anafilattico come per una puntura di ape o vespa) pur non essendo una medusa killer.

Alla fine di agosto 2010 vicino a Cagliari una donna è morta, il primo caso in Mediterraneo.

Habitat

La Caravella Portoghese vive in oceano e qualche volta supera lo stretto di Gibilterra portata dalle correnti marine.

Segnalata anche in passato, si incontra raramente, ma nel 2009 ha colpito diverse volte nel Mediterraneo occidentale, in Corsica, Liguria, lungo le coste della Toscana e alcuni bagnanti sono stati ricoverati in ospedale.

Gli esemplari di *Physalia* non vivono in sospensione nell'acqua, galleggiano sulla superficie del mare, non sono individui singoli, ma colonie.

Le colonie sono formate da una camera ripiena di gas sormontata da una vela, alla quale sono sospesi numerosi tentacoli, contenenti statocisti, la cui lunghezza può anche superare i 30 metri.

Quando l'intera colonia si muove, i tentacoli si contraggono ritmicamente, sondando l'acqua sottostante alla ricerca di potenziali prede.

Ciascun tentacolo, negli esemplari adulti, può

trasportare più di 750.000 nematocisti, i cui aculei urticanti possono causare gravi ferite anche all'uomo.

Normalmente vive in acque marine tropicali e subtropicali superficiali, non in Mediterraneo.

Riconoscerla

Non è una medusa, ma una colonia di forme polipoidi e medusoidi che coesistono formando una grande vescica piena di gas, detta pneumatoforo.

Il polipo vescicolare, fungente da galleggiante, contiene una miscela di gas della stessa composizione dell'atmosfera e, talvolta, può essere fino al 90% una concentrazione del gas diossido di carbonio, ha un diametro circa di trenta centimetri e sotto di essa proliferano gli altri polipi.

Ogni gruppo di polipi, lunghi come un pollice, ha una forma e una funzione.

I polipi gastrozoidi sono dotati di bocca, e ingeriscono le prede, i polipi dattilozoidi sono incaricati di catturare il cibo con i cnidocisti, cellule armate di aghetti urticanti specializzate che iniettano il veleno (contenente agenti paralizzanti) nella preda e si trovano nei tentacoli lunghi fino a 20 m dotati di un potentissimo veleno, deleterio anche per l'uomo, i polipi gonozoidi servono per la riproduzione (dr. Fausto Tinti, zoologo, Facoltà di Biologia Marina di Ravenna).

La *Physalia* è in grado di angolare, mediante contrazione muscolare, il pneumatoforo contranendolo in modo da direzionare il suo nuoto seppure parzialmente.

Il pneumatoforo di *Physalia* può misurare 15 centimetri e i tentacoli completamente estesi anche i 20-30 metri.

Sua predatrice è la tartaruga marina *Caretta caretta* che la divora senza problemi.





Anemone e aragostina (foto di Giacomo Tofani)

Carybdea marsupialis *urticante*

È un cubozoo, simile alle meduse australi mortali per l'uomo.

Fortunatamente la specie Mediterranea non ha un veleno mortale: punture molto dolorose con intensi effetti brevi.

Habitat

Presente nelle aree più settentrionali dei mari italiani, è sempre più frequente lungo le nostre coste.

È attratta dalla luce e si avvicina alla costa durante la notte.

Riconoscerla

Molto piccola, trasparente, con l'ombrello cubico che misura dai 4 ai 5 cm circa, è armata da quattro lunghi tentacoli.

Nuota molto vigorosamente e si sposta facilmente. Tipicamente mediterranea, è tra le meduse più urticanti dei nostri mari.



Rhophilema nomadica *fortemente urticante*

Potrebbe essere confusa con *Rhizostoma* (che è innocua) ma si differenzia per non avere il caratteristico bordo blu dell'ombrello.

È mangiabile.

Habitat

È tipica dell'oceano Indiano e Pacifico e non ha rappresentanti atlantici né mediterranei.

Nel 1977 è stata localizzata nel mar Mediterraneo, lungo le coste di Israele, in seguito il suo areale si è esteso anche a parte delle coste del Nord Africa, del mar Egeo e del mar Ionio.

Non è mai arrivata nei mari italiani, le temperature non sono abbastanza alte per questa specie tropicale.

Negli anni '80 una specie di *Rhophilema* è diventata improvvisamente molto abbondante lungo le coste israeliane del Mediterraneo: forse è migrata a partire dal Mar Rosso attraverso il Canale di Suez (da cui il nome nomadica). Nel Mar Rosso ha causato molti danni alla pesca e al turismo.

Riconoscerla

Le dimensioni la rendono molto visibile dato che può raggiungere gli 80 cm di diametro dell'ombrello e di solito forma sciame estesi.

Non sopravvive alle temperature del Mediterraneo occidentale anche se il riscaldamento globale potrebbe favorire la sua espansione.



Drymonema dalmatinum

molto urticante

Fortemente urticante e pericolosa per le sue grandi dimensioni.

Habitat

Heckel, grande naturalista tedesco, la descrisse per la prima volta nel 1880 osservandola nelle coste della Dalmazia, in Adriatico, e la chiamò *Drymonema dalmatinum*.

Per molti anni quella descrizione fu l'unica testimonianza dell'esistenza di questa specie, ma nel 1940 Stiasny, un altro ricercatore, la ritrovò sulle coste orientali dell'Adriatico.

Per decenni non se ne seppe più nulla (diventò un flagello lungo le coste di Puerto Rico).

È riapparsa lungo le coste croate e potrebbe facilmente arrivare in acque italiane.

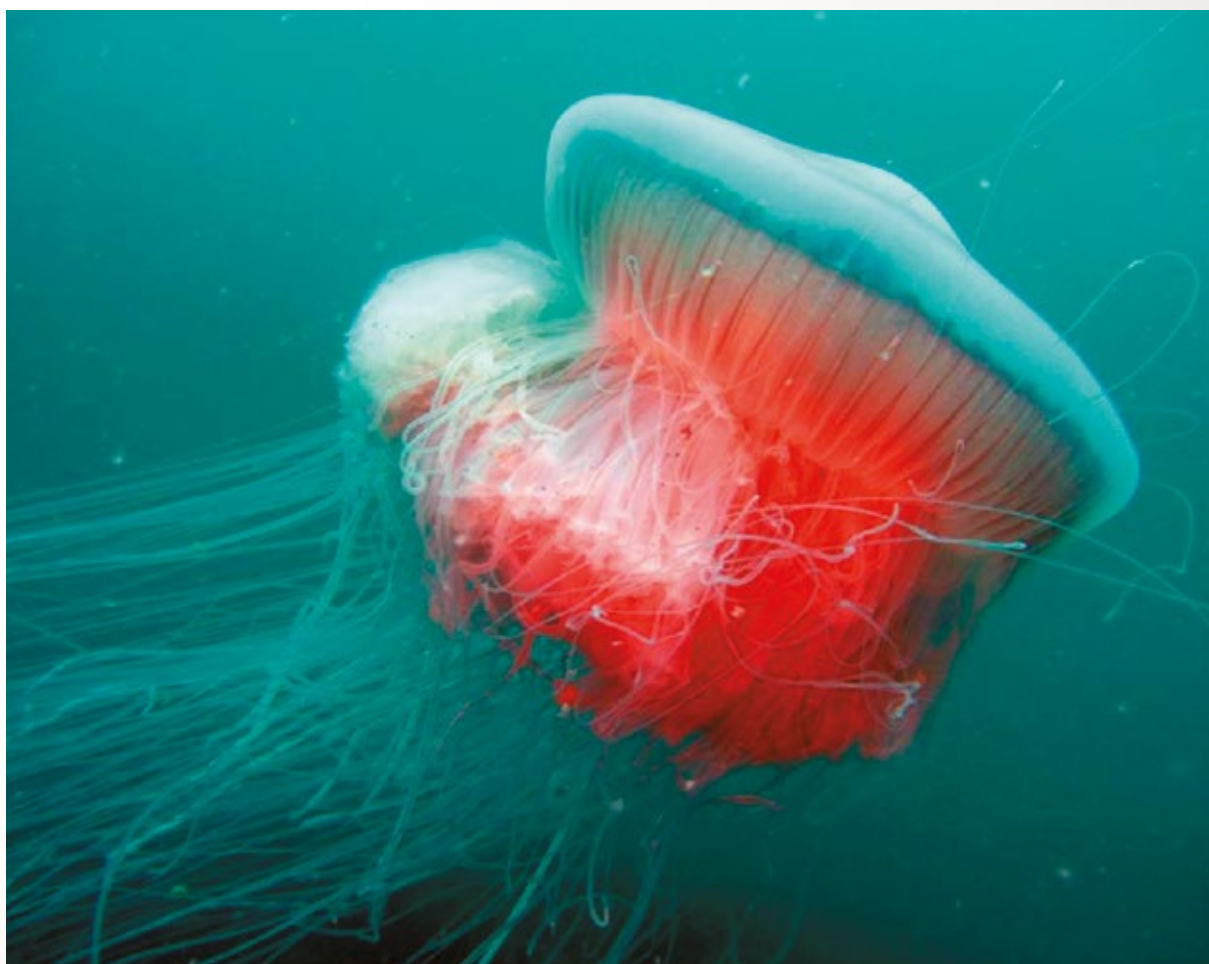
Riconoscerla

È una specie molto rara simile alla medusa più grande del mondo, la *Cyanea capillata* dei mari nordici che raggiunge anche i 2 metri di diametro.

Drymonema è di notevoli dimensioni: può arrivare fino a 1 metro di diametro ed è la più grande medusa del Mediterraneo.

Com'è possibile che un animale così grande possa passare inosservato per decenni? Probabilmente trascorre questi lunghi periodi sul fondo del mare, in forma di piccoli polipi attaccati alle rocce.

I polipi possono vivere (come piccoli coralli) per decenni e poi, all'improvviso, produrre meduse, a volte poche, quel tanto che basta per formare nuovi polipi con i processi riproduttivi, e se le condizioni diventano favorevoli, le meduse diventano miliardi.



Olindias phosphorica *leggermente urticante*

Habitat

Negli anni scorsi è stata molto abbondante lungo le coste della Tunisia e ha causato problemi all'industria del turismo.

Nel 2009 la presenza di queste meduse lungo le nostre coste è stata sporadica.

