



**ARPAT
NEWS**



giornaliero



Mercoledì 13 gennaio 2021

Museo di Calci: nuovo Punto Informativo dell'Osservatorio Toscano per la Biodiversità



Sarà uno dei dieci Punti Informativi di OTB di Regione Toscana, importante riferimento per l'informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale sui temi della biodiversità marina

uid dell'oggetto:

./resolveuid/c799f7a8ad6c55d156b6bd3c2e009842

Nella speranza che la pandemia rallenti e che l'accesso ai luoghi di cultura sia di nuovo consentito, il **Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa**, collocato nella splendida Certosa di Pisa a Calci, arricchisce l'offerta per i suoi visitatori ospitando, dallo scorso 1 dicembre, il Punto Informativo dell'**Osservatorio Toscano per la Biodiversità (OTB) di Regione Toscana**.



Certosa di Calci, sede del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa

Sarà uno dei dieci Punti Informativi di OTB presenti nella regione che costituiscono un importante riferimento per l'informazione, la sensibilizzazione ed educazione ambientale sui temi della biodiversità marina oltre che per la raccolta, il coordinamento e lo scambio di informazioni a supporto del **Santuario Pelagos** dei mammiferi marini.

L'inaugurazione, avvenuta in **diretta streaming**, si è aperta con i saluti istituzionali del Sindaco di Calci **Massimiliano Ghimenti**, della Direttrice del Museo di Storia Naturale, **Elena Bonaccorsi** (a cui subentra in questi giorni Damiano Marchi) e di **Monia Monni**, Assessore all'Ambiente della Regione Toscana, che sottolinea come attraverso questo nuovo Punto Informativo la rete si arricchisce con l'attuazione di una delle più importanti azioni di tutela e conservazione di habitat e specie e come strumento importante per OTB per la raccolta e il coordinamento dello scambio di informazioni e di dati.

Con la partecipazione della Regione Toscana come partner del **progetto EcoSTRIM** è stato possibile finanziare, con cinquantacinquemila euro, la realizzazione di questo Punto Informativo e di altri quattro già inaugurati nel Parco Regionale della Maremma, all'Acquario di Livorno, al Comune di Piombino e al Comune di Capraia Isola e come precisato da **Valentina Menonna**, funzionario di Regione Toscana, realizzare anche altre attività tra cui a formazione per guide turistiche su ambiente marino e biodiversità. La promozione del turismo ecosostenibile, spiega nel suo intervento **Aurelie Moulins**, Fondazione CIMA, capofila del progetto, è infatti uno degli obiettivi del progetto INTERREG Marittimo.



Accompagnati da **Marco A.L. Zuffi**, Responsabile del progetto di istituzione del Punto Informativo OTB per il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa, è stato possibile effettuare una **visita virtuale tra le sale del Museo in cui sono stati posizionati i vari pannelli informativi**, partendo da quelli che spiegano la funzione dell'OTB e le specie principali di cetacei presenti nel Santuario Pelagos e nel Mar Mediterraneo (al minuto 14.21). I pannelli successivi

posizionati nella **Galleria dei Rettili** sono invece dedicati alle **tartarughe marine** (al minuto 48.12) con le principali specie che nidificano nel Mediterraneo e alle attività messe in atto da OTB e da altri enti per aumentare il livello di protezione di queste specie.

Infine nello splendido scenario della **Galleria dei Cetacei**, fiore all'occhiello del Museo sia per la bellezza e numero di specie rappresentate, attualmente "invasa" dalla plastica in occasione



dell'esposizione temporanea "**La plastica e noi**" (allestita a luglio scorso e visitabile fino al prossimo 31 maggio 2021) sono stati posizionati **pannelli che stimolano a riflettere e a porre l'attenzione su tutti gli impatti diretti e immediati o a lungo termine** che le nostre attività anche ricreative sul mare o sulla spiaggia, possono avere sulla fauna marina (siano essi mammiferi, tartarughe, pesci o invertebrati): basti pensare ai tempi lunghissimi di decomposizione nell'ambiente dei "nostri" prodotti come plastica, pvc, metallo, vetro.

