

L'impatto ambientale della raffineria ENI di Livorno: per il Ministero è una delle peggiori raffinerie

Questo articolo è concepito e scritto non contro, ma a beneficio dei lavoratori ENI (e ditte appaltatrici), che sono i primi ad essere interessati alla difesa della loro salute ed alla accettabilità sociale del loro lavoro: solo un lavoro "pulito" e non inquinante ha solide prospettive nel tempo. La storia di Medicina democratica sta a testimoniare questo impegno al fianco dei lavoratori, fin dalla lunga vertenza giudiziaria di Porto Marghera (anni '90) e delle lotte per la salute alla Montedison di Castellanza (VA) negli anni '70. Per Livorno vogliamo ricordare anche l'impegno di denuncia per le morti avvenute il 30 gennaio 1986 di quattro giovani operai delle ditte Montano ed Acli Labor, intossicati dall'acido solfidrico. Il loro sacrificio, del tutto evitabile (erano tutti senza maschere di protezione) accelerò l'approvazione della legge "Seveso" (D.P.R. 17 maggio 1988, n. 175). Dopo questa doverosa premessa, entriamo nel merito.

Il sito di Livorno-Collesalvetti è stato dichiarato SIN fin dal 2003. Esso comprende sia la raffineria e le aziende minori, sia il porto.

Dal sito del Comune di Livorno si legge:

"Con D.M. 24 febbraio 2003 il Ministero dell'Ambiente ha istituito il Sito di Interesse Nazionale per le Bonifiche (S.I.N.) di Livorno.

Al momento della sua prima configurazione (ovvero tra il febbraio 2003 ed il maggio 2014) l'area del Sito di Interesse Nazionale Livorno era ubicata nella parte Nord del Comune e sotto il profilo geografico la parte continentale del Sito di Interesse Nazionale di Livorno era delimitata:

Verso Ovest dal mare che rientra in maniera decisamente significativa anche all'interno dell'area in esame per mezzo dei numerosi canali portuali già realizzati (Canale Industriale, Canale Ammiraglio Inghirami e Darsena Toscana);

Verso Nord con il tratto terminale dello Scolmatore d'Arno;

Verso Est con l'abitato di Stagno posto sul lato orientale della strada provinciale n. 39 Vecchia Aurelia;

Verso Sud con il torrente Ugione e con il limite storico doganale della città di Livorno ad esclusione del Porto Mediceo.

L'area complessiva ammontava a circa 21,935 Kmq. suddivisi in 14,885 Kmq. marini (di cui 14,202 Kmq marino costiere e 0,683 Kmq di acque interne) e 7,050 Kmq. continentali. Dei 7,050 Kmq. continentali, circa 1,000 Kmq. erano ubicati nel Comune di Collesalvetti.

La parte dell'area marina era delimitata a Nord dalla foce del Canale dello Scolmatore e a Sud dal Faro di Livorno per una lunghezza totale di circa 4,250 Km..

La fascia perimetrata si protendeva verso il largo dalla foce dello Scolmatore dell'Arno a 3,125 Km.

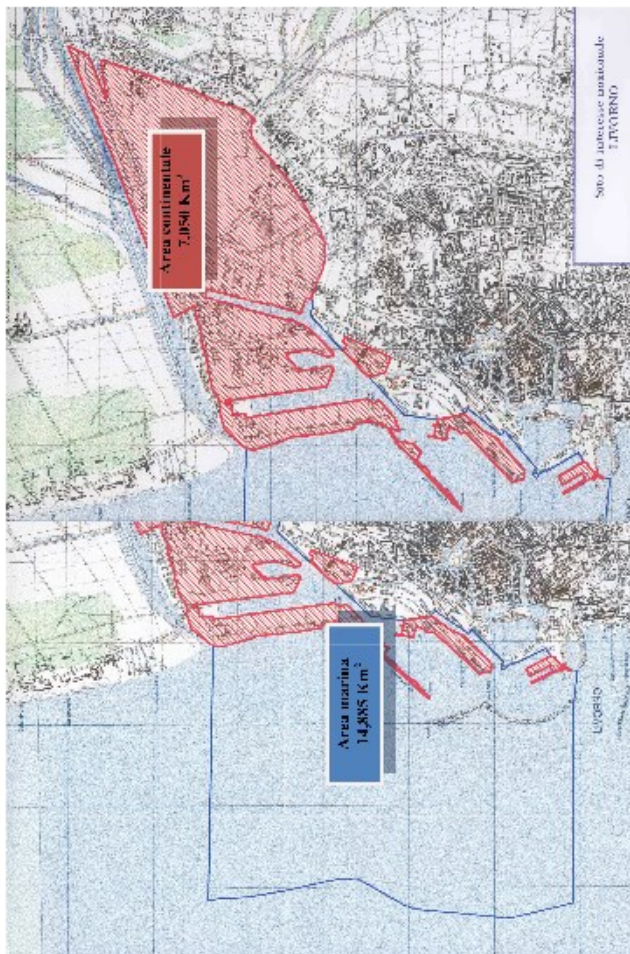
Attualmente il perimetro del S.I.N. è diverso da quello istituito nel 2003, infatti nel 2014 è stato oggetto di "deperimetrazione".

