

Qual è la salute del NOSTRO MARE?

10 PUNTI PER FARE UN PO' DI CHIAREZZA



Immagine pubblicata online dal col. Chris Hadfield il 23 luglio 2013
e scattata dalla Stazione Spaziale Internazionale

PARTITO DELLA **R**IFONDAZIONE **C**OMUNISTA

Circolo di Molfetta – “Palestina libera”
www.rifondazionemolfetta.info

Piazza Paradiso 20 – 70056
Fb: Rifondazione Comunista Molfetta



PREMESSA

Il Mar Mediterraneo, di cui il mar **Adriatico** è parte, è segnalato essere il più inquinato al mondo da **idrocarburi**: 38 milligrammi per metro cubo. La situazione rischia di aggravarsi sotto la pressione quotidiana del 20% di tutto il traffico mondiale di prodotti petroliferi e di nuovi insediamenti estrattivi, come il caso della Puglia. Un fenomeno drammatico come emerge dai dati di UNEP MAP, il programma delle Nazioni Unite per la tutela del Mediterraneo: ogni anno finiscono in questo bacino oltre 100 mila tonnellate di greggio. E per restare alle nostre parti non possiamo non ricordare quanto emerso una decina di anni fa in un convegno a Trani organizzato dalla Lega Navale di Trani e Legambiente, che riaprirono le ricerche eseguendo esplorazioni subacquee, prelievi, analisi biochimiche, constatando la fuoriuscita di gasolio dai serbatoi della nave cisterna Alessandro I, affondata nel febbraio 1991, e che giace a 110 metri di profondità: fuoriuscita con la formazione di chiazze oleose con la frequenza approssimata di una ogni sessanta secondi.

In una indagine dell'estate appena trascorsa, Legambiente segnala che il Mar Adriatico è anche il mare italiano più inquinato di **rifiuti plastici**: 27 rifiuti galleggianti per km², di cui il 41% sono buste di plastica e il 20% rifiuti da pesca (polistirolo e reti) secondo il protocollo scientifico elaborato dal Dipartimento Difesa della natura di ISPRA e dal Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa, usando la classificazione di rifiuti OSPAR/ TSG-ML.

L'ingestione di rifiuti è tra le più conosciute cause di morte delle tartarughe marine; inoltre, andrebbe preso maggiormente in considerazione l'impatto delle microplastiche, i frammenti più piccoli che si generano per degradazione dei materiali a opera del clima che, ingerite direttamente o involontariamente dalla fauna marina, entrano nella nostra catena alimentare.

Sulla base di queste informazioni e su quanto sta accadendo all'ambiente naturale della nostra Molfetta abbiamo voluto provare a indagare le condizioni di salute del nostro mare.

1. Quali armi chimiche sono o potrebbero essere presenti nel mare di Molfetta?

Secondo l'intervista rilasciata **Capitano di Fregata Giambattista Acquatico**, Comandante del Nucleo S.D.A.I. (Sminamento e Difesa Antimezzi Insidiosi) nel mare di Molfetta ci sarebbero numerosissimi esplosivi convenzionali ma anche armi chimiche soprattutto bombe al fosforo e bombe all'iprite.

2. Cos'è l'iprite?

L'iprite (*mustard gas*) è una sostanza liquido gassosa a temperatura ambiente (ha una temperatura di ebollizione di 15-17° C). E' pochissimo solubile in acqua, è facilmente solubile nei grassi e nei solventi organici quali l'etere il cloroformio o la benzina.

Allo stato puro è inodore e incolore ma le impurità gli conferiscono il caratteristico odore

agliaceo di mostarda e il caratteristico colore giallo bruno. Le sue caratteristiche fisiche fanno in modo che l'iprite possa penetrare attraverso i vestiti.

Le prime informazioni raccolte sull'iprite, per lo più da vecchi testi, narravano di un aggressivo chimico molto usato nel corso del primo conflitto mondiale classificato tra gli agenti vescicanti.

Il tossico noto con il nome anglosassone di *Mustard Gas* a causa del suo caratteristico odore agliaceo di mostarda era noto nei trattati di medicina militare più che per gli effetti letali per la sua capacità di rendere inoffensivi, a causa degli effetti, i soldati per molto tempo.

