

Diossine all'anno: $421,379 \text{ ng/h} \times 24 \text{ h} \times 365 \text{ giorni} = 3.691.289,04 \text{ ng/a} = \mathbf{3,69128904 \text{ mg/a}}$
[1 nano è un millesimo del *micro* e un milionesimo del *milli*]

PCB (DL) all'ora: $0,00410 \text{ ng/Nm}^3 \times 60.197 \text{ Nm}^3(\text{h}) = 246,8077 \text{ ng/h}$

PCB (DL) all'anno: $246,8077 \text{ ng/h} \times 24 \text{ h} \times 365 \text{ giorni} = 2.162.035,452 \text{ ng/a} = \mathbf{2,162035452 \text{ mg/a}}$

IPA all'ora: $0,0001 \text{ mg/Nm}^3 \times 60.197 \text{ Nm}^3(\text{h}) = 6,0197 \text{ mg/h}$

IPA all'anno: $6,0197 \text{ mg} \times 24 \text{ h} \times 365 \text{ giorni} = 52.732,572 \text{ mg} = \mathbf{52,732572 \text{ gr/a}}$

Nota 1. I conti presuppongono che per "Portata fumi" si intenda la portata media oraria nell'anno.

Nota 2. I dati forniti indicano che i valori misurati dell'IPA sono minori (simbolo "<") del valore indicato ($0,0001 \text{ mg/Nm}^3$). I conti effettuati si riferiscono perciò (inevitabilmente) al valore indicato.

Come si vede sotto, le emissioni in aria dell'inceneritore AAMPS risultanti dalla Dichiarazione ambientale 2014 (dati 2013, pag. 39) non corrispondono a quanto rilevato da Arpat: in particolare AAMPS non dichiara i metalli pesanti, gli IPA, i PBC e le diossine, mentre le polveri sono sei volte più numerose nella rilevazione Arpat (332 kg anziché 56,77).

Tabella 20 - Totale inquinanti emessi anno 2013

Caratteristiche delle emissioni 2013		
Inquinante	U.m.	Valore
Acido cloridrico	Kg/anno	157,81
Ossidi di azoto	Kg/anno	80.796,32
Anidride solforosa	Kg/anno	5,69
Ossidi di carbonio	Kg/anno	963,67
Anidride carbonica	Kg/anno	93.365.067,00
Ammoniaca	Kg/anno	1.817,67
Polveri	Kg/anno	56,77

Non si sa dove vadano a finire le circa 25.000 tonnellate di ceneri tossiche, se alla discarica di Vallin dell'Aquila o se a quella di Scapigliato.

La discarica di Vallin dell'Aquila ci mette del suo, nell'emissione di sostanze tossiche in aria e percolato.

➤ **Area Vallin dell'Aquila**

Le emissioni in atmosfera nel sito di Vallin dell'Aquila sono imputabili a due fattori:

- Emissioni diffuse provenienti dal corpo della discarica, ormai nulle a seguito della copertura della discarica;
- Emissioni convogliate dovute ai residui della combustione del biogas.

Gli inquinanti monitorati dal motore di cogenerazione della torcia sono i seguenti:

Tabella 26 – Emissioni biogas (Valori medi annui dalle analisi effettuate nel 2010 e 2013)

Parametro	2012 (mg/Nm ³)	2013 (mg/Nm ³)	Valori limite AIA n. 274/2007 (mg/Nm ³)
Ossidi di azoto	369,6	374,85	450
Monossido di carbonio	50,3	57,9	500
COT	0,01	0,14	150
Polveri	1,17	0,58	10
HCl	1,3	3,1	10
HF	0,55	0,25	2
H ₂ S	0,05	---	2
SO ₂		18,85	50

(Analisi non effettuate nel 2011 per fermo impianto a causa di un guasto al motore)
*Valore normalizzato a T: 273°K, P: 101 3 kpa, gas secco e tenore di Ossigeno pari a 5%

Qui i dati delle emissioni del bruciatore di biogas in discarica, tratti dalla Dichiarazione ambientale AAMPS 2014 pag. 43 , espressi in mg per normal metro cubo di fumi emessi: ma non si dichiara la quantità dei fumi

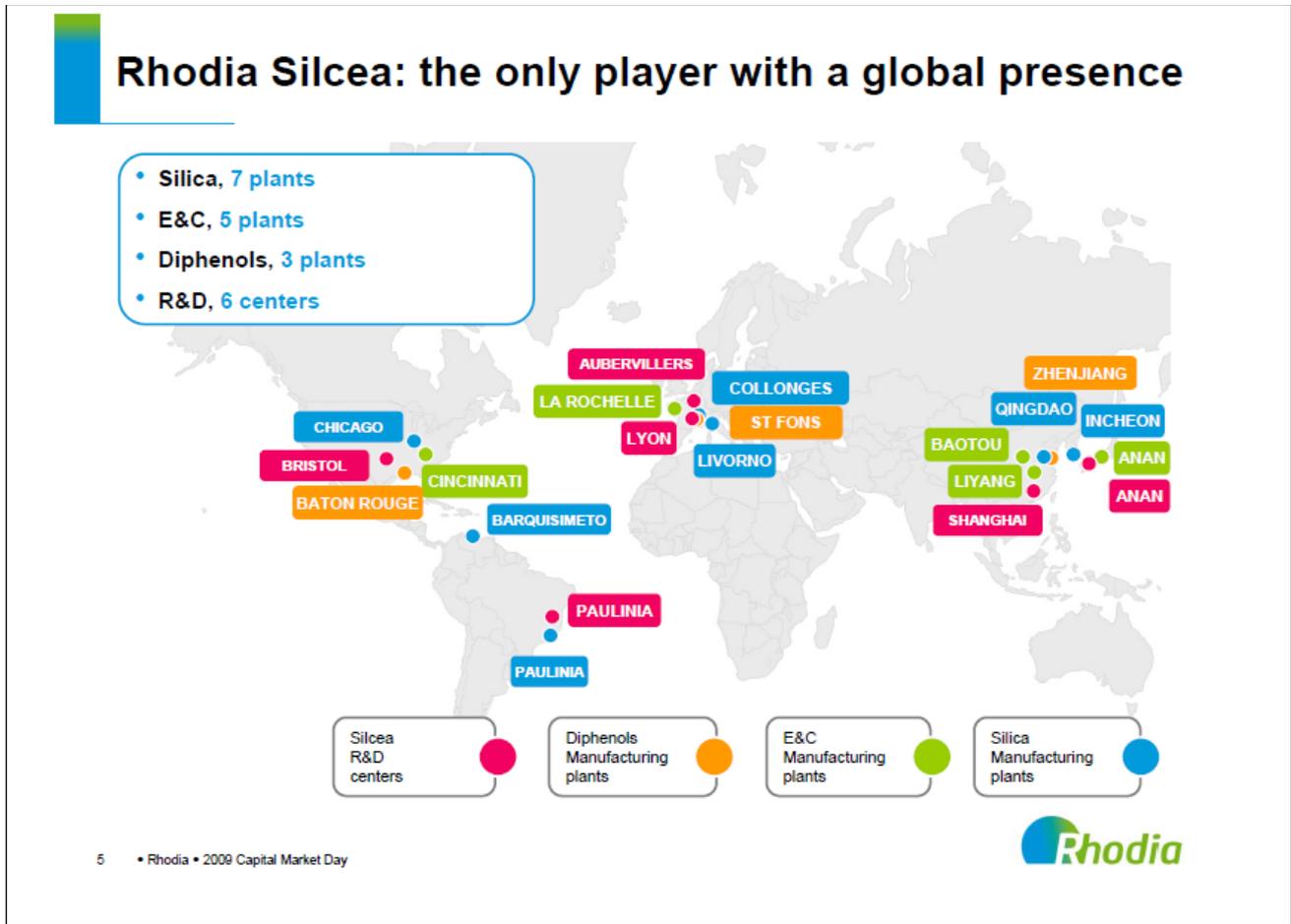
Sotto, pag. 48: il percolato è più che raddoppiato nel 2013 rispetto al 2012, ciò che fa capire una cattiva gestione dei rifiuti scaricati.

La discarica negli ultimi anni ha prodotto i seguenti rifiuti.

Tabella 33 – Produzione di rifiuti dalla discarica (t)

CER		2011	2012	2013
Non pericolosi				
160117	RIF.SOLIDI PRODOTTI DA ATTIVITA' DI MANUTENZIONE			1,70
190703	PERCOLATO DISCARICA DIVERSO DA 190702		9.696,580	23.750,40
Pericolosi				
130208*	ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIF	0,810		0,72

Rhodia, 184 tonnellate l'anno di ossidi di azoto in aria



Il gruppo Rhodia è una recente acquisizione del gruppo Solvay. Dal sito di Euronews del 4/04/11 si legge:

“Solvay-Rhodia, nuovo colosso della chimica

Il gruppo chimico belga Solvay ha lanciato un'offerta pubblica di acquisto di 3 miliardi e 400 milioni di euro sul gruppo concorrente francese Rhodia. L'obiettivo dell'Opa amichevole, accolta con favore dai vertici di Rhodia, è quello di formare un gigante mondiale della chimica. La somma proposta è superiore del 50% all'attuale valore delle azioni Rhodia”.

Solvay pagò in contanti, sopravvalutando molto gli impianti Rhodia nel mondo, pur di acquisirli.

Lo stabilimento di Livorno esiste dal 1935, è diventato esclusivamente proprietà di Rhodia nel 1991, tramite un processo di acquisizioni progressive. Oggi, lo stabilimento produce silice amorfa destinata al mercato dei pneumatici. Dal 2011 è di Solvay. Nel marzo 2009 franò il forno interno, appena rifatto, con gravi danni per oltre 3 milioni di euro, ma nessun ferito tra i lavoratori.

Come si apprende dalla Dichiarazione PRTR di Rhodia, risalente al 2004, lo stabilimento di Livorno emette 184 tonnellate di ossidi di azoto, Nitrogen oxides (NOx/NO2), che si trasformano in atmosfera in polveri

sottili (particolato secondario). Non è dichiarato (e sembra strano che non ci siano tali emissioni) il particolato primario, cioè le polveri emesse tal quali.

<http://prtr.ec.europa.eu/FacilityDetails.aspx?FacilityId=5164&ReportingYear=2004>

Facility details: RHODIA ITALIA S.P.A. - stabilimento di livorno

Address: VIA L.DA VINCI,3 LIVORNO (LI), 57100, LIVORNO

Cancerogeni alla Styron

STYRON ITALIA SRL STABILIMENTO DI LIVORNO

<http://prtr.ec.europa.eu/FacilityDetails.aspx?FacilityId=77645&ReportingYear=2012#>

VIA LUIGI GALVANI 34, 57123, LIVORNO

La Styron Italia srl dichiara nel 2012 di rilasciare in acqua 44,6 kg di fenoli. Nessuna dichiarazione di emissioni in atmosfera.

Nella Scheda di Informazione alla Popolazione ai sensi dell'articolo 6 del Decreto Legislativo del Governo n° 334 del 17/08/1999 (legge Seveso) Styron dichiara: "Le principali materie prime utilizzate sono:

- Stirene
- Acrilonitrile
- Butadiene
- Acido acrilico

Le materie prime sono approvvigionate tramite vettori terrestri (autobotti e ferro cisterne) e vettori navali (accosti 16 e 15 C-D del porto di Livorno).

Le spedizioni di prodotto finito sono effettuate su mezzi gommati e ferroviari (autobotti e ferro cisterne)

Lo stabilimento è inserito all'interno dell'area portuale industriale della città di Livorno. Nel raggio di 5 Km è presente il centro abitato della città di Livorno con i suoi servizi, le sue infrastrutture e le attività proprie di una città."