Non formano mai banchi estesi, ma possono essere localmente abbondanti.

Riconoscerla

Come *Aequorea forskalea* è un'idromedusa e a differenza di quest'ultima è urticante e più piccola: arriva a 6 cm. Gemma lateralmente da forme polipoidi che vivono fissate al fondo. Dopo un periodo di riposo, batte vigorosamente l'ombrello e sale verso la superficie, per poi lasciarsi cadere di nuovo verso il fondo con i tentacoli espansi.

Durante la discesa la medusa pesca e cattura il plancton di cui si nutre. Vedendole salire dal fondo, si ha l'impressione che queste meduse ci stiano attaccando ma non è così.



Cassiopea andromeda *urticante*

Non è pericolosissima, ma è meglio non toccarla perché produce muco nel quale sono presenti le cellule urticanti, e se si entra in contatto con quest'ultimo, si possono avere irritazioni.

Habitat

Entrata in Mediterraneo dal Canale di Suez, sta risalendo lungo le coste turche.

All'inizio del 2010 è stata segnalata a Malta, e da là è arrivata alle porte di casa nostra.

Di solito si trova su fondi sabbiosi, ma può essere presente anche su quelli rocciosi.

Riconoscerla

Piccola, massimo 30 cm, sta posata sul fondo marino. L'ombrello è rivolto verso il basso, mentre bocca e tentacoli verso l'alto: per questo Cassiopea viene chiamata in inglese "medusa al contrario".

Sta rivolta verso l'alto perché possiede alghe unicellulari filtranti la luce nell'acqua.



Nomi delle meduse in Mediterraneo

Cotylorhiza Tuberculata

(Egg jellyfish) (Méduse oeuf au plat)

Medusa cassiopea

Rhizostoma Pulmo

(White jellyfish) (Poumon de mer, ou, chou-fleur)

Polmone di mare

Pelagia noctiluca

(Mauve stinger jellyfish) (Pèlagie)

Medusa luminosa

Aurelia aurita

(Moon jelly) (Medusa común)

Medusa luna

Chrysaora hysoscella

(Compass jellyfish) (Meèduse rayonnée, ou boussole)

Medusa bruna

Physalia physalis

(Portuguese Man of War) (Galère portugaise)

Caravella Portoghese

Velella velella

(by-the-wind sailor)

Barchetta di S. Pietro

Invasione delle meduse

Le meduse esistono da 600 milioni di anni.

Le invasioni di meduse a cui si assiste da un paio di anni, è il frutto dell'azione sconsiderata dell'uomo sull'ecosistema marino. Pesci e meduse competono nell'utilizzo delle risorse: piu' pesci (e molte specie predano le meduse) peschiamo e piu' le meduse, private dei predatori naturali, mangiano crescono e si riproducono. Sono necessarie politiche di gestione oculata e ponderata della pesca al fine di non turbare i delicati e precari equilibri della natura, troppo danneggiati dall'affarismo umano, dove tutto ha un prezzo, una convenienza, un'opportunità personale. Le tartarughe marine predano le meduse, ma se non hanno più siti ove deporre le uova, scompaiono dai nostri mari. La convivenza si fonda su un valore costitutivo del riconoscere e riconoscerci appartenenti alla stessa vita del Pianeta. Il cambiamento del clima (riscaldamento dell'acqua, cambio di salinità del mare), l'inquinamento ambientale (emissione delle acque calde dalle centrali elettriche; presenza di ormoni della pillola contraccettiva e del trattamento della menopausa nelle acque di scarto

che diminuiscono la fertilità dei pesci; presenza di nitrati usati in agricoltura provoca un'anomala proliferazione di alghe microscopiche di cui si nutrono le meduse e che causano il soffocamento delle uova dei pesci), la cementificazione delle coste, il degrado, portano all'usura dell'ecosistema. È tempo di porre relazioni corrette e armoniche, vitali che ci conducano a un atteggiamento di conoscenza, riconoscimento, apprendimento dalla Natura, rispetto, cura, controllo, progettazione, pianificazione. Nel proprio habitat naturale ognuno di noi può iniziare un'azione popolare contro il degrado civile in favore dell'ambiente. Nel frattempo, impariamo a conoscerle, riconoscerle, evitarle, e soccorrerle in caso di puntura con conseguenti bruciate.

Acquario di Genova

L'inaugurazione della nuova area espositiva risponde alla missione dell'Acquario di Genova, da sempre impegnato a sensibilizzare ed educare il grande pubblico alla conservazione, alla gestione e all'uso responsabile degli ambienti acquatici attraverso la conoscenza e l'approfondimento delle specie animali e dei loro habitat. L'obiettivo dell'Acquario di Genova è far conoscere la biologia e l'ecologia delle meduse, sfatando alcune comuni convinzioni. È importante comprendere che, nel Mar Mediterraneo, non sono un pericolo per l'uomo, ma sono importanti per l'equilibrio dell'ecosistema marino, rientrando nella catena alimentare, prede ad esempio delle tartarughe marine. Le meduse esistono da milioni di anni e testimoniano l'antichità della vita marina dalla quale hanno avuto origine tutti gli esseri viventi.

INFO

Se volete saperne di più sulle meduse o volete che qualche "esperto" vi aiuti a riconoscerle, chiamate OGS (Istituto nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale) Dipartimento di Oceanografia Biologica telefono 040 2249711 e chiedete della Dott.ssa Paola Del Negro

Progetto "Occhio alla medusa"

Per conoscere quali mari sono abitati dalle meduse è nato "Occhio alla medusa", un progetto partecipativo con una mappa online costantemente aggiornata, che vi aiuta a riconoscere e a sapere dove vivono le specie del Mediterraneo. In questi ultimi 6-7 anni la quantità di meduse presenti nel Mediterraneo e in Italia è aumentata considerevolmente.

Le cause sono molteplici, in sintesi:

- temperature dell'acqua sempre più tropicali dovute al cambiamento di clima
- pesca industriale che ha sterminato banchi ittici (molti pesci sono loro predatori)
- acque mediamente più pulite da particelle solide ma con veleni non visibili per inquinamento
- perdita dei loro predatori: pesce luna, tartarughe marine, molti pesci e uccelli marini

Le meduse in genere non amano i mari inquinati, anche se il dibattito è aperto sul fatto che questa sia una regola o meno. (<http://www.ecoblog.it/post/2636/ops-fioriscono-le-meduse>)

Tra la Liguria e la Toscana se ne vedono a sciami arrivare fino a riva, creando problemi per la pesca e per il turismo.

"Occhio alla medusa", è un progetto che diventa una sorta di gioco d'estate per i bambini, i quali si divertono a contarle. **La tropicalizzazione dei mari sta cambiando la diversità biologica**, con l'arrivo di nuove specie di meduse, particolarmente dall'Oceano Indiano.

Nel Mar Ligure sciami di *Velella* più volte hanno colorato la battigia di blu; la loro presenza sembra indicare un ambiente in buone condizioni. Alcune specie come la *Mnemiopsis leidyi* estremamente voraci di uova e larve di pesce, sono un problema per la pesca e per la conservazione ittica. L'iniziativa nasce con il contributo di tutti noi: se sulle spiagge e nei mari dove ci troviamo sono presenti delle meduse, **possiamo segnalarlo in modo da far aggiornare la mappa online dedicata alla campagna "Occhio alla medusa"** dove, grazie alla tecnologia di Google, è possibile monitorare i luoghi invasi dalle meduse e le specie presenti.

Alessandro e Cecilia al mare



DIFENDERSI DALLE MEDUSE

Cosa fare in caso di incontro

Articolo estratto dalla rivista *Nuove Direzioni* numero 36 luglio-agosto 2016

Evitare le meduse

«Le meduse si spostano verticalmente, potendo stare in superficie e potendo scendere sul fondo; si muovono orizzontalmente, spesso portate dalle correnti. Non ci sono regole predefinite: le trovi ovunque, poiché le meduse sono parte del plancton e si spostano con la corrente che non riescono a contrastare pur essendo abili al nuoto» (prof. Ferdinando Boero, biologo marino dell'Università del Salento). Se le vediamo salire verso di noi, non è per attaccarci, semplicemente fanno la loro vita. Utile è conoscere e consultare la mappa delle meduse dell'Operazione Meduse cui noi stessi possiamo contribuire con le nostre segnalazioni.

Tuffarsi vedendo una medusa lontana

Le meduse che pungono hanno solitamente tentacoli molto lunghi. *Pelagia* arriva a 10 metri mentre *Physalia* (la Caravella Portoghese) può raggiungere i 20 metri: la medusa che sembra abbastanza lontana da noi può toccarci e urticarci coi suoi lunghi tentacoli.

Le meduse possono uccidere

Alcune tossine di meduse possono causare shock anafilattico. Il forte dolore provocato dalla puntura può essere fatale in cardiopatici. In caso di reazione cutanea diffusa, difficoltà respiratorie, sudorazione, pallore e disorientamento, portare immediatamente al pronto soccorso la vittima. Racconta Boero: "In Australia le meduse killer fanno più vittime degli squali. *Physalia* — in Florida — ha ucciso. Non ci sono stati casi di vittime a causa di punture di medusa nel Mediterraneo ma spesso le persone punte finiscono all'ospedale".

Toccare le meduse non urticanti

Anche i tentacoli delle meduse innocue agli umani hanno le cnidocisti (i piccoli organelli cellulari che contengono la tossina) che possono restare sul palmo della mano e, se non le laviamo e poi ci tocchiamo gli occhi (o altre parti delicate), possiamo trasferire il veleno e provocare una leggera infiammazione.

Il liquido urticante delle meduse

È formato da una miscela di proteine che possono essere tossiche per il sistema nervoso, circolatorio o per il derma.

Il prof. Boero avverte che non ci sono antidoti specifici per questi veleni che sono termolabili (si degradano ad alte temperature).

Cosa si prova quando si è punti

Brucciore e dolore per reazione infiammatoria locale. Il dr. Francesco Sacrini, specialista in dermatologia presso l'Istituto Clinico Humanitas di Milano, avverte che arrossandosi la pelle, compaiono piccoli pomfi, e dopo circa 20 minuti la sensazione di bruciore si esaurisce e resta la sensazione di prurito.

Il grado di dolore-bruciore varia a seconda delle aree colpite (insopportabile se è più del 50% della superficie corporea, occorre ricorrere al pronto soccorso).

