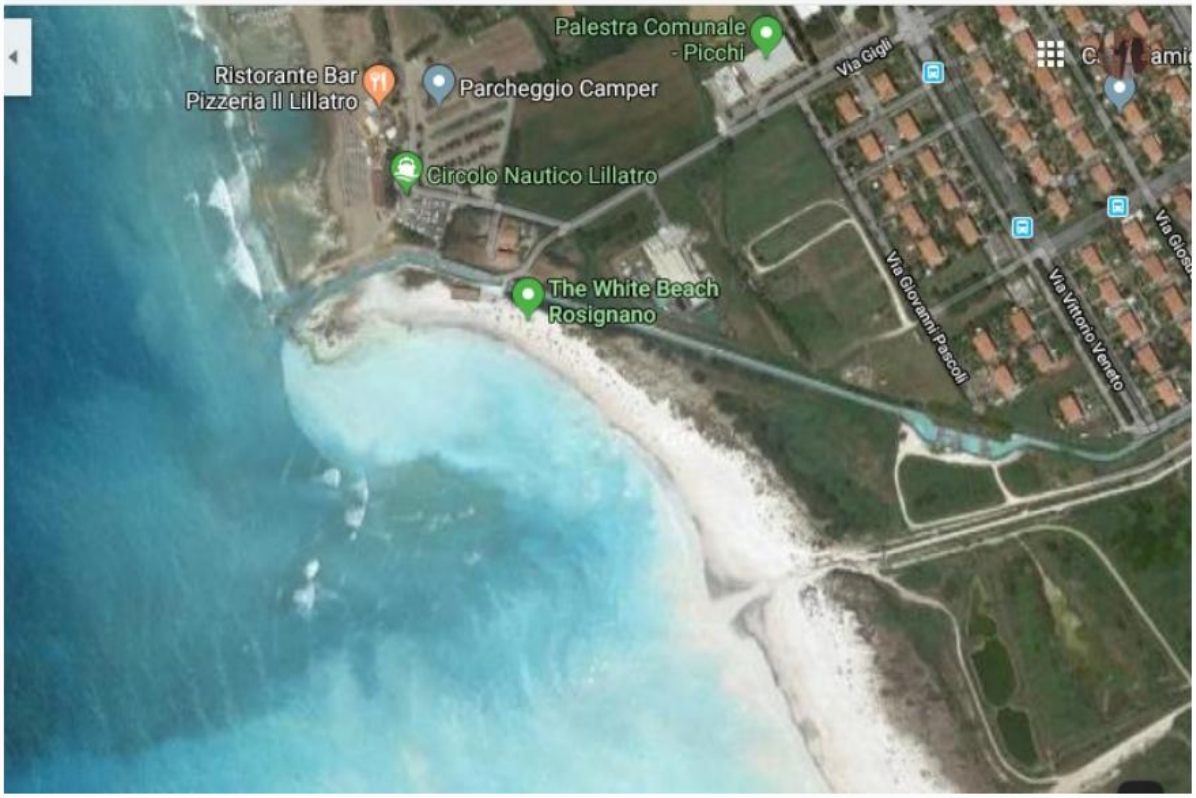
In vista della visita a Rosignano di Giuseppe Bivona (**Bluebell Capital Partners** una finanziaria con sede a Londra)
l'8 febbraio 2021 mandavo questa mia ricostruzione della vicenda "scarichi Solvay in mare"

Rosignano, la peggiore sodiera Solvay d'Europa E' contro i lavoratori Solvay chi vuol mantenere la vecchia fabbrica così com'è, inquinante e dissipatrice di risorse naturali
Solvay dà poco e prende troppo (Università di Pisa, rapporto Cheli-Luzzati 2009) • il contributo di Solvay al valore aggiunto complessivo che ricade sul territorio è del 1-2 % dell'intero valore aggiunto di tutte le attività presenti sul territorio stesso. Mentre il contributo all'occupazione complessiva è del 2/4%. • Ma Solvay prende il 48% dell'acqua dolce, il 100% del salgemma e il 100% del calcare

L'impatto Solvay si vede dallo spazio



E' l'unica sodiera Solvay che scarica in

mare i suoi rifiuti e estrae il sale con l’acqua dolce

• Solvay ha sei sodiere in UE

• Rosignano

• Torrelavega (Spagna)

• Dombasle (Francia)

• Bernburg, Germania

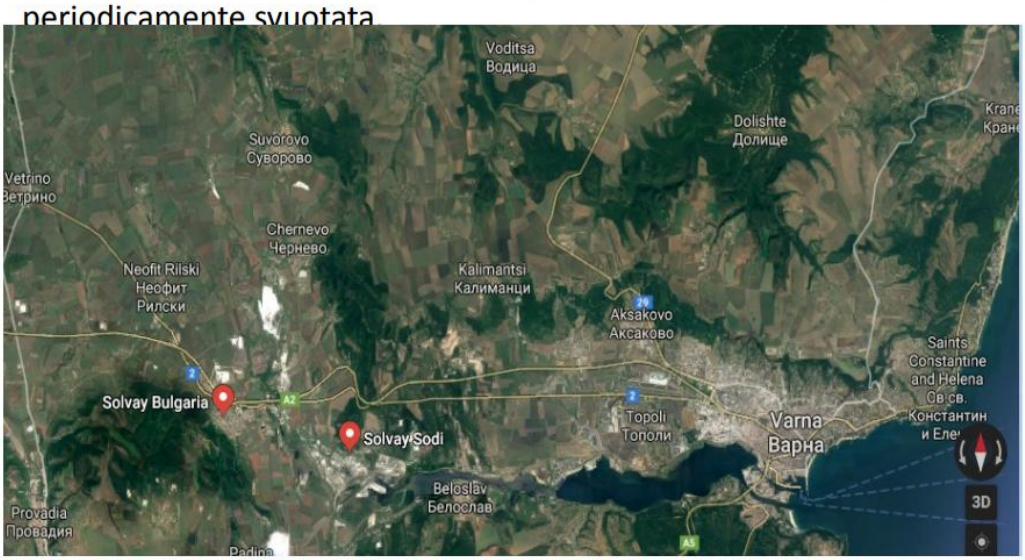
• Rheinberg, Germania

• Devnya, Bulgaria

• Quella di Lisbona (Povoa) è stata chiusa nel 2013 (costruzione 1934), quella di Monfalcone è stata chiusa nel 1969 (costruzione 1914).

Abbiamo visitato con Google maps le altre 5 sodiere

- Vediamo quella di Devnya in Bulgaria, la più potente , 1,5 mil/tonn/anno. A sx in basso si nota una “Padina”, che alla lettera significa “depressione”: è usata per raccogliere e decantare gli scarichi della sodiera, e periodicamente svuotata

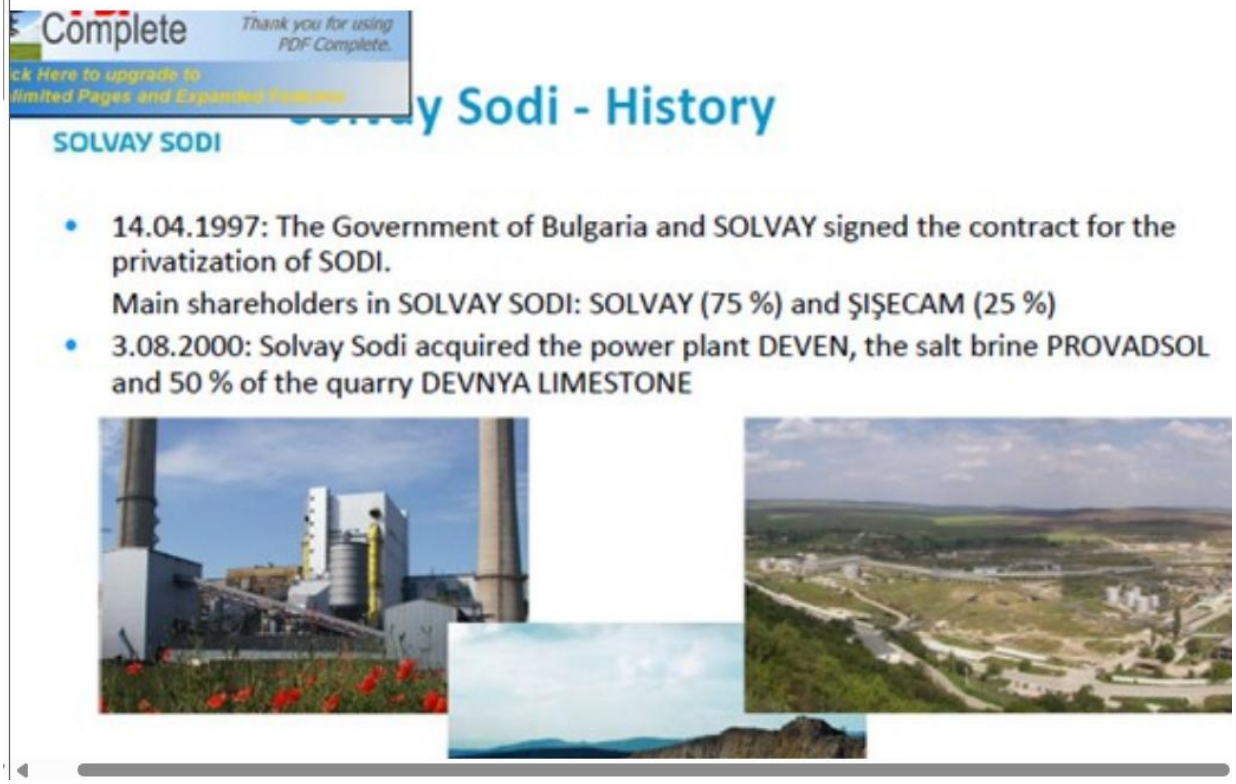


5

Un particolare della grande vasca di decantazione di Devnya

La cava di sale a cielo aperto nei pressi di Devnya

In basso la cava di calcare a Devnya



Spostiamoci a Dombasle (Francia)

dal sito Solvay-Dombasle: Solvay scava salgemma con un'enorme troncatrice

La haveuse (tronçonneuse géante sur pneus) elle découpe le gisement sur 13 m de large 4.5 m de profondeur et sert principalement à la planéité des sols

Trés bruyante la chaine en rotation la rend encore plus impressionnante!

Haveuse

Dombasle, La sodiera in alto, il fiume Meurthe passa tra la salina e la cava di calcare senza essere inquinato

Spostiamoci in Germania, la sodiera Solvay di Bernburg (dal sito Solvay), il fiume Salle non sembra inquinato, infatti .....

12

Gli scarichi sono convogliati in grandi vasche di decantazione

Torrelavega (Spagna), neanche qui i fanghi vanno in fiumi o in mare

Solvay a Lisbona (Povoa) chiusa nel 2013: qui gli scarichi finivano nel fiume Tago

A destra il fiume Tago,a monte d Lisbona

Le sostanze scaricate da Solvay in mare a Rosignano (dichiarazione prtr 2017) • Releases to water • Arsenic and compounds (as As) 3.88 t • Cadmium and compounds (as Cd) 141 kg • Chromium and compounds (as Cr) 3.70 t • Copper and compounds (as Cu) 1.82 t • Mercury and compounds (as Hg) 59.4 kg • Nickel and compounds (as Ni) 2.13 t • Lead and compounds (as Pb) 6.68 t • Zinc and compounds (as Zn) 22.9 t • Total nitrogen 440 t • Total phosphorus 83.7 t • Chlorides (as total Cl) 890.000 t • Trichloromethane 15.0 kg • Dichloromethane (DCM) 264 kg

Le sostanze scaricate da Solvay in aria PRTR 2017 • Releases to air • Hydro-fluorocarbons (HFCs) 215 kg • Nitrogen oxides (NOx/NO2) 133 t • Carbon dioxide (CO2) 353.000 t • Carbon monoxide (CO) 9090 t • Ammonia (NH3) 370 t

Le sostanze scaricate in aria dalla centrale Roselectra (ora Engie) • Releases to air • Nitrogen oxides (NOx/NO2) 226 t • Nitrous oxide (N2O) 15.4 t • Carbon dioxide (CO2) 869.000 t

Le sostanze scaricate in aria dalla ex centrale Rosen 2017 • Releases to air • Nitrogen oxides (NOx/NO2) 288 t • Nitrous oxide (N2O) 17.4 t • Carbon dioxide (CO2) 989.000 t

Solvay, l'impianto più climalterante della Toscana

	Nox	Ossido nitroso	CO2	Monossido C
Ex Rosen	288 tonn.	17,4	989.000 t.	
Engie	266 tonn.	15,4 t.	869.000 t.	
Solvay	133 tonn.	-	353.000 t.	9.090 t.
Totali	**687 tonn.**	**32,8 tonn.**	**2.211.000 tonn**	**9.090 t.**

Inovyn, cambia il nome ma è sempre Solvay (cloro-soda caustica e clorometani)

Facility INOVYN PRODUZIONE ITALIA S.P.A
Address: VIA PIAVE 6, 57016, ROSIGNANO MARITTIMO
Country Italy
Year 2015 (published: 30 May 2016)
Regulation E-PRTR Regulation

Reporting Year 2015

Facility level / Details | Facility level / Pollutant releases | Facility level / Pollutant transfers | Facility level / Waste transfer

Facility level / Confidentiality

ll values are yearly releases. Information about pollu

Releases to air

Pollutant name	Total	Accidental	Accidental %	Method	Method used	Confidentia
Hydro-fluorocarbons (HFCs)	3.50 t	0	0 %	Estimated	OTH -	

Releases to water

Pollutant name	Total	Accidental	Accidental %	Method	Method used	Confidentia

Soldi pubblici a Solvay, 30 milioni di euro più 13 per l'Accordo di programma 2003, non rispettato

• l'Accordo di programma del luglio 2003, istituzioni e Solvay si accordarono per ridurre in quattro anni a 60.000 tonn/anno gli scarichi di solidi sospesi, dalle 200.000 tonnellate presupposte, anche se poco credibili. Già nel 2004 Arpat accertava non già una diminuzione ma un aumento a 265.000

tonnellate, e nel 2007, al termine del calendario di riduzione concordato (per il quale Solvay ottenne 30 milioni di euro dallo Stato) il limite di 60.000 tonn/anno non era stato rispettato, anzi si attestava a circa 145.000 tonn/anno, come accertò Arpat. Per questo nel maggio 2008 Medicina democratica inoltrava un esposto alla procura della Repubblica di Livorno, che, con molta calma, nel maggio 2013 costringeva la Solvay a patteggiare la bonifica (mai avvenuta), finchè nell'agosto 2015, con Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 177, Solvay veniva autorizzata a scaricare in mare fino a 250.000 tonn/anno di solidi sospesi. • Un balletto indecente con istituzioni complici .
Ancora soldi pubblici a Solvay, 108 milioni di euro il 1.12.16 (il presidente della Toscaan Rossi, Scalfarotto/Renzi e Clamadieu firmano l'intesa) a rate fino al 2026

Tutti questi soldi potevano essere subordinati a misure di ambientalizzazione, invece no. • Chiusura scarichi a mare e dissalatore • Francesco Posar PEC 27.1.14 al Ministero ambiente • "5.2.3 Fattibilità della soluzione "dighe" • Questa soluzione è conosciuta essendo usata da anni da alcune sodiere anche nel gruppo Solvay. • Anche se la realizzazione di dighe non è banale da un punto di vista tecnico, la tecnologia è ormai ben definita e sicura. • Nel caso della sodiera di Rosignano, se fosse necessario trattare per esempio la metà dell'effluente liquido, gli ordini di grandezze potrebbero essere: • - Dighe con superficie totale al suolo di circa 1 km2 (cioè 100 ettari). • - Altezza in fine vita (dopo 30-40 anni) di circa 25–40 m (nel caso probabile in cui non si trovino gli sbocchi commerciali). - Investimento circa 15Milioni €. • La principale sfida sarebbe quella di trovare le aree dove costruire tale impianto nelle zone vicine allo stabilimento: la superficie in proprietà Solvay non è assolutamente sufficiente, per cui dovremmo trovare

aree oggi dedite ad attività agricole e/o turistiche. Come detto in precedenza, le Istituzioni locali sono sempre state contrarie a realizzare dighe di tali dimensioni, in quanto palesemente andrebbero a diminuire la cosiddetta "macchia bianca" da un lato, ma dall'altro costituirebbero un impatto molto •violento sul paesaggio costiero e dunale tipico della zona.
Clima alterato e fine delle risorse fossili, è urgente passare all'idrogeno • Solvay può essere un polo d'avanguardia in Italia e nel mondo. • Dopo che ci ha depredato per anni di risorse naturali, di salute e di ambiente, è venuto il momento che ci restituisca una prospettiva, con l'idrogeno, prodotto con energie alternative, anche per alimentare le centrali elettriche attualmente a gas fossile. • Sarebbe l'inizio di una doverosa riconversione ecologica dell'industria e dei trasporti.

Risposta dell'assessore regionale Monia Monni dell'8.3.21 a un'interrogazione della consigliera M5S Silvia Noferi

L'Assessore all'ambiente, all'economia circolare,

alla difesa del suolo, lavori pubblici e alla protezione civile

Alla Consigliera Silvia Noferi

Gruppo Consiliare Movimento 5 Stelle

Oggetto: Risposta a Interrogazione Scritta n. 63/2020 in merito all'impianto industriale Solvay a Rosignano Marittimo.

Con riferimento all'Interrogazione in oggetto, si riportano di seguito le informazioni circa quanto di competenza di questa Amministrazione relativamente a ciascun quesito.

Punto 1.

Come previsto dall'Accordo di Programma tra Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regione Toscana, Ministero delle Attività Produttive, Regione Toscana, Provincia di Livorno, Comune di Rosignano Marittimo, ARPA Toscana e Azienda Solvay di Rosignano,

sottoscritto in data del 31/7/2003 e riattualizzato con successivo Accordo del 23/06/2004, sono

state stanziate risorse pubbliche pari a 14,4 milioni di euro.

Il citato Accordo prevede l'intero finanziamento a carico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela

del Territorio che eroga alla Regione Toscana per la successiva assegnazione all'azienda.

Il controllo del rispetto degli obiettivi qualitativi e/o temporali dell'Accordo di Programma viene

garantito dal Comitato di Sorveglianza di cui all'art,. 13 dell'Accordo stesso, dal Ministero

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in stretto coordinamento con l'Osservatorio

dell'Accordo previsto all'art. 11.

Inoltre, sulla base dell'Accordo di Programma tra Regione Toscana e Ministero dello Sviluppo

Economico, sottoscritto il 10/08/2017 per dare attuazione al Protocollo di Intesa per il

consolidamento e la reindustrializzazione del Parco industriale di Rosignano, sottoscritto tra

Regione Toscana, Ministero dello Sviluppo Economico e Gruppo Solvay in data 10 gennaio 2017,

sono state stanziate risorse pubbliche pari a 11,67 milioni di euro, di cui 500 mila euro a carico della Regione Toscana.

50127 Firenze, Via di Novoli, 26

Tel. 055 4385550

monia.monni@regione.toscana.it

Il coordinamento e il monitoraggio degli interventi previsti del suddetto Accordo sono affidati al Comitato tecnico previsto e disciplinato dall'articolo 7 del richiamato Protocollo di intesa.

Punto 2.

Le Concessioni per salgemma in titolarità di Solvay Chimica Italia Srl sono le seguenti:

Denominazione

Comune interessato

Data decorrenza

Durata Scadenza

Buriano Montecatini Val di Cecina

05/12/1932 Perpetua* --- l'estrazione è iniziata negli anni 1910-1920.

Ponteginori Montecatini Val di Cecina

05/12/1932 Perpetua* --- l'estrazione di salgemma è iniziata nel 1912

Casanova Montecatini Val di Cecina

12/10/1993 25 anni 11/10/2018

E' al momento in fase conclusiva il procedimento di proroga per anni 30, nuova scadenza 11/10/2048

*** Buriano e Ponteginori sono dichiarate perpetue ai sensi dell'art. 53 del R.D. 29 luglio 1927, n.1443.**

Le Concessioni per acqua in titolarità di Solvay Chimica Italia Srl sono concessioni demaniali e non di Monopolio. Si riportano di seguito quelle efficaci con scadenza come da tabella:

Ente Concessionante

sotterranea 10/06/19 19/06/29

RIPARBELLA ACQUERTA sotterranea 10/06/19 10/06/24

SANTA LUCE CASACCE DI SOPRA superficiale 03/09/56 03/09/26

MONTESCUDAIO STECCAIA superficiale 28/02/79 28/02/59

MONTECATINI CACCIATINA sotterranea 16/09/19 16/09/34

Comune della concessione

località delle concessione

Tipologia superficiale sotterranea

Data di rilascio

data di scadenza

MONTESCUDAIO-RIPARBELLA

Regione Toscana – Genio Civile

Regione Toscana – Genio Civile

Ministero LL.PP. Di concerto con Ministero Finanze

Ministero LL.PP. Di concerto con Ministero Finanze

Regione Toscana – Genio Civile

Si riportano altresì quelle in corso di rinnovo, ricordando che il regolamento consente di continuare ad emungere acqua nelle more del completamento dell'istruttoria di rinnovo:

Punto 3.

Il canone del Demanio idrico viene fissato dalla Regione sulla base del Regolamento regionale vigente (DPGR 61/R/2016). L'ultima deliberazione in materia è la n. 889/2017. Il canone è composto da una quota fissa per ogni concessione e di una variabile calcolata in €/l/sec di concessione. Nel 2020 Solvay Chimica Italia S.p.A. ha pagato complessivamente € 437.395 per canoni per la derivazione di acqua.

Relativamente all'estrazione di sale ed ai relativi canoni di concessione mineraria, la Regione Toscana, sulla base della normativa vigente, determina ogni anno per l'intero territorio regionale l'ammontare dovuto per ogni ettaro di superficie ricompresa nelle concessioni minerarie vigenti e le comunica a ciascun concessionario.

In aggiunta al canone vero e proprio, con la L.R. 2/72 ha istituito un tributo regionale pari, dopo l'ultimo adeguamento, al 300% di quello minerario.

Sulla base di quanto sopra la Solvay Chimica Italia S.p.A. nel 2020 ha versato € 199.986,72, di cui € 49.996 quale canone minerario e € 149.990 per il tributo regionale per le concessioni di cui è titolare. Non è dovuto alla Regione Toscana alcun tipo di canone rapportato al mc o alla tonnellata di sale estratto: questo canone era previsto solo a favore dell'Azienda di Monopoli di Stato sulla base dell'articolo 1, comma 1, numero 1, della Legge 907 del 1942, previsione ora abrogata dall'articolo 1, comma 41, della Legge di Stabilità per l'anno 2017.

ROSIGNANO CAPO DI VILLA sotterranea

CECINA sotterranea

CECINA sotterranea

CECINA IMPALANCATI sotterranea

ROSIGNANO sotterranea

CECINA COLLEMEZZANO sotterranea

ROSIGNANO sotterranea

Molino della Fine superficiale

Fornace superficiale

Comune della concessione

località delle concessione

Tipologia superficiale/sotterranea

PODERE COLLEMEZZANO VALLINO DELLE CONCHE

STRADONE DELLE QUERCIOLAIE

CIRCOLO CANOTTIERI SOLVAY

ROSIGNANO MARITTIMO

punto 4.

Non ci sono ritardi di alcun genere per i pagamenti di canoni, tributi, imposte e tasse dovuti dalla Solvay Chimica Italia S.p.A. alla Regione Toscana, nè contenziosi nei quali la Regione Toscana ne sia parte.

Punto 5.

Lo stabilimento Solvay Chimica Italia S.p.A. di Rosignano Marittimo (LI) è autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di competenza ministeriale rilasciata a Solvay Chimica Italia S.p.A ed Inovyn Produzione Italia S.p.A..

Allo stabilimento Solvay è stata rilasciata l'AIA con Decreto N.177 del 07/08/2015, pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n.190 del 18/08/2015; in tale provvedimento sono riportati i limiti emissivi autorizzati e quanto richiesto in risposta al succesivo punto 6).

Tale autorizzazione ha validità 12 anni essendo lo stabilimento certificato ISO 14001. Il rinnovo è previsto alla scadenza dell'AIA o nelle casistiche previste ai sensi dell'art.29-octies, D.Lgs.152/06, come specificato anche nel par.12 del Parere Istruttorio Conclusivo allegato al decreto AIA ministeriale citato.

Punto 6.

Per l'elenco delle sostanze e i limiti delle autorizzazioni si rimanda all'allegato n.1.

Si precisa inoltre che attualmente è in corso il riesame dell'AIA ministeriale in quanto Solvay Chimica Italia S.p.A e Inovyn Produzione Italia S.p.A., con istanza presentata in data 28/02/2019, acquisita con prot. DVA-0005271 del 01/03/2019, hanno richiesto il riesame complessivo dell'AIA n. 177/2015.

