



Pisa, lunedì 26 Luglio 2021- 2022 nello stile pisano

Oggetto: La balneazione minacciata dall'alga tossica tropicale e dalla Darsena Europa



Secondo la leggenda hawaiana dell'isola di Maui vicino al porto di Hana, i pescatori spalmavano la punta delle loro lance con l'alga "Limu Make o Hana" per renderle fatali.

Fu così che i ricercatori Moore e Scheuer, seguendo questa leggenda, isolarono la *Ostreopsis ovata* e la palitossina da questa prodotta.

Quest'alga tropicale aliena che ha ormai invaso il mediterraneo è stata introdotta dalle navi sia con il meccanismo delle acque di zavorra pompate in mari lontani e poi qui espulse per ottimizzare la linea di galleggiamento al variare del carico trasportato, sia con la pulitura delle chiglie dalle incrostazioni di alghe. Purtroppo le dighe frangiflutti di Marina forniscono condizioni favorevoli per le fioriture di questa microalga, fioriture che si formano dopo essersi moltiplicate su rocce o ghiaia in aree a scarso idrodinamismo, acque poco profonde e con temperature generalmente $>25^{\circ}\text{C}$.: è per questo che l'ARPAT e l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale) ne monitorano la presenza e la concentrazione per la salute dei bagnanti e delle specie ittiche ((Quaderni ISPRA, 5/2012, www.isprambiente.gov.it).

Ma se continua l'espansione a mare del porto di Livorno con la gigantesca Darsena Europa, nonostante la sua realizzazione non convinca alcuni operatori portuali che ritengono già adeguato il porto di Piombino ad accogliere le mega navi (www.messaggeromarittimo.it pag.24 rivista Magazine di Marzo 2021),

si manifesteranno ulteriori problemi erosivi del litorale come valutato dagli studi dell'Autorità portuale stessa e confermati da quelli commissionati dal Comune di Pisa. E allora bisognerà fare altre dighe, e così si riprodurranno ancor di più i problemi di tossicità algali sopra esposti.

Riteniamo perciò necessario che sia rivisto il progetto della nuova piattaforma Europa oggi all'attenzione del Ministero della Transizione Ecologica e che gli studi per la protezione del litorale e delle acque siano affidati alla nostra Università che all'interno del "team coste" a questo scopo costituito, ci sono le competenze non solo di geologi ma anche di biologi e matematici.

*Siamo inoltre preoccupati per la scarsa attenzione posta all'inquinamento atmosferico che produrranno i fumi della combustione di carburanti poco raffinati emessi dalle mega navi che scaleranno il porto di Livorno, ignorando il fatto che nel 2017 gli **ossidi di zolfo** prodotti dai **fumi** delle sole **navi da crociera** circolanti nelle acque europee, secondo le ricerche di Transport&Environment (T&E), hanno inquinato **20 volte** di più di tutte le auto che percorrono le strade dell'UE.*

Invitiamo perciò in particolare agli ambientalisti a rivolgere la loro attenzione non solo ai parcheggi per le auto a Pisa ma anche a quello per le mega navi a Livorno, non solo ai supermercati come quello ex GEA di Pisa, ma anche a quello che forse si costruirà nel comune di S. Giuliano Terme alla fine di via Pietrasantina a ridosso del Parco di S. Rossore.

ASSOCIAZIONE DEGLI AMICI DI PISA- Franco Ferraro

Associazione degli Amici di Pisa- Via Pietro Gori, 17- 56017- Pisa
Tel. 050.49905 – info@associazioneamicidipisa.it