Cosa fare quando si è punti

Stare calmi, respirare normalmente, uscire al più presto dall'acqua (in caso di reazioni come lo shock anafilattico è pericoloso), lavarsi la parte colpita con acqua di mare senza toccare con le mani nude per diluire la tossina non ancora penetrata (in alcuni casi l'acqua dolce potrebbe favorire la scarica del veleno delle cnidocisti che si attivano) e pulire la pelle da parti di medusa rimaste attaccate (dr. Sacrini).

Rimedi naturali

I rimedi fai da te possono peggiorare la situazione.

Il calore di una pietra o della sabbia calda non servono dato che per annullare le tossine bisognerebbe raggiungere i 40°-50°C.

L'ammoniaca e l'urina, che la contiene, non sono disattivanti della tossina delle meduse e potrebbero ulteriormente infiammare la parte colpita. Così per l'uso di aceto o alcool.

Medicazione

Per avere un'immediata azione antiprurito e bloccare la diffusione delle tossine, non grattarsi ma applicare un gel astringente al cloruro d'alluminio.

Si può far preparare dal farmacista indicando una concentrazione che va dal 3 al 5% considerando ideale la concentrazione al 5% (dr. Arricò). "In commercio c'è un gel (utile anche per le punture di zanzare) applicabile più volte al giorno senza controindicazioni.

Creme al cortisone o contenenti antistaminico sono inutili, entrano in azione dopo 30 minuti dall'applicazione quando il massimo della reazione si è già esaurita naturalmente" (dr. Sacrini).

Cicatrici

Per evitarle, non esporre la parte al sole, tenerla coperta finché è infiammata (potrebbe durare due settimane), essendo sensibile alla luce solare la pelle in questione potrebbe scurirsi.

Occhialini, maschera e tute anti-medusa

Gli occhialini da nuoto e la maschera aiutano a guardare sott'acqua e a scorgerle, una tuta da surf può proteggere la pelle.

In Australia dove le meduse spesso sono mortali c'è chi usa le tute antimedusa (<http://www.stingersuits.it/>).

La medusa al contatto, particolarmente dei suoi filamenti, percepisce una preda di cui nutrirsi o un nemico come l'uomo. La pelle umana emana una sostanza alla quale reagiscono le cellule ricettive orticarie.

Queste inviano, tramite una sostanza, l'informazione alla capsula orticaria della medusa.

In questa capsula orticaria avviene un innalzamento della pressione che arriva da 150 fino a 200 atmosfere (200 volte la pressione di un pneumatico) e un microscopico arpione viene sparato a una velocità incredibile (il "bacio della medusa"), uno dei movimenti più veloci osservati in natura.

L'arpione a velocità supersonica perfora lo strato protettivo della pelle (stratum corneum), e la sostanza urticante inoculata raggiunge le vie sanguigne. Per questo motivo si dice che la medusa ci ha punto.

Crema antimedusa

Crema sono ancora allo studio per comprovarne la loro efficacia. Secondo il Dott. Sacrini, queste creme antimedusa in commercio, contengono estratti derivati dal pesce pagliaccio che possiede una sostanza repellente per le meduse, ma nella letteratura medica per ora solo un articolo sostiene che sia efficace.

Meduse e mari puliti e caldi

La loro presenza non significa necessariamente che l'acqua sia calda e pulita.

Il prof. Boero ricorda che ci sono specie che prediligono le acque fredde (anche artiche), e specie che prediligono quelle calde, come accade per i pesci per cui ci sono specie tropicali, artiche, costiere, di profondità.

Ci sono meduse in acque pulite altre in acque inquinate come nei porti o presso scarichi a mare industriali.

Quando le meduse popolano di più i mari

Solitamente diventano più abbondanti dopo la primavera. Secondo il prof. Boero, verso febbraio - marzo c'è la fioritura del fitoplancton, verso marzo-aprile quella dei crostacei, infine quello delle meduse. Velella (che non è una medusa) è molto abbondante verso aprile maggio, mentre Pelagia è più estiva. http://www.focus.it/Scienza/speciali/emergenza-meduse-come-difendersi_1.aspx

Contatto con uno sciame di meduse al largo

Fatevi un buon training autogeno per non farvi prendere dal panico e dal dolore. Arrivati a riva, con l'aiuto di qualche bagnante o pagaiatore o barca nelle vicinanze, procedete a controllare la bruciatura conseguente alla puntura e inoculazione del liquido irritante.

Il dott. Sirna prosegue: "No al fai da te, soprattutto se si tratta di bambini, ampie zone del corpo o del viso. Sbagliare può costare importanti **cicatrici**. Nei casi importanti è necessario rivolgersi a un **pronto soccorso** o a una guardia medica e nel frattempo utilizzare poca ammoniaca o aceto o succo di limone (presenti in un qualunque stabilimento balneare). **Cortisonici o antistaminici** solo su suggerimento del medico!" Se vi trovate su una spiaggia deserta e non avete altro, usate la vostra orina, poche gocce contengono ammoniaca.

Il consiglio del medico specialista

Il Dott. Riccardo Sirna, esperto subacqueo, responsabile del reparto di **Dermatologia** dell'Ospedale di Grosseto, ci suggerisce quanto segue: "La prima cosa da fare è rimuovere i tentacoli se sono rimasti attaccati alla pelle.

Ovviamente utilizzando una protezione per le mani. La parte va poi sciacquata con acqua fredda e salata. No all'acqua dolce che può aumentare il **sintomo**". Il contatto con uno di questi affascinanti animali, sulla nostra **pele** e in special modo su quella dei bambini più delicata, provoca un'ustione, più o meno profonda o dolorosa.

La **reazione cutanea** dipende sicuramente dalla parte del corpo colpita, ma anche dal tipo di medusa. In genere, nei nostri mari non esistono meduse pericolose per la vita, la **reazione sulla pelle** può durare da poche ore a molti giorni.

Se si viene a contatto con una medusa grande bianca e bordata di viola, possiamo stare tranquilli, si tratta del cosiddetto "polmone di mare", che provoca solo un lieve bruciore.

Diverso è invece il contatto con la "Pelagia", piccola e rossa.

Nonostante il suo aspetto rassicurante, può provocare molto **dolore**.

La prima cosa da fare è lavare la parte con acqua fredda e salata. In seconda battuta lavare la parte con l'ammoniaca o l'aceto.

Solo in casi più rari, su proposta di un medico, o personale sanitario, sarà necessario applicare pomate o farmaci a base di cortisone o antistaminici.

Mai il fai da te, specie se si tratta di bambini o contatti che riguardano il volto.

Un **pronto soccorso** o **una guardia medica**, il 118, può sempre offrire la giusta consulenza.



In caso di contatto con meduse nostrane o poco velenose

Primo soccorso:

- **uscire dall'acqua**, dolore e panico possono mettervi in pericolo
- **sciacquare** la parte in acqua salata (MAI in acqua dolce)
- **togliere gli eventuali tentacoli** o pezzetti dell'animale dalla pelle con delle pinzette, del nastro adesivo o scollateli con la lama di un coltello o una carta rigida come il bancomat stando attenti a non toccare con le mani nude il materiale da asportare
- **spargere di sabbia pulita** la scottatura, poi delicatamente asportare sabbia e cellule urticanti ancora presenti
- **disinfettare la bruciatura** con un antisettico, poi applicare una pomata antinfiammatoria
- **se persiste il dolore**, consultare un medico che a discrezione prescriverà un analgesico, antistaminico o cortisone per ridurre la reazione e il dolore
- consultare immediatamente il pronto intervento se la parte urticata è molto gonfia, il respiro irregolare, la voce è alterata, o c'è malessere
- **trattamento omeopatico** per punture leggere, Urtica urens 5 granuli 3 o 4 volte al di
- **Bambini:** a cura del Dott. Giancarlo Gallone, pediatra: (http://www.mammaepapa.it/salute/p.asp?nfile=puntura_della_medusa)

Numeri utili in caso di problemi

- **all'estero** il numero d'emergenza internazionale è il 112, in alcuni paesi può coesistere con il 911
- **in Italia** ci si può rivolgere direttamente al 118, Guardia medica, Pronto soccorso, BIS (*basic life support*) in spiaggia
- 1530 **Numero Blu della Guardia Costiera** (<http://www.guardiacostiera.it/>)

Link:

http://www.travelclinic.it/viaggi_int/consigli/017.htm

SEGNALA LE MEDUSE

Contribuite a tenere una mappa aggiornata utile a tutti per tenere sotto controllo il fenomeno della proliferazione delle meduse e sapere quel che avviene a livello di bacino del Mediterraneo, inviando un'email al Prof. Ferdinando Boero: boero@unisalento.it e a questa rivista: info@nuovedirezioni.it

Specificare i seguenti punti:

1. Data avvistamento
2. Osservazione durante (la pesca, la navigazione, l'immersione, il nuoto, la pagaiata, il cammino lungo la costa o battigia)
3. Località dell'avvistamento
4. Dove (acque costiere, al largo, spiaggiate)
5. Specie di medusa
6. Nel numero. (isolata, molto distanziate tra loro, raggruppati in strisce dette di Langmuir, moltissime a formare uno sciame diffuso, molte spinte dal vento lungo la costa alla fine del ciclo biologico, quando si liberano i gameti e si formano le larve e poi i polipi)
7. Densità per metro quadrato
8. Distanza tra loro (centimetri o metri)
9. Altri particolari

Se possibile allegare foto o video inserendolo su Youtube.

Ferdinando Boero

Professor of Zoology

Università del Salento / CoNISMa / CNR-ISMAR

I links per conoscerlo

<http://f1000.com/prime/reports/b/7/49/>

<http://www.coconet-fp7.eu/>

<http://www.fao.org/docrep/017/i3169e/i3169e.pdf>

<http://www.marineboard.eu/>

<http://meteomeduse.focus.it/>

https://www.unisalento.it/web/guest/scheda_personale/-/people/ferdinando.boero/biografia

<http://www.ismar.cnr.it/personale/boero-ferdinando/>

<http://scholar.google.com/citations?user=Syro5DUAAA&hl=en>

<http://f1000.com/thefaculty/member/5244821872453101>

http://www.treccani.it/webtv/esperti/boero_ferdinando

OCCHIO ALLA MEDUSA

La Scienza dei Cittadini



- URTICANTE
- LEGGERMENTE URTICANTE
- NON URTICANTE

?