Dalla stessa scheda, da rendere obbligatoriamente, si legge:

"ACRILONITRILE CAS 107-13-1

Facilmente infiammabile Tossico Irritante Pericoloso per l'ambiente, Liquido e vapori facilmente infiammabili, Tossico se ingerito, Tossico per contatto con la pelle, Tossico se inalato, Provoca irritazione cutanea, Provoca gravi lesioni oculari, Può provocare il cancro, Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto, Può irritare le vie respiratorie, Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata IN CASO di esposizione o di malessere contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

BUTADIENE CAS 106-99-00

Altamente infiammabile, Tossico, Contiene gas sotto pressione, può esplodere se riscaldato, Può provocare alterazioni genetiche, Può provocare il cancro.

STIRENE CAS 100-42-5

Infiammabile, Nocivo, Irritante, Nocivo se inalato, Provoca irritazione cutanea, Provoca grave irritazione oculare, Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta, Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

ACIDO ACRILICO CAS 79-10-7

Corrosivo, Nocivo, Pericoloso per l'ambiente, Liquido e vapori infiammabili, Nocivo se ingerito, Nocivo per contatto con la pelle, Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari, Nocivo se inalato, Può irritare le vie respiratorie, Molto tossico per gli organismi acquatici.

Dal Bilancio di sostenibilità 2013 del Comparto chimico e petrolifero della Provincia di Livorno (Confindustria) si legge: "Il gruppo Styron è nato nel 2010 come "spin off" di alcuni business della The Dow Chemical Company acquistati dalla Finanziaria Internazionale Bain Capital. Lo stabilimento di Livorno e la sede commerciale di Milano, rappresentano l'entità italiana della Styron che ha globalmente altri 2000 dipendenti e 40 siti nel mondo.

STYRON ITALIA S.r.l produce materie plastiche (stirenici), gomme, lattici e termoplastiche; presso lo stabilimento di Livorno produce lattici sintetici in varie formulazioni. Nel 2011 il Gruppo Styron ha ricevuto il riconoscimento all'interno della Company "Triplo Zero Award" per zero incidenti avuti nel corso degli ultimi anni. www.styron.com".

La Dow Chemical è il precursore di Styron: una multinazionale che possedeva lo stabilimento di Bhopal in India, della Union Carbide, di cui ricordiamo il disastro del dicembre 1984, con migliaia di morti e malformati tutt'oggi.

Novaol, diesel poco bio

La Novaol srl, di recente passata agli indonesiani di Masol, produce il cosiddetto bio-diesel e la glicerina sintetica.

Facility: Novaol s.r.l. Address: Via Leonardo da Vinci 35/A, 57100, LIVORNO

<http://prtr.ec.europa.eu/FacilityDetails.aspx?FacilityId=27258&ReportingYear=2012>

"Releases to air : Nothing reported - Releases to water: Nothing reported - Releases to soil: Nothing reported"

Benchè Novaol non dichiara nessuna emissione al Registro europeo, di cui al link sopra, nel Parere istruttorio della AIA del Ministero dell'ambiente del 22.5.13 si leggono le tabelle sotto (pag 51 e 56) :

emissioni in aria

metanolo 109,031 grammi/ora

ossidi di azoto NOX 1320,99 grammi/ora

ossidi di zolfo SOX 59,17 “

CO2 1.440.432 “

 Commissione Istruttoria IPPC Parere Istruttorio Conclusivo NOVAOL S.r.l. - Livorno																
Dati riferiti alla Capacità Produttiva																
Punto di emissione		Fasi e dispositivi di prevalenza	Caratt. Geom.		Portata [Nm ³ /h]	Durata dell'emissione	Sist. abbattimento	Inquinanti emessi	Conc. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	Coord. Geografiche		Metod. di controllo	Lim. AIA Provinciale		
Numero	Veicolo		Altezza [m]	Sezione [m ²]							N	E		mg/Nm ³	Kg/h	
Impianto Produzione Biodiesel																
1	E17	Sezione lavaggio oliati Linea A	19	0,008	86	Continua	Abbattimento a umido C603	Metano	0,36	0,031	482622 0,23	160603 2,38	NO	100 ⁽¹⁾	1	
2	E17 bis	Sezione lavaggio oliati Linea B	19	0,008	56	Continua	Abbattimento a umido C1401	Metano	1945,9	109,0	482622 7,26	160604 1,48	NO	100 ⁽¹⁾	0,9	
Centrale Termica ⁽²⁾																
3	E10	Centrale Termica	18	0,5	9770	Continua	-		NOx	135,96	1320,99	482620 6,5	160607 1,18	SI	350	-
									SOx	6,09	59,17				-	-
									CO	<0,50	<4,89				-	-
									CO ₂	147,434	1440432				-	-

Note:
⁽¹⁾ Limite da rispettare al superamento di un flusso di massa pari a 1 kg/h
⁽²⁾ Limite da rispettare al superamento di un flusso di massa pari a 0,9 kg/h
⁽³⁾ dati sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi pari al 3%

Le emissioni nelle acque sono trattate in vasca di raccolta e comprendono una lunga serie di inquinanti, tra cui fenoli, aldeidi, solventi organici aromatici, pesticidi di vari tipi, ecc. Come si vede, la vasca di raccolta ha un'autonomia di un'ora e mezza: se il camion-cisterna, per qualsiasi ragione, non arriva a prelevare la melma inquinata, che cosa avviene? e qual è la destinazione finale di questi rifiuti tossici?



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
NOVAOL S.r.l. - Livorno

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE
Solfati	mg/l	< 0,1
Solfati	mg/l	111
Cloruri	mg/l	63
Fosfori	mg/l	< 0,1
Fosforo totale (come P)	mg/l	0,44
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	< 0,5
Azoto nitroso (come N)	mg/l	< 0,05
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,1
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	24
Idrocarburi totali	mg/l	4,8
Fenoli	mg/l	0,03
Aldeidi	mg/l	2,3
Solventi organici aromatici	mg/l	0,03
Solventi organici azotati	mg/l	< 0,01
Tensioattivi totali	mg/l	0,67
Pesticidi fosforati	mg/l	< 0,01
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	< 0,005
Aldrin	mg/l	< 0,0001
Dieldrin	mg/l	< 0,0001
Endrin	mg/l	< 0,0001
Isodrin	mg/l	< 0,0001
Solventi clorurati	mg/l	< 0,1
Escherichia coli	ufc/100 ml	0
Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna (calcolo dell'effetto %)	%	100
Nitrati	mg/l	< 0,1

All'interno dell'area Novaol la gestione degli scarichi avviene tramite vasca di raccolta acque di processo alla quale sono convogliati, oltre agli scarichi di processo dalle colonne e dalla guardia idraulica, eventuali sversamenti e lavaggi della zona stoccaggi.

La vasca è realizzata interrata in cemento con una capacità di circa 30 mc mantenuta a livello di liquido tale da avere un contenuto intorno ai 10 mc. Questo accorgimento consente, in relazione ad un flusso di scarico acque dall'impianto di circa 15 mc/h, di avere una autonomia di circa 1,5 ore,

Laviosa chimica mineraria, oggi Bentec

Dal sito internet si legge:” La Laviosa Chimica Mineraria, a Livorno dal 1933, è leader nell’offerta di soluzioni sostenibili, dirette a migliorare le prestazioni dei prodotti e l’efficienza dei processi produttivi dei propri clienti. Fornisce a livello mondiale prodotti a base di **bentonite** e una qualificata assistenza tecnica in diversi mercati industriali e del largo consumo.

Settore di competenza Fonderia, Lettiere per gatti, Perforazioni, Gallerie e Ingegneria civile, Performance Additives, Pitture e Vernici, Plastiche ed Edilizia, Tecnologie di Impermeabilizzazione

<http://www.laviosa.com> Società quotata

Sede principale Via Leonardo da Vinci, 21 Livorno, LI 57123 Italia

Dimensioni dell'azienda 51-200 dipendenti Data di fondazione 1933”

Nell’AIA n. 265 rilasciata dalla Provincia di Livorno il 30.10.2007 si legge:

Lo stabilimento è situato nel comune di Livorno, nell’area portuale-industriale nord all’interno del comprensorio ex Laviosa Chimica Mineraria.

La società Bentec è uno dei maggiori produttori mondiali di additivi e modificatori reologici attraverso la line di prodotti a base di montmorillonite modificata con composti organici di ammonio quaternario, commercializzati a marchio Viscogel. Il ciclo produttivo, nato come business unit della Laviosa Chimica Mineraria, attualmente è completamente svincolato da possibili interazioni con la casa madre.

E più oltre, in uno degli allegati si notano emissioni di polveri e di alcool isopropilico:

D.Lgs 59/05 Piano di Monitoraggio e Controllo														BENTEC. S.p.A.	
QUADRO DELLE EMISSIONI															
Stabilimento BENTEC S.p.A. via L. Da Vinci, 21															
Sigla	Origine	Portata fumi	Sezione di	Velocità allo	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di	Inquinanti emessi	Controllo				
		secchi	sbocco	sbocco			h/g	g/a			Tipologia	Tipologia	Mg/Nmc	Kg/h	Annuale
		Nmc/h	mq	m/s	°C	m			Tipologia	Tipologia					
C1	Stoccaggio bentonite	200	0,28	0,198	Ambiente	12	1	60	Filtro a maniche	Polveri	-	0,02	Annuale		
C2	Stoccaggio sale	4	0,003	0,37	25	8	1.5	30	---	Alcool Isopropilico	-	0,072	Annuale		
C3	Macinazione	2.475	11.1	7,9	40	8	24	340	Filtro a maniche	Polveri	-	0,024	Annuale		
C4	Insacatrice	200	0,003	18,51	34.2	8	24	340	Filtro a maniche	Polveri	-	0,002	Annuale		
C5	Essiccazione	12433	0,55	5,5	70	8	24	340	Filtro a maniche	Polveri	-	0,05	Annuale		
										Alcool Isopropilico	-	0,99	Annuale		

Nella Scheda dei Dati di Sicurezza, secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH) riguardo all'**alcol isopropilico** o isopropanolo N. CAS 67-63-0 (Data di emissione: 29/10/2014) si legge:

“Cancerogenicità

Esiste evidenza da studi epidemiologici che l'esposizione durante la produzione di isopropanolo da processi con acidi forti causa cancro dei seni nasali.

- La International Agency for Research on Cancer (IARC) la alloca nel gruppo 1 (cancerogeno accertato per l'uomo), sulla base di evidenza di cancerogenicità sufficiente nell'uomo e individua la cavità nasale e i seni paranasali quali organi bersaglio per cui l'evidenza di cancerogenicità è certa.

Tossicità per la riproduzione:

- Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità: Non sono disponibili dati sull'uomo.

Negli studi su animali la sostanza non ha evidenziato tossicità riproduttiva se non a dosi tossiche per i genitori.

- Effetti avversi sullo sviluppo: Non sono disponibili dati sull'uomo.

Negli studi su animali la sostanza non ha evidenziato tossicità se non a dosi tossiche per la madre.

- Effetti su allattamento o attraverso allattamento: Non sono disponibili dati sugli effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

E' irritante per l'apparato respiratorio.

A forti concentrazioni causa depressione del SNC con narcosi.”

Grandi depositi ad alto rischio

Oltre agli impianti produttivi di Rhodia, Styron, Novaol e Bentec, nell'area portuale e retro portuale di Livorno insistono grandi depositi ad alto rischio: il “Costiero gas Livorno”, definito dal Bilancio sociale 2002 di Confindustria “il più grande deposito di GPL d'Italia” ; il DOC della famiglia Neri (rimorchiatori) specializzato nello stoccaggio di prodotti chimici; ed infine il Costieri D'Alesio, stoccaggio e fornitura di prodotti petroliferi.

Una filiera ad alto rischio, alto impatto ambientale, alto impiego di capitale, alto valore aggiunto, ma basso tasso di occupazione, ed ovviamente incidenti e “maleodoranze” di vario tipo.