Il suo territorio è stato ricompreso nelle sole aree della Raffineria ENI, della Centrale ENEL e nelle acque esterne alle Dighe foranee. Il restante territorio è stato inserito nel Sito di Interesse Regionale (SIR).

Il Sito di Interesse Regionale (S.I.R.)

Con D.M. n° 147 del 22 maggio 2013, il Ministero dell'Ambiente ha riperimetrato, riducendolo in ampiezza, il Sito di Interesse Nazionale per le Bonifiche (S.I.N.) di Livorno ed ha trasferito, per le aree escluse dal S.I.N., le competenze della procedura di bonifica alla Regione Toscana.

Nel Sito di Interesse Regionale di Livorno la competenza in materia di bonifica è della Regione Toscana (Via di Novoli n° 26 – Firenze) e le relative istanze di bonifica devono essere presentate al Dipartimento Politiche Ambientali, Energia e cambiamenti climatici. Settore Rifiuti e Bonifiche dei siti inquinati. Ufficio Bonifica dei siti inquinati. Responsabile: Dott. S. M.”



il SIN di Livorno tra il 2003 e il 2013.

Con il decreto di ripermetrazione n. 147 del 22.5.2013, firmato dal ministro Gianluca Galletti, riprodotto qui sotto restano di competenza nazionale solo alcune aree inquinate, mentre le altre, ugualmente inquinate, passano sotto il controllo della Regione Toscana.

DECRETA

ART. 1

1. Il perimetro del Sito di Interesse Nazionale di "Livorno" viene ridefinito così come riportato nella tavola allegata al presente Decreto e limitato alle seguenti aree a terra: area centrale ENEL ed aree di competenza della Società ENI (queste ultime limitatamente a quelle indicate nella tavola); nonché alle aree marino-costiere (ubicate all'esterno delle dighe foranee e fino al limite dell'attuale perimetrazione del SIN, cioè circa 3 km dalla costa) che, dalle indagini di caratterizzazione eseguite da ICRAM, non sono risultate sotto i valori di intervento.
2. La cartografia ufficiale del nuovo perimetro del Sito di Interesse Nazionale di "Livorno" è conservata in originale presso la Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed in copia conforme presso la Regione Toscana.

Perimetrazione del sito di interesse nazionale

LIVORNO



Come si vede nella nuova cartografia, le aziende "minori" sono escluse dal SIN nazionale.

In questo articolo ci concentreremo principalmente sull'impatto della raffineria ENI, ma nelle decine di Conferenze di servizi (a cui partecipano tutti i soggetti istituzionali interessati, sotto il coordinamento del

MATTM) tenute tra il 2002 e il 2013 sono affrontate le problematiche d'impatto ambientale anche delle aziende "minori": DOC, Dow Italia, Costieri D'Alesio, ecc.

Al link qui sotto si possono vedere tutte le Conferenze di servizi tenute, dal sito del MATTM.

<https://www.minambiente.it/bonifiche/conferenze-dei-servizi/279>

Dalla rilettura dei verbali delle Conferenze di servizi, disponibili a tutti, si nota che ENI Livorno ha un impatto molto esteso sulle falde idriche, sui suoli e in atmosfera, con vari inquinanti come il benzene, idrocarburi, IPA, arsenico e molti altri. Si nota anche un reiterato e pluriennale non rispetto (o rispetto parziale) delle prescrizioni ministeriali da parte di ENI in un arco di tempo che va dal 2004 al 2013. Anzi ENI ha ripetutamente ricorso al TAR, come vedremo, contro le prescrizioni del ministero, cercando di farle annullare. Riportiamo vari passaggi di questi documenti ufficiali.