Punto 7.

Solo nel 2015 è stata fatta Comunicazione di Notizia di Reato per superamento dei limiti alla emissione 5P (cloro).

Punto 8.

Per quanto riguarda le acque sotterranee (superficiali e profonde) è attivo dal 2014 un sistema di MISO (messa in sicurezza operativa) consistente, in sintesi, in una barriera idraulica ed in un impianto di trattamento. Le acque emunte e successivamente trattate sono inviate in Sodiera per essere riutilizzate negli impianti di processo.

Per quanto concerne il suolo la situazione è la seguente:

- per l'area denominata UIF1 (comprendente la Sodiera e le centrali elettriche) è stato approvato il progetto di messa in

sicurezza consistente nella pavimentazione di alcune zone; la corretta realizzazione di tali interventi deve essere ancora certificata;

- per le altre aree produttive (denominate UIF2 e UIF3) le analisi di rischio non sono state approvate, siamo in attesa della presentazione di nuove analisi di rischio da parte di Solvay, che tuttavia ha fatto ricorso al TAR riguardo l'esecuzione del test di cessione sui materiali di riporto; il TAR si è espresso bocciando l'istanza di Solvay. Non sappiamo ancora se sarà presentato un ricorso al Consiglio di Stato.

Per le altre aree di proprietà Solvay, denominate UIF4 e UIF5 e non occupate da impianti produttivi, siamo in attesa della presentazione da parte dell'Azienda delle rispettive Analisi di Rischio.

In sintesi:

Sui siti LI068 a,b,c,d, è in corso la Miso/Bonifica delle acque sotterranee, messa in atto attraverso un barrieramento idraulico, che è stato implementato via via negli anni (l'ultimo decreto in merito è quello n. 2032 del 13/11/2020, di approvazione delle integrazioni al POB/MISO in area UIF1).

Sul sito LI-1107 (che ha inglobato il LI-1115), e che si riferisce all'UIF5 sono state approvate le integrazioni al PdC nel giugno 2020; a novembre 2020 si è tenuta la CdS per l'AdR che però è stata ritenuta non approvabile e dunque Solvay dovrà ripresentarla.

Punto 9.

In data 18/12/2019 è pervenuta dal Sindaco del Comune di Rosignano Marittimo una richiesta di valutazione riguardante

una proposta di studio epidemiologico che la medesima Amministrazione sarebbe intenzionata ad effettuare sulla base di una specifica mozione approvata dal Consiglio comunale di Rosignano Marittimo il 30 luglio 2019.

L'Assessore al Diritto alla Salute pro-tempore ha trasmesso la proposta di studio di epidemiologico al Coordinamento regionale per la gestione degli aspetti sanitari in materia di ambiente e salute (COREAS), che nella seduta del 3 febbraio 2020 ha espresso la sua valutazione, successivamente inviata al Comune di Rosignano Marittimo in data 28/04/2020.

In data 18/12/2020 l'Assessorato al Diritto alla Salute ha ricevuto per conoscenza la nota inviata dal Sindaco del Comune di Rosignano Marittimo al Direttore Generale dell'Az. USL Toscana Nord Ovest con la quale si propone la stipula di un protocollo di collaborazione per la realizzazione dello studio epidemiologico.

Punto 10.

Relativamente al numero di lavoratori attualmente impiegati nello stabilimento Solvay di Rosignano e alle patologie professionali riscontrabili, si trasmette l'allegata nota dell'Area Funzionale Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro del Dipartimento di Prevenzione della Azienda USL Toscana Nord Ovest (Allegato n.2), precisando che i dati indicati sulle patologie professionali sono riferiti ad un arco temporale che va dai primi anni novanta ad oggi, cioè a tutto il periodo di attività dell'osservatorio.

Punto 11.

La balneazione è vietata in tutte le aree costiere su cui insiste un divieto permanente per motivi igienico-sanitari e/o di altra

natura (porti, aree militari ecc..). Le restanti aree, durante la stagione balneare sono sottoposte a monitoraggio periodico per verificare il rispetto dei limiti di legge per la tutela della salute dei bagnanti. Quando le analisi rivelano un superamento dei limiti, viene data immediata comunicazione al Sindaco competente per territorio che adotta l'ordinanza di divieto.

Nel periodo che va dal 1 aprile al 30 settembre di ciascun anno, vengono effettuati periodicamente campionamenti in ciascuna area di balneazione, per verificarne la qualità dal punto di vista igienico-sanitario. La frequenza dei campionamenti varia in base alla classificazione delle aree. In particolare: una volta al mese nelle aree di classe "eccellente" e "buona" , aree con divieto permanente per motivi igienico-sanitari (al fine di valutarne il risanamento) e nei punti aggiuntivi;

ogni 15 giorni nelle aree di classe "sufficiente". Il campionamento quindicinale è una misura introdotta nel 2016 dalla Regione Toscana per garantire un più serrato controllo delle situazioni critiche e una più efficace tutela della salute dei bagnanti.

L'Assessore

Monia Monni

Allegato di cui al punto 10 della nota di Monni

USL Toscana nordovest Cecina 18/01/2021

Al Responsabile settore Prevenzione Luoghi di lavoro

Regione Toscana

Ing. Giovanna Bianco

oggetto: interrogazione M5S

In riferimento ai dati richiesti si comunica quanto segue:

- la struttura funzionale di Prevenzione nei Luoghi di Lavoro, territorialmente competente, attualmente UF Pisll BVC-VDC, da molti anni ha attivato un osservatorio sulle patologie professionali correlabili ad esposizione ad amianto, insorte in lavoratori/ex-lavoratori occupati nel sito industriale Solvay, sia come dipendenti diretti della Società Solvay che come dipendenti di imprese in appalto operanti sugli impianti del medesimo sito produttivo - per quanto riguarda i mesoteliomi maligni, l'osservatorio nato nei primi anni '80, attualmente coincide con il Registro Regionale e Nazionale dei Mesoteliomi Maligni, istituito presso l'ISPRO

- oltre ai mesoteliomi l'osservatorio comprende le segnalazioni di tutte le patologie correlabili ad esposizione professionale ad amianto, pervenute alla struttura

- non abbiamo evidenze circa maggiori incidenze, rispetto ad altre zone della regione, relativamente ad altre patologie professionali

Nella tabella seguente sono riportati i dati sintetici dell'osservatorio

TIPO PATOLOGIA N°

Pleuropatie benigne (placche/ispessimenti/fibrosi) 80

asbestosi 22

Mesoteliomi maligni 35

Neoplasie del polmone 18

Altre neoplasie (laringe) 1

Altro (patologie nodulari) 2

Totale casi 158

Relativamente al n° di lavoratori occupati si riporta di seguito il numero di addetti (fonte Camera di Commercio) per ogni impresa che attualmente ha sede operativa stabile nel sito industriale di Rosignano; occorre precisare che sul sito produttivo in questione operano diverse imprese in appalto per le quali il

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2015

N° 227266-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Area Funzionale Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi

di Lavoro

Unità Funzionale Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di

Lavoro Zona Bassa Val di Cecina Val di Cornia

Responsabile Dott.ssa Roberta Consigli

Presidio di Cecina Via Montanara

c/o Presidio Ospedaliero

57023 Cecina (LI) tel. 0586 614454

email:pisll-bvc@ uslnordovest.toscana.it

Presidio di Piombino Via Forlanini 26

57025 Piombino (LI) tel. 0565 67548

email: pisll-vdc@uslnordovest.toscana.it

PEC: direzione.uslnordovest@ postacert.toscana.it

Azienda USL Toscana nord ovest

sede legale via Cocchi, 7 56121 - Pisa

P.IVA: 02198590503

numero di addetti presenti varia quotidianamente in relazione alle attività 26appaltate dai committenti e che pertanto non siamo in grado di quantificare.

Impresa N° addetti

SOLVAY CHIMICA ITALIA SPA 637

INEOS MANUFACTORING ITALIA SPA 185

INOVYN PRODUZIONE ITALIA SPA 198

OFFICINA 2000 SRL 102

ETRURIA NORD SOCIETA' COOPERATIVA 116

ENGIE PRODUZIONE SPA 88

TOTALE ADDETTI 1326

Distinti saluti

La Responsabile Roberta Consigli

---

niente dighe 8.22021

maurizio marchi <maurizio.marchi1948@gmail.com

a Giuseppe, berti_f, Nicola, Ccn: Bertini, Ccn: marco, Ccn: Compagnoni, Ccn: Angelo, Ccn: mario, Ccn: Paola,

vedete

1983_STUDIO SMALTIMENTO FANGHI SOLVAY_COMPLETO_...

che cosa scrive Solvay nel 2014 contro le dighe per trattenere gli scarichi, specialmente si veda a pag 45-46 di 156. Neanche gli amministratori sarebbero d'accordo di utilizzare così ampi spazi. Ovviamente non ha messo molto impegno nel riuso degli scarti. Si veda il suo studio del 1983, che spero non sia troppo pesante: verso pag 35 dice che ci si potrebbe fare blocchi di calcestruzzo, ma nessuno l'ha premuta per farlo ... in quasi 40 anni. Sarà arrivato il momento ?

Maurizio Marchi

Lo studio del 1983 è sul sito di Medicina democratica

DE TIJD (il sole 24 ore belga)
(31 marzo 2022)

"L'inquinamento da soda della Solvay è molto al di sopra dei limiti stabiliti"

Stephanie Romans
31 marzo 2022 Oggi alle 09:32
L'impianto chimico della Solvay a Rosignano in Italia ha scaricato in mare più metalli tossici di quanto consentito dalla legge. Questo è quanto scrive l'agenzia di stampa americana Bloomberg dopo un'indagine. Solvay nega le accuse. Noi rispettiamo tutte le norme.

Le spiagge della città toscana di Rosignano sono più bianche che altrove. La città deve la sua sabbia bianca perlacea agli scarichi dell'impianto chimico da cui prende il nome. Per un secolo, Rosignano Solvay ha prodotto carbonato di sodio, una materia prima importante per la produzione del vetro.

"*La fabbrica utilizza come materia prima il calcare naturale proveniente dalla vicina cava di San Carlo in provincia di Livorno*", scrive l'azienda sul suo sito web. "*Il calcare in polvere che rimane dopo il ciclo produttivo viene scaricato dallo stabilimento Solvay nel vicino mare. Contribuisce al colore delle spiagge bianche e stabilizza la costa contro l'erosione. Questo avviene nel pieno rispetto delle normative locali e nazionali e degli elevati standard di Solvay in materia di salute, sicurezza e protezione ambientale*"

"*Gli scarichi sono innocui*" ha commentato Solvay giovedì. "*Nel processo di produzione Solvay, non vengono utilizzati o aggiunti metalli pesanti. Dopo la produzione, il calcare residuo, che è inerte e non tossico, viene scaricato nel mare vicino. Questo*

avviene con un metodo che è conforme al quadro UE e aiuta a stabilizzare la costa contro l'erosione naturale. La concentrazione di composti Solvay scaricati in mare nei pressi del punto di scarico di Rosignano è sempre stata, negli anni, ben al di sotto della soglia stabilita dalle autorità e inclusa nei permessi".

Dopo la produzione, il calcare residuo, che è inerte e non tossico, viene scaricato nel mare vicino.

Ma secondo i giornalisti dell'agenzia di stampa Bloomberg, non è così. Hanno esaminato, tra l'altro, la licenza dell'impianto e i documenti del tribunale, che dimostrano che l'emissione di mercurio, piombo e selenio è superiore allo standard legalmente consentito. L'agenzia toscana per la protezione dell'ambiente ARPAT ha concluso in un rapporto del 2020 che i fondali marini contengono alte concentrazioni di mercurio, che proverrebbero da un'unità chimica che ha sostituito l'impianto nel 2007.

Nel 2013, un giudice ha imposto una multa a due dipendenti Solvay
SOLB-3,85%Solvayultima modifica alle 17:3589,46
Prezzo corrente-3,85%

All'azienda è stata imposta una multa in un patteggiamento dopo che si è scoperto che l'impianto aveva scaricato sei volte più mercurio del consentito. Questo secondo un documento richiesto da Bloomberg. Solvay ha promesso di fare degli aggiustamenti, il che ha ridotto l'accordo. Secondo Bloomberg, Solvay contesta le conclusioni del tribunale italiano e l'emissione di metalli pesanti è nella norma legale.

I ricercatori collegano gli scarichi alle malattie della popolazione locale. Essi soffrono più della media di Alzheimer e di malattie cardiovascolari.

L'azionista attivista Bluebell Capital ha precedentemente accusato Solvay di non aver affrontato i problemi ambientali nello stabilimento italiano e ha chiesto la partenza del CEO Ilham Kadri.

I ricercatori collegano i metalli pesanti trovati nello stabilimento alle malattie della popolazione locale. Essi soffrono più spesso della media di Alzheimer e di malattie cardiovascolari. L'impatto esatto sulla salute pubblica non è noto. La ricerca in questo senso deve ancora iniziare.

Uno degli analisti di borsa che segue il titolo Solvay non crede che le rivelazioni di Bloomberg avranno un serio impatto sul prezzo delle azioni del gigante chimico belga. "*La vicenda dell'impianto di soda a Rosignano va avanti da mesi, principalmente spinta da un azionista attivista (Bluebell Capital). In ogni caso, il sito produttivo di Rosignano non ha un'importanza decisiva per le attività di Solvay, anche se non è certo un sito super piccolo. Inoltre, in gennaio il governo italiano ha esteso la licenza d'esercizio di Solvay a Rosignano*".

Interrogazione in senato del M5S

Pubblicato il 16 giugno 2022, nella seduta n. 441

LANNUTTI, SBRANA Rosellina, CORRADO Margherita -
Ai Ministri della transizione ecologica e della salute. -

Premesso che:

la multinazionale belga Solvay, attiva in Italia fin dal 1912, produce un milione di tonnellate all'anno di carbonato e bicarbonato di sodio nel suo stabilimento di Rosignano (Livorno), situato a pochi metri dal mare;

il processo produttivo dello stabilimento di Rosignano consiste nell'utilizzo di calcare estratto dalle cave di San Carlo (Livorno), nel prelievo di oltre 10 milioni di metri cubi di acqua all'anno dal fiume Cecina, nell'estrazione di salgemma (risorsa non rinnovabile) per 1,6 milioni di tonnellate all'anno dalle sodiere di Volterra, Montecatini Val di Cecina e Pomarance, e nello scarico direttamente sulla costa e nel mare di oltre 250.000 tonnellate all'anno di solidi sospesi sulla riva poi nel mar Tirreno, con conseguente formazione della "spiaggia bianca", cioè di una vera e propria discarica per rifiuti pericolosi provenienti dagli sversamenti chimici della multinazionale;

il 7 agosto 2015, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare aveva rilasciato l'autorizzazione "integrata per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento" (IPPC), valida fino al 2027, in cui erano evidenziate le criticità dovute all'attività produttiva di Solvay nel sito toscano;

il 20 gennaio 2022 (quindi 5 anni prima della scadenza) è stata rilasciata dal Ministro della transizione ecologica una nuova autorizzazione alla Solvay SA, che apporta delle modifiche ai permessi rispetto alla precedente. Non solo. Nella nuova autorizzazione, che sarà valida fino al 2034, le problematiche causate dall'attività, evidenziate nella vecchia autorizzazione, sono state rimosse o modificate. In particolare, sono stati

rimossi diversi interventi che nella precedente autorizzazione erano invece presenti. È a giudizio degli interroganti quantomeno discutibile la nomina a Ministro della transizione ecologica dello stesso soggetto che 11 giorni prima dell'investitura aveva portato a termine un accordo commerciale proprio con Solvay, in qualità di chief technology and innovation officer di Leonardo. Lo stesso che da Ministro ha poi inspiegabilmente promosso e modificato l'autorizzazione a Solvay, benché, preme ripeterlo, la vecchia autorizzazione fosse ancora valida fino al 2027, prorogandola quindi fino al 2034;

il 26 gennaio 2022 Solvay, che è al centro di una polemica ambientale internazionale proprio per l'attività svolta a Rosignano, ha subito approfittato dell'approvazione ministeriale per affermare pubblicamente che "l'autorizzazione conferma la sicurezza e la piena conformità delle sue operazioni", nonostante per più di 100 anni abbia scaricato in mare oltre 13 milioni di tonnellate di solidi sospesi e 400 tonnellate di mercurio;

considerato che:

il 12 giugno 2022 il quotidiano "Verità & affari" ha pubblicato un articolo intitolato "spiagge bianche, Solvay si autoassolve: inquiniamo come la collina dei veleni" a firma di Tobia De Stefano,

secondo il quale in un report interno di Solvay le spiagge bianche di Rosignano non sarebbero più contaminate di altri siti noti come i più inquinati d'Italia, quali la "collina dei veleni" di Minciaredda in Sardegna, la piana dell'Isonzo in Friuli-Venezia Giulia e Porto Marghera (Venezia); il sito è descritto su "YouTube" come "il luogo più inquinato d'Italia"

o "la spiaggia come Chernobyl", mentre una verifica interna commissionata dalla stessa Solvay dichiara che "le concentrazioni di metalli non creano alcun pericolo alla salute e all'ambiente marino", a confronto

https://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/print/18/Sindisp/0/1354637/0

Ricoso al TAR di Bluebell 20.2.22 53 pagine

NOTE PER RICORSO AL TAR

DECRETO DEL MINISTERO DELLA TRANSAZIONE ECOLOGICO N. 38 DEL 20 GENNAIO 2022

GIUSEPPE BIVONA

(20 febbraio 2022)

Bluebell Capital Partners Limited

2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ

Tel: +44 20 3826 0100

INDICE

1. La società Solvay SA e l'impianto di Rosignano 4

2. Le tematiche ambientali dello stabilimento 7

2.1. La violazione della BATs per mancata dispersione con formazione di accumulo localizzato (le 'Spiagge Bianche') 7

2.2. La diluzione dei metalli pesanti con prelievi di acqua di mare a monte dello stabilimento 12

2.3. I pericoli per la salute.....26

2.4. Lo sversamento dei fanghi a mare 28

2.5. Considerazioni aggiuntive 32

3. Le segnalazioni al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero della Transizione Ecologica) nel periodo

2020-2021 34

3.1. Le segnalazioni dirette al Ministro.....34

3.2. La rilevanza mediatica in Italia e all'estero 35

4. Il confronto tra AIA 2015 e AIA 2022 35

5. La giustificazione per la nuova AIA 2022 e la prova confessoria 43

6. Il potenziale conflitto di interessi del Ministro della Transizione Ecologica Roberto Cingolani che ha formato l'AIA 2022 46

7. Alcune ulteriori considerazioni.....47

4

1. La società Solvay SA e l'impianto di Rosignano

Solvay SA ("Solvay") è una società belga con sede in Rue de Ransbeek, 310 (1120 Bruxelles), di cui il Signor Nicolas Boël e la Signora Ilham Kadri sono rispettivamente Presidente ed

Amministratore Delegato. La società Solvay, fondata nel 1863, produce carbonato di sodio attraverso un processo industriale (il c.d. "processo Solvay", dal nome dei fondatori dell'azienda) ancora oggi utilizzato per quasi il 100% della produzione di carbonato di sodio in Europa. Il carbonato di sodio è un composto chimico (Na2CO3) utilizzato nella produzione di vetro, carta, saponi e detergenti. Il bicarbonato di sodio è un composto chimico (NaHCO3) utilizzato in una varietà di applicazioni domestiche.

Il processo Solvay utilizza come materie prime il sale (NaCl) e il calcare (CaCO3). Il processo Solvay utilizza anche ammoniaca, che viene quasi integralmente rigenerata e riciclata. Il processo richiede anche una grande quantità di acqua (~ 10 metri cubi per tonnellata di carbonato di sodio) a cui si aggiungono ingenti portate d'acqua per uso di raffreddamento.

Il processo Solvay ha diversi impatti ambientali, tra cui, ma non solo, le emissioni atmosferiche e acquose associate alla calcinazione del calcare, alla carbonatazione della salamoia ammoniacale e, soprattutto, le acque reflue generate dalla fase di distillazione del processo. I solidi sospesi sversati nel mare – che contengono significative quantità di metalli pesanti (vedere di seguito) - provengono dalla calce (ottenuta nel processo dal calcare), incluso i solfati di calcio e carbonato di calcio formatisi durante il processo.

I metalli pesanti non vengono né introdotti né utilizzati deliberatamente nel processo del carbonato di sodio. Tuttavia, si trovano naturalmente nelle principali materie prime (calcare, coke e salamoia) e non vengono trattenuti nel carbonato di sodio risultante, ma passano attraverso il processo, per essere infine rilasciati (principalmente con solidi sospesi) attraverso le acque reflue.

5

Solvay - attraverso la controllata società Solvay Chimica Italia S.p.A., identificata dal codice fiscale 00104340492 con sede in Via Piave 6, 57016 Rosignano Marittimo (LI) – ha in Italia (Rossigno Marittimo) uno dei suoi principali siti produttivi per la produzione di soda.

L’impianto di Rosignano Marittimo situato a pochi metri dal mare in cui vengono scaricati rifiuti chimici della lavorazione, è uno degli impianti più grandi (circa 1 milione di tonnellate/anno di capacità produttiva) e più vecchi (1912) in Europa - la Solvay ha già chiuso impianti simili negli Stati Uniti.

Lo stabilimento di Rosignano utilizza calcare proveniente dalle vicine cave di San Carlo (Livorno), acqua del fiume Cecina e dal lago di S. Luce, salgemma estratto dal suolo delle vicine città di Volterra, Montecatini Val di Cecina e Pomarance, ed alla fine del ciclo produttivo scarica centinaia di migliaia di tonnellate di materiale di scarto (mediamente

250,000 tonnellate per anno) contenenti, infra alia, metalli pesanti, direttamente in mare.

Secondo i registri pubblici, lo stabilimento Solvay di Rosignano ha scaricato a mare più di 13.000.000 di tonnellate di solidi dal 1912 (ARPAT, Allegato 16.4), con livelli variabili di mercurio e altre sostanze. Dopo oltre un secolo di scarichi a mare di una miscela di cloruro di calcio e calcare come sottoprodotti, Solvay ha alterato la configurazione morfologica della costa finanche a creare una distesa di sabbia bianca lunga cinque chilometri fronteggiata da una zona di mare con una brillante tonalità turchese.

Questa spiaggia apparentemente idilliaca, chiamata localmente le "Spiagge Bianche" ha l’apparenza di una spiaggia caraibica, ma in realtà è una discarica a cielo aperto di rifiuti chimici industriali della Solvay. La spiaggia, proprio per l’apparenza tanto gradevole quanto sintetica, attrae in estate migliaia di bagnanti.

Secondo i dati forniti dalla società, Solvay a Rosignano nel periodo 2018-2020 ha scaricato a mare 688.000 tonnellate di solidi sospesi, contenenti 88,7 tonnellate di

6

metalli pesanti incluso mercurio, cadmio, nickel, piombo, cromo e arsenico

(Allegato 9.1).

Giova ricordare un rapporto della Organizzazione Mondiale della Sanità del 1999,

"Identification of priority pollution hot spots and sensitive areas in the Mediterranean", (UNEP/WPO

1999), nel quale erano state esaminate le principali aree costiere con la presenza di importanti scarichi civili e industriali, provvedendo ad una classificazione dell'impatto degli stessi rispetto a salute umana, uso potabile dell'acqua, uso ricreativo, vita acquatica (inclusa

7

la biodiversità), economia e welfare (con riferimento alle risorse marine con valore economico), altri usi. Fra i siti industriali italiani (come Genova, Livorno, La Spezia, Gela, Priolo, Taranto, Milazzo, Brindisi, Ravenna e Porto Marghera), per i quali veniva stimata una perdita "estrema", dal punto di vista della vita acquatica, era ricompreso anche quello di Rosignano. Per le ragioni esposte il sito è stato

nominato "sito prioritario di inquinamento nel Mediterraneo" dal Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente

(Allegato 10.8).