Uno dei tanti incidenti viene sottolineato dai Comitati locali:

“INCIDENTE A LIVORNO TRA RIMORCHIATORE E GASIERA

Abbiamo letto dell'incidente avvenuto il 26 dicembre fra un rimorchiatore e una gasiera, incidente avvenuto, a quanto pare, nello stesso punto dove nel marzo 2003 la chimichiera Cape Horn aveva preso fuoco dopo

aver urtato la banchina. Bene hanno fatto i lavoratori portuali a rompere il silenzio e bene ha fatto Il Tirreno a dare la notizia con il rilievo che merita. Non comprendiamo perché le istituzioni preposte alla sicurezza portuale, Capitaneria e Autorità portuale, non abbiano informato la città di un incidente che avrebbe potuto avere conseguenze disastrose.

Nel giro di tre anni è questo il quarto incidente grave che avviene nel porto di Livorno: nel marzo 2002 prese fuoco la motonave Setubal che trasportava fra l'altro materiale pericoloso; nel marzo 2003 la chimichiera Capo Horn, piena di metanolo, andò a sbattere contro una banchina e si sfiorò la tragedia perché, mentre la si stava trasportando fuori dal porto, uno delle tank esplose; nel settembre 2003 un'altra chimichiera, la turca Bereket Ka con 5mila tonnellate di metanolo a bordo, ebbe un'avaria grave mentre stava scaricando al deposito DOC.

E' noto da sempre che il porto di Livorno presenta rischi di incidente dovuti alla sua conformazione. Dopo l'incidente della Capo Horn, che avrebbe potuto avere conseguenze gravissime come ebbe a dichiarare l'allora comandante della Capitaneria di porto di Livorno, contrammiraglio Brusco, chiedemmo se esisteva un piano di emergenza in casi di incidente grave che permettesse alle migliaia di livornesi che vivono o lavorano nei pressi dell'area portuale di mettersi in condizioni di sicurezza. La nostra richiesta è rimasta senza risposta come senza risposta è rimasta la richiesta della FILT CGIL dopo l'incidente del settembre 2003 alla chimichiera turca. In quell'occasione l'Autorità portuale ammise che non esisteva un piano generale per l'emergenza ma dichiarò che il problema sarebbe stato affrontato in tempi brevi. Sono passati più di due anni e ancora non è stato fatto niente. Domandiamo: cosa si aspetta a varare il piano di emergenza? Chi è che blocca la sua realizzazione? Sarebbe inaudito che la sicurezza di un'intera città venisse messa a repentaglio da interessi economici.

L'incidente del 26 dicembre ripropone poi, più in generale, la questione della sicurezza nella nostra città e rafforza, tra l'altro, le motivazioni di coloro che si oppongono alla costruzione di un terminal gas off shore, il cui gasdotto passerebbe a poche centinaia di metri dall'area portuale a rischio.

Comitato difesa dall'inquinamento Comitato salute ambiente”

Un comparto con i giorni contati

Sulla scarsa occupazione rispetto al rischio e agli investimenti, giova un breve focus. Nel già citato “**Bilancio sociale 2002 del Comparto chimico e petrolifero della Provincia di Livorno**”, redatto volontariamente da dodici aziende partecipanti (Bentec, Costieri D’Alesio, Costiero gas Livorno, DOC Livorno, ENI Refining, ENI Stap (oli lubrificanti), Laviosa chimica mineraria, Novaol, Rhodia Italia, Solvay chimica, Solvay Poliolefines, Toscopetrol) si vantavano **1.818 dipendenti e salari per 95 milioni di euro.**

Allo stesso Bilancio del 2013 (dati 2012) partecipano solo 10 aziende:

- Costieri D'Alesio: Silvio Sardelli - Massimo Ansaldo
- Costiero Gas Livorno: Patrizia Belcari – Marco Piseddu
- NERI Depositi Costieri: Alessandro Neri - Nadia Collecchi
- ENI - Div. Refining & Marketing – Raffineria di Livorno: Maurizio Venchi
- Ineos Manufacturing Italia: Silvia Pardossi
- Novaol: Francesco Falaschi
- Prysmian Cavi e Sistemi Italia: Andrea Taddei - Pietro Innocenti
- Rhodia Italia: Lucia Morelli
- Styron: Fabio Tanozzi, Marco Antonini
- Toscopetrol: Federico Chiaramonti

Non partecipa Solvay Chimica (nel frattempo INEOS ha rilevato Solvay Poliolefines), e neanche Laviosa, che non partecipa neanche come Bentec. **Gli occupati sono ridotti a 689**, che se pur si sommano ai 600 tra Solvay (500 circa) e Bentec (100 circa), sono ben lontani dai 1.818 dipendenti del 2002. A questo personale vanno 58,1 milioni di euro, a fronte dei 95 milioni di euro del 2002 (più i salari Solvay e Bentec). Gli oltre 500 lavoratori mancanti rientrano dalla finestra dei contratti a termine o in sub-appalto, quindi sottopagati e fluttuanti.

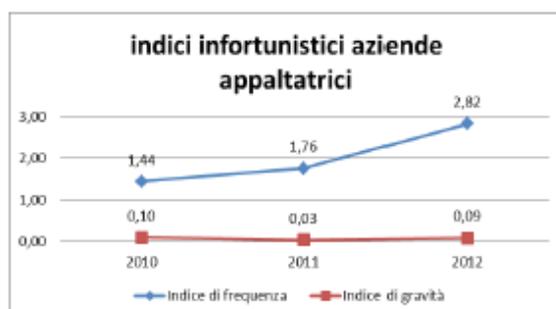
Delle aziende livornesi, a cominciare con la Raffineria, si può supporre un drastico calo di occupazione e produzione alla luce delle delocalizzazioni e dell'esaurimento di diverse risorse, a cominciare dal petrolio. Un futuro potranno averlo solo quelle che lavorano nell'innovazione (terre rare, energie rinnovabili) e nell'ambientalizzazione.

Quello però che è sicuramente aumentato è l'indice degli infortuni sul lavoro, raddoppiato (pag. 31 di 60 del Bilancio 2013). Si può pensare che non sia aumentata anche la nocività, per i lavoratori e l'esterno ?

SOSTENIBILITA' ECONOMICA >

Le aziende del Comparto monitorano l'andamento infortunistico dei dipendenti delle imprese appaltatrici che operano nei vari stabilimenti attraverso i seguenti indici:

- **Indice di frequenza:** rappresenta la frequenza degli infortuni e fornisce il numero di infortuni avvenuti ogni milione di ore lavorate (1.062.000 sono state le ore lavorate nel 2012 dalle ditte fornitrici).
- **Indice di gravità:** rappresenta la gravità degli infortuni e mette in relazione i giorni di assenza per infortuni rispetto alle ore lavorate dalla totalità dei dipendenti delle aziende fornitrici che operano nel Comparto.



Il numero degli infortuni occorsi nel 2012 è linea con il biennio precedente: sono stati in tutto 3 (2 nel 2010 e 3 nel 2011). Frequenza e gravità, invece, sono leggermente peggiorati a fronte di un numero di ore lavorate dalle ditte appaltatrici inferiore rispetto all'anno scorso (-38%). Questa situazione è determinata soprattutto a causa di un infortunio avvenuto all'interno della Raffineria che, da solo, ha comportato per il lavoratore coinvolto 50 giorni di assenza dal lavoro.

Nuove nocività

Le imprese di smaltimento di rifiuti speciali, essenzialmente RA.RI, Lonzi metalli e Galletti hanno creato molti problemi, tra incendi e “maleodoranze” ... ordinarie. Gli ultimi 10 anni di cronache sono pieni di episodi simili.

Dal sito Greenreport Inquinamenti 18 luglio 2013

Livorno: Arpat conferma un aumento di diossine nell'aria, correlate all'incendio presso la ditta Galletti Trasporti



L'incendio presso la ditta Galletti Trasporti, a Livorno, ha causato la formazione di Diossine (PoliCDD+PoliCDF) e di Idrocarburi Policiclici Aromatici (Ipa), registrando un valore massimo nella giornata successiva all'evento.

Questo in sintesi il responso di Arpat che ha fornito i risultati delle analisi, validati in via definitiva, sui campioni di particolato atmosferico prelevati dalla stazione regionale di monitoraggio della qualità dell'aria di Via Gobetti.

«L'andamento degli inquinanti, Diossine e Ipa appare ben correlato con l'evento, risultando praticamente assenti nei giorni precedenti all'incendio (6-7 luglio) per poi essere rilevati il giorno stesso dell'evento (8 luglio) e in misura maggiore il giorno successivo (9 luglio)» sottolineano da Arpat.

Infatti si passa da 0,07 valori di tossicità equivalente (fg TEQ/m³) per il giorno prima dell'incendio (7 luglio), a 41 nel giorno dell'incendio (8 luglio), a 54,9 il giorno dopo l'incendio. L'Agenzia regionale dell'ambiente spiega che «la stazione regionale di monitoraggio della qualità dell'aria di Via Gobetti, da cui sono stati prelevati i campioni di particolato, può ben rappresentare l'andamento degli inquinanti perché pur essendo collocata a circa 2 km a SW rispetto alla ditta Galletti, si è trovata esattamente sottovento, durante le ore in cui è sviluppato l'incendio (secondo i dati rilevati dalla stazione meteo presso l'Istituto Nautico “Cappellini” di Livorno gestita da LaMMA, durante le ore in cui è sviluppato l'incendio il vento di circa 3 m/s proveniva da NE-ENE)».

Nonostante l'evidente formazione di diossine sui campioni di particolato atmosferico, correlate con l'incendio Arpat «conferma che i valori di tossicità equivalente (I-TEQ) registrati (40-55 fg TEQ/m³, ovvero

0.04-0.06 pg TEQ/m³) risultano dello stesso ordine dei valori di fondo delle aree urbane lontane da potenziali sorgenti di emissione (Apat – Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici, “[Diossine Furani e PCB](#)”, Roma, 2006: in area urbana si registrano valori compresi nell’intervallo 0,03-0,2 pg TEQ/m³, con una media di 0,12 +/- 0,094 pg TEQ/m³ = 94 fg TEQ/Nm³) e che non è stata registrata la formazione di Tetra Cloro Dibenzo para Diossina (TCDD), ovvero la più pericolosa tra le 210 molecole appartenenti alla classe chimica denominata diossine, di cui 17 aventi tossicità apprezzabile».

Quindi par di capire che c’è stato incremento della concentrazione di diossine in atmosfera ma a livelli consueti per un’area urbana. Per quanto riguarda gli Ipa, l’Agenzia informa che i valori individuali riscontrati risultano tutti inferiori a 1 ng/m³, indicato come valore limite per il Benzo[a]Pirene per la qualità dell’aria (vedi D.Lgs 155/2010). Non esiste invece in letteratura un valore di riferimento relativo agli Ipa totali per la qualità dell’aria che comunque, aggiungiamo, sono più che raddoppiati tra il giorno dell’incendio (1,1ng/m³) e il giorno successivo (2,6ng/m³). Nei giorni precedenti erano inferiori al limite rilevabile.

«Come deciso nell’ultima riunione del tavolo tecnico, tenutosi ieri 17 luglio, il Dipartimento Arpat di Livorno e l’[Azienda](#) Usl 6 hanno effettuato stamani i campionamenti di vegetali nelle aree ad uso orticolo individuate dai Comuni di Collesalvetti e di Livorno, poste all’interno dell’area di potenziale massima ricaduta degli inquinanti, individuata da Arpat all’indomani dell’incendio che si estende “a ventaglio” per circa 1,25 Km intorno all’[azienda](#), che è stata oggetto dell’ordinanza del sindaco di Livorno. Le analisi sui campioni di vegetali prelevati saranno effettuate, con i tempi tecnici necessari, dal Laboratorio dell’Area Vasta Centro di ARPAT, per la ricerca delle diossine su vegetali e grassi di origine animale» hanno concluso dall’Agenzia.

La nave Grimaldi riversa 200 fusti tossici in mare

La notte tra il 16 e il 17 dicembre 2011, con il mare in tempesta, la nave cargo “Venezia” della compagnia Grimaldi “perdeva” in mare due semirimorchi di camion carichi di 198 fusti tossici dalla coperta della nave, contenenti catalizzatori a base di nichel , molibdeno e cobalto, tra l’isola di Gorgona e Livorno.