SE L'ANIMALE AVVESTITO NON È TRA QUESTI, FOTOGRAFATELO! POTREBBE ESSERE UNA SPECIE SCONOSCIUTA

Physalia 10-15 cm



Velella 5-7 cm



Porpaja 1-5 cm



Phyllorhiza 30-60 cm



Rhizostoma pulmo 20-60 cm



Cotyletus 20-60 cm



Rhizostoma 20-60 cm



Rhizostoma luteum 40-60 cm



Drymonaster 10-100 cm



Cassiopea 30 cm



Marvaga 15 cm



Cotylorhiza 10-30 cm



Aurelia 10-40 cm



Candalaria 4-5 cm



Aequorea 5-10 cm



Pelagia 5-10 cm



Oliveria 10-30 cm



Climaxia 4-6 cm



Mnemiopsis 5-10 cm



Leucothea 20 cm



Beroe ovata 6 - 25 cm



Sarpa 10 cm



IL VOSTRO AIUTO È PREZIOSO !



Se vedete queste specie mandate la vostra segnalazione e se potete una fotografia a <http://meteomeduse.focus.it/> oppure a boero@unisalento.it con queste informazioni :

NOME: se possibile con una fotografia, se non nel poster la foto è necessaria

ABBONDANZA: meno di 10, 10-100, 100-500, 500-1000, più di 1000

LOCALITÀ: (nome e/o coordinate geografiche) acque costiere, largo, spiagge

DISTANZA TRA INDIVIDUI: 10 cm, meno di 1m, 1-5m, 5-10m, 10-20m, più di 20m

N° DI INDIVIDUI PER METRO QUADRATO: meno di 10, 10-100, 100-500, più di 500

OSSERVAZIONE DURANTE: navigazione, immersione, nuoto, camminando lungo costa

Consulti: Ferdinando Boero Illustrazioni: Alberto Gianni Layout: Anna Maria Miglietta Grafica: Fabio Trevisi

IL RICCIO DI MARE

Una difesa per l'ambiente e per l'essere umano

Articolo estratto dalla rivista *Nuove Direzioni* numero 36 luglio-agosto 2016

Lo sviluppo delle nanotecnologie è di indubbia importanza in molti campi della scienza, basti pensare al loro uso come veicolo per la somministrazione di farmaci antitumorali. Sempre più ingegnerizzate e diffuse nella produzione industriale, dai cosmetici all'elettronica, le nanoparticelle sono però anche oggetto di studi di eco-compatibilità. I ricercatori dell'Istituto di biomedicina ed immunologia molecolare "Alberto Monroy" del Consiglio nazionale delle ricerche (Ibim-Cnr) di Palermo, in collaborazione con il Dipartimento di scienze ambientali, informatica e statistica dell'Università Ca' Foscari di Venezia, hanno studiato gli effetti dell'inquinamento in ambiente marino da nanoparticelle metalliche. Lo studio, pubblicato su *Scientific Reports*, è stato condotto sulle cellule immuni del riccio di mare *Paracentrotus lividus*, ma fornisce interessanti indicazioni anche sulla salute umana.

"I risultati mostrano che le cellule immuni del modello riconoscono le nanoparticelle di ossido di titanio come corpi estranei, contro cui innescano meccanismi di protezione e difesa, cercando di eliminarle senza tuttavia attivare una risposta infiammatoria, che avrebbe conseguenze più gravi per l'organismo", precisa Valeria Matranga dell'Ibim-Cnr. "In termini tecnici, mediante gli studi di microscopia ottica e di immunofluorescenza, immunoblotting e Real Time PCR abbiamo dimostrato che le cellule immuni inglobano le nanoparticelle in vescicole fagocitarie, inibiscono la fosforilazione di una proteina chinasi (p38 MAPK), stimolano la produzione di un recettore di membrana coinvolto nella risposta immune (TLR receptor 4-like), ma non attivano segnali di stress cellulare (hsp70) o pro-infiammatori (IL-6, NF-kB).

Tutte indicazioni della non tossicità delle particelle di ossido di titanio nei confronti del riccio di mare, che si è rivelato un modello adatto per studi sulla sicurezza delle nanoparticelle".

In particolare, lo stato di aggregazione delle nanoparticelle di ossido di titanio in acqua di mare è stato determinato dai ricercatori dell'Università Ca'

Foscari, mediante tecniche di microscopia a trasmissione (TEM) e 'light scattering' dinamico. "L'impatto dei fattori di stress ambientale sulla risposta immunitaria viene esaminato in organismi a vari livelli della scala evolutiva, dalle piante all'uomo", spiega Matranga. "Il genoma del riccio di mare si è rivelato più vicino a quello umano rispetto al genoma di altri organismi modello, come ad esempio roditori, pesci, vermi o il moscerino della frutta.

Inoltre, il complesso e sofisticato sistema immunitario del *Paracentrotus lividus*, che riconosce i patogeni grazie a un vasto repertorio di proteine, unito alla facilità di manipolarlo in laboratorio, lo rende ottimo per lo studio delle risposte immuni. Lo studio *in vivo* è stato condotto nel pieno rispetto dei criteri 3R (Replacing, Reducing, Refining) dell'European Partnership for Alternatives Approaches to Animal Testing, un'iniziativa della Commissione europea per la protezione degli animali coinvolti in ricerche scientifiche".

La dott.ssa Valeria Matranga purtroppo non è più con noi, ma ci ha lasciato in eredità il suo importante lavoro.

Lo studio su questo piccolo organismo modello, condotto presso i laboratori dell'Ibim-Cnr di Palermo in collaborazione con l'Università Ca' Foscari e pubblicato su *Scientific Reports*, può dare indicazioni rilevanti sulla sicurezza di nanoparticelle metalliche disperse in mare.



INSETTI, AMICI/NEMICI DA CONOSCERE

Cosa fare in caso di spiacevoli incontri

Articolo estratto dalla rivista Nuove Direzioni numero 16 luglio-agosto 2013

È periodo di vacanze e giornate all'aria aperta, per questo abbiamo pensato di pubblicare per la terza volta un dossier che ci aiuti a comprendere cosa fare nel caso facessimo uno spiacevole incontro con uno degli animali che insieme a noi popolano questo pianeta: l'insetto.

Già nel numero 107 di InCamper pp. 32-41 avevamo ripubblicato l'articolo, grazie alla richiesta di un nostro lettore (riportiamo alla pagina successiva il messaggio ricevuto).

Ci fa piacere riportare, oltre alla trattazione scientifica dell'argomento supportata da un'autorevole documentazione, anche l'introduzione che ci invita simpaticamente alla lettura.



© demarfa - Fotolia.com

La zanzara Tigre (*Aedes albopictus*) così chiamata in quanto è nera a strisce bianche sul corpo e sulle zampe

IL MESSAGGIO

Spettabile Redazione,

vi scrivo invitandovi a ripubblicare il dossier sugli Amici/Nemici perché lo ritengo veramente utile. Lo dico con ragione perché lo zio di mia moglie aveva accusato dei dolori alla testa che non diminuivano neanche con il più potente antidolorifico.

All'ospedale fu sottoposto a Tac ed esami su esami senza trovare la spiegazione.

Mia moglie, avendo letto su InCamper il dossier Amici/Nemici con gli effetti che poteva dare la puntura della zanzara tigre, chiese al medico di controllare il sangue per tale aspetto e scoprimmo che era positivo al "Virus toscana".

Risalimmo al fatto che alcuni giorni prima, aveva trascorso il fine settimana al mare, nella zona di Castiglion della Pescaia, dove sicuramente era stato punto da una zanzara tigre.

Roberto P.

Sarà che scrivo soprattutto a sera tardi e di notte, e che le zanzare – ahimè – mi tengono spesso compagnia e sembrano gradire il mio sangue. Oh, intendiamoci, talvolta le zanzare sono anche utili: se mi pungono mi tengono sveglia. Però, tutto sommato, sono una rognà...

Sarà che l'idea di essere oggetto delle attenzioni potenziali di un insetto che si chiama "zanzara tigre" mi mette un po' in ansia.

Non come la tranquillizzante Ape Maia, il Grillo Parlante di Pinocchio, i tecnologici personaggi di Zeta la Formica e di A Bugs Life. Insetti dovunque, dappertutto... Anche nella pubblicità: ricordate quella di una nota marca di birra che aveva scelto le scaltre e ingegnosissime (c'era da scommetterlo...) formiche come *testimonial*? E i tempi in cui, con nostalgia, si cantava la morte dell'Uomo Ragno sono ormai lontani: il film che sta per uscire nelle nostre sale si presenta con le pesanti credenziali del cult-movie, annunciato da incassi con cifre da capogiro. Insomma: il mondo visto dalla parte degli insetti sembra andare di moda. O forse sarebbe meglio dire che di moda non è mai passato.

Prendiamo una mosca, per esempio: una piccola, fastidiosa, tediosissima mosca: è al mondo da quando ci siamo noi, forse persino di più. Bene, quel piccolo (e tutto sommato... odioso) insetto ha avuto decine di rappresentazioni, le prime addirittura 3000 anni avanti Cristo, ha goduto delle attenzioni di alcuni romanzieri tra i più noti e geniali del mondo (Franz Kafka, tanto per citare il caso più sconvolgente e famoso) nonché di un Padre della Chiesa come Sant'Agostino, secondo il quale l'unica utilità delle mosche era quella di punire l'arroganza degli umani.

Un po' di notizie... tecniche, possono essere utili per approfondire la nostra conoscenza con questi singolari abitanti del mondo. Gli insetti appartengono, insieme ai ragni e ai granchi, all'enorme gruppo degli artropodi. Artropode significa "piede articolato": gli insetti hanno infatti gambe costituite da diversi segmenti separati da giunture flessibili. Da cosa si riconosce un insetto? Dal fatto che, tranne alcune farfalle che hanno il primo paio di zampe regredito, hanno sempre sei zampe. Ergo: un ragno non è un insetto (ha otto zampe); e neppure uno scorpione (ne ha dieci). Sono insetti le pulci e i pidocchi, ma non lo sono le zecche.