2. Le tematiche ambientali dello stabilimento

2.1. La violazione della BATs per mancata dispersione con formazione di accumulo localizzato (le 'Spiagge Bianche')

In base all'Autorizzazione Ambientale Integrata del 7 agosto 2015 (l'"AIA 2015") – Parere istruttorio definitivo reso il 26 giugno 2015 dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con

protocollo CIPPC-00-2015-001244 relativa all'impianto di Solvay a Rosignano, Solvay h l'obbligo di rispettare le previsioni di cui alla BAT 101 onde assicurare la dispersione evitando l'accumulo localizzato di solidi depositati

.In base alle c.d. Best Available Techniques ("BAT") i solidi sospesesi possono essere scaricati in ambiente acquatico a condizione di assicurare la dispersione ovvero evitando qualsiasi accumulo localizzato: "per quanto riguarda l'impatto delle acque reflue (contenenti solidi sospesi e metalli pesanti associati) scaricate dalla produzione di carbonato di sodio nell'ambiente acquatico:

1 La Best Available Technique ("BAT") emessa dalla Commissione Europea per la produzione di carbonato di sodio con il processo Solvay al paragrafo 10 (BAT 10) recita quanto segue: "per quanto riguarda l'impatto delle acque reflue (contenenti solidi sospesi e metalli pesanti associati) scaricate dalla produzione di carbonato di sodio nell'ambiente acquatico ambiente: dove lo scarico finale viene effettuato nell'ambiente marino (verso il mare o in un estuario di un

fiume sotto l'influenza delle maree, a seconda di considerazioni locali), occorre garantire la dispersione dei solidi evitando l'accumulo localizzato di solidi depositati"(BAT 10, Commissione Europe, documento di riferimento per la prevenzione e il controllo integrato dell'inquinamento sulle migliori tecniche disponibili

per la produzione di sostanze chimiche inorganiche di grandi volumi - industria dei solidi e altri, agosto 2007,

pag.101, traduzione).

2 “Per quanto riguarda le BAT 10 e 11, Solvay realizza la dispersione in mare, ma grazie all'impianto Fenice riesce a limitare la quantità complessiva di solidi non provenienti dalla distillazione (depurazione salamoia, lavaggio gas forni a calce, altre acque di processo, ecc), ad un valore massimo di 45 kg/t” (Allegato 2.1AIA 2015, p. 31)

8

se lo scarico finale avviene nell’ambiente marino (nel mare o nell'estuario di un fiume soggetto all'influenza delle maree, a seconda delle considerazioni locali), garantire la dispersione dei solidi evitando l'accumulo localizzato di solidi depositati e in ogni caso ridurre al minimo lo scarico di metalli pesanti utilizzando la selezione delle materie prime - cfr. sezioni 2. 3.10.1.1, 2.4.7.2, 2.4.7.1 e 2.4.7.3" (BAT, sezione 2.5

10A, traduzione)

3

.Più in particolare, sempre secondo le BATs, è possibile sversare a mare le acque reflue derivanti dalla produzione di soda secondo i, processo Solvay contenenti solidi sospesi

secondo due diverse modalità ovvero tramite vasche di decantazione (“Settling Ponds”)

oppure mediante scarico diretto a mare (“Marine Outfall”), potendosi in quest’ultimo caso distinguere ulteriormente due procedimenti alternativi: mediante una tubazione sottomarina che scarichi in mare aperto (“Underwater Outfall”) oppure mediante lo scarico diretto con un canale a cielo aperto che scarichi direttamente nel mare (“Open Channel”).

In pratica lo scarico tramite Underwater Outfall e Open Channel sono due tipologie di Marine Outfall: “Le acque reflue dalla produzione di soda contenenti solidi sospesi, in alcuni casi vengono scaricate direttamente in mare o in un estuario sotto l'influenza delle maree per mezzo di un canale aperto o di tubazione sottomarina, progettati con i necessari studi ambientali e tecnici. Per informazioni più dettagliate su questa tecnica, consultare la sezione 2.4.7.2.” (BAT, sezione 2.3.10.1.1, traduzione)4

.

Sia che lo scarico a mare (Marine Outfall) avvenga lontano dalla costa mediante una condotta sottomarina sia che avvenga con un canale a cielo aperto che finisca direttamente in mare, deve evidentemente essere soddisfatta la condizione generale precedentemente richiamata ovvero la dispersione in assenza di accumulo localizzato come richiamato anche

9

alla Sezione 2.4.7.2: "Descrizione: la dispersione totale delle acque di scarico con un emissario marino esteso può essere impiegata quando un impianto di produzione è situato vicino al mare. Il punto di scarico è situato in modo tale da garantire

che le correnti naturali disperdano le acque reflue in acque profonde e che non vengano riportate a riva dall'azione delle maree o delle tempeste. Oltre ai calcoli idraulici, la progettazione del diffusore dell'emissario marino richiede uno studio dettagliato del mezzo recettore per fissare le coordinate del punto di scarico per garantire una dispersione adeguata e un impatto ambientale minimo.

Vedere anche le sezioni 2.3.10.1 e 2.3.10.1.1. Benefici ambientali conseguiti: questa tecnica assicura che il materiale solido sia disperso nell'ambiente acquatico, assimilato con i sedimenti naturali di composizione simile, e non riportato sulla costa. ..." (BAT, sezione 2.4.7.2)5

Come richiamato in precedenza, le BATs prevedono lo sversamento mediante canale a cielo aperto direttamente a mare (come alternativa all'utilizzo di una condotta sottomarina che disperda al largo), purché sia assicurata la dispersione dei solidi sospesi in virtu' della conformazione dei fondali e delle correnti.

La Solvay scarica a Rosignano i residui della lavorazione della soda direttamente a mare tramite un canale a cielo aperto, meglio noto come il Fosso Bianco e sostiene - a dispetto dell'evidenza – di rispettare le prescrizioni della BATs in quanto verrebbe assicurara la dispersione senza accumulo localizzato:

(i) "La BAT a cui fa riferimento la domanda autorizza espressamente lo scarico di effluenti non tossici nell'ambiente acquatico. La BAT richiede un'adeguata dispersione al fine di evitare l'accumulo, il che è precisamente quanto avviene a Rosignano" (Solvay, Allegato 9.1, p. 22 della tradizione ovvero pag. 42 del pdf)

10

(ii) “Esistono numerose tecniche di riferimento per lo smaltimento delle sostanze inerti non tossiche e non pericolose derivanti dalle attività legate alla soda e le autorità competenti indipendenti le hanno considerate a una a una. L’attuazione della BAT richiede che la soluzione venga adattata alle caratteristiche particolari di ciascuna località geografica. Dopo un approfondito esame effettuato insieme alle autorità scientifiche competenti, si è stabilito che lo scarico diretto in mare fosse la cosa più opportuna per Rosignano. Questa soluzione tiene conto delle correnti sottomarine al fine di garantire che (come richiesto dalla B T) il calcare inerte non tossico non si accumuli, ma anzi si spanda uniformemente sul fondo marino” (Solvay, Allegato 9.1, p. 22 della tradizione ovvero pag. 42 del pdf);

(iii) “la BAT applicata a Rosignano garantisce la dispersione degli effluenti ed evita l’accumulo localizzato” (Solvay, Allegato 9.1, p. 25 della tradizione ovvero pag. 46 del pdf)

(iv) “Nel caso di Rosignano, ancora una volta, la tecnica di scarico che applichiamo è ritenuta adeguata,

in base alla BAT perché vi è dispersione” (Solvay, Allegato 9.1, p. 26 della tradizione ovvero pag. 47 del pdf)

E’ un fatto del tutto pacifico che la Solvay non assicuri affatto la dispersione prova ne siano 4-5 km di finta spiaggia caraibica meglio nota come le ‘Spiagge Bianche’ di Rosignano. E

Davvero nulla sarebbe da aggiungere all’accumulo di solidi sospesi che hanno cambiato la configurazione morfologica al

punto tale da creare una discarica a cielo aperto sotto mentite spoglie di spiaggia caraibica.

La mancata dispersione dei solidi sospesi è dovuta allo scarico in acque poco profonde in assenza di correnti che possano trasportare al largo gli ingenti quantitativi di solidi sospesi scaricati a mare, come risulta (oltre che dall'esistenza delle spiagge Bianche, e tanto basta) dai seguenti riferimenti documentali:

(i) "Lungo la costa toscana, le correnti dirette verso Nord Ovest mostrano frequenti movimenti circolari in senso antiorario (vortici ciclonici), determinati dalla morfologia e batimetria costiera e dalla

11

direzione dei venti prevalenti (III quadrante), che "inducono fenomeni di ricircolazione delle acque in una stessa zona per lunghi periodi, favorendo la sedimentazione anche del particellato più fine" (Leoni et al., 1995). In particolare, nel sottobacino del Mar Ligure, delimitato a Nord dalle Secche della Meloria ed a Sud dall'Isola d'Elba, si instaura spesso un vortice ciclonico all'altezza del promontorio di Calafuria, tra Secche della Meloria e Secche di Vada, che influenza il trasporto solido di tutto questo tratto, accumulandovi il particellato proveniente dalla zona di Rosignano"

(6.4) ARPAT Direttiva 2000 60 CE Qualità delle acque marino costiere prospicienti

lo scarico Solvay di Rosignano (Marzo 2014));

(ii) "Durante il periodo dedicato alle osservazioni di correntometria si è evinto che, all'interno dell'area di indagine

coperta dalle traiettorie di complessivi 12 rilasci di drifter, le correnti medie sono al di sotto dei 0.2 m/s e mai maggiori di 0.32 m/s, sia in prossimità della costa (1.5 km circa), sia a largo (fino a 15 km circa dalla costa)" (Allegato 6.5 - Istituto per l'Ambiente marino costoero, CNR - Analisi ambientale dell'area marino-costiera antistante l'impianto industriale Solvay-Rosignano in riferimento alla prescrizione AIA N.0000177 punto 3 del 7 agosto 2015, p. 441);

(iii) "Dalle analisi granulometriche effettuate sui campioni prelevati in mare, in spiaggia e al collettore di scarico, risulta evidente che i sedimenti a granulometria fine, nel nostro caso (silt fine e silt molto fine), immessi in mare come solidi sospesi dal collettore di scarico, vengono trasportati e depositati dalle correnti superficiali verso nord. Invece, i sedimenti appartenenti alla classe granulometrica delle sabbie, anch'essi immessi in mare dal collettore di scarico, vengono immediatamente depositati nell'area antistante la costa e al collettore di scarico stesso. Le caratteristiche idrodinamiche dell'area giustificano il trasporto e il deposito di detti sedimenti sulla costa con la formazione delle spiagge bianche di Rosignano Solvay" (Allegato 6.5 - Istituto per l'Ambiente marino costiero, CNR - Analisi ambientale dell'area marino-costiera antistante l'impianto industriale

12

Solvay-Rosignano in riferimento alla prescrizione AIA N.0000177 punto 3 del 7 agosto 2015, p. 107);

(iv) "I limiti più estesi si riferiscono alla dispersione del materiale più fine (limo) che rappresenta il 20% degli inerti in uscita dallo scarico Solvay (ARPAT 2014; ENVIRON, 2012).

Tipicamente, tale materiale si dispone parallelamente alla linea di costa e solo in alcuni casi supera le due miglia nautiche dalla stessa" (Allegato 6.5 - Istituto per l'Ambiente marino costoero, CNR - Analisi ambientale dell'area marino-costiera antistante l'impianto industriale Solvay-Rosignano in riferimento alla prescrizione AIA N.0000177 punto 3 del 7 agosto 2015, p. 443).

ED INFINE LA CIRCOLARE VENIVA ESPRESSAMENTE RILEVATA DALL'AIA 2015:

(v) "Dal punto di vista morfologico il litorale si presenta differenziato abbastanza nettamente in tre tipologie fondamentali, tra le quali quella di interesse, relativa ai litorali caratterizzati da coste basse e sabbiose, con fondali a debole pendenza e scarsa profondità anche a notevole distanza dalla costa. Queste condizioni sono caratteristiche del litorale livomese tra Rosignano e San Vinenzo, del Golfo di Follonica. Trattasi di coste a bassa energia del moto ondoso, con modeste possibilità di mescolamento delle acque e di dispersione degli inquinanti" (Allegato 2.1 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Decreti ministro-registrazione 0000177 del 07/08/2015, AIA 2015, p. 21);

2.2. La diluzione dei metalli pesanti con prelievi di acqua di mare a monte dello stabilimento L'Autorizzazione Ambientale Integrata del 7 agosto 2015 (l'"AIA 2015") - Parere istruttorio definitivo reso il 26 giugno 2015 dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2015-001244 relativa all'impianto di Solvay a Rosignano, aveva innalzato il limite dello scarico di solidi sospesi totali a 250.000 ton/anno, ma in ogni caso Solvay in base

13

all'AIA ha comunque l'obbligo di rispettare i limiti di concentrazione di metalli pesanti riferiti allo scarico in acque superficiali di cui alla Tab 3 dell'Allegato 5 alla parte III del D.lgs 152/066 ;

Informazioni acquisite nel corso dell'assemblea dei soci di Solvay dell'11 maggio 2021

(Allegato 9.1, introducono elementi atti ad indicare una possibile violazione dell'AIA in relazione sia al rispetto dei limiti di concentrazione di metalli pesanti. E difatti, nel corso dell'assemblea dei soci di Solvay tenutasi ad Amsterdam l'11 maggio 2021, Solvay è stata chiamata dai soci a rispondere ad una serie di puntute domande sull'operatività dello stabilimento di Rosignano (Allegato 9.1)

Dalle risposte fornite da Solvay è risultato che i valori di concentrazione di metalli pesanti riportati allo scarico a mare a valle dell'impianto di Rosignano sono calcolati al "lordo" (Solvay, Allegato 9.1) di enormi prelievi di acqua di mare effettuati a monte dello stabilimento: Solvay scarica a valle dello stabilimento "76,82 milioni di m3 " (2020, Solvay,

Allegato 9.1) di acque di scarico contenenti "218,000 tonnellate" (2020) di solidi sospesi – i quali a loro volta contengono 24,7 tonnellate (2020) di metalli pesanti (arsenico, cadmio, cromo, rame, mercurio, nickel, piombo, zinco) - dopo aver prelevato a monte dello stabilimento "56,90 milioni di m3 " (2020, Solvay, Allegato 9.1) di acqua di mare. In pratica i metalli pesanti vengono scaricati a mare de facto dopo essere stati diluiti nell'acqua di mare prelevata a monte dello stabilimento.

In risposta alla domanda n. 6 ("Qual è la concentrazione media, espressa in milligrammi per litro, di

(a) arsenico e relativi composti, (b) boro e relativi composti, (c) cromo e relativi composti, (d) nichel e relativi composti, (e) piombo e relativi composti, (f) zinco e relativi composti e (g) mercurio e relativi composti rilasciata in mare in corrispondenza del punto di scarico 'Fosso Bianco' presso lo stabilimento Solvay di Rosignano.

6 "Lo scarico a mare del Fosso Bianco , scarico finale SF, deve rispettare i limiti riferiti allo scarico in acque superficiali di cui alla Tab 3 dell'Allegato 5 alla parte III del D.lgs 152/06 e smi" (Allegato 2.1; AIA 2015, p. 250)

14

Rosignano nell'esercizio 2020? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018." (Solvay, Allegato 9.1), Solvay ha fornito la seguente tabella con i valori di concentrazione di metalli pesanti con il raffronto alle soglie di legge:

Tabella della concentrazione di metalli pesanti scaricata in corrispondenza del canale a cielo aperto (SF), ottenuta dividendo i quantitativi di cui all'E-PRTR per l'acqua scaricata

Composto (mg/l) Soglia IPPC

(SF)*

2018 2019 2020

Arsenico e relativi composti (espressi come As)

≤0,5 0,0297 0,0189 0,0191

Cadmio e relativi composti (espressi come Cd)

≤0,02 0,0019 0,0015 0,0003

Cromo e relativi composti (espressi come Cr)

2 0,0321 0,0017 0,0045

Rame e relativi composti (espressi come Cu)

≤0,1 0,0132 0,0172 0,0162

Mercurio e relativi composti (espressi come Hg)

≤0,005 0,0005 0,0005 0,0004

Nichel e relativi composti (espressi come Ni)

≤2 0,0193 0,0362 0,0264

Piombo e relativi composti (espressi come Pb)

≤0,2 0,0985 0,0717 0,0534

Zinco e relativi composti (espressi come Zn)

≤0,5 0,2563 0,1979 0,2003

***Su campioni filtrati**

Ebbene, è del tutto immediato verificare che i dati prodotti sono semplicemente il rapporto tra:

- le quantità annuale di metalli pesanti sversati i cui dati sono stati forniti da Solvay in risposta alla domanda n. 2 ("Qual è il quantitativo totale, espresso in chilogrammi, di (a) arsenico e relativi composti, (b) boro e relativi composti, (c) cromo e relativi composti, (d) nichel e relativi composti, (e) piombo e relativi composti, (f) zinco e relativi composti; (g) mercurio e relativi composti scaricato in mare in corrispondenza dello stabilimento Solvay di Rosignano nell'esercizio 2020? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018" (Solvay Allegato 9.1):

- il quantitativo di acqua reflua annuale scaricata a mare il cui dato veniva fornito da Solvay in risposta alla domanda n. 5 "Quanti milioni di metri cubi di acque reflue sono stati scaricati nel Mar Mediterraneo (in corrispondenza del punto di scarico detto 'Fosso Bianco') presso lo stabilimento Solvay di Rosignano nell'esercizio 2020? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018" (Solvay Allegato 9.1)

D'altra parte, il quantitativo di acque reflue sversate a mare al c.d. Fosso Bianco ("L'acqua scaricata dagli impianti Solvay & Inovyn ai sensi dell'autorizzazione IPPC (Rosen, Roselectra, Ineos hanno punti di scarico separati) è costituita da acqua di processo, acqua piovana e acqua di raffreddamento senza contatto. Le cifre in metri cubi sono: 2018= 81,39 milioni di m3; 2019= 79,19 milioni di m3;2020= 76,82 milioni di m3", Solvay, Allegato 9.1)" con tutta evidenza include SIA i

quantitativi di acqua non di mare utilizzati nello stabilimento di cui alla risposta alla domanda n. 4 ("Quanti milioni di metri cubi di acqua, esclusa l'acqua marina, sono stati utilizzati presso lo stabilimento Solvay di Rosignano nell'esercizio 2020, indicando la ripartizione per fonte e per tipologia di utilizzo? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018", Solvay Allegato 9.1" pari a milioni di 8,7 m3 nel 2018, 8,9 milioni di m3 nel 2019 e 9,4 milioni di m3 nel 2020 (Solvay, Allegato 9.1) SIA gli enormi prelievi di acqua di mare il cui dato veniva fornito da Solvay in risposta alla domanda n. 3 ("Quanti milioni di metri cubi di acqua marina sono stati pompati dal Mar Mediterraneo verso lo stabilimento Solvay di Rosignano nell'esercizio 2020? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018" Allegato 9.1): "L'acqua scaricata dagli impianti Solvay e dagli impianti Inovyn ai sensi dell'autorizzazione IPPC (Rosen, Roselectra, Ineos hanno punti di scarico separati) è costituita da: acqua di processo, acqua piovana e acqua di raffreddamento senza contatto: Acqua marina pompata dal mare verso il Parco industriale: 2018=95,00 milioni di m3 2019=90,54 milioni di m3 , 2020=81,86 milioni di m3 Acqua marina pompata dal mare verso l'impianto Solvay (escluse Inovyn, Ineos, Rosen, Roselectra): 2018=69,40 milioni di m3, 2019=64,53 milioni di m3 2020=56,90 milioni di m3" (Solvay, Allegato 9.1)

Come 'prova del nove' del computo effettuato da Solvay, nel corso dell'assemblea di Solvay è stato anche chiesto (domanda n. 23) alla Società di fornire il valore della concentrazione di metalli pesanti al netto di qualunque effetto diluitivo ("Quale sarebbe, in media, la concentrazione, espressa in milligrammi per litro, di (a) arsenico e relativi composti, (b) boro e relativi composti, (c) cromo e relativi composti, (d) nichel e relativi

composti, (e) piombo e relativi composti, (f) zinco e relativi composti e (g) mercurio e relativi composti rilasciata in mare in corrispondenza del punto di scarico 'Fosso Bianco' nell'esercizio 2020, al netto dello scarico dell'acqua marina pompata dal mare verso lo stabilimento Solvay di Rosignano? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018", Allegato 9.1) ed i dati forniti dalla Societa sono sostanzialmente in linea con quelli precedenti riportati:

Campioni non filtrati e solubilizzati + portata d'acqua al netto dell'acqua non di processo

Composto Soglia IPPC in corrispondenza di b.l (SP4) (mg/l) per filtrati

2018 non filtrati

2019 non filtrati

2020 non filtrati

Arsenico e relativi composti (espressi come As)

≤0,5 0,0313 0,0282 0,0274

Cadmio e relativi composti (espressi come Cd)

≤0,02 0,002 0,0023 0,0004

Cromo e relativi composti (espressi come Cr)

2 0,033 0,0025 0,064

Rame e relativi composti (espressi come Cu)

≤0,1 0,0139 0,0257 0,0231

Mercurio e relativi composti (espressi come Hg)

≤0,005 0,0005 0,0008 0,0005

Nichel e relativi composti (espressi come Ni)

≤2 0,0203 0,0541 0,037

Piombo e relativi composti (espressi come Pb)

≤0,2 0,1037 0,1073 0,0763

Zinco e relativi composti (espressi come Zn)

≤0,5 0,2698 0,2961 0,2863

Nonostante il prelievo dell'acqua di mare risulti circa x6 il consumo di acqua non di mare (2020), secondo Solvay la concentrazione, ad esempio, di arsenico al netto della diluzione passa da 0,0191 (risposta alla domanda n. 6) a 0,0274 (risposta alla domanda n. 23) ovvero aumenta solamente di un fattore x1.4, con questo risultando che gli enormi prelievi di acqua di mare sono 'classificati' da Solvay per la stragrande aggioranza come prelievi di acqua di processo.

Ove il valore di concentrazione fosse calcolato escludendo integralmente il prelievo di acqua di mare, dividendo il quantitativo di metalli pesanti sversato (come dai dati forniti

in risposta alla domanda n. 2) per il prelievo di acqua ad uso industriale (come dai dati forniti in risposta alla domanda n. 4), il limite massimo di concentrazione fissato a norma di legge risulterebbe superato con riguardo al rame, zinco, piombo e nickel:

Tabella della concentrazione di metalli pesanti scaricata in corrispondenza del canale a cielo aperto (SF), ottenuta dividendo i quantitativi di cui all'E-PRTR per il consumo di acqua industriale

Composto (mg/l) Soglia IPPC (SF)* 2018 2019 2020

Arsenico e relativi composti (espressi come As)

≤0,5

0,2806

0,1694

0,1599

Cadmio e relativi composti (espressi come Cd)

≤0,02

0,0178

0,0139

0,0023

Cromo e relativi composti (espressi come Cr)

2

0,3034

0,0149

0,0372

Rame e relativi composti (espressi come Cu)

≤0,1

0,1248

0,1544

0,1353

Mercurio e relativi composti (espressi come Hg)

≤0,005

0,0049

0,0047

0,0030

Nichel e relativi composti (espressi come Ni)

≤2

0,1820

0,3251

0,2203

Piombo e relativi composti (espressi come Pb)

≤0,2

0,9304

0,6445

0,4461

Zinco e relativi composti (espressi come Zn)

≤0,5

2,4212

1,7786

1,6740

Del resto dall'AIA 2015 risulta chiaramente che i prelievi di acqua di mare sono utilizzati principalmente come acqua di raffreddamento e di lavaggio: l'acqua di mare viene utilizzata principalmente come acqua di raffreddamento per la precipitazione del bicarbonato di sodio (la salamoia di ammoniaca viene inviata alle torri dove avviene la carbonatazione, per precipitare il bicarbonato di sodio NaHCO3).

La precipitazione del bicarbonato di sodio avviene nelle torri di bicarbonato mediante lavorazione continua.

Queste torri di carbonatazione includono due zone: (i) una zona superiore, detta zona di carbonatazione, in cui la soluzione è saturata in CO2 e si formano i nuclei che crescono precipitando con il liquido; (ii) una zona inferiore, detta zona di raffreddamento, in cui il calore di reazione viene ceduto attraverso tubazioni raffreddate con acqua di mare, per massimizzare l'efficienza di precipitazione. La temperatura

massima è di circa 60-65°C; la più bassa, alla fine del processo, tra i 25 e i 30°C.

L'acqua di mare viene utilizzata anche per il raffreddamento e il lavaggio dei fumi negli scrubber proprio per contatto diretto con l'acqua di mare: “acqua di mare (17) [usi principali:

lavaggi settore gas uscita Forni a Calce, creazione del vuoto nel condensatore a miscuglio del cloruro di calcio, precipitazione bicarbonato grezzo nelle colonne di bicarbonatazione, dissoluzione del/' ossido di calcio per produzione latte di calce, reintegro guardie idrauliche dei collettori gas Forni a calce, lavaggio gas anidride carbonica proveniente dal settore di attacco con acido dei fanghi depurazione salamoia, lavaggio e fluidificazione apparecchi e tubazioni settore distillazione e altri ancora]” (Allegato 2.1 -

Autorizzazione Integrata Ambientale del 7 agosto 2015 - Preliminare definitivo emesso il 26 giugno 2015 dalla Commissione d'inchiesta AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2015- 001244, pag. 101).