Fusti tossici, Rossi: “Intervenga subito il governo, è un caso nazionale” incalzava il governatore della Toscana il 10 gennaio 2012 ... Gli incidenti possono capitare – ha concluso – ma il modo per superarli è assicurare la massima trasparenza, la massima attenzione e rapidità di intervento”.

“Secondo il sindaco Cosimi il vero problema è il tempo: “Tutto è stato fatto come dovuto – ha detto tra l’altro – ma abbiamo bisogno di un segnale ulteriore, perché il rischio aumenta se questi materiali restano tanto in mare. Il trasporto per mare è qualcosa in cui confidiamo per la tutela dell’ambiente, un fattore economico che deve essere compatibile con il rispetto dell’ambiente e della salute e guadagnarsi così la fiducia dei cittadini”. Per il presidente Kutufà l’iniziativa del presidente Rossi è apprezzabile e tale da “rendere più sollecite le operazione di recupero”.

“Si tratta di un evento eccezionale di cui stavolta è stato individuato il responsabile, che dunque avrà il compito di localizzare e rimuovere i fusti – ha precisato l’assessore Brammerini – I fusti dispersi contengono due tipi di catalizzatori a base di nichel e molibdeno uno e cobalto e molibdeno l’altro, sotto forma di granuli che non sono solubili in acqua e questo è importante”.

Secondo gli assessori Brammerini e Scaramuccia (sanità) i problemi che possono derivare dall’incidente sono legati ai rischi immediati di autocombustione, una volta che questo materiale venga esposto all’aria nel caso in cui arrivasse sugli arenili. Per quanto riguarda gli eventuali effetti sul pesce e dunque sulla catena alimentare, una contaminazione può avvenire solo da quei contenitori che eventualmente si fossero aperti durante la caduta in mare o al momento di un loro spiaggiamento su una scogliera. Ma, viste le condizioni del mare, è verosimile che il materiale eventualmente fuoriuscito sia stato fortemente diluito, il che rende minimo il rischio di una contaminazione significativa dei pesci e quindi la contaminazione della catena

alimentare appare remota. In ogni caso Arpat e Servizi veterinari della Regione hanno attivato un monitoraggio indiretto dell'ambiente e un campionamento mirato delle specie marine che più direttamente potrebbero manifestare tracce di una eventuale contaminazione da metalli pesanti."

Sorge un primo interrogativo: chi ha autorizzato questo trasporto pericoloso, con previsioni meteo molto sfavorevoli, da Priolo (Siracusa) a Genova ? e un secondo: sarà vera la complicazione dell'altro cargo da evitare? Ed ancora, perché le "spugne" tossiche dovevano andare in Lussemburgo ?

La ricostruzione più completa del disastro la fa il mensile livornese Senzasoste, all'indomani della vergognosa assoluzione dei responsabili in Tribunale.

"Bidoni tossici: dopo 3 anni TUTTI ASSOLTI da disastro ambientale

Mercoledì 18 Marzo 2015

La sentenza del giudice Del Forno è un incentivo al principio per cui il profitto viene prima della salute e dell'ambiente. Ma il processo non è finito. L'assoluzione è solo per il reato di DISASTRO AMBIENTALE, il più grave fra i capi d'accusa. Il processo, quindi, va avanti e sembra ci potranno essere grosse sorprese specialmente sulle schede di carico.

Nel numero scorso di Senza Soste, il 101 in distribuzione fino alla scorsa settimana, abbiamo dedicato una pagina intera alla Procura di Livorno facendo una carrellata di episodi che dimostrano come in questa città, ricchi e potenti sono storicamente immuni da sentenze avverse. Anche in questo caso non è stato immune da questo principio il processo per il disastro causato del cargo Venezia il 17 dicembre 2011 quando furono dispersi in mare, a causa di una violenta tempesta, 226 bidoni contenenti catalizzatori al nichel e al molibdeno di proprietà della raffineria Isab di Priolo Gargallo (Siracusa). Una parte di questi fu recuperato ma in mare ne sono rimasti 71 e una trentina sono stati trovati aperti. Che il processo non sarebbe stato "inquisitorio" si è visto dall'inizio quando fu subito escluso l'armatore, la potente società Grimaldi che nel frattempo si è presa anche un pezzo di banchine del porto di Livorno. Proponiamo di seguito l'articolo uscito nel nostro cartaceo n. 99 in occasione dell'anniversario dei 3 anni da quel fatidico giorno in cui iniziò la vicenda dei bidoni tossici.

Il terzo "compleanno dei bidoni"

17 dicembre 2011: il disastro del cargo Venezia. In questi giorni si è tenuta un'altra udienza del processo, ma si teme un finale all'italiana

fusti-tossici-gorgona

La sera del 16 dicembre 2011 il cargo Venezia della compagnia Grimaldi salpa da Catania per Genova nonostante previsioni meteorologiche proibitive. In coperta ci sono due semirimorchi con 226 bidoni che contengono catalizzatori al nichel e al molibdeno di proprietà della raffineria Isab di Priolo Gargallo (Siracusa). Si tratta di materiali usati nell'industria petrolchimica come "spugne" per rimuovere lo zolfo dal gasolio. Dopo un certo periodo d'uso devono essere rigenerati e proprio per questo vengono inviati in Lussemburgo. Nelle prime ore del mattino, con un vento di 120 chilometri all'ora e onde alte nove metri, il Venezia arriva nelle acque della Gorgona. Il comandante, Pietro Colotto, è costretto a una brusca manovra per evitare la collisione con il cargo Cragside. La nave si inclina di 39°, le catene si rompono e 198 bidoni, con circa 34 tonnellate di sostanze tossiche, finiscono in mare. Alle 7,30 il Venezia arriva a Genova e Colotto dà l'allarme.

Inizia il pasticciaccio

La Capitaneria di Porto di Livorno invia subito un fax a tutti gli enti interessati, e specifica che i bidoni contenevano sostanze “soggette ad accensione spontanea entro 5 minuti dal contatto con l’aria”. Ma nessuno, né il Comune, né la Provincia, né il Ministero dell’Ambiente, né le Prefetture di Livorno e Pisa, ritiene di dover prendere provvedimenti o di avvisare la popolazione. La vicenda diventa di dominio pubblico solo il 29 dicembre, quando la Capitaneria avvisa anche la Guardia Costiera e i Comuni di Cecina e Bibbona e la notizia compare sulla stampa. Il Comune di Livorno cerca di scaricare le responsabilità della mancata informazione sulla Capitaneria di Porto, che a quel punto rende pubblico il fax smentendo clamorosamente il sindaco Cosimi e l’assessore all’ambiente Grassi. L’Arpat, dal canto suo, effettuerà la prima ispezione sui fusti rimasti a bordo ben 35 giorni dopo l’incidente. Solo allora si scoprirà che le schede di carico - dove si parlava di cobalto - erano sbagliate.

Caccia ai bidoni

Le ricerche iniziano il 6 febbraio ad opera della nave Minerva Uno. Il 14 vengono individuati i due semirimorchi e 96 bidoni, di cui una trentina già aperti; le fotografie mostrano le sostanze fuoriuscite già depositate sul fondo marino. Il 1° marzo la Minerva interrompe le operazioni, che vengono riprese il 21 maggio dalla nave Sentinel. Intorno alla metà di giugno vengono localizzati altri 30 bidoni, e uno rimane impigliato nella rete di un peschereccio, per cui ne rimangono dispersi 71. La Capitaneria multa la Grimaldi di 1000 euro per i ritardi nelle operazioni: a tutt’oggi è l’unica sanzione imposta all’armatore. Ma la Grimaldi interrompe definitivamente le ricerche, che riprendono in agosto con la nave Magnaghi della Marina Militare, a spese della collettività. Ma senza esito.

Il processo

In un paese in cui le indiscrezioni sui processi sono all’ordine del giorno è sorprendente come in questo caso si sia osservato il più rigido segreto istruttorio e nulla sia mai trapelato fino a quando, nel dicembre 2013, il Pm Masini ha chiesto il rinvio a giudizio del comandante del Venezia, del capo magazzino della Isab e dello spedizioniere. Nei mesi precedenti numerosi cittadini e associazioni ambientaliste avevano presentato un esposto molto dettagliato nel quale si chiedeva di valutare anche le responsabilità degli enti pubblici per il mancato avviso alla popolazione, dell’Arpat per il ritardo nelle analisi e soprattutto della Grimaldi in quanto compagnia armatrice. Per illustrare l’esposto era stato chiesto un incontro a Masini ma il Pm non lo aveva ritenuto opportuno. La prima udienza si è svolta il 24 gennaio 2014, la successiva a marzo. Il giudice Trovato aveva deciso di astenersi per una questione di incompatibilità ed è stato sostituito dal giudice Del Forno. Il processo è ripreso il 4 dicembre scorso, e in quest’ultima udienza sono stati ammessi come parti civili le associazioni Ecomondo, Anpana, Lipu e Wwf, mentre non sono state accolte le richieste di singoli cittadini in quanto non sarebbe dimostrato il danno da loro subito. Il dibattimento è ancora nelle fasi preliminari, ma si ha l’impressione che il disastro verrà interpretato come il risultato di errori individuali - le manovre del comandante, le modalità di carico ecc. - lasciando fuori i “pesci grossi”. Gli imputati intanto hanno chiesto il rito abbreviato, che in caso di condanna garantirebbe la riduzione di un terzo della pena. Inoltre, secondo il quotidiano “Il Tirreno”, qualora le analisi dell’Arpat non dimostrassero livelli di inquinamento significativi, potrebbe cadere anche l’accusa di disastro ambientale, così sarebbe servita la soluzione “tarallucci e vino” e tutti tornerebbero a casa felici e contenti. A questo proposito sorge spontanea una domanda: quando mai l’Arpat ha accertato livelli di inquinamento significativi? Ricordiamo a questo proposito le mitiche “diossine non tossiche” sprigionatesi dall’incendio della ditta Galletti, una scoperta scientifica di portata epocale. La presenza delle associazioni quindi sarà utile per tenere alta

l'attenzione, far emergere aspetti che nelle indagini possono essere stati sottovalutati ed evitare un clima da "volemose bene" che sembra già apparecchiato. La prossima udienza è fissata per il 22 gennaio. Noi ci saremo."

Pubblicato sul numero 99 dell'edizione cartacea di Senza Soste (dicembre 2014)

"Da "Il Tirreno del 17.3.15:

"Nessun disastro ambientale", tutti assolti per i fusti tossici in mare

Livorno, il giudice Antonio Del Forno ha escluso anche il pericolo di naufragio. Resta in piedi solo la presunta colpa del comandante per la perdita dei bidoni in mare. Naufraga anche il maxi risarcimento danni di Federico Lazzotti

LE TAPPE DELLA NOTIZIA

17 dicembre 2011 - L'Eurocargo Venezia esegue una manovra repentina al largo della Gorgona per evitare una collisione. Dalla nave precipitano a 400 metri di profondità due semirimorchi con sopra 198 bidoni tossici

4 giugno 2012 - Iniziano le operazioni di recupero dei fusti con un investimento della Grimaldi di 6 milioni di euro. Ma dei 198 dispersi 71 sono rimasti sul fondale

1 dicembre 2013 - Il pm Luca Masini chiede il rinvio a giudizio per tre persone, tra cui il comandante dell'Eurocargo Venezia

14 marzo 2014 - Il giudice per l'udienza preliminare si astiene dal processo dopo la richiesta di costituzione di parte civile di un giornalista gorgonese al quale aveva sequestrato il sito

4 dicembre 2014 - I tre imputati chiedono e ottengono di essere giudicati con rito abbreviato .

10 marzo 2015 - Il pm chiede la condanna dei tre imputati a una pena complessiva di 7 anni e 8 mesi.