In realtà l'iprite non è un gas bensì una sostanza liquida oleosa capace di inquinare il territorio su cui viene cosparsa per moltissimo tempo. Il maggiore impiego dell'iprite infatti avvenne nelle trincee scavate durante la grande guerra.

3. Quali sono gli effetti dell'iprite sull'uomo?

L'iprite appartiene alla categoria di armi chimiche vescicanti, cioè capaci di provocare sulla cute vesciche simili a quelle riscontrabili in seguito a ustioni. Tali vesciche e in genere i sintomi possono rivelarsi anche diverse ore (12-24) dopo l'esposizione. E' una sostanza altamente tossica anche per brevi esposizioni. Ovviamente il grado di tossicità aumenta all'aumentare del tempo e della intensità dell'esposizione.

L'iprite può causare danni ai seguenti apparati e tessuti:

a] CUTE – Il contatto con la cute dell'iprite allo stato liquido o dei suoi vapori provoca la comparsa di un eritema doloroso e pruriginoso cui possono seguire il formarsi di bolle a contenuto sieroso o sieroematico la cui rottura può scoprire lesioni. Particolari zone cutanee ricche di ghiandole sebacee (seroto, ascelle) sono maggiormente sottoposte agli effetti da iprite. Complessivamente l'aspetto descritto è quello delle ustioni di primo, secondo e terzo grado.

b] APPARATO RESPIRATORIO – L'inalazione di iprite provoca lesioni su tutto l'albero respiratorio con diversi gradi di gravità in relazione alla dose e al tempo di inalazione. Faringiti, laringiti, tracheiti, praticamente l'intero albero respiratorio può essere coinvolto sino al quadro di broncopolmonite massiva. Il paziente esposto lamenta in genere tosse stizzosa, senso di oppressione toracica, dispnea, afonia. Il quadro può rapidamente migliorare o precipitare in seguito a complicanze generali.

c] APPARATO OCULARE – Le lesioni oculari sono dovute all'assorbimento dei vapori di iprite. Dopo 2 o 3 ore dalla esposizione compare bruciore. Successivamente l'area perioculare assume colore rosso scuro e può comparire cecità temporanea. Se non curate le lesioni oculari possono complicarsi.

d] APPARATO GASTROINTESTINALE – L'ingestione di alimenti contaminati provoca nausea, vomito, diarrea sanguinolenta.

L'iprite è anche una sostanza mutagena e cancerogena. Quindi i danni causati da iprite

possono rimanifestarsi anche dopo alcuni anni sotto forma di tumori o patologie respiratorie croniche o problemi riproduttivi. Questi effetti sono a nostro parere degni di attenzione. Tutti coloro che sospettano di essere venuti a contatto con l'iprite dovrebbero essere sottoposti a un attento monitoraggio per scoprire precocemente l'insorgere di patologie tumorali.

4. Quali effetti può avere l'iprite se questa viene rilasciata dalle bombe chimiche nel mare?

E' molto difficile dare una risposta precisa a questa domanda. Ad oggi non sappiamo quante bombe all'iprite ci sono nel nostro mare né quante di queste rilascino la sostanza nel mare. Non sono noti neanche monitoraggi per rivelare la presenza di questa sostanza nel mare.

L'iprite è poco solubile in acqua; quindi è probabile che l'iprite non si disperda facilmente in acqua. Aggregati di iprite possono essere ingeriti da pesci e causarne la morte.

Sono disponibili numerose informazioni per quanto riguarda alcune località del Mar Baltico occidentale che presentano problemi simili a quelli riscontrati a Molfetta (es. bacino di Bornholm). In queste zone si sono effettuati numerosi monitoraggi e studi, alcuni dei quali finanziati dalla comunità europea per misurare gli effetti delle armi chimiche qui scaricate alla fine della seconda guerra mondiale.

Ricerche condotte nella zona hanno riscontrato la presenza di arsenico derivante probabilmente da un'altra pericolosissima arma chimica come la lewsite. Sono stati riscontrati prodotti di degradazione dell'iprite. Infatti, questa sostanza reagisce con l'acqua decomponendosi. Tuttavia in presenza di basse temperature e alte pressioni, condizioni che si verificano sui fondi di quei mari, l'iprite tende a coagularsi formando una sostanza viscosa o addirittura solida, talvolta raccolta sulle spiagge da turisti o da pescatori. Questa solidificazione la rende meno reattiva con l'acqua. L'iprite quindi può rimanere in questo stato semisolido per diversi decenni.