Conferenza di Servizi (CdS) del 23.4.04 Al primo punto all'OdG il dott. Mascazzini del MATTM afferma che *"in merito alla messa in sicurezza d'emergenza dell'acqua di falda è stato preso atto delle dichiarazioni dei rappresentanti della Società ENI spa secondo cui gli interventi di emungimento delle acque di falda e trattamento in impianti autorizzati si stanno svolgendo regolarmente."*

tuttavia al 5° punto all'OdG la CdS detta 15 prescrizioni:

"... nell'area di espansione ovest è necessario ricercare anche metalli, IPA e MTBE; nell'area oleodotti andranno ricercati metalli e IPA; nell'area di espansione sud andranno ricercati oltre a quelli previsti gli analiti previsti nell'area impianti; ecc, per concludere che "le procedure di caratterizzazione dovranno essere avviate entro 30 gg dalla notifica del presente verbale".

E al 10° punto all'OdG il verbale afferma che *"dovrà inoltre essere mantenuto in esercizio l'attuale sistema di sbarramento della falda nonché assicurato il monitoraggio attestante l'efficacia delle misure adottate."*

Conferenza dei servizi del 9.11.2004

In questa CdS decisoria si evidenzia una nuova fonte di inquinamento nel serbatoio 149, che perde. ENI presenta altri documenti, tra cui il Piano di caratterizzazione in data 20.7.04.

Ma la CdS decisoria fissa nuove prescrizioni, tra cui a pag 8 di 59 *“di richiedere all’Azienda la presentazione, contestualmente ai risultati della caratterizzazione della raffineria, di un documento tecnico illustrante lo stato dei serbatoi con la descrizione delle prove di tenuta effettuate.”*

Conferenza dei servizi decisoria del 7.2.07, presieduta dal dott. Gianfranco Mascazzini del MATTM

punto 6° al’OdG, ENI, pag 27 di 94 :

“Il dott. Mascazzini infine attesi gli incidenti notificati dall’Azienda e atteso che le reti tecnologiche e i serbatoi costituiscono una sorgente primaria di contaminazione per i suoli e per la falda, ha richiesto ad ENI divisione R&M di trasmettere , entro 30 giorni dalla data della Conferenza di servizi istruttoria medesima (19.7.06, ndr) il programma e lo stato di manutenzione delle reti e delle attività di video ispezione delle reti tecnologiche nonché la verifica in tempi brevi della loro tenuta mediante indagini indirette. Il dott. Mascazzini fa presente che, alla data odierna, non risulta pervenuto il documento sopra richiesto.” (al 7.2.07 ndr)

A pag 31 di 94 il Verbale scrive che *“per quanto riguarda le acque di falda si osserva in primis che non è stato considerato il rischio connesso al prodotto surnatante presente “ in ultimo nel capitolo 6 del documento viene affermato che “ai fini della gestione del rischio potenziale” doveva essere condotto un campionamento del top-soil (0-10 cm dal pc) entro il mese di gennaio 2006, ma a tutt’oggi le risultanze di quest’ultimo non sono pervenute.”*

Nel verbale seguono poi 4 pagine di prescrizioni da pag 32 a pag 35, di cui alcune da eseguirsi entro 10 giorni.

Nel verbale, alle pagine 83 e seguenti si esamina l’impatto della centrale elettrica ENI Power, concludendo con le prescrizioni seguenti: *“A) ripetere le analisi sui campioni di terreno prelevati B) ripresentare entro 30 giorni il progetto preliminare di bonifica dei suoli di proprietà ...”*

Nel verbale , alle pagine 88 e seguenti, si esamina l’impatto dell’impianto ENI di GPL e scrive: *“ La CdS decisoria, concordando con le conclusioni della CdS istruttoria del 19.7.06, in primo luogo ritiene che le osservazioni contenute nell’elaborato di cui alla lettera a) non siano ancora completamente sufficienti ad ottemperare alle prescrizioni formulate dalla CdS decisoria del 30.11.2005 delibera di richiedere all’Azienda ai fini dell’approvazione del progetto di bonifica, di presentare entro 30 giorni un documento integrativo che tenga conto di tutte le prescrizioni”*

“Contaminazione insolitamente alta” afferma il ministero

Cambiano i dirigenti del MATTM che seguono il caso Livorno: a Mascazzini, subentra Lupo, a cui subentrerà a sua volta Pernice.

Prescrizioni della Conferenza dei servizi del 10.5.2011 presieduta dal Direttore generale del Ministero dell’ambiente Mario Lupo.