Non tutti gli insetti sono dotati di ali, come spesso si crede. La maggior parte degli insetti microscopici e parassiti ne sono privi e spesso sono addirittura immobili. Gli esperti dicono che oltre il 95% delle specie animali attualmente viventi è costituito da insetti. Tra questi, la parte del leone spetta ai coleotteri, che ne rappresentano oltre il 40%. La scienza zoologica deve tuttora ammettere che di questa immensa schiera di minuscoli esseri viventi, la maggior parte (e in particolare quelli della foresta pluviale) sono sconosciuti. Inoltre, gli insetti svolgono una funzione essenziale per quanto riguarda la razionalizzazione e il bilanciamento dell'equilibrio della biosfera, tanto da condizionare la stessa produzione alimentare e il problema della fame nel mondo: gran parte della produzione di frutta dipende dagli insetti, senza i quali decine di specie finirebbero per scomparire dalla faccia della terra. Alleati preziosi per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti, partecipano al "complesso metabolismo della materia organica" e sono importantissimi anche per quanto riguarda molti settori della scienza, tra i quali anche la genetica.

Uno dei tratti che accomuna questi piccoli abitanti del pianeta con l'uomo è l'abilità nella costruzione di società complesse.

Tra tutti gli animali, solo gli insetti sono stati in grado di creare strutture sociali simili a una piccola città (si pensi alle meravigliose opere delle api o delle formiche), con una rigida divisione dei compiti (dall'allevamento dei piccoli al procacciamento del cibo, dalla costruzione delle "infrastrutture" alla difesa della comunità). Inoltre gli insetti, grazie a un linguaggio costituito essenzialmente da segnali chimici o da movimenti specifici, sono in grado di "parlare" con gli altri membri della colonia per comunicare informazioni sul cibo o sulle necessità del gruppo.

Le specie d'insetti sono talmente tante e diversificate che il peggior nemico di un insetto è... un altro insetto.

Pare che siano quasi trecentomila le specie di insetti fitofagi (quelli che si nutrono di piante, fra cui spesso specie coltivate): ebbene, praticamente ognuna di queste specie ha come predatore specifico un altro insetto. Gli insetti attivi contro i fitotagi, per esempio, hanno adottato essenzialmente due tecniche di "caccia": si dividono infatti in predatori e parassitoidi.

I primi cercano, catturano e si nutrono delle loro vittime. I secondi passano lo stadio larvale a spese delle loro vittime, nutrendosi dei loro corpi, e causandone la morte a sviluppo ultimato.

Su questi animaletti gravano millenni di pregiudizi. Sono considerati sporchi e vettori di microbi, causa di malattie fastidiose e di allergie ancora più noiose; molti ne hanno ribrezzo fino al parossismo e li considerano la materializzazione di tutto quello che c'è di male al mondo. Difficile dire il perché di tanta ripugnanza: non certo una ragione puramente igienica (qualcuno ha avanzato l'ipotesi che non siano tanto le mosche a infettare l'uomo, quanto il contrario!). Piuttosto, c'è una sorta di diffidenza atavica: quella del rapporto con la diversità (biodiversità, per essere più precisi anche dal punto di vista tecnico): l'uomo, capace di dominare i grandi animali (anche i più feroci) è sempre stato impotente davanti al regno del minuscolo, dell'incomprensibilmente piccolo. Tanto che "quel" piccolo ha assunto, nei nostri incubi, il contorno del mostruoso: non è un caso se, ad esempio, molti dei protagonisti dei film dell'orrore (o i più cattivi tra gli invasori spaziali, come quelli di Independence Day) hanno un aspetto tutto sommato molto vicino a quello degli insetti. Soprattutto nell'ultimo secolo, l'uomo ha dichiarato una guerra senza quartiere (e senza esclusione di colpi) contro gli insetti dannosi, utilizzando principalmente molecole chimiche.

L'inconveniente è che, essendo poco selettive, queste molecole hanno ormai eliminato anche le specie utili (predatori e parassitoidi), mentre gli interventi contro le specie da contenere sono diventati sempre più difficili e bisognosi di sforzi assai più decisi.

Una delle conseguenze più pericolose è la ricaduta dannosa di questi interventi chimici sugli animali superiori, uomo compreso: il caso del DDT è un esempio assai illuminante, oltre che inquietante.

Naturalmente, non tutto ciò che riguarda il mondo degli insetti è positivo. Esiste un gran numero di insetti dannosi, molti dei quali parassiti di piante alimentari o dell'uomo stesso.

Gli insetti, in particolare i ditteri (zanzare, mosche e moscerini), sono vettori di pericolose malattie, la più nota delle quali è certamente la malaria che ancora oggi miete milioni di vittime soprattutto nei paesi poveri. Spesso, soprattutto se le dimensioni del biosistema risultano alterate, la enorme quantità

degli sciami di piccoli insetti possono essere causa di problemi e di situazioni anche pericolose.

È il caso dei Chironomidi, nome scientifico che nasconde i notissimi moscerini che troviamo spesso sui fari dei nostri autoveicoli: vivono in sciami molto grandi, vicino all'acqua, sono attratti dalla luce e oltre ad alterare il paesaggio delle città – soprattutto di notte – sono ritenuti responsabili di alcuni fastidiosi inconvenienti (ad esempio, possono essere inalati: sono stati studiati casi di asfissia nel bestiame...) e di situazioni anche pericolose.

All'aeroporto di Venezia, per esempio, c'era concretamente il rischio che gli aerei potessero scivolare sulla massa di chironomidi morti.

Tra i nemici giurati dell'uomo oggi c'è soprattutto l'Acaro: un nemico invisibile, con il quale condividiamo la nostra vita: milioni di acari (che si nutrono delle particelle di pelle morta che il nostro corpo dissemina ovunque) sono nei nostri letti, nei tappeti, nei vestiti... E sono i maggiori responsabili di allergie respiratorie. Per combattere quella che per qualcuno è una vera e propria "piaga" sono stati inventati tessuti particolari, aspirapolveri potentissimi (e... costosissimi!) in grado di risucchiare anche questi nostri nemici e altri sofisticati accorgimenti. Senza, tuttavia, che la battaglia possa dirsi definitivamente vinta.

Non solo insetti, dicevamo. Nella classifica dei nostri pregiudizi, infatti, questi sono comunque in buona compagnia. Su molti altri animali, infatti, si concentrano le attenzioni dell'uomo, perpetrando da sempre, una vera e propria persecuzione. Bastano pochi, ma significativi esempi. Il lupo, ad esempio, è oggetto di tutela da alcuni anni: prima di allora, l'odio dell'uomo verso questo splendido e fiero animale, al quale vengono attribuite ogni sorta di nefandezze (ma in realtà colpevole solo di incarnare le nostre paure), lo aveva portato a un passo dall'estinzione. Oggi, per fortuna, il lupo torna a popolare le nostre montagne, smentendo molte delle "leggende nere" che lo vedevano triste protagonista. E che dire del serpente, simbolo del tradimento e della doppiezza? Su di lui girano molte favole e altrettante inesattezze si dicono sul suo conto, o del pipistrello: succhia il sangue, si attacca ai capelli, è cattivissimo e subdolo: o piuttosto non sarà che è tanto... "strano" da metterci in imbarazzo? E infine il topo, oggetto di sentimenti alterni da parte dell'uomo.

Veicolo di malattie, oggetto del terrore femminile per antonomasia, recupera simpatia solo nei cartoni animati (da Topolino a Tom e Jerry), senza però che questa operazione di marketing gli sia valsa molta fortuna nella realtà.

Già: fortuna e sfortuna degli animali...

Perché i quattro rispettabili signori di cui abbiamo appena detto, se trattati con il rispetto dovuto (ovvero: non provocati, disturbati o perseguitati) non sempre sono nemici dell'uomo, contribuendo spesso al suo benessere attraverso l'equilibrio dell'ecosistema (il pipistrello, ad esempio, si nutre di insetti fastidiosi ed è quindi utilissimo).

Non altrettanto, invece, si può dire di altri abitatori delle nostre città: ad esempio di quei piccioni che svolazzano sulle piazze più belle d'Italia e che sono tanto pittoreschi quanto... pericolosi per la salute dell'uomo.

Il triste nomignolo di "topo volante" è un chiaro riferimento al fatto che sono veicolo di alcune decine di malattie, alcune delle quali addirittura mortali anche per l'uomo, sia con i loro escrementi sia attraverso i parassiti che si annidano nelle loro piume.

Inoltre, sono un grave (e costoso) pericolo per il patrimonio artistico: i loro escrementi, infatti,

sono una fonte di degrado non solo estetico dei nostri monumenti, dato che il guano è capace di innescare processi degenerativi nei manufatti artistici marmorei e nelle facciate degli edifici.

Alla fine, la cosa più utile è cercare di convivere con questi nostri compagni di strada: rispettandoli quando non ci portano danno (ed è per fortuna la normalità), cercando di ridurre i rischi e i fastidi nei casi in cui possono invece nuocerci in qualche modo. È per questo che qui di seguito trovate un dossier con una serie di notizie utili per prevenire o rimediare ai disagi che l'incontro con alcuni animali può provocare durante le nostre vacanze. Spesso notizie inesatte o allarmistiche possono fare un danno peggiore di questi piccoli compagni di strada. Pur mantenendo una forma necessariamente divulgativa il nostro intento è una trattazione dell'argomento il più possibile rigorosa da un punto di vista scientifico grazie alla scorta di un'autorevole documentazione.

Invitiamo il lettore a entrare nel dossier come in una simpatica avventura dove i tranelli per impedirvi di giungere alla meta sono i termini scientifici.

Per coloro che arriveranno alla fine del dossier, il premio di piccole preziose informazioni raccolte durante il tragitto.

La coccinella appartiene all'ordine dei coleotteri e viene impiegata in agricoltura per la lotta biologica



© yellowj - Fotolia.com



Gli insetti possono essere amici o nemici della "razza umana". Di sicuro non godono della simpatia di troppe persone... Gli esperti dicono che oltre il 95% delle specie animali attualmente viventi è costituito da insetti. Tra questi, la parte del leone spetta ai coleotteri, che ne rappresentano oltre il 40%. Tra i coleotteri, i più comuni sono le coccinelle, le lucciole, i cervi volanti e il tarlo dei mobili. In questa foto una "selezione" di imenotteri, aracnidi, coleotteri, lepidotteri e ditteri

IMENOTTERI

API, VESPE E CALABRONI

C'è chi ci convive e chi ne ha terrore che si trasforma in urla e dibattimenti inconsulti. Per aiutare gli ultimi a sollevarsi da un antico terrore vogliamo ricordare che le vespe, api e calabroni sono insetti appartenenti all'ordine degli Imenotteri ed inoculano al momento della puntura una piccola quantità di veleno. Il pungiglione delle vespe e dei calabroni è liscio o leggermente dentellato pertanto può essere rimosso agevolmente e l'insetto può pungere più volte.