Ove tutto questo non fosse sufficientemente chiaro, è Solvay stessa che lo precisa ulteriormente nei dati di consumo d’acqua a Rosignano che Solvay stessa fornisce alla società internazionale CDP incaricata di raccogliere i dati di consumo e di utilizzo d’acqua.

Dal rapporto su Solvay (Allegato 10.9) relativo all’anno 2020, risulta che Solvay ha dichiarato che “Our plant in Rosignano (Italy) is using large volumes of seawater for cooling purposes. The used volume depends on the production volume and the average seawater temperature and can vary from year to

year” (Allegato 10.9) ovvero, tradotto, “il nostro stabilimento di Rosignano (Italia) utilizza grandi volumi di acqua di mare per il raffreddamento. Il volume utilizzato dipende dal volume di produzione e dalla temperatura media dell'acqua di mare e può variare di anno in anno”.

In pratica in base all’AIA 2015 ed a quanto dichiarato da Solvay stessa alla società CDP, l’acqua del mare ha funzione di raffreddamento ma quando Solvay riporta la concentrazione di metalli pesanti, con tutta evidenza le concentrazioni (al fine di far figurare un ampio rispetto dei limiti previsti a norma di legge) sono riportate dividendo il quantitativo di metalli pesanti sversati per i m3 annui di acque di scarico al “lordo” (Solvay, Allegato 9.1) dei prelievi di acqua di mare, come pacificamente ammesso da Solvay nelle risposte fornite agli azionisti (risposta alla domanda n. 8): “Con riferimento alla Tabella 1 (cfr. tabella alla domanda 7), vorremmo sapere se il valore riportato per la massa per litro (mg/l) di scarichi è calcolato al lordo o al netto dell’acqua marina pompata dal Mar Mediterraneo verso lo stabilimento. Vincent De Cuyper: Al lordo.

Le concentrazioni riportate nella Tabella 1 sono date dai quantitativi totali annui scaricati riportati secondo le norme E-PRTR divisi per la quantità totale di acqua scaricata in corrispondenza del punto finale”(Solvay, Allegato 9.1)

Infine si fa notare che Solvay non ha risposto alle domande nelle quali era stato chiesto alla Società di comunicare (i) la quantità totale espressa in Kg di boro e composti rilasciati in mare al punto di scarico Fosso Bianco (Allegato 9.1, p. 15); (ii) la concentrazione media espressa in milligrammi per litro di boro e composti (Allegato 9.1, pag. 17) e; (iii) il rapporto (espresso in milligrammi per litro) tra la quantità totale di

boro e composti e la quantità totale di acque reflue scaricate attraverso il Fosso Bianco, al netto dell'acqua di mare

pompata dal mare, nell'esercizio 2020 e per scopo di confronto anche per gli esercizi 2018 e 2019 di cui alle nostre domande N. 2, 6 e 10 (Allegato 9.1) come riportato anche da Solvay (Allegato 9.1, p. 15, 17 e 18).

******

In tema di normativa ambientale, la legge di riferimento è il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006) meglio noto come Testo Unico Ambientale. La disciplina degli scarichi è trattata nella parte terza, tit. III, capo III del D.Lvo 152/06 che in allegato 5 riporta in tabella 3 i limiti per acque reflue industriali che recapitano in corpo idrico superficiale.

"Valori limite di emissione: la massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo.

I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni." (D. Lvo 152/06, Art 5)

"I valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate

esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali di cui al comma 4, prima del trattamento degli stessi per adeguarli ai limiti previsti dalla parte terza dal presente decreto. L'autorità competente, in sede di autorizzazione prescrive che lo scarico delle acque di raffreddamento, di lavaggio, ovvero impiegate per la produzione di energia, sia separato dagli scarichi terminali contenenti le sostanze di cui al comma 4" (D. Lvo 152/06 Art 101, comma 4).

"Qualora, come nel caso dell'articolo 124, comma 2, secondo periodo, l'impianto di trattamento di acque reflue industriali che tratta le sostanze pericolose, di cui alla tabella 5 del medesimo allegato 5, riceva, tramite condotta, acque reflue provenienti da altri stabilimenti industriali o acque reflue urbane, contenenti sostanze diverse non utili ad un modifica o ad una riduzione delle sostanze pericolose, in sede di autorizzazione l'autorità competente ridurrà opportunamente i valori limite di emissione indicati nella tabella 3 del medesimo Allegato 5 per ciascuna delle predette sostanze pericolose indicate in Tabella 5, tenendo conto della diluizione operata dalla miscelazione delle diverse acque reflue" (D. Lvo 152/06, Art 108, comma 5)

"«Valori limite di emissione»: la massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione e/o il livello di un'emissione che non devono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, in particolare quelle di cui all'articolo 16. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano di norma nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'impianto, senza tener conto dell'eventuale diluizione. Per gli scarichi indiretti

nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione di acque reflue può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente" (Direttiva 2000/60/ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, Art 2, paragrafo 40)

"In tema di inquinamento idrico, il campionamento del refluo industriale, previsto dall'art. 108, D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 al fine di accertare il reato di superamento dei parametri tabellari, deve essere eseguito, in caso di confluenza tra acque di processo ed acque di diluizione, sullo scarico proveniente dal ciclo lavorativo e non sullo scarico finale; ne consegue che il prelievo del refluo è possibile all'uscita dello stabilimento soltanto in presenza di un solo impianto di trattamento, mentre nell'ipotesi di più linee produttive con autonomi impianti di trattamento deve essere eseguito dopo ciascuno di essi" (Rigetta, App. Milano, 11 maggio 2015)(Cassazione penale, Sez. III, sentenza n. 1296 del 10 marzo 2016)

"Il campionamento del refluo industriale, al fine di accertare il reato di superamento dei parametri tabellari deve essere eseguito, in caso di confluenza tra acque di processo ed acque di diluizione, sullo scarico proveniente dal ciclo lavorativo (art. 108, D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) e non sullo scarico finale" (Rigetta, Trib. lib. Savona, 23 settembre 2010).(Cassazione penale, Sez. III, sentenza n. 24426 del 25 maggio 2011)

Il divieto di diluzione risulta espressamente richiamato nell' Autorizzazione Integrata Ambientale del 7 agosto 2015 - Preliminare definitivo emesso il 26 giugno 2015 dalla Commissione d'inchiesta AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2015-001244 ("AIA"), di cui si richiamano i seguenti passaggi:

(i) "DIVIETO DI MISCELAZIONE Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima che tale miscelazione abbia luogo." (Allegato 2.1, AIA 2015, p. 5);

(ii) "La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne icasi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.." (Allegato 2.1, AIA 2015, p. 7);

(iii) "l'Unità produttiva Sodiera e Cloruro di calcio, date le sue caratteristiche, dispone di un unico scarico parziale

omprensivo di tutte le tipologie di acque (raffreddamento, processo, meteoriche).

Viene attribuita assoluta rilevanza allo scarico dell'Unità Produttiva "Sodiera" per le seguenti ragioni: da essa proviene la quasi totalità (99% circa) delle acque scaricate dall'impianto della Solvay; a sua volta la quasi totalità delle acque scaricate è costituita da acqua di mare che viene utilizzata, all'interno dell'unità produttiva Sodiera sia come acqua di raffreddamento che per uso produttivo; tutta l'acqua di mare utilizzata confluisce attualmente nell'unico scarico parziale dell'unità produttiva Sodiera e successivamente nello scarico finale; lo scarico finale è pertanto costituito essenzialmente (oltre il 95%) da acqua di mare utilizzata, come riportato al paragrafo 5.4.4, all'interno dell'unità produttiva Sodiera; in base a quanto sopra le sostanze inquinanti degli scarichi provenienti da tutte le unità produttive subiscono un effetto di diluizione." (Allegato 2.1, AIA 2015, p. 246);;

(iv) " si richiedono, entro 3 mesi dal rilascio del presente provvedimento di modifica di AIA, le seguenti integrazioni e modifiche: studio specifico dei meccanismi di complessazione dei metalli pesanti che si realizzano per miscelazione della corrente di scarico con l'acqua di mare e degli eventuali fenomeni di solubilizzazione della fase solida così generata al momento dell'immissione in mare dello scarico, fornendo un quadro completo dell'impianto proposto per il processo di abbattimento dei metalli (tempi di contatto, diluizione, meccanismi di complessazione ecc.), corredando il tutto con una bibliografia di dettaglio qualificata" (Allegato 2.1, AIA 2015, p. 247);

(v) “I limiti di cui ai precedenti punti devono essere rispettati a piè dell'impianto specifico di trattamento e al netto dell'immissione negli scarichi: delle acque di raffreddamento di ciascuna unità produttiva, delle acque meteoriche non trattate provenienti dalle aree di ciascun impianto, delle acque di falda trattate, delle acque di mare provenienti dalle colonne di bicarbonatazione, dello scaricatore di piena della fognatura comunale, fino alla conclusione dei lavori di adeguamento, degli scarichi della Società Ineos Manufacturing Italia spa in virtù del divieto di diluizione di cui all'art. 101 co. 5 del D.Lgs. 152/2006, nonché di quanto specificato all'art. 5 punto l lettera i-octies) del medesimo decreto”

(Allegato 2.1; AIA 2015, p. 248);

(vi) “Le acque di mare provenienti dalle colonne di bicarbonatazione e scaricate nel Fosso Bianco, scarico che viene denominato SP5, deve avere la medesima composizione analitica dell'acqua di mare prelevata ed utilizzata nelle colonne stesse ad eccezione del parametro ipoclorito. Le modalità della misurazione saranno specificate nel Piano di Monitoraggio e Controllo” (Allegato 2.1, AIA 2015, p. 249)

(vii) “Lo scarico a mare del Fosso Bianco , scarico finale SF, deve rispettare i limiti riferiti allo scarico in acque superficiali di cui alla Tab 3 dell’Allegato 5 alla parte III del D.lgs 152/06 e smi, ad eccezione dei parametri:

- solidi sospesi totali che, a norma del D.L. n. 91 del 24 giugno 2014 art 13., commav 7 (convertito con legge n. 116 del 11 agosto 2014`), il cui valore deve essere proporzionale ai livelli di produzione nel rispetto di quanto individuato dal Regolamento dell’Unione Europea (Large Volume Inorganic Chemicals-Solids and Others Industry, August 2007) e

comunque non superiore al limite di 250.000 ton/anno. IOl contributo della sospensione solida allo scarico e' oggetto dello studioambientale di cui al punto 1) e di cui al punto 2)di pag. 217 (paragrafo 8), per il Gestore [NDR Solvay] è tenuto a svolgere un continuo monitoraggio e conseguente aggiornamento dei dati ambientali sullo stato di salute dell'ambiente marino nell'area influenzata dallo scarico a mare dello stabilimento

- Escherichia Coli, per il quale si prescrive il limite di 5.000 UFC/100 mL.

- Clorati, per il quale si prescrive il limite di 50 mg/1.

Il Gestore dovrà effettuare il controllo dei solidi sospesi allo scarico finale con misure mediate su base giornaliera, con una metodica da concordare con ISPRA ed ARPAT, e dovrà predisporre, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, uno studio mirato alla definizione del punto di campionamento, che garantisca in relazione al parametro solidi sospesi la rappresentatitività del campione prelevato rispetto alla quantità totale emessa dall'effluente. Il Gestore dovrà inoltre stimare l'incertezza associata al valore annuo complessivo di solidi sospesi, al fine di avere una stima il più accurata possibile della quantità annua effettivamente scaricata" (Allegato 2.1, AIA 2015, p. 250);

(viii) "I limiti allo scarico finale, per i metalli, devono essere controllati su campioni filtrati, giacché gli studi effettuati dall'Ente di Controllo mostrano inequivocabilmente che gran parte dei metalli vengono veicolati dai solidi sospesi" (Allegato 2.1, AIA 2015, p. 250); (ix) "Il Gestore dovrà attrezzare il punto di campionamento degli scarichi dell'impianto sodiera a monte del punto di immissione delle acque di raffreddamento

oppure predisporre un ricalcolo delle concentrazioni degli inquinanti attraverso le misure di portata, lascaindo inalterato l'attuale punto di campionamento. Le modalità della misurazione dei singoli contributi e dell'algoritmo di ricalcolo delle concentrazioni degli inquinanti dovranno essere condivisi con l'Autorità di Controllo, entro tre mesi dal rilascio dell'AIA." (Allegato 2.1, AIA 2015, p. 250)

2.3. I pericoli per la salute

Secondo studi recenti7 , finalizzati al confronto del tasso di mortalità per malattie cronico- degenerative nell'area della Toscana (Bassa Val di Cecina), tra due comuni limitrofi di dimensioni simili, ma con differenze sostanziali nelle attività industriali: (a) Rosignano (il sito dello stabilimento industriale di Solvay) e; (b) Cecina (priva di attività inquinante).

Sono stati calcolati i tassi di mortalità standardizzati per il decennio 2001-2010. I dati dell'intera regione Toscana sono stati posti a confronto. I livelli ambientali di inquinanti sono stati rilevati dalle banche dati dell'Agenzia per la Protezione Ambientale della Regione Toscana ("ARPAT"). Come punto di riferimento sono stati assunti i livelli massimi di inquinanti tollerati per come fissati dalle leggi nazionali.

A Rosignano sono stati rilevati livelli elevati di metalli pesanti nell'acqua di mare, di particolato (che contiene particelle di diametro ≤ 10 mm (PM10)) e nell'atmosfera di ozono.

Lo studio ha concluso che l'area mostra un eccesso di mortalità dovuto a mesotelioma, cardiopatie ischemiche, malattie cerebrovascolari, Alzheimer e altre malattie degenerative 7 "Mortality for chronic-degenerative diseases in Tuscany: ecological study comparing neighboring areas with substantial differences in environmental pollution", Claudio

Marabotti, Paolo Piaggi, Paolo Scarsi Elio Venturini, Romina Cecchi, and Alessandro Pingitore, 28th of June 2016) (Allegato 10.2) relative al sistema nervoso, con livelli di concentrazione elevati osservati di fabbriche inquinanti dichiarati nel rapporto:

- "Dall'altra parte, l'inquinamento dovuto a metalli pesanti e di transizione (rilasciati in grandi quantità in mare dagli impianti chimici situati a Rosignano Marittimo , oggettivamente rilevati sia in acqua che nei sedimenti) potrebbe contribuire a spiegare l'incremento di mortalità sia per l'Alzheimer che per le malattie cardiovascolari. L'ipotesi che la contaminazione ambientale da metalli possa rappresentare un comune fattore di rischio per questo gruppo eterogeneo di malattie merita alcuni commenti.

Forti studi epidemiologici supportano un legame causale fra esposizione cronica ambientale a metalli xenobiotici (Arsenico, Piombo, Cadmio e Mercurio) e morbilità cardiovascolare. Tutti i metalli pesanti possono ridurre il pool cellulare di antiossidanti, incrementando la concentrazione intracellulare di radicali liberi dell'Ossigeno e promuovendo la perossidazione lipidica ed i danni alle membrane cellulari ed al DNA cellulare.

Inoltre, alcuni metalli pesanti possono anche influenzare i tradizionali fattori di rischio cardiovascolari.

Per esempio, il sovraccarico cronico da piombo (valutato sia nel sangue che nelle ossa) è associato all'ipertensione arteriosa e alla dislipidemia. Di conseguenza, un incremento dell'infiammazione vascolare e dei marcatori di danno endoteliale e precoci modificazioni aterosclerotiche carotidee

sono stati riportati in soggetti cronicamente esposti ai metalli pesanti”

In particolare, si evidenziano gli effetti nocivi sulla salute prodotti dal mercurio. Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità ("OMS")9:

- "L'esposizione al mercurio - anche in piccole quantità - può causare seri problemi di salute, ed è una minaccia per lo sviluppo del bambino in utero e nei primi anni di vita"(traduzione);

8 Autori: Claudio Marabotti8 , Paolo Piaggi8, , Paolo Scarsi8, Elio Venturini8, Romina Cecchi8, and Alessandro Pingitore8; Pubblicato su International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 28 giugno 2016 (Allegato 10.2) 9 https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mercury-and-health

- "Il mercurio può avere effetti tossici sui sistemi nervoso, digestivo e immunitario, e su polmoni, reni, pelle e occhi"(traduzione);

- "Il mercurio è considerato dall'OMS come una delle prime dieci sostanze chimiche o gruppi di sostanze chimiche di grande preoccupazione per la salute pubblica"(traduzione);

- "Le persone sono esposte principalmente al metilmercurio, un composto organico, quando mangiano pesce e crostacei che contengono il composto"(traduzione) (traduzione).

Secondo l'OMS, “una volta nell'ambiente, il mercurio può essere trasformato dai batteri in metilmercurio.

Il metilmercurio quindi si bioaccumula (il bioaccumulo si verifica quando un organismo contiene concentrazioni della sostanza più elevate rispetto a quelle circostanti) nei pesci e nei crostacei. Anche il metilmercurio biomagnifica. Ad esempio, i grandi pesci predatori hanno maggiori probabilità di avere alti livelli di mercurio a causa del consumo di molti pesci più piccoli che hanno acquisito mercurio attraverso l'ingestione di plancton. Le persone possono essere esposte al mercurio in una qualsiasi delle sue forme in circostanze diverse. Tuttavia, l'esposizione avviene principalmente attraverso il consumo di pesce e molluschi contaminati da metilmercurio e attraverso l'inalazione da parte dei lavoratori di vapori di mercurio elementare durante i processi industriali. La cottura non elimina il mercurio” 10 (traduzione).

2.4. Lo sversamento dei fanghi a mare

Uno dei problemi principali connessi agli scarichi della Solvay a Rosignano è dato dalla immissione di fanghi in mare ovvero i residui provenienti dai processi di lavorazione della soda. Si tratta, di materiali di scarto non inquinanti dal punto di vista chimico, perché costituiti essenzialmente da carbonato di calcio (calcare) e solfato di calcio (gesso) o solfato di magnesio. Come già ricordato, tutti questi materiali vengono scaricati in quantità talmente rilevanti da aver dato origine, appunto, alle ‘Spiagge bianche’.

I fanghi hanno effetti estremamente negativi dal punto di vista biologico in quanto, aumentando la torpidità dell’acqua e diminuendo la penetrazione della luce con conseguente

impedimento dei processi di fotosintesi, eliminano tutta la microflora, cioè gli anelli più bassi della catena alimentare.

Un'altra conseguenza derivante dai fanghi è la progressiva rarefazione della fauna ittica costiera a causa del riempimento delle tane presenti nella particolare morfologia del fondo marino di Rosignano, caratterizzato dai cosiddetti "catini" costituiti da scogli e banchi di posidonie, che rendono particolarmente pescoso questo tratto di costa.

La Direttiva 2000/60/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 stabilisce che "L'obiettivo di ottenere un buono stato delle acque dovrebbe essere perseguito a livello di ciascun bacino idrografico, in modo da coordinare le misure riguardanti le acque superficiali e sotterranee appartenenti al medesimo sistema ecologico, idrologico e idrogeologico" specificando che "Gli Stati membri dovrebbero cercare di raggiungere almeno l'obiettivo di un buono stato delle acque definendo e attuando le misure necessarie nell'ambito di programmi integrati di misure, nell'osservanza dei vigenti requisiti comunitari" dove per «buono stato delle acque superficiali» si intende "lo stato raggiunto da un corpo idrico superficiale qualora il suo stato, tanto sotto il profilo ecologico quanto sotto quello chimico, possa essere definito almeno «buono»" (Direttiva 2000/60/EC). Viene inoltre specificato esattamente quanto deve intendersi per "buono stato" delle acque costiere:

- Fitoplancton: "Lievi segni di alterazione nella composizione e abbondanza dei taxa di fitoplancton. Lievi variazioni della biomassa rispetto alle condizioni tipiche specifiche. Tali variazioni non indicano nessuna crescita accelerata di alghe tale da provocare un'alterazione indesiderata della composizione equilibrata degli organismi presenti nel corpo

idrico o della qualità delle acque. Possibile un lieve aumento della frequenza e intensità delle fioriture di fitoplancton tipiche specifiche" (Direttiva 2000/60/EC);

- Macroalghe e angiosperme: "Presenza della maggior parte dei taxa di macroalghe e di angiosperme sensibili alle alterazioni e associati alle condizioni inalterate. Livelli di copertura delle macroalghe e di abbondanza delle angiosperme che presentano lievi segni di alterazione" (Direttiva 2000/60/EC);

- Macroinvertebrati bentonici: "Livello di diversità e di abbondanza dei taxa di invertebrati leggermente al di fuori della forcella associata alle condizioni tipiche specifiche. Presenza della maggior parte dei taxa sensibili delle comunità tipiche specifiche"

Come riportato in una lettera allarmante dell'8 gennaio 2021 (Alleagato 4.2) da parte del Commissario Europeo all'Ambiente Virginijus Sinkevičius, la costa di Rosignano "[was] at the time, failing to achieve good chemical status. Their ecological status was classified as good, despite several parameters (biological and physico- chimica l quality elements) apparently being unknown" (Allegato 4.2) ovvero "non raggiungeva un 'buono stato' sotto il profilo della composizione chimica. Sotto il profilo ecologico la costa veniva classificata in 'buono stato' nonostante diversi parametri (la qualità biologica e chimico-fisica dell'acqua) fosse apparentemente sconosciuta" (traduzione).

La pacifica, visibile ed incontestabile alterazione delle acque costiere antistanti l'impianto rappresenta non solo una pacifica violazione della normativa comunitaria ma anche una violazione delle prescrizioni del Decreto del Ministero

dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DEC - MIN – 0000177, 7th Agosto 2015 (Allegato 2.1) laddove afferma: “Nella parte sommersa del litorale, le praterie di Posidonia oceanica rappresentano la specie chiave dell'ecosistema marino mediterraneo per l'ampia distribuzione lungo le coste, per l'abbondante produzione di ossigeno e di biomassa essenziali nella catena trofica e per l'habitat offerto alla flora e alla fauna associata, che rendono le praterie presidio di diversità biologica. L'apparato radicale della pianta si sviluppa in rizomi verticali ed orizzontali, che intrecciandosi trattengono e cementano il sedimento formando terrazze sommerse denominate "mattes". Le foglie, per contrastare l'insabbiamento dovuto ai normali processi di sedimentazione, crescono verticalmente per oltre un metro in direzione della radiazione luminosa e smorzano la forza del moto ondoso. La struttura della prateria quindi costituisce una barriera naturale all'azione delle masse d'acqua e rallenta l'erosione dei fondali mobili sommersi. A parità della flora terrestre dunale le praterie di posidonia costituiscono elemento strutturale della fascia costiera. Dal punto di vista prestazionale quindi il sistema della costa dunale deve rispondere all'esigenza primaria di tutela ecosistemica quale quadro composito di una varietà di fattori in cui nessun elemento della composizione dovrà subire alterazione. Il piano regionale tende, attraverso il ripascimento artificiale, al riassetto idrogeologico della linea di costa secondo gli studi sull'erosione risultanti dall'analisi dell'andamento della linea di riva dal 1976-ad oggi” (Allegato 2.1, AIA 2015, p. 22)

Si citano in proposito le conclusioni sullo stato di Posidonia oceanica nella zona antistante lo scarico antistante l’impianto Solvay contenute nel rapporto di Bucci – Di Marco (ANPA – ARPAT 2001):

(i) “Sempre con riferimento allo stato ecologico, tuttavia, è necessario evidenziare che la prateria di Posidonia oceanica ha subito nel tempo una regressione verso il largo del proprio limite superiore, causata dall’elevato apporto di sedimenti presenti nello scarico. Tale situazione, sulla quale non sono disponibili informazioni quantitative recenti, sarà oggetto di indagini successive, in fase di programmazione” (Allegato 6.4);

(ii) “L’impatto ambientale negativo sulla prateria di posidonia dell’ambiente marino costiero circostante lo scarico a mare dello stabilimento Solvay è essenzialmente dovuto alle concentrazioni e al flusso di massa dei SST e si manifesta in termini di completa distruzione della prateria di posidonia nell’area marina interessata dalla sedimentazione dei SST [Solidi Sospesi Totali] rilasciati dallo scarico Solvay.[....omissis.....]” (Allegato 6.4).

Onde meglio comprendere la devastazione dei fondali anche in termine di estensione dell’area pregiudicata, giova ricordare quanto rilevato in proposito da Bucci e Di Marco (ANPA – ARPAT 2001) rilevano quanto segue: ”I SST [NDR Solidi Sospesi Totali] rilasciati in mare presentano una granulometria compresa tra 10 e 300 µm, con diametro medio di 20 µm e si depositano sul fondo con una velocità compresa tra 1 e 3 mm/mese in funzione della granulometria. In prima approssimazione, i sedimenti con granulometria >63 µm (sabbie) si depositano entro una distanza dal punto di scarico pari a 40 m, i sedimenti con granulometria <63 µm e >16 µm (materiali fini) si depositano entro una distanza dal punto di scarico pari a 100 m, infine, i sedimenti con granulometria <16 µm (componenti finissime) si depositano entro una distanza dal punto di scarico pari a 3000 m.” (Allegato 6.4).