Si premette che l’impatto ambientale e sanitario della Raffineria ENI di Livorno è in atto da molti anni. Nella Conferenza dei servizi in oggetto, nel quinto punto all’ordine del giorno a pagina 29 di 46 si legge che *:“Per quanto riguarda la Relazione redatta dall’Università La Sapienza di Roma di cui al paragrafo 2.3 si*

osserva quanto segue. La situazione evidenziata dalle misure condotte nel giugno-luglio 2005 ... indicano già una situazione di rischio cancerogeno per esposizioni lavorative di 8 h/g (8 ore al giorno), superiori a 10 alla meno 4, come incremento di rischio cancerogeno, e all'unità come indice di rischio non cancerogeno. Sono valori molto superiori ai limiti ammessi dal D.Lgs 152/06 per il rischio sanitario ... La situazione, come già rilevato, di contaminazione ambientale nell'atmosfera del sito è già pesantemente e insolitamente alta, rispetto alle situazioni rilevate dal MATTM in altre raffinerie di prodotti petroliferi. I livelli di contaminazione in atmosfera sono troppo alti Il processo descritto lascia quindi ritenere che sugli effetti della contaminazione di suoli e acque di falda prevalga decisamente uno stato di contaminazione per perdite dirette e diffuse dalle apparecchiature di processo, e che siano queste ultime a determinare una pesante condizione espositiva dei lavoratori al rischio benzene."

La situazione evidenziata dalle misure condotte nel giugno/luglio 2005, anche con riferimento ai valori misurati, indicano già con riferimento al caso SG93=38 µg/Nm³, minima delle medie citate dall'Università di Roma, una situazione di rischio cancerogeno per esposizioni lavorative continuative di 8 h/g, superiore a 10⁻⁴, come incremento di rischio cancerogeno, e all'unità come indice di rischio non cancerogeno. Sono valori molto superiori ai limiti ammessi dal D.Lgs. 152/06 per il rischio sanitario, valutato secondo i criteri espressi dagli istituti competenti APAT (ora ISPRA)-ISS-ISPEL (ora INAIL) in cui, fra l'altro, viene suggerito, che, qualora si raggiunga un set di dati statisticamente significativo, vengano impiegati, per la stima del rischio, i valori corrispondenti all'UCL 95mo percentile.

La situazione, come già rilevato, di contaminazione ambientale nell'atmosfera del sito è pesantemente e insolitamente alta, rispetto alle situazioni già rilevate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in altre raffinerie di prodotti petroliferi. I livelli di contaminazione in atmosfera sono troppo alti per essere associabili alla sola contaminazione a spot del terreno, come giustamente rilevato dall'Università di Roma, in quanto si dovrebbero ritrovare valori di contaminazione del suolo superficiale dell'ordine delle migliaia di mg/kg.

Il quadro descritto lascia quindi ritenere che sugli effetti della contaminazione di suoli e acque di falda prevalga decisamente uno stato di contaminazione per perdite dirette e diffuse dalle apparecchiature di processo, e che siano quest'ultime a determinare una pesante condizione espositiva dei lavoratori al rischio benzene.

Con riferimento ai limiti applicabili e alla sorveglianza da assicurare sul luogo di lavoro si fa presente che i dati

A pag. 5 e seguenti di 46 della medesima Conferenza dei servizi si legge degli impatti sull'acqua di falda, superficiale e profonda, fin dal 2007: ogni valutazione della situazione è delegata all'ENI, senza che risultino monitoraggi di organismi pubblici come Arpat o ASL.

Nelle stesse pagine si legge che anche interventi definiti dalla stessa ENI come "indifferibili e urgenti", come la messa in sicurezza (MISE) dell'oleodotto 31 della Calata del Magnale, ed altri interventi, di cui alle Conferenze dei servizi del 30.10.07 e del 11.6.08, quindi 3-4 anni prima, risultano ancora in fase di progettazione e realizzazione, con un ritardo inspiegabile. Riguardo alla acque di falda superficiali e profonde, ancora nella CdS del 10.5.11 si scrive che le stesse falde sono inquinate da "**benzene, idrocarburi totali, IPA, MTBE, metalli (arsenico, alluminio, nichel, piombo, cromo, composti alifatici clorurati cancerogeni) nella falda superficiale,**" mentre nella falda profonda solo alcuni di questi inquinanti. "Il dottor Lupo ha confermato alla società ENI la richiesta di attivare idonei interventi di messa in sicurezza d'emergenza nonché presentare un progetto di bonifica delle acque di falda medesime basato sul confinamento fisico." (pag 12 di 46)

Riguardo alla messa in sicurezza del fascio di oleodotti, il verbale della CS scrive che:” ... *delibera di prendere atto dell’elaborato ...di ISPRA ... del 5.5.11*” anche relativamente all’oleodotto 31 della Calata del Magnale, che evidentemente non era ancora stato messo in sicurezza.