17 marzo 2015 - Il giudice Antonio Del Forno assolve i tre imputati perché il fatto non sussiste per i reati di disastro ambientale e naufragio colposo. E stralcia la posizione del comandante per la presunta imperizia durante la navigazione che ha innescato la perdita dei bidoni.

LIVORNO. La notte del 17 dicembre 2011 al largo dell'isola di Gorgona non ci fu alcun pericolo di naufragio a bordo dell'Eurocargo Venezia, tantomeno il paventato disastro ambientale per la perdita in mare di 198 fusti (71 dei quali mai recuperati) contenenti catalizzatori; al massimo – se un reato c'è stato - è riferito allo sversamento colposo di idrocarburi dovuto all'imperizia del comandante che non valutò con attenzione le pessime condizioni meteo marine continuando nella sua rotta in direzione del porto di Genova senza cercare riparo dal vento di libeccio forza 9. Ma su questo ultimo punto toccherà a un perito fare chiarezza.

Ora sarà decisivo il dossier 2014 di Arpat

Livorno, a seconda del risultato dei campionamenti potrebbe cadere l'ipotesi del «disastro ambientale» ipotizzato per la perdita dei fusti tossici.

È questo il significato della sentenza, clamorosa per le parti civili, scontata per i difensori, con la quale il giudice Antonio del Forno ha assolto perché il fatto non sussiste i tre imputati nel cosiddetto processo dei bidoni tossici: il comandante della nave Pietro Colotto, 65 anni, Salvatore Morello 49, quale responsabile del magazzino della società Isab, produttrice del rifiuto, e Mario Saccà, 57, legale rappresentante e amministratore unico dell'omonima società di autotrasporti. E soprattutto ha scongiurato un eventuale maxi risarcimento danni – valutato in 22 milioni di euro da parte dei difensori – in caso di condanna degli imputati.

La lettura del dispositivo, andata in scena in camera di consiglio poco dopo le 15 nell'aula gip del tribunale di Livorno, è arrivata dopo tre anni di indagini, la sostituzione del giudice per l'udienza preliminare a causa di una "incompatibilità" e cinque udienze preliminari al termine delle quali i tre imputati avevano chiesto e ottenuto di essere giudicati con rito abbreviato. Per loro il pubblico ministero Luca Masini aveva chiesto una condanna complessiva a 7 anni e 8 mesi di reclusione . "

Come si vede sopra, Livorno è un'area di impunità, ma anche di speculazione rampante (sotto), stavolta promossa direttamente dall'ex presidio di democrazia che era la Compagnia lavoratori portuali.

Dal Sito earth

Centrale a biomasse a Livorno: inquinamento e neocolonialismo

11 apr 2011 di Nicola Gabellieri

Rigettato dal TAR della Toscana l'esposto di alcuni cittadini livornesi e di Medicina Democratica contro il progetto della nuova centrale a biomasse che sorgerà nel porto di Livorno. Due temi importanti, quello dell'inquinamento e quello dello sfruttamento del Terzo Mondo, ignorati dall'amministrazione cittadina

LIVORNO – La nostra storia inizia in Toscana. La provincia di Livorno, in Toscana, copre solo quella striscia di territorio costiero che dalla Val di Cornia risale fino a Calambrone: un'estensione limitata, di soli 1212 chilometri quadrati. Un territorio che però deve portare il peso della più alta concentrazione di stabilimenti industriali pesanti della regione, tale da essere dichiarato sito nazionale (SIN) ad alto rischio industriale e soggetto a misure di risanamento ambientale. Nella provincia si possono contare l'unica raffineria regionale, a Stagno, la Solvay chimica a Rosignano, le acciaierie di Piombino. In più in questa striscia di terreno si concentra quasi tutta la generazione termoelettrica toscana: due centrali termoelettriche a Livorno (Enel e ENI) due a Rosignano e tre a Piombino (Enel, Edison, Lucchini). **Queste centrali, le principali fonti di polveri sottili, ossidi di azoto, metalli pesanti generano l'75% della energia termoelettrica regionale. Un'altra grande fetta viene invece dalla geotermia di Larderello, in Provincia di Pisa e molto vicina. (Nel frattempo le centrali Enel di Livorno e Piombino sono state chiuse, ndr 2015)**

Eppure, il Pd livornese dell'amministrazione comunale e una società, "Porto Energia Srl", hanno lanciato poco più di un anno fa, il progetto per la costruzione di una centrale elettrica a biomassa direttamente nel centro del porto. Progetto che è stato impugnato, a partire da Gennaio del 2010, dall'associazione Medicina Democratica di Livorno.

Il progetto, presentato il 26 giugno 2009, è stato approvato con rapidità, nel dicembre dello stesso anno, da Reginaldo Serra, dirigente della Provincia; un progetto non previsto nel Piano di Indirizzo Energetico della Toscana. Secondo il piano infatti il rifornimento delle nuove centrali a biomasse era previsto con “filiera corta”, ovvero con l’approvvigionamento entro 70 chilometri; mentre per la nuova centrale è previsto l’arrivo di olio di palma da Sud America e Africa.

Nemmeno l’azienda promotrice convince: la “Porto Energia Srl”, affiliata della Compagnia Imprese Portuali, ha un capitale sociale di appena 15 mila euro, mentre l’operazione per la costruzione e la gestione della centrale rappresenterebbe un investimento di 90 milioni (dati disponibili sul sito di Medicina Democratica). In realtà, secondo Medicina Democratica, “sarebbe solo la facciata locale della vera proprietà, la General Electric, multinazionale dell’energia. Sarebbe il “faccendiere locale” per ottenere velocemente (com’è stato) i permessi, ottenere l’uso del terreno, tra l’altro soggetto a vincolo SIN in quanto inquinato e soggetto a preventiva bonifica.”. L’obiettivo della multinazionale sarebbe quello di far chiudere le centrali elettriche di Livorno e Piombino senza convertirle ad idrogeno o gas; questo all’ombra degli incentivi statali rivolti ad acquistare a prezzo elevato l’energia elettrica prodotta dai privati con fonti energetiche “rinnovabili”.

La costruzione avverrebbe sul terminal portuale Da Vinci: un sito inquinato e alluvionabile: “In prossimità del sito è presente un’area a pericolosità idraulica medio-alta (classe IIIc) con possibilità di evento di esondazione con ricorrenza compresa tra 2 e 20 anni. (..) Il sito è inoltre ricompreso nella perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale “Livorno” ancora non bonificato” descrive la Sintesi della documentazione allegata al progetto. Ed accanto al sito, subito a nord del canale artificiale dell’Arno, c’è un’area protetta, la “Selva Pisana”, di interesse Comunitario.

Secondo il Progetto, le turbine permetterebbero di utilizzare come combustibile biomasse o anche oli vegetali, ma anche silice (cancerogena) acido citrico, olio di lubrificazione, e “in misura molto ridotta”, additivi anticorrosione. Il consumo di acqua industriale sarebbe di 70 mc all’ora, cioè circa 560 mila metri cubi all’anno, ma in altri documenti dell’istruttoria ammonterebbe almeno al triplo. Le acque di processo verrebbero convogliate nel “Fosso della Botticina”, e quindi in mare. Le emissioni in atmosfera dichiarate dalla Sintesi ammonterebbero per ogni anno a circa 1200 tonnellate di ossidi di azoto (che si trasformano in polveri sottili appena in contatto con l’atmosfera), 160 tonnellate di ossido di carbonio, 80 tonnellate di COD, 800 mila tonnellate di anidride carbonica . Eppure a pagina 12 dello stesso documento si afferma che “l’impianto non genera emissioni di gas serra.”

Queste sono le accuse che Medicina Democratica ha rivolto all’impianto. In più, “non è stata sottoposto a consultazione popolare; non sarebbe dotato di impianto di abbattimento degli inquinanti; diverrebbe secondo Arpat uno dei più inquinanti impianti in Toscana; emetterebbe polveri sottili quanto porto, traffico e riscaldamento di Livorno messi assieme.”

La denuncia non si ferma solo in ambito locale, ma tenta di fare un passo in più. La centrale si approvvigionerebbe di olio di palma dal Terzo Mondo: Medicina Democratica ricorda l’appello di **Jean Ziegler, Relatore Ufficiale delle Nazioni Unite per l’Alimentazione**, che ricordava nell’ottobre 2007 come la politica di acquisizione di terreni nel sud del mondo e la loro deforestazione o cambiamento d’uso fosse “un crimine contro l’umanità”. La conversione di terreni da uso agricolo locale a uso industriale era, ed è tutt’ora, uno dei grandi colpevoli della diffusione della fame nei paesi poveri. In questi anni l’acquisizione di terreni è andata avanti, ed oggi almeno 20 milioni di ettari in Africa, America Latina e Asia, sono destinati a

colture per la produzione di energia elettrica nei paesi ricchi. E, dati Fao 2009, le persone sottoalimentate sono aumentate da 860 milioni nel 2005 a 1070 milioni nel 2009. Una forma di “neo-colonialismo”.

Il ricorso contro la costruzione della centrale avanzato da 88 cittadini livornesi e da Medicina Democratica è stato rigettato il 28 marzo 2011 dal TAR Toscana. La motivazione sarebbe che, senza entrare nel merito dei motivi del procedimento, i ricorrenti non avrebbero titolo per ricorrere. Una sentenza straordinaria, che sembra entrare in pieno contrasto con il Trattato di Aarhus, recepito in Italia nel 2001, che afferma che **“ogni persona ha la possibilità di presentare un ricorso davanti ad un organo giudiziario o ad altro organo indipendente ed imparziale stabilito per legge.”**. A questo punto sorge spontanea la domanda: se i cittadini che vivono intorno agli impianti non possono entrare nel merito del problema, chi è legittimato a ricorrere alla giustizia amministrativa in caso di iter autorizzativi errati?

Il rigassificatore ad alto rischio ed impatto, e ad alto costo (pubblico)

IL RIGASSIFICATORE DI LIVORNO

La nascita del progetto

Il Sindaco di Livorno, nel luglio del 2002 e prima ancora della costituzione della società OLT, ha propagandato entusiasticamente il progetto di costruzione, nel bel mezzo del Santuario dei Cetacei, di un rigassificatore off-shore collocato, su apposita nave galleggiante, a 12 miglia dalla costa.

L’idea è stata presentata e portata avanti dall’imprenditore Aldo Belleli, già condannato per finanziamento illecito ai partiti ai tempi di mani pulite, e poi condannato il 10 novembre 2003 per bancarotta fraudolenta.

Il Sindaco ha poi firmato per conto del Comune di Livorno, il 15 ottobre 2002, quando il progetto era appena delineato, un memorandum di intesa con OLT. Il documento recita: “Il Comune ha indicato la società ASA (di proprietà del Comune di Livorno) quale soggetto che congiuntamente ad OLT parteciperà allo sviluppo del progetto” ...“Il Comune promuoverà il progetto presso gli altri enti e Istituzioni locali e nazionali al fine dell’ottenimento delle altre necessarie autorizzazioni e pareri”.

Nel verbale della Conferenza dei servizi del 28 aprile 2003, circa sei mesi dopo, si può leggere: “Il Sindaco ... ritiene che il procedimento debba concludersi in tempi brevi, dato che l’Azienda Asa, che è socia della società proponente, ed è partecipata al 100% dal Comune di Livorno, è in corso di privatizzazione e il bando dovrebbe essere emanato entro la fine del mese di maggio del 2003. Un ritardo nella procedura provocherebbe pertanto una riduzione del valore dell’azienda”.

In realtà il progetto è stato approvato più tardi, nel febbraio del 2006.

Il Comune di Livorno ha propagandato il progetto prospettandone vantaggiosi effetti - rivelatisi poi del tutto infondati - quali il salvataggio del Cantiere navale, la metanizzazione della Centrale ENEL, lo sconto sulle bollette del gas dei livornesi, la creazione di centinaia di nuovi posti di lavoro. Dirigenti ASA hanno sostenuto insistentemente le false affermazioni della OLT e in particolare che impianti simili funzionavano già in altri Stati.