Secondo simulazioni effettuate da ricercatori nel mar Baltico le armi chimiche rilasciate negli anni non dovrebbero aver modificato significativamente l'ecosistema marino. Tuttavia anche in questo caso non sono disponibili dati diretti. In uno studio effettuato sugli effetti dell'iprite su pesci del basso Adriatico, ricercatori dell'Università di Siena, Bari, Perugia e dell'ISPRA, non hanno riscontrato iprite nella carne di pesci raccolti in prossimità di siti in cui erano presenti numerose bombe chimiche.

Questi ricercatori tuttavia hanno riscontrato segni di tossicità dell'iprite sulla pelle di questi pesci così come reazioni metaboliche degli stessi animali verso questa sostanza chimica. Quindi in sostanza i pesci che vivono vicino alle aree più ricche di armi chimiche sarebbero esposti a quantità subletali ma pur sempre tossiche di iprite o di suoi metaboliti.

5. Chi è potenzialmente più esposto all'iprite presente nel mare?

Sono i **pescatori** i soggetti maggiormente esposti all'iprite sia nel mar Baltico che nel nostro mare. La storia di pescatori molfettesi esposti all'iprite incomincia il 2 agosto 1946 quando 5

cinque pescatori tornano a casa dopo la pesca in condizioni gravissime; moriranno pochi giorni dopo di bronco polmonite massiva da esposizione a iprite, altri colleghi si salveranno dopo lunghi e penosi ricoveri in ospedale. Gli ultimi, di cui si ha notizia da parte del Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'Università di Bari sono stati visitati nel giugno 1997.

Sono state censite 238 esposizioni avvenute tra il 1946 e il 1997, utilizzando principalmente come fonte di dati le denunce di infortunio della ex Cassa Marittima Meridionale di Molfetta. Per fortuna il numero di infortuni è andato decrescendo nel tempo. Tuttavia non è diminuita l'entità degli infortuni caratterizzati spesso da ustioni e problemi agli occhi. Ciò che desta preoccupazione sono gli effetti a lungo termine, se consideriamo che l'iprite è una sostanza cancerogena.

Su questi non sono disponibili dati se non due casi di patologie respiratorie croniche. E' ragionevole pensare che molti altri pescatori siano stati soggetti a danni da iprite non riconosciuti come tali in quanto di scarsa entità.

6. Cos'è il fosforo bianco?

Il fosforo bianco è una sostanza estremamente reattiva e tossica. Al contatto con l'ossigeno e a temperature superiori ai 20 gradi tende a incendiarsi rilasciando un denso fumo (tossico) con lo sviluppo di una luce intensissima. E' stato usato in diversi conflitti anche recenti (ad es. bombardamento di Gaza da parte dell'esercito israeliano).

7. Cosa accade al fosforo bianco fuoriuscito da bombe nel mare?

Il fosforo bianco è molto insolubile in acqua. Quindi non si discioglie nel mare. Può essere ingerito da pesci e causarne la morte essendo una sostanza molto tossica. Nel mare a causa della scarsità di ossigeno e della presenza di acqua non si incendia.

Il problema può nascere se il fosforo bianco viene pescato e raggiunge temperature più elevate perdendo umidità. In questo caso possono svilupparsi le fiamme. Infortuni del genere si sono verificate nel Mar Baltico laddove pezzi di fosforo bianco vengono scambiati per ambra e sono stati raccolti da turisti. Una volta messi in tasca e riscaldatisi questi pezzi di fosforo hanno innescato una combustione procurando gravi infortuni.

8. Cos'è successo negli ultimi anni al depuratore di Molfetta?

Il depuratore di Molfetta rappresenta un annoso problema non ancora risolto. È stato sottoposto a sequestro giudiziario per ben due volte, maggio 2012 e luglio 2013.

Da una sintesi di dati ricavati dal Decreto di sequestro preventivo del depuratore da parte della Procura di Trani, datato 18-07-2013, è possibile comprendere la gravità della situazione.