Al contrario, il pungiglione delle api è seghettato/uncinato in maniera tale da impedirne l'estrazione ed ecco perché l'insetto muore nel tentativo di liberarsi.

(Estratto dal sito www.amicopediatra.it il portale della pediatria in rete)

Gli insetti della famiglia degli imenotteri (ape, calabrone, vespa) hanno un pungiglione, con cui iniettano nella pelle un veleno che, di solito, provoca solo problemi locali. Tuttavia, in soggetti allergici, si possono avere reazioni anche molto gravi.

COME SI MANIFESTA

Nella sede della puntura si forma immediatamente una chiazza gonfia, rossa e dolente. Il dolore in genere scompare entro 2 ore, mentre il gonfiore può aumentare ancora per 24 ore.

Al centro, può essere visibile un punto nero, (segno che nella pelle è rimasto il pungiglione e che si trattava di un'ape).

Se le punture sono numerose (soprattutto se dovute a calabrone), si possono avere sintomi generali, come vomito, diarrea, mal di testa e febbre: si tratta di sintomi dovuti alla grande quantità di veleno iniettato, non ad allergia.

Punture localizzate alla lingua e alla bocca in genere possono provocare problemi di respirazione.

Infine, in soggetti ipersensibili, si possono avere sintomi di allergia, fino allo shock anafilattico.

COSA FARE

Portate immediatamente il bambino al Pronto Soccorso se:

- il bambino ha avuto precedentemente una grave reazione allergica alla puntura d'ape (nel frattempo, prendete anche tutti gli altri provvedimenti del caso);
- compaiono sintomi di allergia.
Chiamate immediatamente il medico se:
 - ci sono molte punture, soprattutto se da calabrone;
 - il bambino è stato punto in bocca.

NEGLI ALTRI CASI

1. togliete l'eventuale pungiglione grattandolo via con un coltellino o una carta di credito; se ne rimane solo un piccolo frammento, usate una pinzetta o un ago sterile come per togliere una scheggia;
2. applicate ghiaccio;
3. chiamate successivamente il medico se:
 - non riuscite a togliere il pungiglione;
 - il gonfiore continua ad aumentare dopo 24 ore;
 - il dolore persiste oltre le 2 ore;
 - il gonfiore risale oltre il polso in caso di puntura alla mano o oltre la caviglia in caso di puntura al piede.

COSA NON FARE

Non schiacciate la pelle intorno al pungiglione per farlo schizzare fuori: favorireste solo l'entrata in circolo del veleno.

PREVENZIONE

Le sostanze repellenti non funzionano con questo tipo di insetti, pertanto:

- attenzione a frutteti in fiore e campi di trifoglio;
- non lasciate camminare il bambino a piedi nudi sul prato;
- controllate accuratamente la camera e le lenzuola del bambino, dopo aver aerato l'ambiente;
- insegnate al bambino a riconoscere i nidi di vespe;
- attenzione ai profumi, alle bibite dolci, alla frutta, al miele, alle marmellate: attirano le vespe!

ARTROPODI

ACARI

Siamo in presenza di un vero eterogeneo esercito di chelicerati e fra le numerosissime specie alcune risultano nocive all'essere umano.

Particolarmente favorevole allo sviluppo dell'acaro è l'ambiente dell'autocaravan e delle caravan per l'elevata umidità degli interni, i lunghi rimessaggi, la presenza di residui alimentari. Il problema nasce perché sono talmente piccoli da sembrare granelli di polvere o addirittura quasi invisibili.

Gli acari propriamente detti possono parassitare l'essere umano ed entrare nelle abitazioni per mezzo delle polveri.

In Italia riveste notevole interesse sanitario l'acaro della scabbia (*Sarcoptes scabiei*) la cui trasmissione avviene per contatto diretto oppure per mezzo di veicoli quali biancheria, indumenti, effetti lettereci.

La sintomatologia, caratterizzata da prurito intenso, anche per coesistenza di manifestazioni allergiche, insorge a distanza di 3/4 settimane dall'inizio dell'infestazione.

Altre specie di acari possono infestare occasionalmente l'essere umano o i suoi ambienti di vita, causando allergie anche gravi nei più piccoli. Circa il 50% dei casi di asma bronchiale è verosimilmente attribuibile agli acari della polvere (*Dermatophagoides* ed *Euroglyphus*). Gli acari della polvere si annidano nei tappeti, nei tendaggi, nei cuscini e nei materassi. Le condizioni ideali per il loro sviluppo consistono in temperature e umidità relativamente elevate e il loro alimento viene dalla desquamazione della cute.

Le feci degli acari, i loro corpi e i prodotti della decomposizione sono altamente allergenici pertanto la loro uccisione con prodotti chimici adeguati (insetticidi ad azione residua, acaricidi) non è sufficiente e, quindi, occorre rimuovere a fondo tutti i loro residui con un'attenta pulizia degli ambienti una buona ventilazione, frequenti lavaggi di lenzuola e coperte con acqua calda (almeno a 60°C).

SCORPIONI

Anche in questo caso le leggende si sprecano e lo scorpione diventa quasi un simbolo del male. In Italia sono presenti l'*Euscorpius italicus* e lo scorpione dalla coda gialla *Euscorpius flavicaudis*. Si tratta di aracnidi lunghi da 2 a cinque centimetri, di colore bruno/nerastro e nella parte terminale dell'addome è posto un pungiglione dotato di due capsule velenifere a bassa tossicità.

Gli scorpioni pungono solo se molestati e i sintomi sono locali (edema e dolore urente) in quanto raramente si accompagnano nausea e agitazione. In casi molto rari è possibile paralisi flaccida degli arti inferiori con risoluzione spontanea rapida.

TRATTAMENTO:

- disinfezione;
- applicazione di ghiaccio;
- somministrazione per via topica e/o sistemica di anti-staminici e analgesici;
- disinfezione locale e terapia antibiotica, profilassi antitetanica.

RAGNI

Molti hanno una paura viscerale verso i ragni e molti si ricordano oscuri racconti. Invece è sull'Appennino tosco-emiliano e in Liguria che vive l'unico ragno pericoloso, detto Malmignatta o Vedova Nera (*Latrodectus tredecimguttatus*, riprodotto nell'immagine).

Un ragno di colore nero con 13 puntini rossi su dorso e addome, grande fino a un centimetro, con zampe molto sviluppate e addome pronunciato. Il suo morso non è doloroso e spesso passa inosservato, ma dopo 30 minuti, avendo iniettato una neurotossina, compaiono dolori addominali, crampi muscolari, sudorazione e arrossamento, ansia, malessere generalizzato (abbassamento della pressione sanguigna).

TRATTAMENTO:

- applicazione locali di ghiaccio;
- rapida ospedalizzazione.

ZECCHE

La stampa ha provveduto a portarle alla ribalta ma è stata persa l'occasione per fare informazione.

Tentiamo di fare un poco di chiarezza ricordando che gli artropodi appartenenti all'ordine ACARINA, le zecche, sono caratterizzate da dimensioni maggiori rispetto a quelle degli altri acari, potendo raggiungere, specialmente dopo il pasto di sangue, diametro superiore a un centimetro. In Italia sono presenti due famiglie di zecche:

- le **Argasidae** (zecche molli)
- e le **Ixodidae** (zecche dure, definite in questo modo per la presenza di uno scudo chitinoso).

Le zecche possono essere vettori di varie malattie per l'essere umano e per gli animali. In Italia e nel bacino del Mediterraneo è relativamente frequente la Febbre Bottonosa, causata dalla *Rickettsia conorii* e caratterizzata da febbre elevata, dolori ossei e articolari, cefalea e da una tipica eruzione esantematica che colpisce il tronco e gli arti (compreso i palmi delle mani e le piante dei piedi). In corrispondenza del punto d'ingresso dell'agente infettivo è talvolta evidente una lesione cutanea scura (*teche noire*).

Altre malattie trasmesse da zecche sono la tularemia (batterica), la meningoencefalite da zecche (determinata dal virus TBE trasmesso esclusivamente da puntura di zecca *Ixodes ricinus*), la malattia di Lyme.



Una zecca sulla cute umana

© Henrik Larsson - Fotolia.com

Quest'ultima, identificata per la prima volta intorno al 1975, è una antropozoonosi (malattia che può interessare tanto l'uomo quanto gli animali) che sta diventando più frequente anche perché maggiormente identificabile mediante le nuove metodologie di diagnosi. Alcune zecche, tra cui le Ixodes, le Rhiphicephalus e le Haemaphysalis, iniettando durante il pasto di sangue sostanze neurotossiche di origine ovarica, possono provocare la cosiddetta "paralisi da zecche", una paralisi flaccida acuta ascendente talvolta letale per piccoli animali e anche per l'essere umano.

In caso di permanenza o di escursioni in aree verosimilmente infestate da zecche si consiglia:

- indossare indumenti atti a coprire tutto il corpo e di colore chiaro per rendere evidente la presenza di zecche;
- applicare sulle parti scoperte del corpo e sugli indumenti prodotti repellenti agli insetti (base di dietiltoluamide, dimetilftalato, benzoato di benzile o di permetrina e di acaracidi);
- durante le esclusioni procedere a periodiche ispezioni (ogni 3-4 ore) degli indumenti e delle parti scoperte del corpo per rimuovere eventuali zecche (la zecca compie un pasto di sangue nell'arco di più giorni, pertanto è improbabile che la trasmissione degli agenti patogeni avvenga entro le prime 48 ore).

Le zecche, dopo essere state coperte con sostanze quali acetone, cloruro di etile, alcol etilico, etere, cloroformio o vaselina, vanno rimosse usando delle pinzette ed effettuando una delicata rotazione per evitarne la rottura.

INSETTI

PAPPATACI O SERAPICHE

I flebotomi sono vettori della leishmaniosi cutanea. Con questi nomi volgari si intendono dei ditteri della famiglia Psychodidae, i flebotomi (Phlebotomus).