Il Comune di Livorno si è pure meritato le censure del Difensore Civico della Toscana per non aver dato luogo a un referendum consultivo, richiesto nel 2003 da un gruppo di cittadini in base agli allora vigenti regolamenti comunali.

Contrariamente a quanto stabilito per il caso specifico del rigassificatore dalla legge 16 marzo 2001 n. 108, non è stata applicata la Convenzione di Aarhus. Questa tra l'altro dichiara che: "ciascuno ha il diritto di vivere in un ambiente adatto a garantire la propria salute ed il proprio benessere ed il dovere sia individuale che collettivo, di tutelare e di valorizzare l'ambiente nell'interesse delle generazioni presenti e future". La stessa Convenzione prevede che il pubblico interessato sia "informato in modo adeguato, efficace e a tempo debito" e che "la partecipazione del pubblico cominci dall'inizio della procedura, ossia quando tutte le opzioni e le soluzioni sono ancora possibili e quando il pubblico può esercitare una vera e propria influenza".

Le valutazioni ambientali

Lo Studio di Impatto Ambientale per l'Ambiente marino, presentato dalla OLT con una notevole tempestività (15 febbraio 2003), è stato curato dal Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata (C.I.B.M.), ente morale senza fini di lucro, costituito il 10 ottobre 1967 dal Comune di Livorno e da alcune università. Il dott. De Ranieri, direttore del C.I.B.M., ne è stato responsabile tecnico e coordinatore.

E' scontato aggiungere che lo studio d'impatto ambientale presentato dalla OLT non prevede alcuna significativa alterazione dell'ambiente marino.

- Eppure il rigassificatore è collocato proprio nella zona di sversamento di circa 1.800 mila metri cubi di fanghi contaminati provenienti dal dragaggio del porto di Livorno.

- Eppure il Prof. Maurice Aubert, Presidente del Consiglio Scientifico dell'Université Internationale de la Mer competente sul Santuario dei Cetacei, in una lettera del 10 maggio 2006 ha prospettato pericoli legati proprio al risollevarimento dei fanghi contaminati.

- Eppure sono noti da più di 30 anni gli effetti del cloro usato come antivegetativo. Ad esempio, lo studio "L'utilizzo Di Acqua Di Mare Negli Impianti Di Rigassificazione del Gnl. Documento Di Posizionamento", presentato dal WWF Trieste (e che cita anche il rigassificatore di Livorno) chiarisce: "La mistificazione, che tutti gli Studi d'Impatto Ambientale vanno proponendo sulla partita dei rigassificatori in Italia, è quella di considerare come potenziale danno ambientale i soli effetti del cloro attivo residuo presente allo scarico... Invece il cloro è utilizzato in quantità massiccia all'interno dell'impianto,... reagisce con la sostanza organica formando alo-derivati organici: sostanze tossiche, persistenti e mutagene ... l'acqua in uscita dall'impianto è carica di sostanza organica degradata combinata chimicamente al cloro ...

Si può ... ipotizzare che il rilascio di questo tipo di contaminanti (composti organoclorurati) raggiunga, all'anno, tenori dell'ordine delle centinaia di tonnellate per ogni sito ... I sottoprodotti clorurati rappresentano un pericolo per l'ambiente marino sia per la loro tossicità che per la loro persistenza e potenziale bioaccumulo ...".

Lo studio conclude: "Se i contaminanti chimici persistenti e bioaccumulabili non vengono ridotti sensibilmente il loro peso sull'ambiente e di conseguenza sulla fauna marina continuerà ad aumentare, minacciando sia l'ecosistema che la salute umana".

Il 17 febbraio 2003 De Ranieri, mediante giuramento presso un notaio, ha garantito l'attendibilità dello studio effettuato per conto della OLT; ha voluto precisare: "le informazioni contenute nello Studio che precede corrispondono al vero sulla base dei dati che sono stati forniti dalla predetta OLT".

Il 21 giugno 2014 il Comune di Livorno ha preso in consegna la Bandiera "Pelagos" del Santuario dei Cetacei. Ha così formalmente manifestato la volontà di contribuire all'attuazione di tutte le misure utili alla conservazione dell'area protetta dei mammiferi marini del Santuario.

Ha destato impressione ascoltare, nel corso degli interventi scientifici programmati per la cerimonia, le dissertazioni sul Santuario del dott. Stefano De Ranieri.

I rischi d'incidente

Non mancano i motivi di preoccupazione per i rischi d'incidenti, anche disastrosi e devastanti, che nessuno è in grado di escludere. Giova tener presente che:

- Un impianto di questo tipo non era mai stato costruito prima in nessuna parte del mondo, a causa principalmente della sua estrema pericolosità derivante, tra l'altro, dalla necessità di trasferire, in mare aperto, grandi quantità di gas liquido dalle gasiere al rigassificatore galleggiante.

- Il trasferimento di gas liquido da una nave all'altra è manovra tanto pericolosa da essere stata vietata fin dal 1984 da un Decreto della Marina mercantile. È stata poi resa possibile dal Decreto legislativo 6 febbraio 2006 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 23 febbraio 2006 – proprio lo stesso giorno del rilascio dell'Autorizzazione ministeriale per la costruzione del rigassificatore di Livorno.

L'utilizzo

Il rigassificatore, costato 850 milioni di euro, dopo il collaudo concluso alla fine del 2013, è rimasto inattivo fino ad oggi (dicembre 2014). Se ne sta in prossimità del porto di Livorno, al centro di un'area circolare di ben 690 km quadrati soggetta a limitazioni di vario grado alla pesca e alla navigazione, e comprendente una zona centrale di 43 km quadrati in cui la navigazione, la sosta, l'ancoraggio, la pesca nonché qualunque altra attività di superficie o subacquea sono vietate.

Il rigassificatore nel settembre del 2014 è stato dichiarato dal Ministero dello Sviluppo Economico "infrastruttura strategica e indispensabile per la sicurezza del sistema nazionale del gas" per la sua capacità di stoccaggio del gas da usare nei momenti di carenza. La società OLT può così ricevere ogni anno i sussidi dello Stato (25 milioni di euro per il 2014) senza che ciò costituisca violazione del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea, per alterazione del mercato.

Il viceministro allo sviluppo economico, Claudio De Vincenti, ha spiegato che il rigassificatore OLT è conveniente per il sistema-Paese perché "più sicuro ed economico".

Importanti settori dell'economia non condividono le affermazioni di De Vincenti. Ad esempio, il 24 novembre 2014 si è svolto a Milano il Convegno "Industria e mercato del gas: scenari, obiettivi e criticità" organizzato dal Consorzio (di 300 aziende italiane) Gas Intensive, il più grande consumatore industriale di gas naturale in Italia. Sono intervenuti, tra gli altri, Guido Bortoni (presidente dell'Autorità dell'energia), Samuele Furfari (direzione generale Energia della Commissione Europea) e Gilberto Dialuce (direttore

generale per la sicurezza dell'approvvigionamento e per le infrastrutture energetiche al ministero dello Sviluppo Economico).

Un tema trattato è stato quello dell'inserimento del terminale OLT di Livorno tra le infrastrutture strategiche. Paolo Culicchi, presidente del Consorzio, ha affermato: "Non condividiamo la scelta di garantire i ricavi al terminale Olt di Livorno ... Non solo perché questa scelta appesantisce la bolletta, ma anche perché la sola garanzia dei ricavi non è in grado di assicurare l'effettivo funzionamento del terminale in caso di necessità ...".

La Commissione europea nel documento SG-Greffe (2009) D11105, aveva scritto nel 2009: "La specifica natura del terminal lo rende molto costoso. Allo stesso modo la limitata capacità di stoccaggio e la sua posizione al largo, esposta alle differenti condizioni meteorologiche, risultano in condizioni logistiche più complesse di altri terminal GNL tradizionali".

I consumi di gas naturale sono crollati. Scrive Massimo Nicolazzi in "Quel che resta dell'Italia" (Anteprima di Limes 11/14): "Adesso che al privato è passata la voglia di rischiare, il rigassificatore sembra però essersi convertito in oggetto d'amore pubblico".

Ma la giunta penta stellata non recepisce queste argomentazioni.

La GIUNTA GRILLINA DI LIVORNO PROPAGANDISTA DEL RIGASSIFICATORE OLT

"Giunta comunale Livorno 5.11.14

In data 20 dicembre 2013 OLT (Offshore LNG Toscana) ha avviato le attività commerciali del terminale galleggiante di rigassificazione che riporta il gas naturale liquefatto (GNL) ricevuto da navi metaniere (che possono trasportare circa 130.000 metri cubi di GNL, equivalente a circa 80 milioni di metri cubi di metano) allo stato gassoso per essere immesso nella rete di distribuzione nazionale attraverso una condotta che lo collega alla terra ferma. Il rigassificatore OLT offshore è posizionato a circa 22 km dalla costa tra Livorno e Pisa ed è autorizzato per una capacità di rigassificazione di 3,75 miliardi di metri cubi annui (che corrispondono circa al 4% dell'intero fabbisogno nazionale, che in situazioni di punta può arrivare fino al 10%), una capacità massima di rigassificazione di 15 milioni di metri cubi al giorno e una capacità di stoccaggio di 137.500 metri cubi di GNL.

La rigassificazione è un metodo di acquisizione del gas naturale che consente di svincolare l'Italia dall'obbligo di approvvigionamento tramite i gasdotti, tuttavia presenta intrinseche criticità dal punto di vista tecnico-gestionale. L'infrastruttura energetica è stata realizzata e messa in esercizio con l'obiettivo di garantire un'adeguata diversificazione delle fonti di

approvvigionamento e favorire la massima diffusione del gas naturale sul territorio (considerato dal Piano Energetico Regionale la fonte energetica che “traghetterà” verso il pieno sviluppo delle rinnovabili). Il gas naturale, in relazione al presente Piano, ricopre un ruolo fondamentale tenuto conto degli effetti climalteranti dei prodotti della combustione rispetto a quelli delle altre fonti fossili.”

Una presa di posizione inaccettabile, in piena antitesi con quanto hanno sempre sostenuto Medicina democratica e il comitato offshore. Oltre all'estrema pericolosità e all'inutilità del rigassificatore OLT, IL GAS NATURALE RITARDERA' - ASSORBENDO IL GROSSO DEGLI INCENTIVI STATALI - anziché "traghettare" verso le energie rinnovabili.

Eppure già in luglio 2014 un rigoroso ambientalista storico livornese, l'ingegner Mario Martelli, animatore del Comitato salute ambiente, aveva messo sull'avviso la giunta grillina.

“AL SIG. SINDACO FILIPPO NOGARIN

RIGASSIFICATORE DI LIVORNO: RISPOSTE A QUALCHE DOMANDA

Come è nato il progetto?

Il Comune di Livorno e il Sindaco di allora Lamberti, nel luglio del 2002 e prima ancora della costituzione della società OLT, hanno propagandato entusiasticamente l'idea della costruzione di un rigassificatore offshore a 12 miglia dalla costa, idea presentata dall'imprenditore Aldo Belleli, già condannato per finanziamento illecito ai partiti ai tempi di mani pulite, e poi condannato il 10 novembre 2003 per bancarotta fraudolenta. Le due sentenze sono già passate in giudicato.

<http://gazzettadimantova.gelocal.it/mantova/cronaca/2013/02/08/news/belleli-cerca-di-evitare-il-carcere-1.6500638>

Il Comune di Livorno e il Sindaco hanno poi firmato il 15 ottobre 2002, poco più di un mese dopo la costituzione della OLT, un memorandum di intesa con OLT. Il protocollo afferma, quando ancora il progetto non è ben definito: “Il Comune ha indicato la società ASA (di proprietà del Comune di Livorno) quale soggetto che congiuntamente ad OLT parteciperà allo sviluppo del progetto” ...“Il Comune promuoverà il progetto presso gli altri enti e Istituzioni locali e nazionali al fine dell'ottenimento delle altre necessarie autorizzazioni e pareri”,...“OLT e il Comune si impegnano ad avviare e completare rapidamente le procedure autorizzative relative alla realizzazione dell'impianto”.