A partire dal **novembre 2011** fino a tutto **maggio 2013** sono effettuati ripetuti prelievi e analisi da parte della ARPA Puglia, in località Torre Calderina per verificare la qualità delle acque scaricate in quell'area di mare dal depuratore di Molfetta.

Sistematicamente si sono riscontrati valori non conformi a quelli stabiliti dalla legge. In particolare presentavano valori difforni dalla norma in particolare *“quelli relativi ai solidi sospesi, ai BOD5, COD, tensioattivi anionici”*. Anche i valori di azoto e fosforo sono risultati spesso decine e a volte centinaia di volte superiori a quelli previsti dalla legge.

Va segnalato che in uno dei controlli effettuati dalla Capitaneria di Porto nello specchio d'acqua antistante lo scarico a mare delle acque del depuratore, nel **marzo 2013** venne notata *una particolare colorazione di tipo marrone delle acque marine, insieme a notevoli quantità di schiuma di colore marrone, a una particolare iridescenza probabilmente dovuta allo scarico di olio esausto*, che provocava anche un odore molesto.

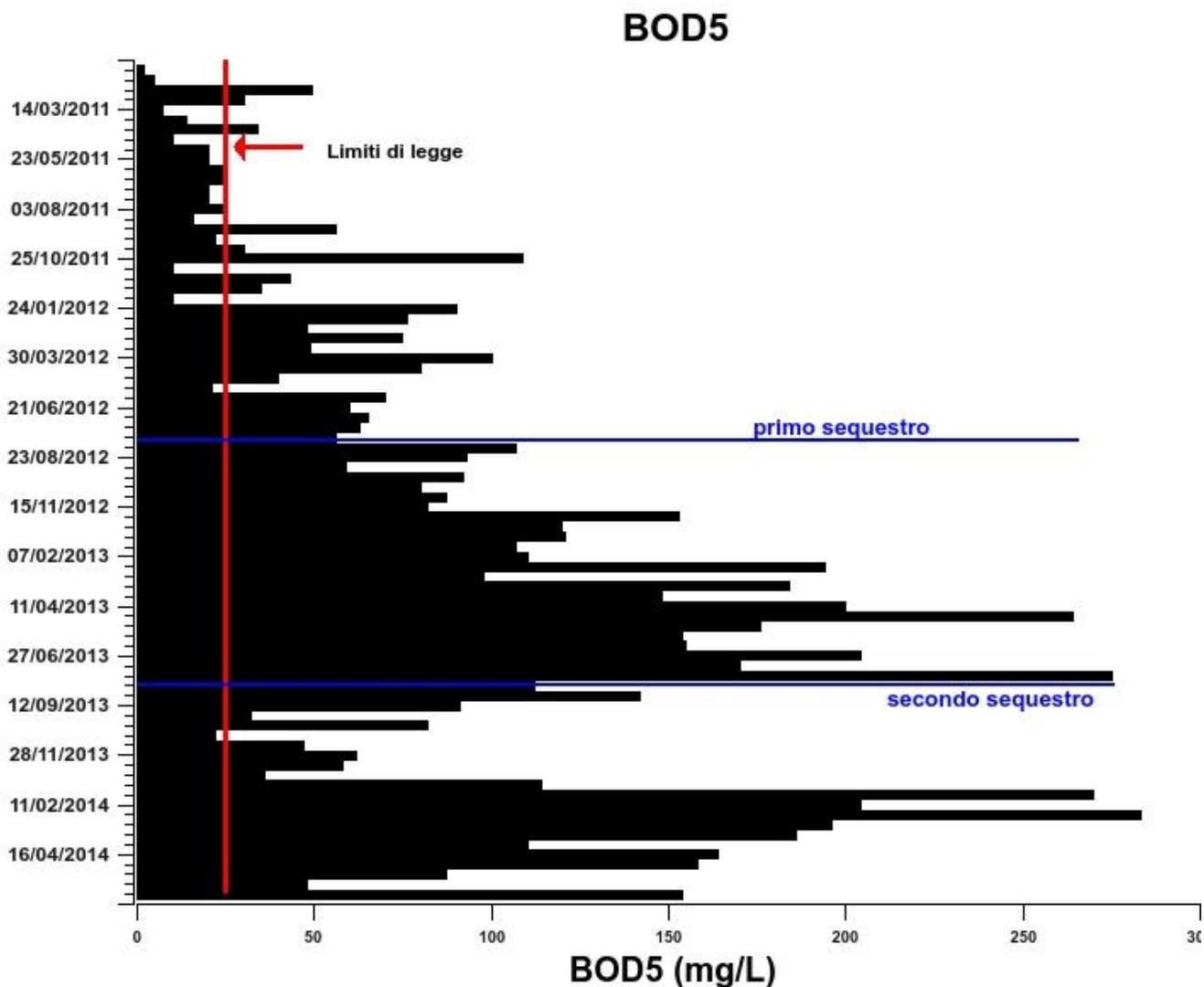
Il **29 marzo 2013** la Guardia costiera di Molfetta documentava nei pressi dello sbocco al mare della condotta proveniente dal depuratore la presenza di una **vasta chiazza di colore blu** (molto probabilmente proveniente da una lavanderia industriale) e *“si presentava dello stesso tipo di quella riscontrata all'interno della condotta che adduceva i reflui provenienti dalla zona artigianale e dall'area urbana all'impianto di depurazione [...] tutto questo, evidentemente, induceva a ritenere che **nessun processo di depurazione subivano i reflui** (ad esempio, i liquami o i prodotti liquidi industriali) **immessi nell'impianto di depurazione”**.*