2.5. Considerazioni aggiuntive

Si riporta di seguito quanto riportato nel rapporto dell'ARPAT sullo stato chimico del corpo idrico di Rosignano per il 2020 (Allegato 6.2):

(i) "Lo Stato chimico descrive la qualità dei corpi idrici in base alla presenza di sostanze chimiche prioritarie nelle acque e nel biota (tabelle 1/A del D.Lgs. 172/2015). I possibili livelli di classificazione sono 2: 'Buono' o 'Non buono'" (Allegato 6.2, p. 6). Le sostanze chimiche prioritarie sono quelle incluse nella Tabella 1/A del D.Lgs. 172/2015, incluso metalli pesanti quali mercurio, nichel, cadmio, piombo che sono contenuti nei solidi sospesi scaricati da Solvay a Rosignano;

(ii) "il 100% dei corpi idrici monitorati della Toscana risultano essere in uno stato chimico NON BUONO" (Allegato 6.2, p. 7), pertanto anche il corpo idrico di Rosignano è classificato "NON BUONO";

(iii) "l'esaclorobenzene (HCB), presenta superamenti dello standard ambientale nei corpi idrici di Costa Rosignano e Costa dell'Uccellina" (Allegato 6.2, p. 7);

(iv) "I corpi idrici di Costa Livornese e Costa di Rosignano, interessate dalla contaminazione determinata dallo scarico dello stabilimento Solvay in passato, presentano valori di mercurio superiori allo standard ambientale indicato dal D.Lgs 172/15 e dal DRT. 264/18" (Allegato 6.2, p. 59)

(v) "L'arsenico nei sedimenti risulta superare sia lo Standard Ambientale/Valori di Fondo nel corpo idrico Arcipelago Isola d'Elba (in entrambe le stazioni) e Costa di Rosignano"

(Allegato 6.2, p. 61);

(vi) “esaclorobenzene (HCB), presenta superamenti dello standard ambientale nei corpi idrici di Costa Rosignano e Costa dell’Uccellina” (Allegato 6.2, p. 66)

(vii) “Pur non essendo stata considerata ai fini della classificazione dei corpi idrici, l’analisi dei sedimenti ha rivelato anomalie nella concentrazione di mercurio, nei corpi idrici di Costa livornese e Costa di Rosignano e di piombo in costa Piombino. Le concentrazioni di esaclorobenzene superano gli standard di qualità ambientale in Costa livornese e Costa di Rosignano, mentre quelle di arsenico in Costa Rosignano e in Arcipelago Isola d’Elba (in entrambe le stazioni)” (Allegato 6.2, p. 68).

Sempre nel citato rapport dell’ARPAT si legge quanto segue;

(viii) “Le analisi per determinare la presenza del mercurio nei pesci hanno indicato una situazione di bioaccumulo di questo metallo lungo tutta la costa, con superamenti dello standard ambientale in tutti i corpi idrici tranne Costa del Serchio” (Allegato 6.2, p. 6) con questo trovando puntuale smentita l’affermazione di Solvay all’assemblea dei soci del Maggio 2021 in risposta alle domande del socio Bluebell Capital Partenrs, laddove Solvay affermava che i metalli pesante contenuti nei solidi sospesi sversati a mare a Rosignano “rimangono imprigionati nello stato solido del calcare e non possono essere assorbiti dagli organismi viventi, tra cui gli esseri umani e i pesci” (Allegato 9.1, pag. 11 della traduzione italiana ovvero pag. 32 del pdf) e ancora “non possono essere assorbiti dagli organismi viventi, tra cui gli esseri umani e i pesci”

(Allegato 9.1, pag. 32, 34, 37, 41 e 58 della traduzione italiana)

3. Le segnalazioni al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero della Transizione Ecologica) nel periodo 2020-2021

3.1. Le segnalazioni dirette al Ministro

Nel periodo 2020-2021 il Ministro dell'Ambiente (oggi Ministro della Transizione Ecologica), aveva ricevuto numerose segnalazioni sulle gravi tematiche ambientali che caratterizzavano l'attività industriale della Solvay a Rosignano:

(i) Le comunicazioni del fondo Bluebell Capital Partners (Allegati 3.1, 3.3, 3.5 e 3.6) in cui il fondo segnalava in modo estremante circostanziato ed analitico la pacifica violazione delle BATs e delle norme sulla diluzione di sostanze pericolose a mare. Il Ministero dimostrava di attribuirvi importanza chiedendo spiegazioni agli enti preposti inviando comunicazioni e mettendo in copia per conoscenza anche il fondo Bluebell Capital Partners (Allegati 3.2 e 3.4);

(ii) Numerose interrogazioni parlamentari presentate al Ministero dell'Ambiente sia al Senato che alla Camera (Allegati 7.2, 7.3, 7.7) in aggiunta ad interrogazioni presentate dal Consiglio Regionale della Toscana (Allegati 7.1, 7.5 e 7.6) ed al Parlamento Europeo (Allegati 7.4);

(iii) la dichiarazione di fine visita del Relatore Speciale delle Nazioni Unite sulle implicazioni per i diritti umani della gestione e dello smaltimento ecocompatibile di sostanze e rifiuti pericolosi, Marcos A. Orellana, a conclusione della visita condotta in Italia dal 30 novembre al 13 dicembre 2021 il quale dichiarava "Come menzionato nel briefing con il governo, durante la visita ho ricevuto informazioni sull'inquinamento creato dalla società Solvay a Livorno, in

Toscana. Intendo approfondire questa questione durante la preparazione del rapporti" (Allegato 10.6)

3.2. La rilevanza mediatica in Italia e all'estero

Per la gravita della situazione ambientale dell'impianto Solvay a Rosignano per la sua rilevanza, sempre nel periodo 2020-2021 e l'indubbio interesse pubblico della vicenda,

sia i media nazionali (Il Sole 24Ore, La Repubblica) che esteri (Financial Times, De Staandard, VPRO, Vogue, La Cles Champs) hanno dedicato enorme attenzione alla questione (Allegati 8.1-8.8)

4. Il confronto tra AIA 2015 e AIA 2022

Con la nuova AIA autorizzata il 20 gennaio 2022 (Allegato 2.3) venivano chirurgicamente 'epurati' tutti i riferimenti alla precedente AIA dell'agosto 2014 (Allegato 2.1) con riguardo alle criticità che erano state ripetutamente evidennziate nel periodo 2020-2021 sia alla Solvay che al Ministero dell'Ambiente (oggi della Transizione Ecologica):

1. lo scarico di enormi quantità (fino a 250 mila tonnellate all'anno) di solidi sospesi sulla riva e poi nel Mar Mediterraneo che hanno portato alla formazione di una pseudo spiaggia caraibica (le cosiddette "spiagge bianche") creando di fatto una discarica per i rifiuti chimici della Solvay;

2. l'incapacità di garantire un'adeguata dispersione dei solidi sospesi e di evitare l'accumulo localizzato, a causa delle acque poco profonde e delle correnti locali di bassa intensità;

3. il mancato rispetto delle BATs per l’utilizzo di un canale a cielo aperto senza la completa dispersione;

4. la mancata applicazione delle BATs per lo scarico di solidi sospesi nell'ambiente acquatico, che sono già applicate in altri stabilimenti Solvay;

5. la continua erosione costiera locale, dovuta all'estrazione di acqua dai fiumi Cecina e Fine, e anche all'impatto della diga di San Luce;

6. la responsabilità diretta di molteplici problemi ambientali (ad esempio, l'inquinamento da mercurio nelle acque sotterranee, nei sedimenti marini e nel biota; l'elevato carico di solidi sospesi nelle acque marino-costiere, ecc) causati dalla fabbrica Solvay;

7. la quantità significativa di metalli pesanti (88,7 tonnellate nel periodo 2018-2020) contenuti nei solidi sospesi scaricati direttamente nelle acque marine locali;

8. la diluizione dei metalli pesanti scaricati nelle acque locali, con l'enorme assorbimento di acqua di mare da parte dello stabilimento;

9. la misurazione della concentrazione di metalli pesanti nei punti di scarico situati a valle e non a monte della presa d'acqua marina;

10. la classificazione di una grande quantità di acqua di mare come acqua di processo, quando una grande parte sembra essere in realtà acqua di raffreddamento;

11. il mancato rispetto dei limiti di concentrazione consentiti per lo scarico di boro in mare.

Le ‘Spiagge Bianche’

- AIA 2015: “Tra le aree dunali vengono citate le spiagge bianche di Rosignano Marittimo: si tratta di sedimenti per lo più sabbiosi carbonatici di colore bianco ben classati a grana medio-fine che costituiscono l'arenile locale costituitosi su discariche industriali” (Allegato 2.1, p. 21)

- AIA 2022: Riferimento eliminato

I fondali

- AIA 2015: “Dal punto di vista morfologico il litorale si presenta differenziato abbastanza nettamente in tre tipologie fondamentali, tra le quali quella di interesse, relativa ai litorali caratterizzati da coste basse e sabbiose, con fondali a debole pendenza e scarsa profondità anche a notevole distanza dalla costa. Queste condizioni sono caratteristiche del litorale livornese tra Rosignano e San Vincenzo, del Golfo di Follonica. Trattasi di coste a bassa energia del moto ondoso, con modeste possibilità di mescolamento delle acque e di dispersione degli inquinanti”

(Allegato 2.1, p. 21)

- AIA 2022: Riferimento eliminato

Applicazione bref settoriali (bat) con riguardo alla dispersione dei solidi sospesi

AIA 2015 (Allegato 2.1, p. 196)

Bref11 Descrizione Applicazione Solvay Note

Cap. 2.5

Punto 10

Scarico finale-

Vigilare sulla dispersione dei solidi sospesi ed evitare gli accumuli localizzati e in ogni caso ridurre al inimo i rifiuti di metalli pesanti mediante selezione delle materie prime

Non applicata Tale argomento è ripreso nel!'Accordo di Programma

La BAT prevede la dispersione al mare dei solidi sospesi dal Processo. La Dispersione dei solidi in mare comporterebbe l'installazione di un emissario (tubazione) che arriva in mare al largo (vedi l'impianto Solvay di Torrelavega in Spagna, specificatamente citato nella BAT).

AIA 2022 (Allegato 2.3, p. 370/371)

Bref Descrizione Applicazione Solvay Note

Cap. 2.5

Punto 10

Per quanto riguarda l'impatto delle acque reflue (contenenti solidi sospesi e associati metalli pesanti) scaricati dalla produzione di carbonato di sodio nell'ambiente acquatico:

A. Dove lo scarico finale viene effettuato nell'ambiente marino (in mare o in un estuario di un fiume sotto l'influenza della

marea, a seconda di considerazioni locali), assicurare la dispersione dei solidi evitando l'accumulo localizzato di solidi depositati e comunque ridurre al minimo lo scarico di metalli pesanti utilizzando la selezione delle materie prime

SI CONFORME

Il Gestore dichiara che:

- data la conformazione della costa e le correnti marine presenti, i solidi sospesi sono dispersi;

- la parte di solidi con granulometria maggiore contribuisce al ripascimento della spiaggia

- i sedimenti rispettano i valori di concentrazione ammissibili riportati nella normativa nazionale ed europea.

Il Gestore richiama lo studio, oggetto di specifica prescrizione nell'AIA vigente, depositato in data 3 ottobre 2017, che afferma il sostanziale equilibrio tra il deposito e la dispersione dei solidi sospesi.

Soluzione tecniche per lo scarico a mare i solidi sospesi in altri impianti della Solvay

11 Reference documents on Best Available Technique (Bref)

- AIA 2015 : "Il BRef12 indica che, se lo scarico viene effettuato in mare, è da considerarsi BAT l'utilizzo di tecniche che permettano la dispersione dei solidi e la minimizzazione degli scarichi di metalli pesanti mediante la selezione delle materie prime (rif. § 2.5, BAT n. 10.A dell'elenco). Il BRef prevede, peraltro, (rif. § 2.5) che le migliori soluzioni

dipendono dalle condizioni locali, concetto ribadito dalla BAT n.10.A. In particolare il BRef suggerisce di effettuare lo scarico delle acque reflue tramite un appropriato diffusore in acque marine profonde, in modo che le correnti disperdano gli inquinanti e non li riportino verso riva, assicurando quindi che i solidi sospesi siano dispersi nell'ambiente acquatico e assimilati ai sedimenti naturali di composizione simile (rif. § 2.4.7.2). Nel BRef sono descritte, a titolo informativo, le caratteristiche dello scarico adottate, a valle di uno specifico studio, nell'impianto dello stabilimento SOLVAY di Torrelavega in Spagna, dove il diffusore degli scarichi idrici è stato progettato per scaricare a circa 660 m di distanza dalla costa e a una profondità di circa 14 m (rif. § 2.4.7.2). In merito a tale assetto si evidenzia come l'impianto spagnolo abbia "sbocchi" nell'Oceano Atlantico (Golfo di Biscaglia), mentre il sito italiano si affaccia sul Mar Tirreno in una costa caratterizzata dalla presenza di secche. Si precisa che il BRef indica che la concentrazione di Solidi sospesi nelle acque reflue provenienti dalla distillazione generalmente varia nel range 11+70 kg di solidi per m3 di acque reflue dalla distillazione (rif. tab. 2.13, § 2.3.4.1)"

(Allegato 2.1, p. 200, grassetto/sottolineatura nel testo originario)

- AIA 2022: Riferimento eliminato

L'erosione costiera

- AIA 2015: "Il fenomeno erosivo della costa marina dell'alto Tirreno, iniziato alcuni decenni fa, è ancora pienamente attivo e le conseguenze negative sull'equilibrio geomorfologico, vegetazionale, paesistico e ambientale sono talora consistenti. In taluni casi il degrado dunale è accompagnato da processi

insediativi e di alta frequenza antropica. In molti casi la spiaggia, pur mostrando evidenti fluttuazioni della larghezza in funzione della bassa e alta marea e dell'andamento stagionale (fluttuazioni valutabili in alcuni metri), è, senz'altro in evidente erosione. Quest'ultima ha determinato nei decenni l'arretramento della posizione media della linea dì riva, una riduzione che si riscontra anche nella riduzione della larghezza e nella colonizzazione, da parte del mare, di nuove aree prima facenti parte integrante della duna mobile e fissa. Questa situazione appare molto grave in alcune aree del sistema dunale. Tra le aree dunali vengono citate le spiagge bianche di Rosignano Marittimo" (Allegato 2.1, p. 21)

- AIA 2022: "Tuttavia, la presenza dei solidi sospesi non incide sul giudizio di qualità di tale tratto di mare e, anzi, essi costituiscono, nella loro parte di granulometria più grossolana, la qualità delle caratteristiche "Spiagge bianche", uno dei pochi tratti della costa toscana che non risente dell'erosione marina" (Allegato 2.3, p. 30)

Le criticità ambiente idrico

- AIA 2015: "Il comune di Rosignano Marittimo ricade nel Bacino idrografico denominato "Toscana Costa", e nell'ATO n°5 (ambito territoriale ottimale per la gestione del servizio idrico integrato definito con la L.R. n°8l/1995). Nel Piano Regionale di Tutela del suddetto bacino e nel Piano Regionale di Azione Ambientale della Toscana 2004-2006 sono richiamati gli accordi di programma, le intese e gli altri strumenti di pianificazione e programmazione definiti dalle autorità locali al fine di limitare le principali criticità ambientali che interessano la Val di Cecina, di cui fa parte il territorio di Rosignano Marittimo. In particolare le criticità individuate sono di seguito riassunte:

- impatti su suolo, sottosuolo e falda dovuti all'estrazione di salgemma di alcuni comuni dell'alta Val di Cecina;

- sovra sfruttamento ed inquinamento della falda. In alcune zone la superficie della falda è al di sotto del livello marino e ciò determina l'ingressione del cuneo salino. L'inquinamento è legato alla presenza di nitrati derivanti da attività agricole e zootecniche ed in parte anche dallo smaltimento dei reflui domestici delle case sparse. La zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci è definita "zona vulnerabile da nitrati" (DCRT n° 170 dell8/10/2003);

- inquinamento da mercurio nelle acque di falda, nei sedimenti marini (anche inquinati dai carbonati) e nei biota, probabilmente in seguito alle attività di lavorazione della salgemma nello stabilimento Solvay;

- elevato carico di solidi sospesi nelle acque marino-costiere, legati alle produzioni industriali (specialmente dello stabilimento Solvay). Tuttavia, si rileva che le acque marino-costiere prospicienti il territorio del bacino "Toscana Costa" presentano uno stato qualitativo buono (misurato con l'indice TRIX ai sensi del quadro normativo vigente), ed elevata qualità relativamente alla balneazione" (Allegato 2.1, p. 26-27)

- AIA 2022: "Il comune di Rosignano Marittimo ricade nel bacino idrografico denominato "Toscana Costa"; la gestione del servizio idrico integrato è di competenza dell'Autorità Idrica Toscana come definita dalla L.R. n° 69 del 28.12.2011. Per tale area si evidenziano le seguenti criticità:

- a zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci è definita "zona vulnerabile da nitrati" (DCRT n. 170 del 8/10/2003);

- presenza di mercurio nei sedimenti marini, in seguito a pregressa tipologia di produzione presente nel complesso industriale di Rosignano, produzione ancor oggi attiva ma con peculiarità differenti;

- elevato carico dei solidi sospesi nelle acque marino-costiere nel tratto di mare nei pressi dello scarico finale del complesso industriale di Rosignano" (Allegato 2.3, p. 30)

Sul contenuto di metalli pesanti nei solidi sospesi sversati a mare

AIA 2015: "I limiti allo scarico finale, per i metalli, devono essere controllati su campioni filtrati, giacché gli studi effettuati dall'Ente di Controllo mostrano inequivocabilmente che gran parte dei metalli vengono veicolati dai solidi sospesi" (Allegato 2.1, p. 250)

- AIA 2022: "I limiti allo scarico finale (SF) e allo scarico parziale dell'Impianto Sodiera e Cloruro di calcio (SP4), per i metalli, devono essere controllati su campioni filtrati" (AIA, p. 412)

Diluizione delle sostanze inquinanti con acqua di mare

- AIA 2015:"l'Unità produttiva Sodiera e Cloruro di calcio, date le sue caratteristiche, dispone di un unico scarico parziale comprensivo di tutte le tipologie di acque (raffreddamento, processo, meteoriche). Viene attribuita assoluta rilevanza allo scarico dell'Unità Produttiva "Sodiera" per le seguenti ragioni: da essa proviene la quasi totalità (99% circa) delle

acque scaricate dall'impianto della Solvay; a sua volta la quasi totalità delle acque scaricate è costituita da acqua di mare che viene utilizzata, all'interno dell'unità produttiva Sodiera sia come acqua di raffreddamento che per uso produttivo; tutta l'acqua di mare utilizzata confluisce attualmente nell'unico scarico parziale dell'unità produttiva Sodiera e ccessivamente nello scarico finale; lo scarico finale è pertanto costituito essenzialmente (oltre il 95%) da acqua di mare utilizzata, come riportato al paragrafo 5.4.4, all'interno dell'unità produttiva Sodiera; in base a quanto sopra le sostanze inquinanti degli scarichi provenienti da tutte le unità produttive subiscono un effetto di diluizione." (Allegato 2.1, p. 246);

- "I limiti di cui ai precedenti punti devono essere rispettati a piè dell'impianto specifico di trattamento e al netto dell'immissione negli scarichi: delle acque di raffreddamento di ciascuna unità produttiva, delle acque meteoriche non trattate provenienti dalle aree di ciascun impianto, delle acque di falda trattate, delle acque di mare provenienti dalle colonne di bicarbonatazione, dello scaricatore di piena della fognatura comunale, fino alla conclusione dei lavori di adeguamento, degli scarichi della Società Ineos Manufacturing Italia spa in virtù del divieto di diluizione di cui all'art. 101 co. 5 del D.Lgs. 152/2006, nonché di quanto specificato all'art. 5 punto l lettera i-octies) del medesimo decreto"

(Allegato 2.1, p. 248);

- "Il Gestore dovrà attrezzare il punto di campionamento degli scarichi dell'impianto sodiera a monte del punto di immissione delle acque di raffreddamento oppure predisporre un ricalcolo delle concentrazioni degli inquinanti attraverso le misure di portata, lasciando inalterato l'attuale punto di

campionamento. Le modalità della misurazione dei singoli contributi e dell'algoritmo di ricalcolo delle concentrazioni degli inquinanti dovranno essere condivisi con l'Autorità di Controllo, entro tre mesi dal rilascio dell'AIA." (AIA, p. 250)

- AIA 2022: Riferimento eliminato

Sul punto di campionamento al fosso bianco

- AIA 2015: "Il Gestore dovrà effettuare il controllo dei solidi sospesi allo scarico finale con misure mediate su base giornaliera, con una metodica da concordare con ISPRA ed ARPAT, e dovrà predisporre, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, uno studio mirato alla definizione del punto di campionamento, che garantisca in relazione al parametro solidi sospesi la rappresentatitività del campione prelevato rispetto alla quantità totale emessa dall'effluente. Il Gestore dovrà inoltre stimare l'incertezza associata al valore annuo complessivo di solidi sospesi, al fine di avere una stima il più accurata possibile della quantità annua effettivamente scaricata" (Allegato 2.1, p.250)";

- AIA 2022: "Il Gestore deve effettuare il controllo dei solidi sospesi allo scarico finale con misure mediate su base giornaliera. Il Gestore deve inoltre stimare l'incertezza associata al valore annuo complessivo di solidi sospesi (max 250.000 t/a), al fine di avere una stima il più accurata possibile della quantità annua effettivamente scaricata." (Allegato 2.3, p. 411)

Uso acqua di mare unità produttiva sodiera

- AIA 2015: "Uso produttivo" (Allegato 2.1, p. 87)

- AIA 2022: “Uso produttivo e di raffreddamento” (Allegato 2.3, p. 116)

Sul rispetto dei limiti di legge per la concentrazione di metalli pesanti scaricati a mare con riguardo al boro

- AIA 2015: Nessuna eccezione ai parametri di legge

- AIA 2022: “Lo scarico a mare del Fosso Bianco, scarico finale SF, deve rispettare i limiti riferiti allo scarico in acque superficiali di cui alla Tab. 3 dell’Allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/06 e smi, ad eccezione dei parametri Boro, per il quale, in considerazione delle caratteristiche delle aree di emungimento di taluni approvvigionamenti di acque (presenza di soffioni boraciferi), della composizione delle acque scaricate (composte in prevalenza da acqua mare ≥ 95%), e delle caratteristiche del corpo ricettore (mare) la verifica di conformità al limite, anche nello spirito di quanto disposto dall’art. 101, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e smi, potrà essere effettuata tenendo debitamente conto dei contributi derivanti dalle pertinenti frazioni di “acqua mare”, secondo i seguenti criteri:

- i quantitativi di boro presenti nelle acque “naturali” approvvigionate potranno essere scorporati, nelle seguenti componenti: acqua mare da canale di presa, acqua dal fiume Cecina, acqua Aretusa, acqua da emungimento barriera di falda, salamoia vergine di Ponteginori;

- con cadenza mensile il Gestore dovrà misurare le portate prelevate ed i relativi quantitativi di Boro presenti in ciascuna componente;

- la somma dei dati mensili di ciascuna componente dovrà essere raffrontata con il quantitativo di Boro presente nello

scarico finale, riportando, a seguito della sottrazione, il valore in mg/l (le caratterizzazioni in ingresso ed in uscita dovranno essere effettuate a distanza di 24h, tempo di residenza medio, le une dall'altra)" (Allegato 2.3, p. 411)

5. La giustificazione per la nuova AIA 2022 e la prova confessoria

Il Ministero della Transizione Ecologica a seguito del clamore destato dal rinnovo dell'AIA nemmeno in scadenza con estensione di sette anni, il 1° febbraio 2022 ha emesso un comunicato stampa (Allegato 5.3) a dir poco irricevibile per il tentativo di addossare la responsabilità del decreto promulgato il 20 gennaio 2022 (Allegato 2.1) con il rinnovo dell'AIA alle strutture tecniche ed in subordine al precedente governo.

Per prima cosa è bene precisare che il Ministro Cingolani il 22 gennaio 2022 non ha firmato un solo decreto (Allegato 2.3) , ma ne ha firmati due (Allegati 2.3 e 2.4) a favore delle attività produttive della Solvay a Rosignano.