Il documento poi conclude: “Ciascuna parte si impegna a mantenere riservata ogni informazione tecnica e/o commerciale, verbale o scritta...”. (ALLEGATO 1).

Ma qual è stato successivamente il comportamento del Comune?

Il Comune si è dato da fare. Nel verbale della Conferenza dei servizi del 28 aprile 2003, circa sei mesi dopo, si può leggere: “Il Sindaco ... ritiene che il procedimento debba concludersi in tempi brevi, dato che l'Azienda Asa, che è socia della società proponente, ed è partecipata al 100% dal Comune di Livorno, è in corso di privatizzazione e il bando dovrebbe essere emanato entro la fine del mese di maggio del 2003. Un

ritardo nella procedura provocherebbe pertanto una **riduzione del valore dell'azienda**". In realtà il progetto fu approvato più tardi, nel febbraio del 2006.

Il Comune di Livorno ha propagandato il progetto prospettando vantaggiosi effetti della realizzazione del rigassificatore – effetti poi rivelatisi del tutto infondati - quali il salvataggio del Cantiere navale, la metanizzazione della Centrale ENEL, lo sconto sulle bollette del gas dei livornesi, la creazione di centinaia di nuovi posti di lavoro.

Il Comune di Livorno ha accettato e anche sostenuto, anche attraverso i dirigenti ASA, le affermazioni (false) della OLT, e in particolare che il rigassificatore OLT non era il primo e unico al mondo di quel tipo, ma che impianti simili funzionavano in diversi altri Stati.

Il Comune di Livorno è arrivato anche a meritarsi le censure del Difensore Civico della Toscana per non aver dato luogo a un referendum consultivo sul rigassificatore, già richiesto legittimamente da un gruppo di cittadini in base agli allora vigenti regolamenti comunali.

Come è stato possibile che un tale impianto abbia ottenuto le autorizzazioni ambientali per operare nel bel mezzo del Santuario dei Cetacei?

Non risulta che esista neanche una perizia ambientale presentata dalla OLT in corrispondenza della quale sia stata effettuata una controperizia commissionata da organi istituzionali. Pare invece che ci sia stato una sorta di corto circuito tra OLT, Comune di Livorno, organi istituzionali e organi di controllo.

Esemplare è il caso del Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata, il C.I.B.M. per Statuto un ente morale senza fini di lucro, costituito il 10 ottobre 1967 dal Comune di Livorno e dalle Università di Bologna, Firenze, Modena, Siena, Pisa e Torino. Il Direttore è il Dott. Stefano De Ranieri del Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa.

Ebbene il C.I.B.M. ha presentato con una notevole tempestività (15 febbraio 2003) lo Studio di Impatto Ambientale per l'Ambiente marino commissionato dalla OLT, studio di cui il dott. De Ranieri è stato il Responsabile tecnico e il coordinatore (ALLEGATO 2, ALLEGATO 3).

Il 30 maggio 2006 la OLT si è impegnata a versare al Comune di Livorno somme a titolo di compensazione ambientale, di cui €400.000 come contributo per il progetto Secche della Meloria (ALLEGATO 4). Successivamente con l'accordo delle parti interessate il complesso edilizio Scoglio della Regina, ristrutturato dal Comune di Livorno, è stato assegnato al C.I.B.M. per lo svolgimento delle fasi iniziali dell'Area Marina protetta delle Secche della Meloria (ALLEGATO 5).

Ma come è stato possibile che il Comitato di pilotaggio del Santuario dei Cetacei, organo sostanzialmente propositivo, abbia potuto dare il suo assenso alla realizzazione del rigassificatore?

La vicenda non è per nulla chiara. Innanzitutto gli Stati membri aderenti al Santuario dei Cetacei non solo non hanno dato il loro consenso, ma non sono stati neppure informati sul progetto del rigassificatore. Infatti il 10 maggio 2006, ad avvenuto rilascio dell'autorizzazione ministeriale alla costruzione del rigassificatore, il Prof. Maurice Aubert, Presidente del Consiglio Scientifico dell'Université Internationale de la Mer competente sul Santuario dei Cetacei, ha chiesto notizie sul progetto del rigassificatore a largo di Livorno, ha prospettato alcuni pericoli e ha fatto presente che la zona prevista è nel Santuario dei Cetacei, oggetto di un accordo internazionale (ALLEGATO 6).

Invece il Decreto di Valutazione Impatto Ambientale afferma che il Comitato di Pilotaggio Nazionale ha espresso parere favorevole nel corso della riunione dell'Organismo tenutasi il 19 novembre 2003, ma nel verbale relativo, peraltro non firmato, si constata che non c'è stata alcuna discussione relativamente al rigassificatore, neanche messo all'Ordine del Giorno. Alla voce "Varie ed eventuali" si legge soltanto: "Il Comitato prende atto (la sottolineatura è nell'originale) del parere positivo espresso dal prof. Relini in merito al progetto della Società OLT di realizzazione di un impianto di de gassificazione nell'area del Santuario" (ALLEGATO 7).

In effetti il prof. Relini, Presidente di detto Comitato, ma assente nella seduta del 19, neanche un mese prima aveva effettuato una perizia sul rigassificatore per conto della OLT (ALLEGATO 9).

Come è stato possibile che il Prof. Relini e il Dott. De Ranieri abbiano espresso pareri del tutto tranquillizzanti e in clamoroso contrasto con autorevoli studi, secondo i quali i rigassificatori che utilizzano – come quello di Livorno - il cloro producono ogni anno, durante la loro attività, ingenti quantità di sostanze tossiche, mutagene e cancerogene? <http://wwftrieste.altervista.org/rigassificatore/rigassificatori.pdf>

http://regionali.wwf.it/UserFiles/File/AltriSitiWWF/Friuli%20Venezia%20Giulia/WWF_Approfondimento%20Rigassificatori.pdf

Lo studio L'UTILIZZO DI ACQUA DI MARE NEGLI IMPIANTI DI RIGASSIFICAZIONE DEL GNL. DOCUMENTO DI POSIZIONAMENTO, presentato dal WWF Trieste (e che cita anche il progetto del rigassificatore di Livorno) chiarisce : "La mistificazione, che tutti gli Studi d'Impatto Ambientale vanno proponendo sulla partita dei rigassificatori in Italia, è quella di considerare come potenziale danno ambientale i soli effetti del cloro attivo residuo presente allo scarico, limitato per legge a non più di 0,2 mg/litro. E' una concentrazione non pericolosa [comunque capace di sviluppare effetti biologici], uguale a quella dell'acqua di acquedotto potabile a norma di legge. Quindi lo scarico del rigassificatore è in apparenza innocuo <<come bere un bicchier d'acqua>>...

Invece il cloro è utilizzato in quantità massiccia all'interno dell'impianto, sino a concentrazioni di 2 mg/litro, e reagisce con la sostanza organica formando alo-derivati organici. Prima di venir restituito all'ambiente, si provvede ad abbatterlo per via chimica al fine di rientrare nei parametri di legge. La differenza tra le 2 acque – pur con lo stesso tenore di cloro attivo – è che l'acqua in uscita dall'impianto è carica di sostanza organica degradata combinata chimicamente al cloro ...

E' risaputo da ormai più di 30 anni che <<...the toxicity of chlorinated seawater effluent is due primarily to various oxidant residuals produced by chlorination, rather than to residual chlorine itself >> [...la tossicità dell'acqua di mare clorata effluente è dovuta principalmente ai vari prodotti ossidanti residui, piuttosto che al cloro residuo in sé] (Sung et al. 1978, in Shaw e Baggett 2006)... la particolare combinazione di tutti i componenti costituenti la miscela (fino ad ora individuati) è tale da indurre effetti biologici avversi riscontrabili anche ad elevate diluizioni riproducibili in laboratorio ... La sostanza organica – presente nell'acqua in ingresso – viene degradata e combinata chimicamente al cloro ed altri alogeni, formando alo-derivati organici: sostanze tossiche, persistenti e mutagene (bromofornio e trialometani, clorammine, ecc.)... Per un impianto (in Adriatico) da 8 Mld m³/anno (il rigassificatore di Livorno è da 3,75 Mld m³/anno), la quantità di DOM (Sostanza Organica Disciolta) che entrerebbe in contatto con il cloro attivo è di 464,28 tonnellate all'anno. Parallelamente, verrebbero rilasciate 193,45 tonnellate di solfati [a seguito dell'abbattimento del cloro attivo] ed ulteriori 46 tonnellate di cloro attivo libero [ione ipocloroso] rilasciato a concentrazione minore o uguale a quanto prescritto a norma di legge ... Si può ... ipotizzare che il rilascio di questo tipo di contaminanti (composti organoclorurati) raggiunga, all'anno, tenori dell'ordine delle

centinaia di tonnellate per ogni sito ... I sottoprodotti clorurati rappresentano un pericolo per l'ambiente marino sia per la loro tossicità che per la loro persistenza e potenziale bioaccumulo ...".

Tornando alle valutazioni del Dott. De Ranieri, lo stesso il 17 febbraio 2003 ha giurato, presso un notaio, a proposito dello Studio d'Impatto Ambientale commissionato da OLT ed effettuato dal C.I.B.M.: "Giuro di avere bene e fedelmente adempiuto le funzioni affidatemi al solo scopo di far conoscere la verità". Ha poi precisato spontaneamente che "le informazioni contenute nello Studio che precede corrispondono al vero sulla base dei dati che sono stati forniti dalla predetta OLT" (ALLEGATO 8).

Similmente il Prof. Relini, nello Studio (Parere sulla Compatibilità del Terminale Galleggiante di Rigassificazione con il Santuario dei Cetacei) del 21 ottobre 2003 commissionatogli dalla OLT (ALLEGATO 9), precisa subito nell'introduzione che "Il parere espresso in queste pagine si basa obbligatoriamente sulle mie conoscenze e sulla documentazione messa a disposizione dall'OLT".

Le forti divergenze tra le valutazioni dello studio del WWF e quelle del Prof Relini e del Dott. De Ranieri si possono dunque almeno parzialmente spiegare con il fatto che questi ultimi hanno considerato l'effetto del cloro emesso dal rigassificatore senza considerare la formazione dei composti organici clorati prodotti dal cloro prima della sua fuoriuscita dal rigassificatore stesso. Rimane da rispondere alla domanda: "Ma davvero il Dott De Ranieri e il Prof Relini non conoscevano i vari studi relativi ai pesanti effetti del cloro usato come anti fouling (anti vegetativo) in impianti industriali?". Eppure gli effetti sono noti e divulgati anche per il grande pubblico; si veda ad esempio:

http://www.ukmarinesac.org.uk/activities/water-quality/wq8_28.htm

D'altra parte non risulta che in qualche documento ufficiale relativo al rigassificatore siano mai considerati seriamente gli effetti dei composti clorati prodotti dal cloro usato come anti fouling nel sistema di rigassificazione. Ad esempio la stessa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) regionale, del 9 luglio 2004, si preoccupa dei composti clorati prodotti dalle vernici: "Le problematiche connesse all'utilizzo ... di vernici anti fouling ... è (sic) causa di ripercussioni sugli ecosistemi", ma riguardo il cloro usato per il sistema di rigassificazione si limita a dire: "La produzione di cloro-derivati derivante dall'impiego di cloro libero in funzione antifouling nell'impianto dell'acqua di rigassificazione è da considerarsi poco significativo". Insomma la VAS guarda il bruscolo e non vede la trave.

Quali sono le garanzie di un tale impianto riguardo la sicurezza?

Sembra davvero che le garanzie siano poche.