Nel **giugno 2013** il nucleo di Polizia Giudiziaria incaricato accertava che l'impianto era in stato di abbandono, che i reflui scaricati in mare erano di colore oscuro con presenza in sospensione di notevole quantità di materiale solido (sostanze organiche), confermando quanto già altre volte si era appurato e cioè che il refluo in entrata non subiva trattamento di depurazione, con inevitabile colorazione marrone dello specchio di mare antistante lo sbocco della condotta e l'effusione di odore di fogna tanto all'interno dell'impianto quanto presso lo scarico a mare.

“Una situazione oltremodo compromessa, intollerabile e pericolosa per la salute pubblica” ulteriormente verificata a metà **luglio scorso**, allorché il Nucleo di Polizia Giudiziaria della Capitaneria di Porto di Bari documenta che lo specchio di mare antistante lo sbocco del depuratore è una fogna a cielo aperto con la presenza in superficie di grosse quantità di materiale fecale. *“Gli ultimi sopralluoghi operati dalla capitaneria di Porto di Bari hanno ormai evidenziato **una sostanziale identità tra quanto entra nel processo depurativo e quanto viene da questo scaricato in mare”**.*

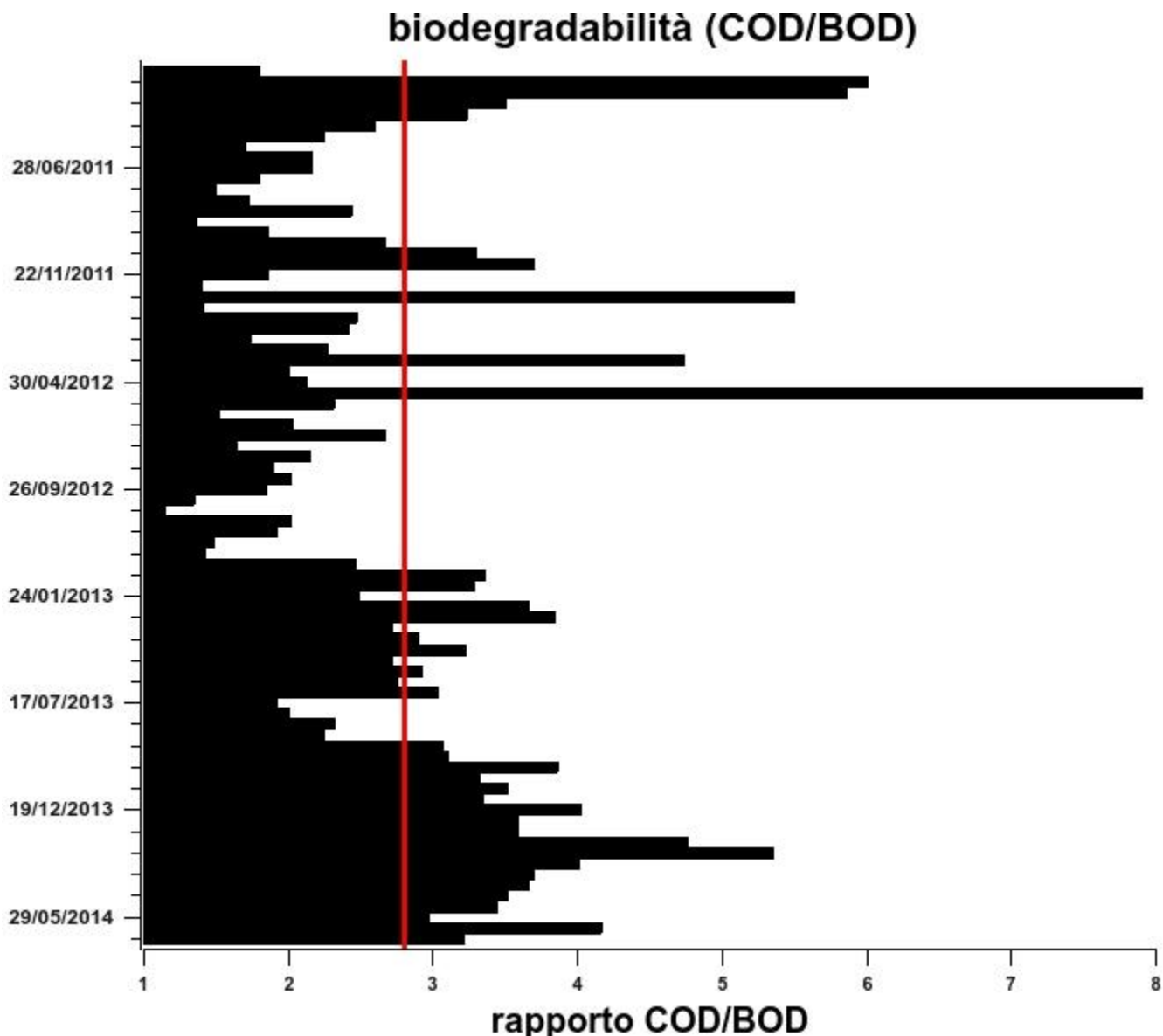
Una nostra elaborazione dei dati dei reflui “depurati” basata sui dati ARPA relativi agli anni 2011-14 (primo semestre) documentano una situazione estremamente preoccupante. A titolo di esempio mostriamo nella Figura quelli relativi al BOD5 (parametro che indica la presenza di sostanze organiche