Il tentativo di scaricare la responsabilità sul "precedente governo" che avrebbe avviato la revisione dell'AIA 2015 (Allegato 2.1) appare ingenuo posto che la responsabilità del decreto risiede in capo a chi ha approvato l'autorizzazione (il Ministro Cingolani) e non già di chi ha avviato l'iter.

Quanto poi al tentativo di addossare la responsabilità alle strutture tecniche del dicastero e/o istituti di ricerca, nulla di tutto questo esonera il Ministro Cingolani dalla responsabilità apicale per aver firmato di suo pugno i due decreti. La responsabilità del Ministro Cingolani appare ancora più evidente alla luce delle numerose sollecitazioni sulle attività della Solvay a Rosignano nel corso del 2021 non solo per

effetto degli esposti indirizzati dal fondo Bluebell Capital Partners al Ministro ma anche in virtù dell'interrogazione parlamentare rivolta al Ministero Cingolani nel luglio 2021 e della segnalazione al Governo da parte del Relatore Speciale delle Nazioni Unite sulle Implicazioni per i Diritti Umani della Gestione e dello Smaltimento Ecocompatibile di Sostanze e Rifiuti Pericolosi, Marcos A. Orellana, nel dicembre scorso.

In realtà il comunicato (Allegato 5.3) contiene la prova confessoria del vizio di istruttoria laddove afferma "i temi toccati dalla nuova AIA 2022 prescindono dal più ampio e complesso tema pregresso del danno ambientale e delle bonifiche a Rosignano. Su queste il Ministero sta comunque continuando a operare. Per esempio, tutte le segnalazioni pervenute fra il 2020 e il 2021 sono state inoltrate alle strutture ministeriali preposte che hanno richiesto immediatamente a Ispra ulteriori verifiche e proposte di intervento. Queste sono pervenute a dicembre 2021 e sono oggetto di un'interlocuzione tra il Ministero e Solvay" (Allegato 5.3).

Con tutta evidenza le "segnalazioni pervenute fra il 2020 e il 2021" che poi "sono state inoltrate alle strutture ministeriali preposte che hanno richiesto immediatamente a Ispra ulteriori verifiche e proposte di intervento" si riferiscono ai numerosi esposti del fondo Bluebell Capital Parrners (Allegati 3.1, 3.3, 3.5 e 3.6) a fronte di cui le "strutture ministeriali preposte" hanno inviato rischiste di informazioni, accertamenti e verifiche (Allegati 3.2 e 3.4) incluso a Ispra (Allegato 3.4).

Cio che risulta sconvolgente è la pacifica ammissione del Ministero alla data del 1 febbraio 2022 (Allegato 5.4) - ovvero

in data successiva alla firma del decreto (Allegato 2.3) avvenuta il 20 gennaio 2022 (con il rinnovo anticipato e l'estensione dell'AIA 2015 – che "queste [ulteriori verifiche e proposte di intervento] sono pervenute a dicembre 2021 e sono oggetto di un'interlocuzione tra il Ministero e Solvay" (Allegato 5.4).

In pratica il Ministero il 20 gennaio 2022 ha anticipato in tutta fretta il rinnovo dell'AIA 2015 (estendendola) quando non aveva ancora ricevuto i riscontri delle "strutture ministeriali preposte" le quali avevano chiesto all'Ispra "ulteriori verifiche e proposte di intervento" che in realta erano "pervenute a dicembre 2021" e formavano al 10 febbraio 2022 "oggetto di un'interlocuzione tra il Ministero e Solvay" (sic!).

Il Ministero per la Transizione Ecologica, ha rinnovato l'autorizzazione che ha durata di dodici anni, con cinque anni di anticipo sulla scadenza naturale, prolungandola di altri sette anni, nonostante (per sua stessa ammissione) fossero ancora in corso "ulteriori verifiche" sulle questioni ambientali di "più ampio e complesso" respiro a Rosignano (!!).

6. Il potenziale conflitto di interessi del Ministro della Transizione Ecologica Roberto Cingolani che ha formato l'AIA 2022 Il Ministro della Transizione Ecologica nel suo precedente ruolo di dirigente della società che opera nella difesa Leonardo Spa, il 2 febbraio 2021 (cioè undici giorni prima della nomina a Ministro) aveva annunciato una joint-venture tra Leonardo Spa e Solvay (Allegato 5.1) Per quanto noto, risulta che l'attuale Ministro della Transizione Ecologica, nominato nel febbraio 2021, non si era dimesso da Leonardo Spa, ma si era messo in aspettativa.

A causa del potenziale conflitto di interessi, e alla luce delle questioni ambientali irrisolte della Solvay a Rosignano, la nuova autorizzazione ambientale concessa dal Ministro nel gennaio 2022, ha destato grande interesse dei media (Allegato 8.9 e 8.10) ed è divenuta oggetto di numerose interrogazioni parlamentari alla Regione Toscana, alla Camera dei Deputati ed al Senato della Repubblica (Allegati 7.8, 7.9, 7.10 e 7.11).

Il Ministero ha negato che la firma del decreto da parte del Ministro Cingolani potesse essere avvenuta in conflitto di interesse in quanto "nel suo precedente ruolo di responsabile della Ricerca e Innovazione di Leonardo, il ministro Cingolani aveva lanciato un programma di ricerca e sviluppo non commerciale tra Leonardo e Solvay sui polimeri per applicazioni aeronautiche e che non prevedeva alcun finanziamento fra le parti", come si legge nel comunicato emesso dal ministero il 1 febbraio 2022 (Allegato 5.3).

Sia Solvay SA che Leonardo Spa non sono organizzazioni no-profit , ma importanti società quotate il cui capitale è detenuto per la maggioranza da soci privati e le cui attività di ricerca e sviluppo (R&S) sono finalizzate ad individuare sbocchi commerciali. È stato proprio il dott. Cingolani con il suo ultimo tweet inviato da dirigente di Leonardo S.p.A. undici giorni prima di diventare Ministro, a spiegare che l'accordo tra Leonardo Spa e Solvay SA annunciato il 2 febbraio 2021 rappresentava un passo significativo nella ricerca di materiali avanzati che sono parte dei programmi di R&S di Leonardo Spa (Allegato 10.10).

L'assenza di "alcun finanziamento" non ha alcuna rilevanza sulla significatività commerciale dell'accordo.

7. Alcune ulteriori considerazioni

Si aggiungono alcune considerazioni:

(i) Secondo una comunicazione inviata da Solvay a Blubell Capital Partners il processo di revisione del permesso IPPC è stato "originato dall'adozione nel 2017 di nuovi requisiti UE applicabili a Inovyn (una società non collegata a Solvay13) e al nostro sito di perossidi (tutti i siti sono coperti dallo stesso permesso, poiché condividiamo lo stesso perimetro di produzione). Il processo di rinnovo è stato richiesto dal Ministero nel 2018, iniziato nel febbraio 2019, e ha richiesto circa tre anni per essere completato". (Allegato 9.3, traduzione)

14. Tuttavia, ai sensi dell'art. 29 octies, 3(a) del D.L. 152/06, il rinnovo dell'autorizzazione è disposto entro quattro anni dalla data di pubblicazione, nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni sulle conclusioni sulle BAT, relative all'attività principale di un sito industriale. Quindi, non sembrerebbe esserci stata una necessità immediata di avviare il processo di rinnovo nel 2018. Un processo del tutto affrettato senza alcuna ragione apparente. Si allega il provvedimento di attivazione della procedura da parte del ministero (Allegato 2.2) (ii) Solvay nel febbraio 2021(Allegato 9.4) ha annunciato la societarizzazione del business della soda (vedere anche Allegato 9.1): si tratta di un passo potenzialmente prodromico alla vendita del ramo di azienda. Questo potrebbe spiegare le ragioni di 'tanta fretta' nel rinnovare ed estendere l'AIA 2015 per rassicurare un potenziale

13 Inovyn è una joint-venture tra Solvay e Ineos, da cui Solvay è uscita nel 2016. Il sito industrial si trova nella stessa area dell'impianto di Rosignano. Le comunicazioni per il rinnovo

dell'aia (come risulta dal sito del Ministero sono inviate su carta intestata con i loghi delle due società)

14 "Furthermore, you should know that the comprehensive IPPC permit review process was prompted by the adoption in 2017 of

new EU requirements applicable to Inovyn (a company unrelated to Solvay) and our Peroxides site (all sites being covered by the

same permit, as we share the same production plant perimeter). The renewal process was requested by the Ministry back in 2018,

initiated in February 2019, and took about three years to be completed" (Allegato 9.3)

compratore che l'impianto è in regola ed ha un'autorizzazione che gli permette di operare per altri 12 anni (la societarizzazione del ramo di azienda dovrebbe concludersi, per come dichiarato da Solvay) entro giugno 2022. L'impianto di Rosignano, insieme all'impianto in Bulgaria, è il principale sito di produzione della soda (e questo spiegherebbe l'importanza di ottenere anzitempo il rinnovo/estensione).

(iii) Subito dopo aver ricevuto il rinnovo dell'autorizzazione ambientale, Solvay ha emesso un comunicato per utilizzare il rinnovo onde sostenere che " il permesso conferma la sicurezza delle attività e la loro completa ottemperanza alle normative" (Allegato 5.2) a conferma di quanto al punto (ii).

(iv) Secondo articoli di stampa (Allegato 8.11 e 8.12), Solvay nel 2013 avrebbe patteggiato per «un sistema di scarichi non

mappati che permettevano all'azienda di diluire sostanze come mercurio, piombo, selenio e fenoli vari affinchénel momento in cui questi arrivavano a valle risultavano in regola con i parametri previsti dalle normative di legge». *Allegato 8.11)

(v) il sito del Ministero dell'Ambiente con la documentazione del rinnovo AIA sia https://va.minambiente.it/it

***

Indice Allegati

1 Descrizione Tematiche Ambientali alla Solvay di Rosignano

1.1 Lo stabilimento Solvay di Rosignano Marittimo - Deputato

Francesco Berti (24 febbraio 2021)

1.2 Bluebell Capital Partners - Problematiche dell'attività di Solvay a Rosignano (Ottobre 2021)

2 AIA

2.1 Ministero dell'Ambiente - AIA Solvay Chimica Italia Sp.p.A. (7 August 2015)

2.2 Solvay - Attivazione procedura AIA (25 March 2019)

2.3 Ministero della Transizione Ecologica - AIA Solvay Chimica Italia S.p.A. – Unità Sodiera (20 gennaio 2022)

2.4 Ministero della Transizione Ecologica AIA Solvay Chimica Italia S.p.A e Inovyn Produzione Italia S.p.A.- Unità Clorometani (20 gennaio 2022)

2.5 Gazzetta Ufficiale (8 febbraio 2022)

3 Comunicazioni con il Ministero dell'Ambiente

3.1 Lettera di Bluebell Capital Partners per conoscenza al Ministro dell'Ambiente Costa (25 settembre 2020)

3.1 a Ricevuta Consegna (26 settembre 2020)

3.2 Lettera del Ministero dell'Ambiente (13 ottobre 2020)

3.3 Lettera di Bluebell Capital Partners su Solvay alle Autorità Italiane (12 luglio 2021)

3.3 a Ricevuta Consegna (12 luglio 2021)

3.3 b Ricevuta Consegna (12 luglio 2021)

3.4 Lettera del Ministero dell'Ambiente (15 luglio 2021)

3.5 Lettera di Bluebell Capital Partners al Ministro della Transizione Ecologica Cingolani (9 settembre 2021)

3.5 a Ricevuta consegna (9 settembre 2021)

3.6 Lettera di Bluebell Capital Partners al Ministro della Transizione Ecologica Cingolani (20 dicembre 2021)

3.6 a Ricevuta Consegna (20 dicembre 2021)

4 Comunicazioni della Commissione Europea

4.1 Lettera della Commissione Europea (5 novembre 2020)

4.2 Lettera della Commissione Europea (8 gennaio 2021)

5 Comunicati Stampa

5.1 Comunicato Stampa Leonardo SpA (2 febbraio 2021

5.2 Comunicato Stampa di Solvay (26 gennaio 2022)

5.3 Comunicato Stampa Ministero della Transizione Ecologica (1° febbraio 2022)

5.4 Lettera Aperta di Solvay 10 febbraio 2022

6 ARPAT

6.1 ARPAT - Il controllo delle acque di Balneazione- Stagione 2020

6.2 ARPAT - Monitoraggio Acque Marino Costiere - Attività di Monitoraggio 2020

6.3 Acque marino costiere - Stato ecologico e stato chimico dei corpi idrici Trienni 2013-2015 e 2016-2018, anni 2019 e 2020

6.4 ARPAT Direttiva 2000 60 CE Qualitàdelle acque marino costiere prospicienti lo scarico Solvay di Rosignano (Marzo 2014)

6.5 IAMC - Analisi ambientale dell'area marino-costiera antistante l'impianto industriale Solvay-Rosignano (7 agosto 2015)

7 Interrogazioni Parlamentari

7.1 Interrogazione del Consiglio Regionale della Regione Toscana (30 dicembre 2020)

7.2 Interrogazione del Senato (13 gennaio 2021)

7.3 Interrogazione della Camera dei Deputati (23 gennaio 2021)

7.4 Interrogazione del Parlamento Europeo (1° febbraio 2020)

7.5 Interrogazione del Consiglio Regionale (4 marzo 2021)

7.6 Interrogazione del Consiglio Regionale della Regione Toscana (l14 luglio 2021)

7.7 Interrogazione della Camera dei Deputati (29 luglio 2021)

7.8 Interrogazione del Consiglio Regionale della Regione Toscana (27 gennaio 2022)

7.9 Interrogazione del Senato della Repubblica (2 febbraio 2022)

7.10 Interrogazione del Senato della Repubblica (9 Febbraio 2022)

7.11 7.11) Interrogazione della Camera dei Deputati (14 febbraio 2022)

8 Articoli di Stampa

8.1 Financial Times - Bluebell vs. Solvay (22 dicembre 2020)

8.2 DE Standaard (24 dicembre 2020)

8.3 VPRO (2 Aprile 2021)

8.4 Vogue Italy - (3 settembre 2021)

8.5 Vogue Italy (9 settembre 2021)

8.6 La Cleschamps (3 febbraio 2022) IT

8.7 Sole24Ore (8 settembre 2021)

8.8 La Repubblica (26 febbraio 2021)

8.9 Il fatto Quotidiano (2 febbraio 2022)

8.10 Libero (1° febbraio 2022)

8.11 Il Tirreno (15 ottobre 2013)

8.12 8.12) La Nazione (4 July 2013)

9 Documentazione Solvay

9.1 Risposte della Solvay alle domande dei soci - Assemblea degli Azionisti (11 maggio 2021) con traduzione giurata

9.2 Solvay Soda Ash Production in Rosignano (gennaio 2022)

9.3 Lettera della Solvay a Bluebell Capital Partners (2 febbraio 2022)

10 Miscellanea

10.1 Commissione Europea - Bast Available Tecnique (August 2007)

10.2 Studio Prof Claudio Marabotti su mortalità a Rosignano – con traduzione di cortesia (28 giugno 2016)

10.3 Lettera di Solvay al Presidente della Commissione Parlamentare sui reati Ambientali (12 marzo 2021)

10.4 Lettera del Presidente della Commissione Parlamentare sui reati Ambientali a Solvay (15 March 2021)

10.5 Lettera di Solvay al Presidente della Commissione Parlamentare sui reati Ambientali (16 aprile 2021)

10.6 Dichiarazione del Rappresentante delle Nazioni Unite (13 dicembre 2021)

10.7 Rapporto dell'agenzia di rating MSCI su Solvay (23 marzo 2021)

10.8 Organizzazione Mondiale della Sanità Rapporto sull'ambiente (1999)

10.9 Water security 2020 - CDP

Ricorso al TAR Toscana del 21 marzo 2022

Piazzale L. Cadorna, 2 | I – 20123 Milano
t +39 02 83595621
f + 39 02 87287786
studiomascetti@studiomascetti.eu
www.studiomascetti.eu

Ecc.mo
TRIBUNALE AMMINISTRATIVO REGIONALE
PER LA TOSCANA - FIRENZE
*** * ***
R I C O R S O
nell'interesse di:

1) **BLUEBELL CAPITAL PARTNERS LIMITED**, *private limited company* (società a responsabilità limitata) iscritta al n. 11979011 del *Registrar of Companies for England and Wales* (Registro delle Società di Inghilterra e Galles), con sede legale presso Calder & Co, 30 Orange Street, Londra, Regno Unito, WC2H 7HF, in persona del legale rappresentante *pro tempore* Giuseppe Bivona;

2) **WWF ITALIA - ASSOCIAZIONE ITALIANA PER IL WORLD WIDE FUND FOR NATURE - ONLUS** (C.F. 80078430586 - P.IVA 02121111005), con sede in Roma, Via Po n. 25/C, in persona del Presidente e legale rappresentante *pro tempore* Donatella Bianchi;

3) **PROJECT ZERO OCEAN MOVEMENT LIMITED** *private limited company* (società a responsabilità limitata) iscritta al n. 11738335 del *Regi-strar of Companies for England and Wales* (Registro delle Società di Inghilterra e Galles), con sede legale presso Office Number 107 165-167 The Broadway,

Wimbledon, Londra, Regno Unito, SW19 1NE, in persona del legale rappresentante *pro tempore* Michele Diane Clark;

4) **MEDICINA DEMOCRATICA – MOVIMENTO DI LOTTA PER LA SALUTE – O.N.L.U.S.** (C.F. 97349700159), con sede in Milano, Via dei Carracci n. 2, in persona del Presidente e legale rappresentante *pro tempore* Marco Caldiroli;

5) **MARCHI MAURIZIO** (C.F. MRCMRZ48R05H570V), residente a Rosignano Marittimo, Via C.B. Cavour n. 14;

6) **BARTOLINI BRUNELLA** (C.F. BRTBNL63C70E715Z), residente a Rosignano Marittimo (LI), Via Mare Mediterraneo n. 26;

7) **BELLON BELLUCCI MARCO** (C.F. BLLMRC90D07C415D), residente a Cecina (LI), Via Monte Nevoso n. 115 B;

8) **CARLI GIULIANO** (C.F. CRLGLN54E30H570D), residente a Rosignano Marittimo, Via Lago di Como n. 4;

9) **CAMMELLETTI DANIELE** (C.F. CMMDNL69P20E625D), residente a Montescudaio (PI), Via Sandro Pertini n. 11;

10) **CATAUDO MARCO** (C.F. CTDMRC81E12I754X), residente a Capriano del Colle (BS), Via Sandro Pertini n. 29;

11) **COLOMBINI IURI** (C.F. CLMRIU62T02E625E), residente a Rosignano Marittimo, Via dei Lavoratori n. 25;

12) **GALEOTTI RENATO RICCIARDO** (C.F. GLTRTR57D29E715R), residente a Rosignano Marittimo (LI), Via Mare Mediterraneo n. 26;

13) **GENNAI MARCO STEFANO** (C.F. GNNMCS60A31Z337Y), residente a Rosignano Marittimo, Via della Villa n. 81;

14) **MANCINI ELENA** (C.F. MNCLNE73A51C415S), residente a Cecina (LI), Via dell'Industria 4/A;

15) **MANNARI LINDA** (C.F. MNNLND56R62F458F), residente a Rosignano Marittimo (LI), Via F.lli Vivaldi n. 27;
16) **MARCHI MARTINA** (C.F. MRCMTN74S55E625I), residente a Rosignano Marittimo, Via Fratelli Bandiera n. 11;
17) **MASSONE MIRCO** (C.F. MSSMRC67A17D969G), residente a Genova, Via Falliero Vezzani n. 2 interno 17;
18) **PIERACCINI DANIA OMBRETTA** (C.F. PRCDMB71L58G999U), residente a Rosignano Marittimo (LI), Via Mare Tirreno n. 16;
19) **PROFETI ALESSANDRO** (C.F. PRFLSN67S15C415M), residente a Rosignano Marittimo, Via Gioacchino Rossini n. 13;

20) **REPETI ROBERTO** (C.F. RPTRRT59A31H570F), residente a Rosignano Marittimo, Via Daniele Manin n. 5/D;
21) **RUSSO JIMENEZ KRISTHIEN NELLYSA** (C.F. RRSSKST91R59Z614D), residente a Cecina (LI), Via dei Montanini n. 27;
22) **SETTINO MARIO** (C.F. STTMRA56A28I114U), residente a Rosignano Marittimo, Località il Postino su Via n. 14;
23) **ZITO FEDERICO** (C.F. ZTIFRC83B14G8430), residente a Rosignano Marittimo, Via dei Lavoratori n. 25;
tutti rappresentati e difesi, in virtù delle procure speciali in calce al presente atto, dai sottoscritti avvocati Andrea Mascetti (C.F. MSCNDR71M10L682Z – PEC andrea.mascetti@milano.pecavvocati.it – fax 02/87287786) e Nicolò Filippo Boscarini (C.F. BSCNLF90T28F205U – PEC nicolo.filippo.boscarini@milano.pecavvocati.it), anche in via disgiunta, con domicilio digitale come da PEC da Registri di Giustizia;
-Ricorrenti-
c o n t r o :
1) il **MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA** (C.F. 97047140583), in persona del Ministro *pro tempore*, domiciliato per legge

presso l'Avvocatura Distrettuale dello Stato in Firenze, Via Degli Arazzieri n. 4;

2) il **MINISTRO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA DOTT. ROBERTO CINGOLANI** (C.F. CNGRRT61T23F205J), domiciliato per legge presso l'Avvocatura Distrettuale dello Stato in Firenze, Via Degli Arazzieri n. 4, e, per la carica, presso la sede del Ministero in Roma, Via Cristoforo Colombo n. 44;

3) la **PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI** (C.F. 80188230587), in persona del Presidente del Consiglio *pro tempore*, domiciliata per legge presso l'Avvocatura Distrettuale dello Stato in Firenze,

Via Degli Arazzieri n. 4; 4) il **RAPPRESENTANTE UNICO DELLE AMMINISTRAZIONI STATALI – ART. 14-*TER* L. 241/1990**, Cons. Donato Attubato, domiciliato per legge presso l'Avvocatura Distrettuale dello Stato in Firenze, Via Degli Arazzieri n. 4;

5) il **MINISTERO DELL'INTERNO** (C.F. 97149560589), in persona del Ministro *pro tempore*, domiciliato per legge presso l'Avvocatura Distrettuale dello Stato in Firenze, Via Degli Arazzieri n. 4;

6) il **MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI** (C.F. 80237250586), in persona del Ministro *pro tempore*, domiciliato per legge presso l'Avvocatura Distrettuale dello Stato in Firenze, Via Degli Arazzieri n. 4;

7) il **MINISTERO DELLA SALUTE** (C.F. 80242250589), in persona del Ministro *pro tempore*, domiciliato per legge presso l'Avvocatura Distrettuale dello Stato in Firenze, Via Degli Arazzieri n. 4;

8) il **MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO** (C.F. 80230390587), in persona del Ministro *pro tempore*, domiciliato per legge presso l'Avvocatura Distrettuale dello Stato in Firenze, Via Degli Arazzieri n. 4;

9) la **COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – IPPC**, in persona del legale rappresentante *pro tempore*, domiciliata per legge presso l'Avvocatura Distrettuale dello Stato in Firenze, Via Degli Arazzieri n. 4;

10) l'**ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE** (C.F. 10125211002), in persona del legale rappresentante *pro tempore*, domiciliato per legge presso l'Avvocatura Distrettuale dello Stato in Firenze, Via Degli Arazzieri n. 4;

11) la **REGIONE TOSCANA** (C.F. 01386030488), in persona del Presidente

della Giunta Regionale *pro tempore*, con sede in Firenze, Piazza Duomo n. 10; 12) la **PROVINCIA DI LIVORNO** (C.F. 80011010495), in persona del Presidente *pro tempore*, con sede in Livorno, Piazza del Municipio n. 4;

13) il **COMUNE DI ROSIGNANO MARITTIMO** (C.F. 00118800499), in persona del Sindaco *pro tempore*, con sede in Rosignano Marittimo, Via dei Lavoratori n. 21;

-Amministrazioni resistenti-

e nei confronti di:

14) **SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P.A.** (C.F. 00104340492), in persona del legale rappresentante *pro tempore*, con sede legale in Rosignano Marittimo, Via Piave n. 6;

15) **INOVYN PRODUZIONE ITALIA S.P.A.** (C.F. 08578190962), in persona del legale rappresentante *pro tempore*, con sede legale in Rosignano Marittimo, Via Piave n. 6;

-Controinteressati-

per l'annullamento:

☐ del **Decreto del Ministro della Transizione Ecologica n. 38 del 20.01.2022**, avente ad oggetto "*Riesame complessivo dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) rilasciata con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 177 del 7 agosto 2015 e ss.mm.ii. per l'esercizio dell'impianto chimico*

della Società Solvay Chimica Italia S.p.A. & INOVYN Produzione Italia S.p.A., Stabilimento di Rosignano Marittimo (LI) – (ID 127/10032)";

☐ di ogni atto presupposto, conseguente o comunque connesso, ancorché non noto, ivi compreso a titolo esemplificativo e non esaustivo, per quanto occorrer possa:

− il Decreto 22 novembre 2018, n. 430, del Direttore della Direzione

Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali (ora Direzione Generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo) con il quale è stato disposto l'avvio dei procedimenti di riesame complessivo delle autorizzazioni integrate ambientali per le installazioni la cui attività è oggetto della decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2017/2117 del 21 novembre 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la migliore fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi; − la nota del 4 dicembre 2018, prot. n. DVA/27394, con cui la Direzione Generale ha trasmesso il decreto di avvio dei procedimenti di riesame, invitando il Gestore a presentare la documentazione necessaria;

− la nota del 25 marzo 2019, prot. n. DVA/7450, con cui la Direzione Generale ha comunicato la ricezione della documentazione e l'avvio dell'istruttoria tecnica finalizzata al riesame dell'AIA, identificando il procedimento con codice ID 127/10032;

− la nota del 28 luglio 2021, prot. n. CIPPC/1576, con cui la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo (PIC);

− la nota del 4 agosto 2021, prot. n. 42102, con cui l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) ha trasmesso la proposta di piano di monitoraggio e controllo (PMC);

− la nota del 24 agosto 2021, prot. n. MATTM/90945, con cui la Direzione Generale ha convocato la Conferenza dei Servizi in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 29-*quater*, comma 5, del D.lgs. n. 152 del

2006, dell'art. 13 del Decreto-Legge n. 76 del 2020, convertito con modificazioni dalla Legge n. 120 del 2020 e dell'art. 14-*bis* della Legge 7 agosto 1990, n. 241, ai fini del riesame complessivo dell'AIA per l'esercizio dello Stabilimento di Rosignano Marittimo (LI) alla società SOLVAY CHIMICA ITALIA & INOVYN PRODUZIONE ITALIA

S.P.A.; − la nota del 15 settembre 2021, prot. n. DCPREV 13643/2021, con cui il Ministero dell'Interno ha trasmesso il parere favorevole;

− la nota del 14 ottobre 2021, prot. n. CIPPC/2037, con cui la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il PIC aggiornato;

− la nota del 21 ottobre 2021, prot. n. DGPRE-MDS P/47815, con cui il Ministero della Salute ha trasmesso il parere favorevole;

− la nota del 22 ottobre 2021, prot. n. 56057, con cui ISPRA ha trasmesso il PMC aggiornato;

− la nota del 22 ottobre 2021, prot. n. 60033, con cui il Comune di Rosignano Marittimo ha trasmesso il proprio contributo;

− la nota del 22 ottobre 2021, prot. n. AOOGRT/0410612, con cui la Regione Toscana ha trasmesso il proprio parere;

− la nota del 3 novembre 2021, prot. n. MATTM/119529, recante il resoconto della Conferenza dei Servizi, da cui emerge che è stato reso parere favorevole sul riesame dell'AIA;

− la nota del 22 novembre 2021, prot. n. MATTM/129135, con cui il responsabile del procedimento ha trasmesso gli atti istruttori, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lett. e), L. 241/1990, ai fini dell'adozione del provvedimento finale.