Nel “quarto punto all’ordine del giorno” (pag 24 di 46 e seguenti) della CS 10.5.11 , il verbale afferma che “*la CS 11.6.2008 ... ha mostrato una contaminazione diffusa di idrocarburi totali con concentrazione fino a 11.600 mg/kg nei terreni inertizzati nell’area D, a fronte di un limite normativo pari a 250 mg/kg ... di idrocarburi aromatici per il parametro benzene con concentrazioni pari a 30 mg/kg a fronte di un limite di 2 mg/kg, mercurio, arsenico, rame, zinco e piombo alchili ... la Conferenza dei servizi decisoria delibera di chiedere alla Società di presentare entro 60 gg ... un idoneo progetto di bonifica delle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque di falda.*” (pag 28 di 46).

ENI ricorre al TAR contro le prescrizioni del Ministero.

“La Società precisa che la richiesta di adottare per il parametro MTBE il limite di 10 nanogrammi/l ... è in corso di impugnazione presso il TAR competente. Pur prendendo atto della dichiarazione dell’Azienda, si conferma la richiesta.”(pag 30 di 46)

E ancora: *“In merito alla diffida dall’eseguire i lavori di adeguamento del tracciato del gasdotto afferente alla Raffineria di Livorno, all’ottemperanza delle prescrizioni formulate, nonché alla messa in sicurezza d’emergenza delle acque di falda contaminate mediante un sistema di contenimento fisico, la Società dichiara che impugnerà tale richiesta presso il TAR competente. Pur prendendo atto della dichiarazione dell’Azienda, si conferma la richiesta.”*(pag 31 di 46).

“In merito alla Conferenza dei servizi decisoria del 20.10.07 “... (la Società) non ha mai preso atto per il SIN di Livorno di alcuna proposta inerente a interventi sul suolo finalizzati a realizzare indifferibili e urgenti attività di manutenzione per esigenze di sicurezza , così come deliberato per il SIN di Porto Marghera , a cui la Società fa riferimento”, la Società dichiara che tale decisione è in corso di impugnazione, con richiesta di sospensiva del provvedimento, presso il TAR competente. Pur prendendo atto della dichiarazione dell’Azienda, si conferma la richiesta.”(pag 31 di 46).

“Si prende atto della dichiarazione della Società secondo cui saranno realizzati i 2 sondaggi integrativi richiesti e che in merito alla decisione di subordinare la realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria d’un tratto di oleodotto afferente alla Raffineria di Livorno all’ottemperanza delle prescrizioni formulate dalla CdS decisoria, nonché alla messa in sicurezza d’emergenza delle acque di falda contaminate mediante un sistema di contenimento fisico, la Società comunica che tale prescrizione è in corso di impugnazione, con richiesta di sospensiva del provvedimento, presso il TAR competente. Pur prendendo atto della dichiarazione dell’Azienda, si conferma la richiesta.”(pag 31-32 di 46).

“Per quanto riguarda le prescrizioni di cui ai paragrafi 11.2, 11,5, 11,4 e 11, la Società comunica che tali prescrizioni sono in corso di impugnazione con richiesta di sospensiva del provvedimento, presso il TAR competente.”(pag 32 di 46)

“In merito al paragrafo 13.2 inerente la prescrizione sul riutilizzo di terreni non contaminati provenienti da operazioni di escavo in situ , la Società comunica che tale prescrizione è in corso di impugnazione con richiesta di sospensiva del provvedimento, presso il TAR competente. Pur prendendo atto della dichiarazione dell’Azienda, si conferma la richiesta.”(pag 32 di 46).

Stessa impugnazione per i paragrafi 14.1 e 14.8.

“La Società in merito alla richiesta di attivare interventi di messa in sicurezza d’emergenza mediante una barriera di confinamento fisico, al fine di impedire la diffusione della contaminazione all’esterno del sito e di ripresentare il progetto di bonifica delle acque sotterranee basato sul confinamento fisico delle acque medesime, alla luce anche dei valori di concentrazione delle sostanze inquinanti evidenziati dalle controanalisi dell’Arpat ... comunica che tale richiesta è in corso di impugnazione, con richiesta di sospensiva del provvedimento, presso il TAR competente. Pur prendendo atto della dichiarazione dell’Azienda, si conferma la richiesta.”(pag 32 e 33 di 46).