Il rigassificatore di Livorno è costituito da un'apposita nave galleggiante ormeggiata a largo della costa, che riceve gas liquido dalle gasiere, lo trasforma in gas allo stato aeriforme e lo inietta quindi in un gasdotto sottomarino. L'impianto è il primo – e al momento unico – rigassificatore di questo tipo costruito in tutto il mondo. Fino ad oggi rigassificatori simili non sono mai stati costruiti a causa della loro estrema pericolosità, derivante in primo grado dalla necessità di trasferire gas liquido dalle gasiere al rigassificatore galleggiante. Il trasferimento del gas liquido da una nave all'altra (allibo), a causa di possibili sversamenti in mare, è manovra tanto pericolosa da essere stata vietata fin dal 1984 da un Decreto della Marina mercantile. L'allibo è stato reso poi possibile dal Decreto legislativo 6 febbraio 2006 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 23 febbraio 2006 – proprio lo stesso giorno del rilascio dell'Autorizzazione ministeriale per la costruzione del rigassificatore.

Diversi tipi di incidenti possono produrre sversamenti di gas liquido in mare. La possibilità che si producano grandi sversamenti in mare di gas liquido apre scenari apocalittici. Piero Angela nel suo libro LA SFIDA DEL SECOLO – ENERGIA - 200 domande sul futuro dei nostri figli, Mondadori, III edizione gennaio 2007 scrive (a pag. 99) tra l'altro "... Chernobyl è stato il peggior incidente teoricamente possibile in una centrale atomica ... Quello della metaniera, che si spezza vicino alla costa, viene definito il peggior scenario <<energetico>> possibile. Cioè l'incidente più catastrofico immaginabile fra tutte le fonti energetiche".

D'altra parte è problematico valutare con precisione gli effetti di un grande sversamento di gas liquido e fin dove può spingersi la nube di gas prodotta a seguito dello sversamento. I maggiori studi sugli effetti del gas liquido sversato in mare sono stati fatti negli Stati Uniti. Il rapporto Sandia 2004, SAND2004-6258 effettuato su incarico del governo degli Stati Uniti http://www.energy.ca.gov/lng/documents/2004-12_SANDIA-DOE_RISK_ANALYSIS.PDF

"Guidance on Risk Analysis and Safety Implications of a Large Liquefied Natural Gas (LNG) Spill over Water" [Guida all'analisi del rischio e implicazioni sulla sicurezza riguardo un grande sversamento sull'acqua di gas naturale liquefatto]

a pag 69 afferma "Modeling and assessing the impacts of potentially large LNG spills over water is a challenge that would benefit from additional, large-scale experiments to validate analysis techniques and approaches" [La messa a punto di modelli (di simulazione) e la valutazione degli impatti di sversamenti potenzialmente grandi di gas naturale liquido in acqua è un'impresa difficile che trarrebbe beneficio da ulteriori esperimenti su larga scala, utili per validare tecniche di analisi e approcci].

Ancora il rapporto Sandia 2005 SAND2005-7339 http://www.slc.ca.gov/division_pages/DEPM/Reports/BHP_Port/RevisedDraftEIR/1aCabTransport/Appendices/C2_Sandia%20Review.pdf a pag. 32 afferma "Both the threat and hazard analyses can be very difficult and complicated" [può essere molto difficile e complicata l'analisi sia della minaccia che del rischio]; il rapporto aggiunge: "the hazards identification and distances estimated in the final results are reasonable and acceptable relative to the current understanding of large LNG spills over water" [l'individuazione dei rischi e le distanze stimate nei risultati finali sono ragionevoli e accettabili in rapporto alle attuali conoscenze riguardo i grandi sversamenti di gas naturale liquido sull'acqua].

Un elemento che nel caso di Livorno contribuisce ad aggravare il pericolo è l'irragionevole collocazione dell'impianto di rigassificazione in una zona di mare soggetta a forti e frequenti mareggiate, e per di più vicina a un porto e quindi fortemente trafficata da navi di ogni tipo. Nel febbraio-maggio 2001, appena un anno prima dell'avvio del progetto del rigassificatore, un'apposita Commissione tecnico-scientifica nominata dal Ministero dell'Ambiente con decreto GAB/DEC/019/2001 del 13 febbraio 2001, esaminò la possibilità di approdi offshore per gas di petrolio liquefatto a largo di Livorno, nel quadro del piano di risanamento di Livorno che, come è noto, è area critica ad elevata concentrazione industriale. La commissione esaminò anche la possibilità di approdi offshore per gas naturale. La Commissione "Relativamente alle problematiche connesse con l'utilizzo di strutture offshore", osserva "come esse siano principalmente connesse con:

- ... le secche della Meloria, zona di riconosciuta valenza storico-culturale ...;
- il tipo di condizioni meteorologiche (i venti e il moto ondoso) sono tali da non poter garantire un sufficiente numero di giorni/anno con condizioni di operabilità in sicurezza". La Commissione evidenzia

infine: “Il tipo di traffico marittimo del tratto di costa antistante la zona ... La presenza del santuario dei cetacei”.

Il parere negativo della Commissione del 2001 sembra sparito nel nulla. Non risulta infatti che questo sia mai stato citato in un qualche documento ufficiale relativo al rigassificatore.

La stessa VAS regionale del 9 luglio 2004, che pure ha espresso parere positivo per la costruzione del rigassificatore, non ha potuto fare a meno di evidenziare alcuni pericoli. Vi si può leggere a pag. 177: “... molti aspetti, legati soprattutto alla scelta di localizzazione, possono creare forti contrasti con gli obiettivi di sviluppo locale del territorio, gli obiettivi di tutela ambientale e i problemi connessi alla sicurezza della popolazione ... Il terminale, oltre ai rischi connessi alla tipologia ed alla quantità di sostanze detenute, presenta rischi aggiuntivi legati alla possibile collisione con mezzi navali in transito”.

Rimane difficile da capire come la VAS, nonostante queste sue osservazioni critiche, abbia potuto esprimere un parere positivo per il rigassificatore.

Nel corso delle procedure autorizzative si è andati avanti con l’adozione sistematica dell’approvazione con prescrizioni. Tutto è accaduto come se fosse stato seguito il seguente criterio: “il progetto non va bene; poiché però si deve approvare, approviamolo stabilendo delle prescrizioni”.

Il parere iniziale del Comitato Tecnico Regionale (CTR) del 2003 prevede 19 prescrizioni. Il parere finale del C.T.R. nel 2012, che dà il via definitivo all’impianto, dà ancora ben undici prescrizioni impiantistiche/gestionali. Riguardo poi una questione particolarmente critica qual è l’allibo, il C.T.R. dà una sorta di prescrizione; aggiunge infatti, sotto il titolo “Studi e Approfondimenti”, che il Gestore nella prossima edizione del rapporto di sicurezza “dovrà fornire informazioni sulle modalità di allibo in condizioni adottate in altre installazioni in esercizio, al fine di minimizzare la possibilità di incidenti con distacco dei bracci di carico”. Rimane da capire dove tali informazioni, ignorate perfino dal C.T.R., possano essere prese, visto che impianti simili a quello di Livorno non esistono.

Tra le misure cautelative prese (nel 2003) riguardo il rigassificatore di Livorno c’è l’istituzione di una zona circolare di 2 miglia, con centro il rigassificatore, interdetta alla navigazione. Secondo il rapporto Sandia 2005, sopra citato, con riferimento a una perdita di 200 mila metri cubi di gas liquido, con un vento di due metri al secondo, la nube di gas infiammabile può arrivare fino a 11,175 km (6 miglia nautiche) dall’unità di stoccaggio e rigassificazione.

Ma dunque dove sono le garanzie di sicurezza?

Non c’è alcuna garanzia che un grave incidente non possa coinvolgere anche la terra ferma: ad esempio il rigassificatore, a seguito di un grave incidente, potrebbe sganciarsi dagli ormeggi e finire sbattuto sulla riva. Non c’è neppure la garanzia che a seguito di un grave incidente al rigassificatore, la nube di gas prodotta non arrivi a coinvolgere una delle tante navi passanti lì vicino.

Ma nel mondo non si è mai pensato di fare rigassificatori simili a quello di Livorno?

In effetti nel 2003 è stato presentato negli Stati Uniti il progetto “Cabrillo” che prevedeva un rigassificatore del tutto simile a quello di Livorno, ormeggiato a 14 miglia dalla costa della California. Si è sviluppato un ampio dibattito pubblico anche con la partecipazione della popolazione. Il Governo degli Stati Uniti ha commissionato un rapporto alla Società Sandia (vedere il rapporto Sandia 2005 sopra citato), società che già a partire dal 2002 aveva effettuato studi su sversamenti in mare di GNL.

Alla fine il progetto “Cabrillo” è stato bocciato.

http://www.edcnet.org/learn/current_cases/LNG/cabrillo_port.html

Ma allora negli Stati Uniti di che tipo sono i rigassificatori offshore?

Negli Stati Uniti risultano attualmente esistenti solo due impianti di rigassificazione in mare aperto; sono a largo di Boston e di tipo “Energy Bridge” (la tecnologia è della società Exceleerate Energy).

In tali impianti la stessa gasiera, che ha portato il gas liquido, provvede a rigassificarlo mediante il calore prodotto dalla combustione di una piccola parte (circa 1%) del gas. Poi lo inietta (allo stato aeriforme), presso una boa di ormeggio, in un gasdotto sottomarino destinato a portare il gas a terra. Sono così evitati sia l'uso del cloro per la rigassificazione che il trasferimento del gas liquido.

Sarebbe accettabile sul piano ambientale, nel Santuario dei Cetacei, un impianto di rigassificazione con tecnologia “Energy Bridge”?

La questione sarebbe da chiarire. In ogni caso gli Stati Uniti, che hanno un'esperienza di più di 70 anni nella costruzione di rigassificatori (avvenne nel 1944, a Cleveland, il primo grave incidente a un serbatoio di gas naturale liquido), non hanno mai rilasciato autorizzazioni per altri tipi di rigassificatori operanti in mare aperto – in zone protette o no - e quindi, ad esempio, per rigassificatori simili a quello di Porto Viro (piattaforma fissa in mare e uso del cloro per rigassificare). Quest'impianto, entrato in servizio nel 2009, ha già dato evidenti e seri problemi ambientali (vedere anche gli studi del WWF sopra citati).

Pericoli d'incidente e danni ambientali e sanitari a parte, qual è l'impatto del rigassificatore di Livorno per la vita del mare e le attività economiche?

I vincoli imposti su larghi tratti di mare dalla presenza del rigassificatore stanno già producendo notevolissimi danni, mentre il rigassificatore non ha ancora iniziato a funzionare.

La stessa VAS del 9 luglio 2004 afferma a pag. 179: “non sono trascurabili le interferenze che si potrebbero manifestare sia con l'attività della pesca che con quella del turismo legato alla nautica diportistica. Risulterà interdetta alla navigazione una superficie di circa 43 Km² che attualmente rappresenta un possibile areale per la pesca commerciale delle marinerie sia del Porto di Livorno che del Porto di Viareggio; il turismo nautico, sul quale lo stesso PTC (Piano territoriale di coordinamento) punta per il rilancio della città di Livorno come polo turistico, non potrà fruire di questo specchio di mare. Infine l'incremento di traffico navale, in un'area già fortemente congestionata per la presenza del porto, rappresenta, sia per la pesca che per il turismo, un ulteriore elemento di disturbo”.

Secondo quanto previsto dall'Ordinanza 137/2013 della Capitaneria di Porto di Livorno, “Nell'area circolare di raggio 2 miglia nautiche dal punto di coordinate 43° 38, 40” N – 009° 59, 20 E è vietata la navigazione, la sosta l'ancoraggio, la pesca nonché qualunque altra attività di superficie o subacquea ... nel settore circolare compreso tra 2 e 4 miglia nautiche ... è vietato qualunque tipo di attività fatto salvo il passaggio in transito ad una velocità che non sia superiore ai 10 nodi ...

nel settore circolare compreso tra 4 e 8 miglia nautiche è consentita la sosta solo per comprovate necessità e/o emergenze comunicando immediatamente alla Sala Operativa di questa Capitaneria di Porto le motivazioni che hanno determinato tale condotta”.