* * *

Sommario

F A T T O

..... 8

I) La società Solvay e l'impianto di Rosignano 8

II) Le tematiche ambientali dello stabilimento 12

II.1) La violazione della BATs per mancata dispersione con formazione di accumulo localizzato (le 'Spiagge Bianche') 12

II.2) La diluzione dei metalli pesanti con prelievi di acqua di mare a monte dello stabilimento 17

Pag. **8** di **74**

II.3) I pericoli per la salute 26

II.4) Lo sversamento dei fanghi a mare 28

III) Le segnalazioni al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero della Transizione Ecologica) nel biennio 2020-2021 33

III.1) Le segnalazioni dirette al Ministro 33

III.2) La rilevanza mediatica in Italia e all'estero 34

IV) Il procedimento di riesame con valenza di rinnovo dell'AIA 35

D I R I T T O 37

0.- premessa sulla legittimazione dei ricorrenti 37

I.- primo motivo: violazione e/o falsa applicazione del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (segnatamente, artt. 3-ter, 4, 5, 29-bis, 29-octies, 101), della direttiva (CE) n. 61/1996, della direttiva (CE) n. 60/2000, della direttiva (UE) n. 75/2010, della decisione (UE) n. 2117/2017 e del decreto direttoriale MATTM n. 430/2018– omessa applicazione del BREF sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per l'industria dei Prodotti chimici inorganici (solidi e non) prodotti in grandi quantità – Eccesso di potere per sviamento, illogicità, contraddittorietà, difetto di istruttoria e di motivazione, travisamento dei presupposti di fatto e diritto. 41

II.- secondo motivo: violazione e/o falsa applicazione dell'art. 97 Cost., della L. 241/1990 (artt. 1 e 6), D.lgs. 152/2006 (artt. 29-bis e ss.), della Decisione (UE) n. 2117/2017, del Decreto Direttoriale MATTM n. 430/2018 – eccesso di potere per carenza di istruttoria e sviamento, travisamento dei presupposti di fatto e diritto. 57

III.- terzo motivo: violazione dell'art. 6-bis L. 7 agosto 1990, n. 241 e dell'art. 1 L. 20 luglio 2004, n. 215 per conflitto di interessi – Eccesso di potere per sviamento. In subordine, incostituzionalità dell'art. 3 L. 20 luglio 2004, n. 215 per violazione degli artt. 97 e 117 Cost. 61

CONCLUSIONI .....
66

*

F A T T O

I) LA SOCIETÀ SOLVAY E L'IMPIANTO DI ROSIGNANO

1) Solvay SA ("**Solvay**") è una società belga con sede in Rue de Ransbeek, 310 (1120 Bruxelles), che opera in Italia attraverso la controllata Solvay Chimica Italia S.p.A., con sede in Via Piave 6, 57016 Rosignano Marittimo (LI).

2) La società Solvay, fondata nel 1863, produce carbonato di sodio attraverso un processo industriale (il c.d. "*processo Solvay*", dal nome dei fondatori dell'azienda) ancora oggi utilizzato per quasi il 100% della produzione di

carbonato di sodio in Europa. Il carbonato di sodio è un composto chimico (Na_2CO_3) utilizzato nella produzione di vetro, carta, saponi e detergenti, mentre il bicarbonato di sodio è un composto chimico ($NaHCO_3$) utilizzato in una varietà di applicazioni domestiche. **3)** Il processo Solvay utilizza come materie prime il sale (NaCl) e il calcare ($CaCO_3$), e anche l'ammoniaca, che viene quasi integralmente rigenerata e riciclata. Il processo richiede anche una grande quantità di acqua (~ 10 metri cubi per tonnellata di carbonato di sodio) a cui si aggiungono ingenti portate d'acqua per uso di raffreddamento.

4) Detto processo ha diversi impatti ambientali, tra cui, ma non solo, le emissioni atmosferiche e acquose associate alla calcinazione del calcare, alla carbonatazione della salamoia ammoniacale e, soprattutto, le acque reflue generate dalla fase di distillazione del processo. I solidi sospesi sversati nel mare – che contengono significative quantità di metalli pesanti (vedere di seguito) – provengono dalla calce (ottenuta nel processo dal calcare), inclusi solfati di calcio e carbonato di calcio formatisi durante il processo.

5) I metalli pesanti non vengono né introdotti né utilizzati deliberatamente nel processo del carbonato di sodio. Tuttavia, si trovano naturalmente nelle principali materie prime (calcare, coke e salamoia) e non vengono trattenuti nel carbonato di sodio risultante, ma passano attraverso il processo, per essere infine rilasciati (principalmente con solidi sospesi) attraverso le acque reflue.

6) Solvay – per il tramite della controllata **Solvay Chimica Italia S.p.A. –** gestisce in Italia, a Rosignano Marittimo, uno dei suoi principali siti industriali per la produzione di soda. L'impianto di Rosignano Marittimo, situato a pochi metri dal mare in cui vengono scaricati rifiuti chimici della lavorazione, è uno degli impianti più grandi (circa 1 milione di tonnellate/anno di capacità produttiva) e più vecchi (1912) in Europa (la Solvay ha già chiuso impianti simili negli Stati Uniti).

Pag. **10** di **74**

7) Lo stabilimento di Rosignano utilizza calcare proveniente dalle vicine cave di San Carlo (Livorno), acqua del fiume Cecina e dal lago di S. Luce, salgemma estratto dal suolo delle vicine città di Volterra, Montecatini Val di Cecina e Pomarance, e alla fine del ciclo produttivo scarica centinaia di migliaia di tonnellate di materiale di scarto (mediamente 250,000 tonnellate per anno) contenenti, *infra alia*, metalli pesanti, direttamente in mare.

8) Secondo i dati ufficiali, lo stabilimento Solvay di Rosignano ha scaricato a mare più di 13.000.000 di tonnellate di solidi dal 1912 (ARPAT, **doc. 16.4**), con livelli variabili di mercurio e altre sostanze. Dopo oltre un secolo di scarichi a mare di una miscela di cloruro di calcio e calcare come sottoprodotti, Solvay ha alterato la configurazione morfologica della costa, fino a creare una distesa di sabbia bianca lunga cinque chilometri fronteggiata da una zona di mare con una brillante tonalità turchese.

9) Questo litorale apparentemente idilliaco, noto come le “Spiagge Bianche” (ved. fotografie sottostanti), ha l’apparenza di una spiaggia caraibica, ma in realtà è una discarica a cielo aperto di rifiuti chimici industriali della Solvay. Il luogo, proprio per l’apparenza tanto gradevole quanto sintetica, attrae in estate migliaia di bagnanti.

10) Secondo i dati forniti dalla stessa Solvay, la Società a Rosignano nel periodo 2018-2020 ha scaricato a mare 688.000 tonnellate di solidi sospesi, contenenti 88,7 tonnellate di metalli pesanti incluso mercurio, cadmio, nickel, piombo, cromo e arsenico (**doc. 9.1**).

Pag. **11** di **74**

11) Giova ricordare un rapporto della Organizzazione Mondiale della Sanità del 1999, “*Identification of priority pollution hot spots and sensitive areas in the Mediterranean*” (UNEP/WPO 1999), nel quale erano state esaminate le principali aree costiere con la presenza di importanti scarichi civili e industriali e si era provveduto a una classificazione dell’impatto degli stessi rispetto a salute umana, uso potabile dell’acqua, uso ricreativo, vita acquatica (inclusa la biodiversità), economia e *welfare* (con riferimento alle risorse marine con valore economico), altri usi. Fra i siti industriali italiani (come Genova, Livorno, La Spezia, Gela, Priolo, Taranto, Milazzo, Brindisi, Ravenna e Porto

Pag. **12** di **74**

Marghera), per i quali veniva stimata una perdita “estrema”, dal punto di vista della vita acquatica, era ricompreso anche quello di Rosignano. Per le ragioni esposte il sito è stato nominato "***sito prioritario di inquinamento nel Mediterraneo***" dal Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (**doc. 10.8**).

12) Giova anche ricordare che il 13 dicembre 2021, le Nazioni Unite hanno rinnovato al Governo per il tramite del Relatore Speciale delle Nazioni Unite sulle implicazioni per i diritti umani della gestione e dello smaltimento ecocompatibile di sostanze e rifiuti pericolosi, Marcos A. Orellana, la

preoccupazione "*sull'inquinamento creato dalla società Solvay a Livorno, in Toscana*" (**doc. 10.6**), ovvero appunto nello stabilimento di Rosignano.

*

II) LE TEMATICHE AMBIENTALI DELLO STABILIMENTO

II.1) La violazione della BATs per mancata dispersione con formazione di accumulo localizzato (le 'Spiagge Bianche')

13) In base all'Autorizzazione Integrata Ambientale del 7 agosto 2015 ("**AIA 2015**") - Parere istruttorio definitivo reso il 26 giugno 2015 dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2015-001244 relativa all'impianto di Solvay a Rosignano, Solvay ha l'obbligo di rispettare le previsioni di cui alla **BAT 10** onde assicurare la dispersione evitando l'accumulo localizzato di solidi depositati.

14) Ai sensi delle c.d. *Best Available Techniques* ("**BAT**"), i solidi sospesi possono essere scaricati in ambiente acquatico a condizione di assicurare la dispersione, cioè evitando qualsiasi accumulo localizzato: *"per quanto riguarda l'impatto delle acque reflue (contenenti solidi sospesi e metalli pesanti associati) scaricate dalla produzione di carbonato di sodio*

nell'ambiente acquatico: se lo scarico finale avviene nell'ambiente marino (nel mare o nell'estuario di un fiume soggetto all'influenza delle maree, a seconda delle considerazioni locali), garantire la dispersione dei solidi evitando l'accumulo localizzato di solidi depositati e in ogni caso ridurre al minimo lo scarico di metalli pesanti utilizzando la selezione delle materie prime - cfr. sezioni 2. 3.10.1.1, 2.4.7.2, 2.4.7.1 e 2.4.7.3" (BAT, sezione 2.5 10A, traduzione). **15)** Più in particolare, sempre secondo le BAT, è possibile sversare a mare le acque reflue derivanti dalla produzione di soda secondo i processi Solvay contenenti solidi sospesi con due diverse modalità: tramite vasche di decantazione ("***Settling Ponds***") oppure mediante scarico diretto a mare ("***Marine Outfall***"). In quest'ultimo caso si distinguono ulteriormente due procedimenti alternativi: mediante una tubazione sottomarina che scarichi in mare aperto ("***Underwater Outfall***") oppure mediante lo scarico diretto con un canale a cielo aperto che scarichi direttamente nel mare ("***Open Channel***").

16) In pratica, lo scarico tramite *Underwater Outfall* e quello mediante *Open Channel* sono due tipologie di *Marine Outfall*: "*Le acque reflue dalla produzione di soda contenenti solidi sospesi, in alcuni casi vengono scaricate direttamente in mare o in un estuario sotto l'influenza delle maree per mezzo di un canale aperto o di tubazione sottomarina, progettati con i necessari studi ambientali e tecnici. Per informazioni più dettagliate su questa tecnica, consultare la sezione 2.4.7.2.*" (BAT, sezione 2.3.10.1.1, traduzione).

Sia che lo scarico a mare (*Marine Outfall*) avvenga lontano dalla costa mediante una condotta sottomarina, sia che avvenga con un canale a cielo aperto che finisca direttamente in mare, deve evidentemente essere soddisfatta la condizione generale precedentemente richiamata ovvero la dispersione in assenza di accumulo localizzato, come richiamato anche alla Sezione 2.4.7.2: "*Descrizione: la dispersione totale delle acque di scarico con un emissario*

marino esteso può essere impiegata quando un impianto di produzione è situato vicino al mare. Il punto di scarico è situato in modo tale da garantire che le correnti naturali disperdano le acque reflue in acque profonde e che non vengano riportate a riva dall'azione delle maree o delle tempeste. Oltre ai calcoli idraulici, la progettazione del diffusore dell'emissario marino richiede uno studio dettagliato del mezzo recettore per fissare le coordinate del punto di scarico per garantire una dispersione adeguata e un impatto ambientale minimo. Vedere anche le sezioni 2.3.10.1 e 2.3.10.1.1. Benefici ambientali conseguiti: questa tecnica assicura che il materiale solido sia disperso nell'ambiente acquatico, assimilato con i sedimenti naturali di composizione simile, e non riportato sulla costa. ..." (BAT, sezione 2.4.7.2, traduzione).

17) Come richiamato in precedenza, le BAT prevedono lo sversamento mediante canale a cielo aperto direttamente a mare (come alternativa all'utilizzo di una condotta sottomarina che disperda al largo), purché sia assicurata la dispersione dei solidi sospesi in virtù della conformazione dei fondali e delle correnti.

18) La Solvay scarica a Rosignano i residui della lavorazione della soda direttamente a mare tramite un canale a cielo aperto, meglio noto come il

Fosso Bianco, e sostiene – a dispetto dell'evidenza – di rispettare le prescrizioni della BAT in quanto verrebbe assicurata la dispersione senza accumulo localizzato:

(i) "*La BAT a cui fa riferimento la domanda autorizza espressamente lo scarico di effluenti non tossici nell'ambiente acquatico. La BAT richiede un'adeguata dispersione al fine di evitare l'accumulo, il che è precisamente quanto avviene a Rosignano*" (Solvay, **doc. 9.1**, p. 22 della traduzione, ovvero p. 42 del pdf);

(ii) "*Esistono numerose tecniche di riferimento per lo smaltimento delle sostanze inerti non tossiche e non pericolose derivanti dalle attività legate alla soda e le autorità competenti indipendenti le hanno*

Pag. **15** di **74**

considerate a una a una. L'attuazione della BAT richiede che la soluzione venga adattata alle caratteristiche particolari di ciascuna località geografica. Dopo un approfondito esame effettuato insieme alle autorità scientifiche competenti, si è stabilito che lo scarico diretto in mare fosse la cosa più opportuna per Rosignano. Questa soluzione tiene conto delle correnti sottomarine al fine di garantire che (come richiesto dalla BAT) il calcare inerte non tossico non si accumuli, ma anzi si spanda uniformemente sul fondo marino" (Solvay, **doc. 9.1**, p. 22 della traduzione, ovvero p. 42 del pdf); *(iii)* "*la BAT applicata a Rosignano garantisce la dispersione degli effluenti ed evita l'accumulo localizzato*" (Solvay, **doc. 9.1**, p. 25 della tradizione, ovvero p. 46 del pdf);

(iv) "*Nel caso di Rosignano, ancora una volta, la tecnica di scarico che applichiamo è ritenuta adeguata, in base alla BAT perché vi è dispersione*" (Solvay, **doc. 9.1**, p. 26 della traduzione, ovvero p. 47 del pdf).

19) È un fatto del tutto pacifico che la Solvay non assicura affatto la dispersione: prova ne siano i 4-5 km di finta spiaggia caraibica, meglio nota come le "Spiagge Bianche" di Rosignano. E davvero nulla sarebbe da aggiungere all'accumulo di solidi sospesi che hanno cambiato la configurazione morfologica al punto di creare una discarica a cielo aperto sotto mentite spoglie di spiaggia caraibica.

20) La mancata dispersione dei solidi sospesi è dovuta allo scarico in acque poco profonde in assenza di correnti che possano trasportare al largo gli

ingenti quantitativi di solidi sospesi scaricati a mare, come risulta dai seguenti riferimenti documentali:

(i) "*Lungo la costa toscana, le correnti dirette verso Nord Ovest mostrano frequenti movimenti circolari in senso antiorario (vortici ciclonici),*

Pag. **16** di **74**

determinati dalla morfologia e batimetria costiera e dalla direzione dei venti prevalenti (III quadrante), che "inducono fenomeni di ricircolazione delle acque in una stessa zona per lunghi periodi, favorendo la sedimentazione anche del particellato più fine" (Leoni et al., 1995). In particolare, nel sottobacino del Mar Ligure, delimitato a Nord dalle Secche della Meloria ed a Sud dall'Isola d'Elba, si instaura spesso un vortice ciclonico all'altezza del promontorio di Calafuria, tra Secche della Meloria e Secche di Vada, che influenza il trasporto solido di tutto questo tratto, accumulandovi il particellato proveniente dalla zona di Rosignano" (**doc. 6.4**, ARPAT, "*Direttiva 2000 60 CE Qualità delle acque marino costiere prospicienti lo scarico Solvay di Rosignano* (Marzo 2014)"); *(ii)* "*Durante il periodo dedicato alle osservazioni di correntometria si è evinto che, all'interno dell'area di indagine coperta dalle traiettorie di complessivi 12 rilasci di drifter, le correnti medie sono al di sotto dei 0.2 m/s e mai maggiori di 0.32 m/s, sia in prossimità della costa (1.5 km circa), sia a largo (fino a 15 km circa dalla costa)*" (**doc. 6.5**, Istituto per l'Ambiente marino costiero, "*Analisi ambientale dell'area marino-costiera antistante l'impianto industriale Solvay-Rosignano in riferimento alla prescrizione AIA N.0000177 punto 3 del 7 agosto 2015*", p. 441);

(iii) "*Dalle analisi granulometriche effettuate sui campioni prelevati in mare, in spiaggia e al collettore di scarico, risulta evidente che i sedimenti a granulometria fine, nel nostro caso (silt fine e silt molto fine), immessi in mare come solidi sospesi dal collettore di scarico, vengono trasportati e depositati dalle correnti superficiali verso nord. Invece, i sedimenti appartenenti alla classe granulometrica delle sabbie, anch'essi immessi in mare dal collettore di scarico, vengono immediatamente depositati*

Pag. **17** di **74**

nell'area antistante la costa e al collettore di scarico stesso. Le caratteristiche idrodinamiche dell'area giustificano il trasporto e il deposito di detti sedimenti sulla costa con la formazione delle spiagge bianche di Rosignano Solvay" (**doc. 6.5 cit.**, p. 107); *(iv)* "*I limiti più estesi si riferiscono alla dispersione del materiale più fine (limo) che rappresenta il 20% degli inerti in uscita dallo scarico Solvay (ARPAT 2014; ENVIRON, 2012). Tipicamente, tale materiale si dispone parallelamente alla*

linea di costa e solo in alcuni casi supera le due miglia nautiche dalla stessa" (**doc. 6.5 cit.**, p. 443).

21) La circostanza veniva espressamente evidenziata anche nell'AIA 2015:

"*Dal punto di vista morfologico il litorale si presenta differenziato abbastanza nettamente in tre tipologie fondamentali, tra le quali quella di interesse, relativa ai litorali caratterizzati da coste basse e sabbiose, con fondali a debole pendenza e scarsa profondità anche a notevole distanza dalla costa. Queste condizioni sono caratteristiche del litorale livornese tra Rosignano e San Vincenzo, del Golfo di Follonica. Trattasi di coste a bassa energia del moto ondoso, con modeste possibilità di mescolamento delle acque e di dispersione degli inquinanti*" (**doc. 2.1**, p. 21).

II.2) La diluzione dei metalli pesanti con prelievi di acqua di mare a monte dello stabilimento

22) L'**AIA 2015** - Parere istruttorio definitivo reso il 26 giugno 2015 dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2015-001244 relativa all'impianto di Solvay a Rosignano, aveva innalzato il limite dello scarico di solidi sospesi totali a 250.000 ton/anno, ma in ogni caso Solvay, in base all'AIA, ha comunque l'obbligo di rispettare i limiti di concentrazione di metalli pesanti riferiti allo scarico in acque superficiali di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.lgs. 152/06 ("*Lo scarico a mare del Fosso*

Bianco , scarico finale SF, deve rispettare i limiti riferiti allo scarico in acque superficiali di cui alla Tab 3 dell'Allegato 5 alla parte III del D.lgs 152/06 e smi", **doc. 2.1**, p. 250). **23)** Nel corso dell'assemblea dei soci di Solvay tenutasi ad Amsterdam l'11 maggio 2021, la Società è stata chiamata dai soci a rispondere a una serie di puntuali domande sull'operatività dello stabilimento di Rosignano.

24) Informazioni acquisite in quella sede introducono elementi atti a indicare una violazione dell'AIA anche in relazione al rispetto dei limiti di concentrazione di metalli pesanti.

25) Difatti, dalle risposte fornite da Solvay è risultato che i valori di concentrazione di metalli pesanti riportati allo scarico a mare a valle

dell'impianto di Rosignano sono calcolati al "*lordo*" (**doc. 9.1 cit.**, p. 18 traduzione) di enormi prelievi di acqua di mare effettuati a monte dello stabilimento: Solvay **scarica a valle dello stabilimento** "*76,82 milioni di m³* " (**doc. 9.1 cit.**, p. 16 traduzione) di acque di scarico contenenti "*218,000 tonnellate*" (2020) di solidi sospesi – i quali a loro volta contengono 24,7 tonnellate (2020) di metalli pesanti (arsenico, cadmio, cromo, rame, mercurio, nickel, piombo, zinco) – **dopo aver prelevato a monte dello stabilimento** "*56,90 milioni di m³* " (**doc. 9.1 cit.,** p. 15 traduzione) di acqua di mare. In pratica, i metalli pesanti vengono scaricati a mare dopo essere stati diluiti nell'acqua di mare prelevata a monte dello stabilimento.