A spiegare cos'è la rete dei punti informativi OTB e quali sono gli elementi fondanti è intervenuta **Gilda Ruberti**, Dirigente del Settore Tutela della Natura e del Mare di Regione Toscana, (al minuto 24.14) precisando che la rete dei Punti Informativi nasce nel 2011, opera all'interno del Santuario Pelagos ed è strettamente legata ai siti Natura 2000 in mare e rappresenta per l'Osservatorio Toscano per la Biodiversità un punto di riferimento importante per la raccolta, il coordinamento e lo scambio di informazioni e di dati per l'attuazione di una delle più importanti azioni di tutela e

conservazione di habitat e specie e per il suo efficace contributo all'informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale.

La Regione cura la messa in rete dei Punti Informativi ed i Comuni e gli altri soggetti sono i gestori del Punto Informativo quale presidio locale per ospitare mostre permanenti, eventi di formazione e per svolgere funzioni di punto di informazione sulla biodiversità marina in Toscana.

La rete dei Punti Informativi opera in parallelo e stretto collegamento con le **altre azioni previste nell'ambito del OTB** (che opera nell'ambito della strategia nazionale e regionale per la biodiversità) che sono:

- il coordinamento delle attività di recupero di cetacei, tartarughe ed elasmobranchi spiaggiati lungo le coste toscane;
- il monitoraggio su spiaggiamenti e avvistamenti con il **report annuale curato da ARPAT** ;
- la rete dei Centri di Recupero delle tartarughe marine.

Per approfondire le attività di monitoraggio e ricerca su spiaggiamenti ed avvistamenti di cetacei e tartarughe nell'ambito della rete dell'OTB sono intervenuti gli esperti di ARPAT, Università di Siena e dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Lazio e Toscana (IZSLT), sez. di Pisa.

Gioia Benedettini, responsabile del Settore Mare, precisa che ARPAT dal 2007 si occupa del monitoraggio degli spiaggiamenti di cetacei, tartarughe e grandi pesci cartilaginei nell'ambito delle attività dell'OTB in collaborazione con i tutti gli altri soggetti della rete (al minuto 51.10).



I punti operativi della rete sono costituiti da ARPAT, Istituto Zooprofilattico e Università di Siena per il recupero, lo studio e la successiva conservazione ed

esposizione degli scheletri nei Musei che è fondamentale per contribuire alla ricerca e lo studio di questi vertebrati.

L'Agenzia partecipa alle attività dell'OTB con i suoi operatori che si dedicano in maniera specifica alla biodiversità marina e che sono sempre disponibili ad intervenire, a seguito della segnalazione della Capitaneria di Porto, per il recupero dell'animale e, se vivo, avviarlo al centro di recupero oppure, in caso di morte dell'animale, per avviare tutte le pratiche che portano allo smaltimento. ARPAT svolge un ruolo di coordinamento della rete e mette a disposizione del pubblico i **dati raccolti sul monitoraggio degli spiaggiamenti di cetacei e tartarughe in report annuali e nell'Annuario dei dati ambientali.**

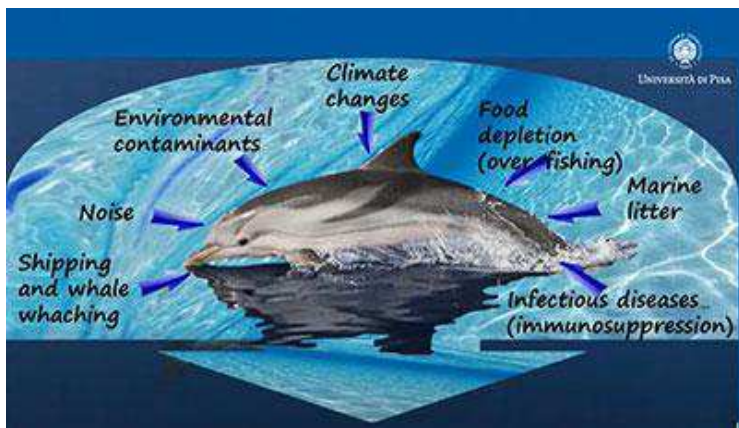
Illustrata anche l'attività legata al recupero delle tartarughe marine vive e trasferite nei Centri di recupero toscani ed i dati sulle tartarughe spiaggiate e sulle nidificazioni avvenute sulle nostre coste nel 2019. L'attenzione della Regione Toscana rispetto a queste attività ha portato i suoi frutti perché con l'istituzione dell'OTB il patrimonio di dati storici e conoscenze è nettamente migliorato .