biodegradabili, soprattutto, ma non esclusivamente, liquami) ma dati analoghi sono evidenziabili per i parametri COD (parametro indicante la presenza di sostanze organiche sia bio- che non-bio-degradabili), solidi sospesi, fosforo e varie forme di

azoto. Da un'analisi dei dati possiamo affermare che i valori risultano fino a 10 volte superiori a quelli di legge. Questo avviene regolarmente a partire da fine 2011.



Altro problema di recente denunciato dalla stessa AQP è la anomala composizione dei scarichi che raggiungono il depuratore. Se ipotizziamo, come sembra altamente probabile, che nei primi mesi del 2014 gli scarichi siano stati rilasciati dal depuratore inalterati per avaria dello stesso, possiamo concludere che allo stesso depuratore giungevano insieme a liquami anche scarichi industriali non biodegradabili. Questa ipotesi è supportata dall'analisi del rapporto tra COD e BOD; maggiore è questo rapporto minore è la biodegradabilità degli scarichi. Per i reflui urbani COD/BOD non dovrebbe superare i 2.5-2.8. Dal grafico è possibile invece vedere come questo valore supera sempre e costantemente questi limiti. Anche nei periodi peggiori per il nostro depuratore (secondo semestre del 2012 e primo semestre del 2013) questo non era avvenuto in maniera continuata ma solo saltuariamente (gli scarichi

erano anomali ma derivavano essenzialmente da scarichi fognari urbani). Nel primo semestre del 2014 il COD ha infatti raggiunto livelli altissimi, incompatibili con scarichi esclusivamente domestici.