“In merito alla nota del MATTM del 22.11.2007, relativamente alla caratterizzazione dei suoli e acque di falda, messa in sicurezza d’emergenza, bonifica delle acque e dei suoli, la Società comunica che è in corso di impugnazione con richiesta di sospensiva del provvedimento, presso il TAR competente della seguente prescrizione:’ Alla luce di quanto sopra riportato si sottolinea che in caso di ulteriore ritardo della Società ad ottemperare alle richieste formulate dalle sopra citate CdS decisorie, entro 20 gg dalla data di ricevimento della presente, l’Amministrazione attiverà i poteri sostitutivi in danno di codesta Società, costituendo la presente nota formale messa in mora nei termini temporali sopra indicati che debbono essere considerati come perentori. Si ricorda che le inerzie della Società medesima integreranno gli estremi di reato di cui all’art. 257 del D.Lgs 152-06.’ Pur prendendo atto della dichiarazione dell’Azienda, si conferma la richiesta.”(pag 33 di 46).

“La Conferenza dei servizi decisoria delibera inoltre di chiedere alla Società di attivare, entro 10 giorni dalla data di ricevimento del presente verbale, interventi di messa in sicurezza d’emergenza della falda mediante la realizzazione di una barriera idraulica di emungimento e successivo trattamento lungo tutto il fronte dello stabilimento a valle idrogeologico dell’area con un interesse dei pozzi in grado di impedire la contaminazione, nonché di presentare , entro 60 giorni dalla data medesima, un idoneo progetto di bonifica delle acque di falda.” (pag 46 di 46)

Conferenza di servizi del 8 ottobre 2013

Fin qui la Conferenza dei servizi decisoria del 10 maggio 2011. Dopo di questa, sparisce il dott. Marco Lupo, e nella successiva CdS dell’8.10.2013 a capo della delegazione del MATTM appare l’avv. **Maurizio Pernice**. La CdS è convocata non tanto per verificare se le prescrizioni della CdS del 7.2.2007 e della CdS del 10 maggio 2011 siano state adempiute da ENI, ma per ripерimetrare l’area del SIN, facendo entrare la Regione Toscana, i due comuni di Livorno e Collesalvetti, l’Autorità portuale, la Provincia di Livorno. Ma l’area interna della raffineria resta comunque SIN di competenza nazionale.

Scrive la CdS a pag. 5/ di 10: *“Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee, ISPRA pur prendendo atto dei dati significativi forniti dallo “Studio idrogeologico generale” del SIN di Livorno, effettuato dall’Autorità portuale di Livorno, dall’Associazione industriali di Livorno e dal Comune di Livorno, ha ritenuto che i risultati della campagna idrogeologica effettuata in tale ambito non consentano di escludere con certezza l’isolamento idraulico del complesso idrogeologico sottostante la raffineria medesima. Pertanto ISPRA ha ritenuto che non sia possibile escludere la continuità laterale tra la falda acquifera superficiale sottostante l’area ENI e quella presente al di sotto delle aree poste a sud-ovest della stessa; da ciò deriva che la matrice “acque sotterranee” dovrebbe essere trattata in maniera unitaria, evitando frammentazioni tra gestione regionale e gestione ministeriale.”*

A tale proposito si rileva un CONFLITTO DI INTERESSI per la partecipazione di un'associazione privata (Associazione industriali di Livorno, di cui ENI è un membro molto importante) ad uno studio condotto con due enti pubblici, cioè l'Autorità portuale e il Comune di Livorno. Nel merito la valutazione di ISPRA sembra confermare le preoccupazioni espresse dalla CdS del 10 maggio 2011, con tanto di **diffida** ad ENI alla *“realizzazione di una barriera idraulica di emungimento e successivo trattamento lungo tutto il fronte dello stabilimento a valle idrogeologico dell'area con un interesse dei pozzi in grado di impedire la contaminazione, nonché di presentare , entro 60 giorni dalla data medesima, un idoneo progetto di bonifica delle acque di falda”*, prescrizione evidentemente non rispettata oltre due anni dopo.

In un secondo articolo affronteremo i documenti ufficiali riguardanti ENI dal 2014 ad oggi. Nel frattempo speriamo che la magistratura livornese metta gli occhi sulle questioni qui evidenziate.

30.4.20 Maurizio Marchi per Medicina democratica