Le specie più importanti e diffuse in Italia sono *P. perfilievi*, *P. papatasi*, *P. perniciosus*, ma la loro identificazione è effettuabile solo con l'aiuto di un microscopio.

In pratica i pappataci si distinguono per il loro aspetto più delicato dalle altre Psychodidae domestiche non pungenti (*Psychoda*, *Telmatoctopus*).

Trattasi di minuscoli insetti, dalla femmina ematofaga (2/3 mm) con il corpo e le ali ricoperti da fitta peluria, che attaccano molte specie di animali soprattutto

all'imbrunire e di notte. Sono attratte dalla luce elettrica e si soffermano negli angoli bui delle abitazioni. Le femmine hanno bisogno di un pasto di sangue per portare a maturazione le uova e sono importanti vettori di malattie infettive e parassitarie, tra cui la leishmaniosi, e altre malattie virali come le febbri da pappataci e viscerale, della febbre dei flebotomi e da arbovirus (nelle provincie di Firenze e Siena sono stati individuati i virus TBE, BHA, TRB, TOS e ARB). Di questi sicuramente patogeni per l'essere umano sono il TBE e il TOS. Eccoci in presenza di un gruppo eterogeneo di malattie, con sintomatologia sostanzialmente sovrapponibile, caratterizzata da febbre anche elevata, malessere generale, artralgie e mialgie, e talvolta interessamento meningeo ed encefalitico, a evoluzione comunque benigna. Occorre ricordare che il virus TBE (Tick Borne Encephalitis) è l'arbovirus più importante in Europa essendo responsabile dell'encefalite centroeuropea trasmessa da zecche tanto da giustificare l'allestimento di un vaccino specifico. Occorre anche ricordare che il virus TOS (Toscana) è nuovo (isolato per la prima volta nel 1971 da flebotomi della specie *Phlebotomus perniciosus* sul Monte Argentario) e resta l'unico virus trasmesso da flebotomi in Europa con dimostrata potenzialità neurotrofa.

ZANZARE

Inutile nascondere che le zanzare sono il problema del secolo per alcuni e un ottimo affare per coloro che producono vari rimedi. La specie più diffusa è la *Culex pipiens*. Le femmine, al calar del sole e di notte, vanno a caccia di sangue ma è raro siano vettori di malattie.

Accorgimenti pratici e teorici per tenerle lontane:

- eliminare i ristagni d'acqua, mettere piante il cui odore risulta particolarmente sgradevole per alcuni insetti tra cui le zanzare (geranio odoroso, lavanda, maggiorana, basilico *Ocimum basilicum*, mentuccia *Mentha pulegium*);
- star lontani dalle fonti luminose;
- usare ventilatori;
- lavarsi di frequente (sono attratte dal sudore);
- indossare indumenti di colore chiaro con maniche lunghe;
- al posto di pomate e spray affidarsi a miscele profumate di oli vegetali (oliva, mandorle dolci, sesamo) ed essenziali (geranio odoroso, lavanda, melissa, verbena odorosa, eucalipto, basilico, menta);



© Cathy Keifer - Fotolia.com

Un'impressionante immagine che testimonia la pazienza e la laboriosità del ragno Argiope

- bollire in casa per una ventina di minuti a fuoco lento un litro di aceto aromatico poi mettere qualche goccia su un batuffolo di cotone da posizionare vicino al letto. Per lenire una zona infiammata da una puntura si può frizionare, in alternativa tra loro, con pomata antiprurito, propoli in pomata o liquido (diminuisce il dolore e disinfetta), mezzo limone, foglie di basilico, lavanda, prezzemolo, salvia, impacchi di acqua e aceto.

La zanzara tigre (*Aedes albopictus*) è giunta in Italia dall'Estremo Oriente e, mostrando una notevole capacità di acclimatamento, si è insediata in numerose regioni.

È stata definita "zanzara tigre" in quanto nera con strie bianche sul corpo e sulle zampe.

Punge anche di giorno ed è un potenziale vettore di numerose malattie infettive e parassitarie.

Gli agenti trasmissibili dalla zanzara tigre, con l'eccezione di quello della filariosi canina, sono per lo più assenti dal territorio italiano.

Per la difesa valgono gli stessi consigli indicati per le altre zanzare. Prudenza vuole che chi venisse colpito da febbri strane e violente, che non trovano giustificazione in altre malattie, si rivolga al medico.

CERATOPOGONIDI

Appartengono alla famiglia Ceratopogonidae i generi *Culicoides*, *Leptoconops*, *Ceratopogon* e *Lasiohelea*. Ecco dei nomi impronunciabili che ci portano a numerose specie di ditteri di piccole dimensioni (1/3 mm), scuri, le cui femmine sono ematofaghe (si nutrono di sangue). Ci interessiamo a loro perché provocano delle vistose reazioni cutanee che permangono per più giorni e che, per il fatto che quando le larve si sviluppano nel fango e nella sabbia (del genere *Leptoconops* vale ricordare le specie *Irritans*, *Bezzii*, *Kertezzi*) e grazie al vento che li trasporta, ce li ritroviamo in varie località balneari.

CHIRONOMIDI

Sono moscerini non pungenti, famosi perché li troviamo spesso sui fari degli autoveicoli. Le loro larve hanno un effetto positivo negli ecosistemi acquatici, tuttavia gli adulti, con i loro sciami, possono limitare o danneggiare le attività umane all'aperto: attratti dalle luci, possono essere inalati, provocando problemi di respirazione e quando sono raggruppati in sciami consistenti possono causare danni economici ed essere anche pericolosi. In particolare, sono stati registrati casi di masse di adulti morti che hanno reso

sdrucchiolevoli e pericolose le nostre strade, mentre in alcuni aeroporti delle città di mare (ad esempio il “Marco Polo” di Venezia) hanno messo in pericolo le operazioni di partenza e di atterraggio.

TAFANI

Tabanidae, le specie di questa famiglia hanno le femmine ematofaghe e hanno una robusta corporatura, simile alla mosca. Cenni sui tafani (Fam. Tabanidae, s. O. Brachycera, O. Diptera). I membri di questa cosmopolita famiglia sono generalmente tozzi (1-3 cm) e vivacemente colorati. Hanno una testa grande, antenne corte e robuste, occhi composti sporgenti. I maschi si nutrono di succhi zuccherini. Le femmine sono, invece, ematofaghe e infliggono punture dolorose al bestiame e, in alcune occasioni, all'essere umano, servendosi di stiletto boccali massicci e slargati. Le femmine risultano, quindi, potenziali vettori meccanici di malattie. Le larve si sviluppano in suoli umido-melmosi o in ambienti acquatici, nutrendosi delle forme immature d'altri insetti. Il volo dei tafani è deciso e silenzioso per cui la loro presenza è avvertita quasi sempre al momento della puntura. La lotta contro questi ditteri è assai difficoltosa, potendo in genere ricorrere solo all'uso di repellenti, sul bestiame e sull'essere umano.

TRIPIDI

I Thripidae sono insetti (ordine dei tisanotteri) di colore scuro e con quattro strette ali che si distinguono per una frangia di ciglia lungo i bordi. In genere succhiano la linfa dalle piante, ma quando scarseggia il loro cibo attaccano l'essere umano e succhiano il loro sangue. La specie che più comunemente attacca l'essere umano è il *Limothrips cerealium*, che misura 1,5 millimetri.

AL MARE

TRACINA E SCORPENIDI

La tracina in alcune regioni è chiamata Pesce Ragno, lunga fino a 46 centimetri, vive semisepolta nella sabbia. Le spine velenose sono quelle dorsali che, essendo molto robuste, possono anche trapassare mute e indumenti vari. Il veleno è molto pericoloso e, avendo un'azione anticolinesterasica e cardiotoxicità, può raramente provocare anche un decesso. Il veleno iniettato dall'aculeo della tracina è termolabile pertanto per il trattamento:

- accurata rimozione dei frammenti di aculeo eventualmente presenti nella ferita;
- disinfezione e applicazione di impacchi molto caldi (quasi a limite della sopportazione) oppure immersione in acqua salata calda al massimo della tolleranza;
- eventuale applicazione di un laccio venoso. Ospedalizzare comunque al più presto il soggetto prestando i soccorsi eventualmente durante il trasporto. L'applicazione di antistaminici e antibiotici è indicata per evitare complicazioni di tipo infettivo o allergico. Sintomatologia simile è data dalla puntura di razza che ha una spina dentellata caudale ma il veleno è meno pericoloso di quello della tracina.

MEDUSE

Tutti al mare, ma tutto si complica se le correnti ci portano le meduse. Gli organi urticanti delle meduse (chiamati nematocisti) sono dei tubuli avvolti a spirale e chiusi in una capsula che è in grado di rompersi al contatto, far penetrare il filamento nella cute e iniettare il veleno. La tossicità è legata al numero di nematocisti che hanno colpito e dalla velenosità della specie. Le lesioni presentano striature rossastre che compaiono fino a 24 ore dopo il contatto e possono durare e dare origine a cicatrici. I sintomi sono dolore, parestesie, crampi, nausea, vomito e se il soggetto è in acqua l'eventuale perdita di conoscenza può comportare un inizio di annegamento.

Anche il “veleno” (tossina) delle meduse è termolabile, pertanto per il trattamento:

- lavare la parte colpita con acqua salata (l'acqua dolce potrebbe provocare la rottura delle nematocisti per osmosi) e calda (quasi al limite della sopportazione), oppure:
- lavare con alcol (anche bevande ad alta gradazione alcolica), dopo 15/30 minuti, quando il dolore comincia a diminuire, rimuovere delicatamente le nematocisti con un coltello o una lama.

RICCI DI MARE

Buoni da mangiare ma difficili da “digerire” quando la loro difesa ha successo. Il dolore è immediato e gli aculei difficili da estrarre in quanto si frammentano con estrema facilità. Per estrarli pezzetta imbevuta di olio sulla zona colpita per tutta la notte oppure polpa di papaia. Immersione dell'arto in acqua molto calda. Le punture possono evolvere in noduli o in sclerosi.