9. Cos'è la cosiddetta "alga tossica"?

La *Ostreopsis ovata* chiamata comunemente "alga tossica" è un'alga microscopica bentonica, cioè che vive sul fondo del mare. Predilige i fondali rocciosi e tende a formare una patina marroncina mucillaginosa. Inoltre l'alga prolifica in acque calde e calme. E' infatti originaria dei mari tropicali. Le prime segnalazioni nel Mediterraneo risalgono ai primi anni Novanta.

Negli ultimi 10 anni le segnalazioni della sua presenza massiccia o “fioritura”, come quella verificatasi in Liguria nel 2005.

Quest'alga è quindi stata segnalata in numerosissime località costiere e non è tipica del nostro mare. Si può quindi, a nostro parere, nettamente separare il problema dell'alga tossica da quello delle armi chimiche presenti sui nostri fondali. Non ci sono motivi per ritenere che l'alga tossica presente sulla costa molfettese sia un organismo mutante derivante dall'azione dell'iprite o di altri armi chimiche su altri organismi marini.

I problemi dovuti alla presenza della *Ostreopsis ovata* sono di duplice natura:

1) danni all'ecosistema marino; l'alga tossica vive a contatto con i fondali o su alghe macroscopiche, altera l'ecosistema marino e sottrae ossigeno e nutrienti agli organismi che lo popolano. Si verificano sofferenze a carico di ricci di mare, granchi, pesci. Con una forzatura potremmo dire che *Ostreopsis* soffoca gli altri organismi marini.

2) Problemi per la salute. In determinate condizioni, non ancora ben identificate, l'alga produce due tossine: la Palitossina e l'Ovatossina-a. Queste due molecole immesse come aerosol nell'aria causano irritazioni delle mucose respiratorie (rinorrea, tosse, spasmi bronchiali) e congiuntivali (lacrimazione); si verifica inoltre la febbre. Questi sintomi sebbene fastidiosi normalmente non hanno conseguenze e si risolvono nell'arco di alcuni giorni.

Si ritiene che le tossine si accumulino in molluschi e ricci di mare; pertanto è sconsigliabile pescare in aree in cui si sono verificate fioriture dell'alga tossica.

La fioritura di *Ostreopsis ovata* e la produzione di tossine sembrano connesse a particolari condizioni di temperatura (alta), salinità (alta) e dinamismo del mare (basso).

Inoltre, sembrano essere importanti nell'incrementare la produzione delle tossine il contenuto marino di azoto e fosforo provenienti da acque di scarico non depurate a dovere.

Quindi le condizioni ambientali e climatiche che favoriscono lo sviluppo di questa microalga non sono ancora del tutto chiare anche perché sembrano esserci vari ceppi di questo organismo caratteristici di specifiche zone di mare. Nel ceppo presente in Adriatico, ad es., la crescita è stimolata dall'aumento nella salinità dell'acqua.

10. Quali strumenti abbiamo?

Il Ministero della Salute svolge a livello nazionale un ruolo di coordinamento per quanto riguarda la gestione delle acque di balneazione ed è il Ministero competente per l'invio dei dati di monitoraggio alla Commissione europea, la quale, ai sensi della Direttiva 2006/7/CE, verifica la conformità della qualità delle acque di balneazione marine e interne e pubblica, sulla base dei dati di monitoraggio degli Stati Membri, il report europeo.

La Direttiva 76/160/CEE è abrogata a decorrere dal 31/12/2014 ed entro la fine della stagione balneare 2015 tutti gli Stati europei dovranno classificare le acque di balneazione secondo le prescrizioni della nuova **Direttiva 2006/7/CE**, recepita dall'Italia mediante il **D.L.vo 116 del 30/05/2008** e attuata mediante il **Decreto Ministeriale del 30/03/2010**, che definisce i criteri per il divieto di balneazione.

I punti chiave della Direttiva 2006/7/CE sono:

- Individuazione di parametri più significativi per il rischio sanitario, in considerazione degli studi epidemiologici dell'OMS;
- Passaggio dal monitoraggio alla gestione integrata della qualità;
- Coerenza con la direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE e con altre direttive ambientali correlate (reflui urbani e nitrati);
- Disponibilità di informazioni migliori e di più rapida diffusione grazie alle nuove tecnologie, quali Internet e sistemi informativi georeferenziati;
- Miglioramento ed espansione dei processi di partecipazione (convenzione di Aarhus).