Letizia Marsili, del Dip. Scienze Fisiche, Terra, Ambiente dell'**Università di Siena**, nel suo contributo (minuto 1.06) ha parlato della **ricerca tossicologica per valutare la presenza qualitativa e quantitativa ma anche gli effetti di molti contaminanti ambientali sulle specie top predators**, cioè su quei predatori che si trovano all'apice delle catene trofiche come gli odontoceti o come alcuni elasmobranchi ma anche sulle specie "long-living" quali misticeti, balenottere, tartarughe marine nel Mar Mediterraneo. La ricerca punta a valutare gli effetti dei contaminanti naturali utilizzati dall'uomo per migliorare la propria qualità di vita come i metalli e gli idrocarburi del petrolio e quelli che invece sono stati sintetizzati e che vengono definiti xenobiotici, cioè completamente estranei al mondo vivente, come PCB, DDT, i ritardanti di fiamma, le plastiche. Questi contaminanti hanno delle proprietà tossicologiche importantissime per il fatto di essere cancerogeni e cheratogeni, avere cioè effetto nelle generazioni successive, essere dei potenti distruttori endocrini andando quindi a influire sul sistema riproduttore degli organismi, con un effetto mutagenico e genotossico, andando a mutare il DNA degli organismi ed essere potenti immunodepressori che abbassano quindi le difese del sistema immunitario degli organismi rendendoli suscettibili a molte patologie.

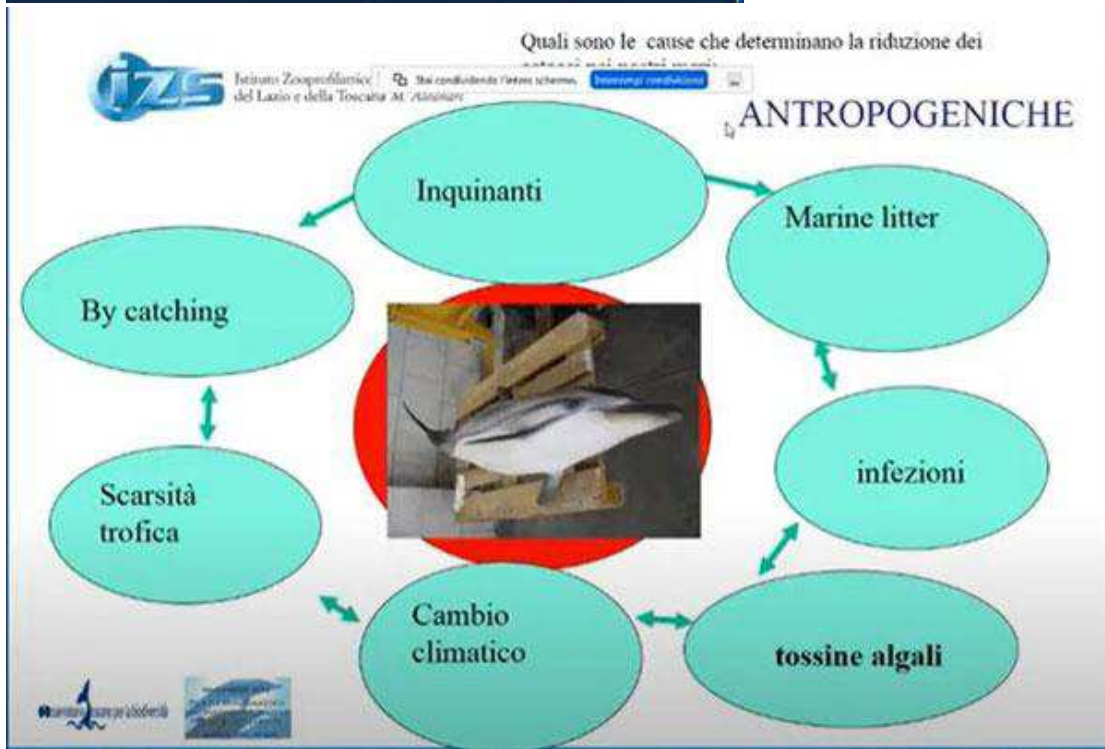
Dal 1988 a oggi l'Università di Siena lavora su questo campo e sono stati indagati più di 1000 esemplari recuperati morti lungo le nostre coste, ma ha anche indagato su individui vivi attraverso una tecnica non letale di biopsia cutanea messa a punto per campionare i cetacei liberi nel loro ambiente naturale, prelevando una piccolissima parte di tessuto per ottenere informazioni altrimenti non ottenibili se non con l'uccisione dell'esemplare.