CAMPAGNA E MONTAGNA

VIPERE

Anche nel caso dei serpenti, specialmente le vipere, esiste un odio atavico e in molti sono pronti a prendere un bastone e colpire invece di pensare a scacciare il serpente e fargli proseguire il suo ciclo naturale. In Italia le vipere sono quattro (Aspis, Ursinii, Berus, Ammodytes), hanno una testa subtriangolare ben distinta dal corpo, la pupilla è verticale a fessura (tipo gatto), coda tozza e tronca, lunghezza massima 70/80 centimetri. La vipera attacca solo se molestata e riesce a colpire a non più di 15/20 centimetri di distanza. È da tenere presente che quando la vipera morde non sempre inocula il veleno (estremamente importante per la sua digestione) e quando lo inietta non è sempre necessariamente una dose tossica. *Estratto dal sito www.amicopediatra.it il portale della pediatria in rete.*

La vipera è l'unico serpente velenoso presente in Italia. Se avete in programma vacanze all'estero che prevedono permanenze o escursioni in aree non urbane, informatevi sui possibili rischi di morso da serpente velenoso e sui provvedimenti da prendere in questa eventualità. La vipera europea è un serpente lungo circa un metro, di colore grigio-marrone, talora rossastro o giallastro, con una striscia a zig-zag sul dorso. La testa è triangolare ed è più larga del corpo. È presente pressochè in tutta Italia, sia in pianura che in media montagna. In inverno va in letargo, per risvegliarsi in primavera. Il suo habitat ideale sono le pietraie, i cumuli di sterpi, l'erba alta, soprattutto delle zone esposte al sole e nelle giornate di sole caldo che seguono un periodo di pioggia. Non attacca mai se non viene disturbata, in genere accidentalmente perchè pestata o perchè si sente minacciata da una mano incautamente appoggiata su un sasso vicino.

COME SI MANIFESTA

Non sempre si assiste alla scena del morso, dato che il tutto si svolge in una frazione di secondo. Il bambino, o perché non si è reso conto della causa del dolore o perché troppo piccolo, può non riferirla. Infine, anche se ci si è accorti dell'attacco del serpente, ci può essere il dubbio che si tratti di un serpente innocuo e non di una vipera. Particolarmente a rischio di essere morso, proprio per la sua istintiva tendenza ad esplorare l'ambiente e la sua incoscienza del pericolo. Il morso di vipera deve essere quindi sempre sospettato quando il bambino, durante un'escursione o mentre gioca nell'erba, lancia un urlo o lamenta improvvisamente dolore.

COME RICONOSCERLO? COME DISTINGUERLO DA QUELLO DI UN SERPENTE NON VELENOSO?

1. In caso di morso di vipera, sulla pelle sono ben evidenti due forellini distanziati di circa 6-8 mm, da cui fuoriesce sangue misto a siero, circondati da un alone rosso. Il morso di vipera non è quasi mai mortale per un adulto o per un bambino di età superiore a 6-8 anni; il bambino piccolo, invece, può subire conseguenze gravi, anche mortali. La gravità dipende anche dalla quantità di veleno iniettato (minore se la vipera ha da poco morso un altro animale) e dalla sede del morso (più pericolosi i morsi al collo o alla testa, meno quelli agli arti inferiori).



A sinistra, un morso di vipera (sono presenti i due forellini superiori). A destra, morso di serpente innocuo

2. Ben presto, la zona colpita diviene bluastra, molto gonfia e dolente.
3. Se la quantità di veleno iniettata col morso è notevole, il bambino lamenta altri sintomi:
 - diventa pallido e sudato, ha i brividi;
 - ha vomito, diarrea e mal di pancia;
 - fa fatica a respirare;
 - infine, dopo una fase di agitazione, diventa sonnolento ed entra in coma.

COSA NON FARE

- Non agitatevi: il bambino ha bisogno di essere calmato e rassicurato;
- non incidete la ferita né succhiate o aspirate il sangue: il veleno entra in circolo per via linfatica e solo in piccolissima parte col sangue; inoltre rischiereste a vostra volta l'avvelenamento per l'entrata in circolo del veleno attraverso lesioni anche piccole della mucosa della bocca;
- non somministrate il siero antivipera: si stima che in Europa muoiano più persone per la scorretta somministrazione del siero che per il morso di vipera;
- non date da bere alcolici;
- non fate camminare il bambino che è stato morso: ciò favorirebbe l'entrata in circolo del veleno.

COSA FARE

1. Mantenete la calma: è inutile agitarsi, discutere o rimproverare il bambino;
2. portate immediatamente il bambino al più vicino Pronto Soccorso, o posto di Guardia Medica, o ambulatorio medico;



La vipera è l'unico serpente velenoso presente in Italia

3. se il bambino è cosciente e non ha ancora disturbi dovuti al veleno, è necessario ritardare il più possibile l'entrata in circolo del veleno stesso:

- cercate di tenere il bambino il più possibile calmo e fermo (non con la forza, ma con la dolcezza);
- se è possibile, lavate abbondantemente la ferita con acqua (e sapone se c'è); altrimenti pulite il più possibile la ferita con un fazzoletto (senza strofinare troppo!) e copritela con un indumento pulito (meglio una garza sterile);
- se la ferita è a un arto:
 - applicate una benda elastica alta almeno 7-10 cm, il più presto possibile; la fascia va applicata dal morso alla radice dell'arto, e deve essere stretta a sufficienza per bloccare la circolazione linfatica (la via attraverso cui il veleno entra in circolo); verificate però che si riesca a sentire il battito cardiaco a valle della fascia;
 - immobilizzate l'arto con una stecca;
 - evitate qualsiasi movimento dell'arto durante il trasporto;
 - rimuovete la benda solo al Pronto Soccorso, quando è disponibile il siero antivipera.
- se la ferita è al collo o alla testa o al tronco
 - applicate un cerotto adesivo ed elastico che comprima il più possibile la parte intorno al morso, per limitare l'entrata in circolo del veleno.

4. Se il bambino presenta già disturbi dovuti al veleno:

- copritelo se ha freddo;
- rianimatelo se si arresta il respiro e/o il battito del cuore;

PREVENZIONE

1. evitate di fare soste e picnic in zone pietrose, con sterpaglia o erba alta, soprattutto se esposte al sole.
2. ispezionate prima la zona dove avete deciso di sostare: anche il semplice rumore da voi provocato spingerà le vipere a cercare luoghi più tranquilli.
3. insegnate al bambino come comportarsi per non correre il rischio di essere morso durante le escursioni:
 - guardare sempre bene dove si mettono i piedi e le mani;
 - non sedersi o giocare in luoghi dove si possono annidare le vipere (v. sopra);
 - non allontanarsi dal gruppo;
 - non giocare nel prato a piedi scalzi;
 - non lasciare zaini o sacchetti aperti incustoditi;
 - se si avvista una vipera, stare calmi e non fare nulla: ci penserà lei ad allontanarsi.
4. Fate indossare al bambino scarponcini e pedule alte, con tallone rinforzato.
5. Non lasciate la tenda aperta di notte (il freddo spinge la vipera verso il calore del corpo); chiudete la tenda durante il giorno se vi allontanate.
6. Tenete sempre ben rasata l'erba del giardino della casa in montagna.
7. Portate sempre con voi due fasce elastiche alte almeno 7-10 cm durante le escursioni.



Il topo: veicolo di malattie, oggetto del terrore femminile per antonomasia, recupera simpatia solo nei cartoni animati (da Topolino a Tom e Jerry), senza però che questa operazione di marketing gli sia valsa molta fortuna nella realtà



ENTRA IN AZIONE
Passando dalla condivisibilità
alla condivisione attiva



Al fine di proseguire nelle battaglie quotidiane per conseguire altre vittorie, che ci porteranno a festeggiare quella finale, non solo serve la tua iscrizione ma è essenziale che convinci a iscriversi anche un solo camperista.

RICORDA AI CAMPERISTI CHE:

1. serve la loro partecipazione, perché ogni battaglia richiede enormi risorse economiche;
2. per partecipare alla "vittoria finale" basta versare anche soli 20 euro, se si ha una mail, oppure soli 35 euro. Basta solo un minuto per aprire www.coordinamentocamperisti.it e cliccare su PayPal (commissione a carico dell'associazione) oppure effettuando un bonifico sul nostro IBAN IT11D0303202805010000091123;
3. siamo in azione solo grazie al contributo derivante dalle iscrizioni: infatti, NON riceviamo finanziamenti pubblici, NON fruiamo di agevolazioni fiscali, NON vendiamo beni e/o servizi, NON incassiamo per pubblicità e/o altro;
4. associandosi entro potrà ricevere IN OMAGGIO la tessera del TOURING CLUB ITALIANO e undici numeri della rivista TOURING (omaggio riservato ai primi 20.000 associati).



COSA FARE QUANDO:

- PARCHEGGI E RITORNI AL PARCHEGGIO
- CONSEGNI IL TUO VEICOLO AD ALTRI E NE RIENTRI IN POSSESSO

Con il cellulare filma e scatta delle foto al contachilometri, ai quattro lati e alla parte superiore del veicolo.

Inoltre, quando sosti, posizionati a ognuno dei quattro angoli del parcheggio per effettuare una panoramica, filmando e fotografando (in quest'ultima precauzione attivando, tra le opzioni della fotocamera, la "filigrana" con data e ora dello scatto). Filma e/o fotografa anche la segnaletica stradale verticale ivi presente.

Avrai dedicato pochi minuti che si riveleranno utilissimi qualora:

- ricevesti una contravvenzione quando invece avevi parcheggiato nel rispetto del Codice della Strada;
- in quale data e orario hai rinvenuto un danno al veicolo;
- il periodo e i chilometri nei quali il veicolo non era in tuo possesso.

**QUANDO PARCHEGGI L'AUTOCARAVAN
ESPONI SUL CRUSCOTTO
ALL'INTERNO DEL PARABREZZA
IL NOSTRO TAGLIANDO
CHE TI DISTINGUE DAGLI ALTRI**



ASSOCIAZIONE IN AZIONE

www.incamper.org



CAMPER

è rivista dal 1988

edita dall'Associazione Nazionale COORDINAMENTO CAMPERISTI



Associazione Nazionale
COORDINAMENTO
CAMPERISTI

www.coordinamentocamperisti.it



50125 FIRENZE via di San Niccolò 21 - 055 2469343 - 328 8169174
info@coordinamentocamperisti.it - ancc@pec.coordinamentocamperisti.it