Il **Decreto L.vo 116/2008** di recepimento è finalizzato a proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione e il miglioramento ambientale e integra le disposizioni di cui alla parte terza del Decreto L.vo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni. Esso stabilisce disposizioni in materia di: - monitoraggio e classificazione della qualità delle acque di balneazione; - gestione della qualità delle acque di balneazione; - informazione al pubblico in merito alla qualità delle acque di balneazione.

Con il D.L.vo 190/2010, lo Stato italiano ha recepito la direttiva 2008/56/CE "**Marine Strategy**", pilastro della politica marittima dell'Unione europea, il cui obiettivo generale è raggiungere o mantenere il buono stato delle acque marine entro il 2020 attraverso un approccio ecosistemico alla gestione delle attività umane. Tale direttiva prevede il raccordo con convenzioni internazionali e altri strumenti di livello comunitario, quali la politica nel settore della pesca, la direttiva habitat e, naturalmente, la direttiva acque

Conclusioni

Come gran parte dell'Adriatico, il nostro mare è malato. Le bombe contenenti iprite e altre armi chimiche rappresentano sicuramente un pericolo potenziale. A nostra conoscenza tuttavia non sono mai state effettuate analisi che abbiano misurato la concentrazioni di iprite o di sostanze di degradazione da essa derivanti nel mare. **Quindi, ad esclusione dei pescatori, per i quali il pericolo è concreto, non possiamo affermare che queste sostanze rappresentino AL MOMENTO un pericolo concreto per i nostri concittadini. È necessario tuttavia un attento monitoraggio di queste sostanze.**

È a nostro parere molto più concreto il pericolo costituito dalla cattiva o assente depurazione dei reflui di origine fognaria e industriale. L'immissione di acqua **praticamente NON DEPURATA** determina inevitabilmente l'alterazione dell'ecosistema marino e conseguentemente la scomparsa di organismi storicamente presenti nel nostro mare come ad esempio i ricci di mare; d'altro canto, viene favorita l'eutrofizzazione e cioè la produzione incontrollata di alghe e microalghe quali l'alga tossica.

È scientificamente da escludere l'ipotesi secondo cui la comparsa dell'alga tossica sia connessa alla presenza di iprite o rappresenti un "specie mutante". L'alga tossica è il sintomo di un mare malato le cui origini vanno ricercate nei nostri tempi in cui un'economia basata sul profitto e sullo sfruttamento delle risorse naturali, che poco si è occupata del mare (mentre molto si è occupata invece del "grande porto"). La natura tuttavia, prima o poi presenta il suo conto.

Oltre al **controllo del corretto funzionamento dell'impianto di depurazione e alla verifica di tutti i tracciati degli scarichi, in particolar modo quelli provenienti dalle zone artigianale e industriale**, come primo passo si può chiedere di **utilizzare il LAM – Laboratorio Ambientale Mobile della Capitaneria di Porto Guardia Costiera** per permettere l'accertamento di possibili violazioni che possano causare danni o situazioni di pericolo per l'ambiente marino e costiero, come già accaduto a Manfredonia nell'estate appena trascorsa.

Molfetta, dicembre 2014

Qual è la salute del NOSTRO MARE?

10 PUNTI PER FARE UN PO' DI CHIAREZZA

1. Quali armi chimiche sono o potrebbero essere presenti nel mare di Molfetta?
2. Cos'è l'iprite?
3. Quali sono gli effetti dell'iprite sull'uomo?
4. Quali effetti può avere l'iprite se questa viene rilasciata dalle bombe chimiche nel mare?
5. Chi è potenzialmente più esposto all'iprite presente nel mare?
6. Cos'è il fosforo bianco?
7. Cosa accade al fosforo bianco fuoriuscito da bombe nel mare?
8. Cos'è successo negli ultimi anni al depuratore di Molfetta?
9. Cos'è la cosiddetta “alga tossica”?
10. Quali strumenti abbiamo?

PARTITO DELLA RIFONDAZIONE COMUNISTA

Circolo di Molfetta – “Palestina libera”
www.rifondazionemolfetta.info

Piazza Paradiso 20 – 70056
Fb: Rifondazione Comunista Molfetta