Tutta questa attività ha prodotto molta letteratura che ha accresciuto le conoscenze scientifiche sui cetacei, sulle tartarughe marine e sugli elasmobranchi e ha portato a **creare un modello per valutare lo stress multiplo prendendo in considerazione tutti gli impatti** che vi potevano essere su queste specie. Il modello ha messo in evidenza una correlazione importantissima tra quella che è la contaminazione ambientale e la presenza di tante patologie riscontrate spesso dai veterinari dell'IZSLT.

Giuliana Terracciano, ha presentato l'attività dell'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana sezione di Pisa** nell'ambito del **monitoraggio sanitario di mammiferi e tartarughe marine in Toscana** (minuto 1.19). L'Istituto si occupa su tutto il territorio nazionale del controllo sanitario degli animali domestici e degli animali selvatici. La presentazione si è incentrata sulle indagini che da anni vengono svolte in collaborazione con altri enti e università per l'**identificazione della causa di morte dei cetacei**. Il processo di collaborazione messo in atto attraverso la rete operativa dell'OTB ha consentito di recuperare



tantissimo materiale e di lavorare in rete.



Non è facile individuare con certezza le cause di mortalità. In bibliografia si riferisce che nel caso di animali selvatici si riesce a risalire alle cause di morte al massimo nel 50% dei casi, perché le variabili sono molte e tutti i fattori sono interconnessi e spesso sono legati all'azione dell'uomo: cambiamenti climatici, incremento del traffico marittimo, eccessiva urbanizzazione delle coste, sversamenti dei fiumi di sostanze tossiche e materiale plastico.

Le indagini vengono eseguite attraverso protocolli standardizzati in collaborazione con gli altri Istituti e con Università italiane ed estere. I dati vengono divulgati attraverso workshop e pubblicazioni scientifiche e report annuali consultabili sul sito di **IZSLT**, **ARPAT** e **OTB**. Quando le condizioni di conservazione dell'animale sono idonee si esegue un esame anatomico-patologico con misurazioni morfometriche per andare ad arricchire la **Banca Dati Spiaggiamenti di Cetacei sulle Coste Italiane** dell'Università di Pavia, con esami batteriologici colturali, virologici, genetici.

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati
Maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita

Direttore responsabile: Marco Talluri

Autorizzazione del tribunale di Firenze: n. 5396 del 14 febbraio 2005

Redazione: ARPAT, Via N.Porpora, 22 - 50144 Firenze - tel. 055-3206050 fax 055-5305640

Email: arpatnews@arpat.toscana.it

Web: www.arpat.toscana.it/notizie/arpatnews

È possibile ricevere regolarmente ARPATNEWS, personalizzandone le modalità (periodicità, temi, ecc.), compilando l'apposito **form di richiesta**

È possibile inserire un proprio commento in calce a ciascun numero della versione Web ed è possibile esprimere un giudizio su questo servizio, come sulle altre attività svolte da ARPAT, all'indirizzo: **www.arpato.toscana.it/soddisfazione**