26) In risposta alla domanda n. 6 ("*Qual è la concentrazione media, espressa in milligrammi per litro, di (a) arsenico e relativi composti, (b) boro e relativi composti, (c) cromo e relativi composti, (d) nichel e relativi composti, (e) piombo e relativi composti, (f) zinco e relativi composti e (g) mercurio e relativi composti rilasciata in mare in corrispondenza del punto di scarico 'Fosso Bianco' presso lo stabilimento Solvay di Rosignano nell'esercizio 2020? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo,*

anche per l'esercizio 2019 e 2018" – **doc. 9.1 cit.,** p. 16 traduzione), Solvay ha fornito la seguente tabella con i valori di concentrazione di metalli pesanti con il raffronto alle soglie di legge:

Tabella della concentrazione di metalli pesanti scaricata in corrispondenza del canale a cielo aperto (SF), ottenuta dividendo i quantitativi di cui all'E-PRTR per l'acqua scaricata

Composto (mg/l)

Soglia IPPC (SF)*

2018

2019

2020

Arsenico e relativi composti (espressi come As)

≤0,5

0,0297

0,0189

0,0191

Cadmio e relativi composti (espressi come Cd)

≤0,02

0,0019

0,0015

0,0003

Cromo e relativi composti (espressi come Cr)

2

0,0321

0,0017

0,0045

Rame e relativi composti (espressi come Cu)

≤0,1

0,0132

0,0172

0,0162

Mercurio e relativi composti (espressi come Hg)

≤0,005

0,0005

0,0005

0,0004

Nichel e relativi composti (espressi come Ni)

≤2

0,0193

0,0362

0,0264

Piombo e relativi composti (espressi come Pb)

≤0,2

0,0985

0,0717

0,0534

Zinco e relativi composti (espressi come Zn)

≤0,5

0,2563

0,1979

0,2003

*Su campioni filtrati

27) Ebbene, è del tutto immediato verificare che i dati prodotti sono semplicemente il rapporto tra:

- le quantità annuali di metalli pesanti sversati, i cui dati sono stati forniti da Solvay in risposta alla domanda n. 2 ("*Qual è il quantitativo totale,*

espresso in chilogrammi, di (a) arsenico e relativi composti, (b) boro e relativi composti, (c) cromo e relativi composti, (d) nichel e relativi composti, (e) piombo e relativi composti, (f) zinco e relativi composti, (g) mercurio e relativi composti scaricato in mare in corrispondenza dello stabilimento Solvay di Rosignano nell'esercizio 2020? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018" – **doc. 9.1 cit**., p. 13 traduzione); - il quantitativo di acqua reflua annuale scaricata a mare, il cui dato veniva fornito da Solvay in risposta alla domanda n. 5 "*Quanti milioni di metri cubi di acque reflue sono stati scaricati nel Mar Mediterraneo (in corrispondenza del punto di scarico detto 'Fosso Bianco') presso lo stabilimento Solvay di Rosignano nell'esercizio 2020? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018*" (**doc. 9.1 cit.,** p. 16 traduzione).

28) D'altra parte, il quantitativo di acque reflue sversate a mare al c.d. Fosso Bianco ("*L'acqua scaricata dagli impianti Solvay & Inovyn ai sensi dell'autorizzazione IPPC (Rosen, Roselectra, Ineos hanno punti di scarico separati) è costituita da acqua di processo, acqua piovana e acqua di raffreddamento senza contatto. Le cifre in metri cubi sono: 2018= 81,39 milioni di m³; 2019= 79,19 milioni di m³;2020= 76,82 milioni di m³*" – **doc. 9.1 cit.**, p. 16 traduzione), con tutta evidenza, include ***sia*** i quantitativi di **acqua non di mare** utilizzati nello stabilimento di cui alla risposta alla domanda n. 4 ("*Quanti milioni di metri cubi di acqua, esclusa l'acqua marina, sono stati utilizzati presso lo stabilimento Solvay di Rosignano nell'esercizio 2020, indicando la ripartizione per fonte e per tipologia di utilizzo? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018*", **doc. 9.1 cit**., p. 15 traduzione), pari a milioni di 8,7 m³ nel 2018, 8,9 milioni di m³ nel 2019 e 9,4 milioni di m³ nel 2020 (**doc. 9.1 cit.**, p. 16

traduzione), ***sia*** gli enormi prelievi di acqua di mare, il cui dato veniva fornito da Solvay in risposta alla domanda n. 3 ("*Quanti milioni di metri cubi di acqua marina sono stati pompati dal Mar Mediterraneo verso lo stabilimento Solvay di Rosignano nell'esercizio 2020? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018*", **doc. 9.1 cit**., p. 15 traduzione):

"*L'acqua scaricata dagli impianti Solvay e dagli impianti Inovyn ai sensi dell'autorizzazione IPPC (Rosen, Roselectra, Ineos hanno punti di scarico separati) è costituita da: acqua di processo, acqua piovana e acqua di raffreddamento senza contatto: Acqua marina pompata dal mare verso il Parco industriale: 2018=95,00 milioni di m³ 2019=90,54 milioni di m³ , 2020=81,86 milioni di m³ Acqua marina pompata dal mare verso l'impianto Solvay (escluse Inovyn, Ineos, Rosen, Roselectra): 2018=69,40 milioni di m³, 2019=64,53 milioni di m³ 2020=56,90 milioni di m³*" (**doc. 9.1 cit**., p. 15 traduzione). **29)** A riprova del computo effettuato da Solvay, nel corso dell'assemblea di Solvay è stato anche chiesto (domanda n. 23) alla Società di fornire il valore della concentrazione di metalli pesanti al netto di qualunque effetto diluitivo *("Quale sarebbe, in media, la concentrazione, espressa in milligrammi per litro, di (a) arsenico e relativi composti, (b) boro e relativi composti, (c) cromo e relativi composti, (d) nichel e relativi composti, (e) piombo e relativi composti, (f) zinco e relativi composti e (g) mercurio e relativi composti rilasciata in mare in corrispondenza del punto di scarico 'Fosso Bianco' nell'esercizio 2020, al netto dello scarico dell'acqua marina pompata dal mare verso lo stabilimento Solvay di Rosignano? Siete pregati di fornire la stessa indicazione, a titolo comparativo, anche per l'esercizio 2019 e 2018",* **doc. 9.1 cit**., p. 18 traduzione).

30) I dati forniti dalla Società sono sostanzialmente in linea con quelli riportati in precedenza:

Pag. **22** di **74**

Campioni non filtrati e solubilizzati + portata d'acqua al netto dell'acqua non di processo

Composto

Soglia IPPC

in corrispondenza di b.l (SP4)

(mg/l) per filtrati

2018

non filtrati

2019

non filtrati

2020

non filtrati

Arsenico e relativi composti (espressi come As)

≤0,5

0,0313

0,0282

0,0274

Cadmio e relativi composti (espressi come Cd)

≤0,02

0,002

0,0023

0,0004

Cromo e relativi composti

(espressi come Cr)

2

0,033

0,0025

0,064

Rame e relativi composti

(espressi come Cu)

≤0,1

0,0139

0,0257

0,0231

Mercurio e relativi composti

(espressi come Hg)

≤0,005

0,0005

0,0008

0,0005

Nichel e relativi composti

(espressi come Ni)

≤2

0,0203

0,0541

0,037

Piombo e relativi composti

(espressi come Pb)

≤0,2

0,1037

0,1073

0,0763

Zinco e relativi composti

(espressi come Zn)

≤0,5

0,2698

0,2961

0,2863

31) Nonostante il prelievo dell'acqua di mare risulti circa sei volte il consumo di acqua non di mare (2020), secondo Solvay la concentrazione, ad esempio, di arsenico al netto della diluzione passa da 0,0191 (risposta alla domanda n. 6) a 0,0274 (risposta alla domanda n. 23) ovvero aumenta solamente di un fattore x1.4, con questo risultando che gli enormi prelievi di acqua di mare sono 'classificati' da Solvay per la stragrande maggioranza come prelievi di acqua

di processo. **32)** Sennonché, **ove il valore di concentrazione fosse calcolato escludendo integralmente il prelievo di acqua di mare, dividendo il quantitativo di metalli pesanti sversato (come dai dati forniti in risposta alla domanda n. 2) per il prelievo di acqua ad uso industriale (come dai dati forniti in risposta alla domanda n. 4), il limite massimo di concentrazione fissato a norma di legge risulterebbe superato con riguardo al rame, zinco, piombo e nickel**:

Tabella della concentrazione di metalli pesanti scaricata in corrispondenza del canale a cielo aperto (SF), ottenuta dividendo i quantitativi di cui all'E-PRTR per il consumo di acqua industriale

Composto (mg/l)

Soglia IPPC (SF)*

2018

2019

2020

Arsenico e relativi composti (espressi come As)

≤0,5

0,2806

0,1694

0,1599

Cadmio e relativi composti (espressi come Cd)

≤0,02

0,0178

0,0139

0,0023

Cromo e relativi composti (espressi come Cr)

2

0,3034

0,0149

0,0372

Rame e relativi composti (espressi come Cu)

≤0,1

0,1248
0,1544
0,1353

Mercurio e relativi composti (espressi come Hg)

≤0,005

0,0049

0,0047

0,0030

Nichel e relativi composti (espressi come Ni)

≤2

0,1820

0,3251
0,2203

Piombo e relativi composti (espressi come Pb)

≤0,2

0,9304
0,6445
0,4461

Zinco e relativi composti (espressi come Zn)

≤0,5

2,4212
1,7786
1,6740

33) Del resto dall'AIA 2015 risulta chiaramente che i prelievi di acqua di mare sono utilizzati principalmente come acqua di raffreddamento e di lavaggio: l'acqua di mare viene utilizzata principalmente come acqua di raffreddamento per la precipitazione del bicarbonato di sodio (la salamoia di ammoniaca viene inviata alle torri dove avviene la carbonatazione, per precipitare il bicarbonato di sodio NaHCO3).

34) La precipitazione del bicarbonato di sodio avviene nelle torri di bicarbonato mediante lavorazione continua. Queste torri di carbonatazione includono due zone: *(i)* una zona superiore, detta zona di carbonatazione, in cui la soluzione è saturata in CO2 e si formano i nuclei che crescono precipitando con il liquido; *(ii)* una zona inferiore, detta zona di raffreddamento, in cui il calore di reazione viene ceduto attraverso tubazioni raffreddate con acqua di mare, per massimizzare l'efficienza di precipitazione. La temperatura massima è di circa 60-65°C; la più bassa, alla fine del processo, tra i 25 e i 30°C.

35) L'acqua di mare viene utilizzata anche per il raffreddamento e il lavaggio dei fumi negli *scrubber* proprio per contatto diretto con l'acqua di mare: "*acqua di mare (17) [usi principali: lavaggi settore gas uscita Forni a Calce, creazione del vuoto nel condensatore a miscuglio del cloruro di calcio, precipitazione bicarbonato grezzo nelle colonne di bicarbonatazione, dissoluzione del/' ossido di calcio per produzione latte di calce, reintegro guardie idrauliche dei collettori gas Forni a calce, lavaggio gas anidride carbonica proveniente dal settore di attacco con acido dei fanghi depurazione salamoia, lavaggio e fluidificazione apparecchi e tubazioni settore distillazione e altri ancora]*" (**doc. 2.1 cit.**, p. 101).

36) Di ciò si rinviene conferma nei dati che la stessa Solvay ha fornito alla CDP, società incaricata di raccogliere i dati di consumo e di utilizzo d'acqua. Dal

rapporto CDP (**doc. 10.9,** p. 7) relativo all'anno 2020, risulta infatti che Solvay ha dichiarato:

"*il nostro stabilimento di Rosignano (Italia) utilizza grandi volumi di acqua di mare per il raffreddamento. Il volume utilizzato dipende dal volume di produzione e dalla temperatura media dell'acqua di mare e può variare di anno in anno*".

37) In pratica, in base all'AIA 2015 e a quanto dichiarato da Solvay stessa a CDP, l'acqua di mare assolve ad una funzione di raffreddamento, ma quando Solvay riporta la concentrazione di metalli pesanti, con tutta evidenza le concentrazioni sono riportate dividendo il quantitativo di metalli pesanti sversati per i metri cubi annui di acque di scarico al "***lordo***" (**doc. 9.1 cit**., p. 18 traduzione) dei prelievi di acqua di mare, come pacificamente ammesso da Solvay nelle risposte fornite agli azionisti (risposta alla domanda n. 8):

"Con riferimento alla Tabella 1 (cfr. tabella alla domanda 7), vorremmo sapere se il valore riportato per la massa per litro (mg/l) di scarichi è calcolato al lordo o al netto dell'acqua marina pompata dal Mar Mediterraneo verso lo stabilimento. Vincent De Cuyper: Al lordo. Le concentrazioni riportate nella Tabella 1 sono date dai quantitativi totali annui scaricati riportati secondo le norme E-PRTR divisi per la quantità totale di acqua scaricata in corrispondenza del punto finale" (**doc. 9.1 cit**.).

38) Infine, si fa notare che Solvay non ha risposto alle domande nelle quali era stato chiesto alla Società di comunicare *(i)* la quantità totale espressa in Kg di **boro e composti** rilasciati in mare al punto di scarico Fosso Bianco (**doc. 9.1 cit.**, p. 15); *(ii)* la concentrazione media espressa in milligrammi per litro di **boro e composti** (**doc. 9.1 cit**., p. 17) e; *(iii)* il rapporto (espresso in milligrammi per litro) tra la quantità totale di **boro e composti** e la quantità totale di acque reflue scaricate attraverso il Fosso Bianco, al netto dell'acqua di mare pompata dal mare, nell'esercizio 2020 e per scopo di confronto anche per gli esercizi 2018 e 2019 di cui alle domande nn. 2, 6 e 10 (**doc. 9.1 cit**.) come riportato anche da Solvay (**doc. 9.1 cit.**, pp. 15, 17 e 18).

II.3) I pericoli per la salute

39) Uno studio a firma dei dottori Claudio Marabotti, Paolo Piaggi, Paolo Scarsi Elio Venturini, Romina Cecchi e Alessandro Pingitore, ha confrontato il tasso di mortalità per malattie cronico-degenerative nell'area della Toscana

(Bassa Val di Cecina), tra due comuni limitrofi di dimensioni simili, ma con differenze sostanziali nelle attività industriali: *(a)* Rosignano (il sito dello stabilimento industriale di Solvay) e *(b)* Cecina (priva di attività inquinante) (**doc. 10.2**, "*Mortality for chronic-degenerative diseases in Tuscany: ecological study comparing neighboring areas with substantial differences in environmental pollution*", 28 giugno 2016).

40) Sono stati calcolati i tassi di mortalità standardizzati per il decennio 2001-2010. I dati dell'intera Regione Toscana sono stati posti a confronto. I livelli ambientali di inquinanti sono stati rilevati dalle banche dati dell'Agenzia per la Protezione Ambientale della Regione Toscana ("ARPAT"). Come punto di riferimento sono stati assunti i livelli massimi di inquinanti tollerati per come fissati dalle leggi nazionali.

41) A Rosignano sono stati rilevati livelli elevati di metalli pesanti nell'acqua di mare, di particolato (che contiene particelle di diametro ≤ 10 mm (PM10)) e, nell'atmosfera, di ozono. Lo studio ha concluso che l'area mostra un eccesso di mortalità dovuto a mesotelioma, cardiopatie ischemiche, malattie cerebrovascolari, Alzheimer e altre malattie degenerative relative al sistema nervoso, con livelli di concentrazione elevati osservati di fabbriche inquinanti dichiarati nel rapporto:

- "*Dall'altra parte, l'inquinamento dovuto a metalli pesanti e di transizione (rilasciati in grandi quantità in mare dagli impianti chimici situati a*

Rosignano Marittimo, oggettivamente rilevati sia in acqua che nei sedimenti) potrebbe contribuire a spiegare l'incremento di mortalità sia per l'Alzheimer che per le malattie cardiovascolari. L'ipotesi che la contaminazione ambientale da metalli possa rappresentare un comune fattore di rischio per questo gruppo eterogeneo di malattie merita alcuni commenti.

Forti studi epidemiologici supportano un legame causale fra esposizione cronica ambientale a metalli xenobiotici (Arsenico, Piombo, Cadmio e Mercurio) e morbilità cardiovascolare. Tutti i metalli pesanti possono ridurre il pool cellulare di antiossidanti, incrementando la concentrazione intracellulare di radicali liberi dell'Ossigeno e promuovendo la perossidazione lipidica ed i danni alle membrane cellulari ed al DNA cellular.

Inoltre, alcuni metalli pesanti possono anche influenzare i tradizionali fattori di rischio cardiovascolari. Per esempio, il sovraccarico cronico da piombo (valutato sia nel sangue che nelle ossa) è associato all'ipertensione arteriosa e alla dislipidemia. Di conseguenza, un incremento dell'infiammazione vascolare e dei marcatori di danno endoteliale e precoci modificazioni aterosclerotiche carotidee sono stati riportati in soggetti cronicamente esposti ai metalli pesanti" (**doc. 10.2 cit**.).

42) In particolare, si evidenziano gli effetti nocivi sulla salute prodotti dal **mercurio**. Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS):

- "*L'esposizione al mercurio - anche in piccole quantità - può causare seri problemi di salute, ed è una minaccia per lo sviluppo del bambino in utero e nei primi anni di vita*";

- "*Il mercurio può avere effetti tossici sui sistemi nervoso, digestivo e immunitario, e su polmoni, reni, pelle e occhi*";

- "*Il mercurio è considerato dall'OMS come una delle prime dieci sostanze chimiche o gruppi di sostanze chimiche di grande preoccupazione per la salute pubblica*";

- "*Le persone sono esposte principalmente al metilmercurio, un composto organico, quando mangiano pesce e crostacei che contengono il composto*";

- Inoltre, "*una volta nell'ambiente, il mercurio può essere trasformato dai batteri in metilmercurio. Il metilmercurio quindi si bioaccumula (il bioaccumulo si verifica quando un organismo contiene concentrazioni della sostanza più elevate rispetto a quelle circostanti) nei pesci e nei crostacei. Anche il metilmercurio biomagnifica. Ad esempio, i grandi pesci predatori hanno maggiori probabilità di avere alti livelli di mercurio a causa del consumo di molti pesci più piccoli che hanno acquisito mercurio attraverso l'ingestione di plancton. Le persone possono essere esposte al mercurio in una qualsiasi delle sue forme in circostanze diverse. Tuttavia, l'esposizione avviene principalmente attraverso il consumo di pesce e molluschi contaminati da metilmercurio e attraverso l'inalazione da parte dei lavoratori di vapori di mercurio elementare durante i processi industriali. La cottura non elimina il mercurio*" ((https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mercury-and-health).

II.4) Lo sversamento dei fanghi a mare

43) Uno dei principali problemi connessi agli scarichi della Solvay a Rosignano è dato dall'immissione di fanghi in mare, ovvero i residui provenienti dai processi di lavorazione della soda. Si tratta di materiali di scarto non inquinanti dal punto di vista chimico, perché costituiti essenzialmente da carbonato di calcio (calcare) e solfato di calcio (gesso) o solfato di magnesio. Come già ricordato, tutti questi materiali vengono scaricati in quantità talmente rilevanti

da aver dato origine, appunto, alle "Spiagge bianche". **44)** I fanghi hanno effetti estremamente negativi dal punto di vista biologico in quanto, aumentando la torpidità dell'acqua e diminuendo la penetrazione della luce con conseguente impedimento dei processi di fotosintesi, eliminano tutta la microflora, cioè gli anelli più bassi della catena alimentare.

45) Un'altra conseguenza derivante dai fanghi è la progressiva rarefazione della fauna ittica costiera a causa del riempimento delle tane presenti nella particolare morfologia del fondo marino di Rosignano, caratterizzato dai cosiddetti "catini" costituiti da scogli e banchi di posidonie, che rendono particolarmente pescoso questo tratto di costa.

46) Come riportato in una lettera allarmante dell'8 gennaio 2021 (**doc. 4.2**) da parte del Commissario Europeo all'Ambiente Virginijus Sinkevičius, la costa di Rosignano "*non raggiunge un 'buono stato' sotto il profilo della composizione chimica. Sotto il profilo ecologico la costa viene classificata in 'buono stato' nonostante diversi parametri (la qualità biologica e chimico-fisica dell'acqua) siano apparentemente sconosciuti*".

47) La **pacifica**, **visibile** e **incontestabile** alterazione delle acque costiere antistanti l'impianto evidenzia non solo la violazione della normativa comunitaria secondo cui "*Gli Stati membri dovrebbero cercare di raggiungere almeno l'obiettivo di un buono stato delle acque*" (dir. CE/2000/60), ma anche una violazione delle prescrizioni dell'AIA 2015 (**doc. 2.1 cit**.), laddove afferma:

"*Nella parte sommersa del litorale, le praterie di Posidonia oceanica rappresentano la specie chiave dell'ecosistema marino mediterraneo per l'ampia distribuzione lungo le coste, per l'abbondante produzione di ossigeno e di biomassa essenziali nella catena trofica e per l'habitat offerto alla flora e alla fauna associata, che rendono le praterie presidio di diversità biologica. L'apparato radicale della pianta si sviluppa in rizomi verticali ed orizzontali, che intrecciandosi trattengono e cementano il sedimento formando terrazze*

Pag. **30** di **74**

sommerse denominate "mattes". Le foglie, per contrastare l'insabbiamento dovuto ai normali processi di sedimentazione, crescono verticalmente per oltre un metro in direzione della radiazione luminosa e smorzano la forza del moto ondoso. La struttura della prateria quindi costituisce una barriera naturale all'azione delle masse d'acqua e rallenta l'erosione dei fondali mobili sommersi. A parità della flora terrestre dunale le praterie di posidonia costituiscono elemento strutturale della fascia costiera. ***Dal punto di vista prestazionale quindi il sistema della costa dunale deve rispondere all'esigenza primaria di tutela ecosistemica quale quadro composito di una varietà di fattori in cui nessun elemento della composizione dovrà subire alterazione****. Il piano regionale tende, attraverso il ripascimento artificiale, al riassetto idrogeologico della linea di costa secondo gli studi sull'erosione risultanti dall'analisi dell'andamento della linea di riva dal 1976-81 ad oggi*" (**doc. 2.1 cit**., p. 22). **48)** Si citano in proposito le conclusioni sullo stato di *Posidonia oceanica* nella zona antistante lo scarico dell'impianto Solvay contenute nel rapporto Bucci-Di Marco (ANPA – ARPAT 2001):

− "*Sempre con riferimento allo stato ecologico, tuttavia, è necessario evidenziare che la prateria di Posidonia oceanica ha subito nel tempo una regressione verso il largo del proprio limite superiore, causata dall'elevato apporto di sedimenti presenti nello scarico. Tale situazione, sulla quale non sono disponibili informazioni quantitative recenti, sarà oggetto di indagini successive, in fase di programmazione*" (**doc. 6.4 cit**.);

− "*L'impatto ambientale negativo sulla prateria di posidonia dell'ambiente marino costiero circostante lo scarico a mare dello stabilimento Solvay è essenzialmente dovuto alle concentrazioni e al flusso di massa dei SST e* ***si manifesta in termini di completa***

Pag. **31** di **74**

distruzione della prateria di posidonia nell'area marina interessata dalla sedimentazione dei SST **[Solidi Sospesi Totali]** ***rilasciati dallo scarico Solvay*** *[...omissis…]*" (**doc. 6.4 cit**.). **49)** Onde meglio comprendere la devastazione dei

fondali anche in termini di estensione dell'area pregiudicata, giova ricordare quanto rilevato in proposito sempre da Bucci e Di Marco (ANPA – ARPAT 2001), i quali osservano quanto segue: "*I SST* [ossia, i Solidi Sospesi Totali, n.d.r.] *rilasciati in mare presentano una granulometria compresa tra 10 e 300 µm, con diametro medio di 20 µm e si depositano sul fondo con una velocità compresa tra 1 e 3 mm/mese in funzione della granulometria. In prima approssimazione, i sedimenti con granulometria >63 µm (sabbie)* ***si depositano entro una distanza dal punto di scarico pari a 40 m****, i sedimenti con granulometria <63 µm e >16 µm (materiali fini)* ***si depositano entro una distanza dal punto di scarico pari a 100 m****, infine, i sedimenti con granulometria <16 µm (componenti finissime)* ***si depositano entro una distanza dal punto di scarico pari a 3000 m***." (**doc. 6.4 cit**.).

50) E ancora, il rapporto dell'ARPAT sullo stato chimico del corpo idrico di Rosignano per il 2020 riporta (**doc. 6.2 cit**.):

(i) "*Lo* ***Stato chimico*** *descrive la qualità dei corpi idrici in base alla presenza di sostanze chimiche prioritarie* ***nelle acque e nel biota*** *(tabelle 1/A del D.Lgs. 172/2015). I possibili livelli di classificazione sono 2: 'Buono' o 'Non buono'*" (**doc. 6.2 cit**., p. 6). Le sostanze chimiche prioritarie sono quelle incluse nella Tabella 1/A del D.Lgs. 172/2015, inclusi metalli pesanti quali mercurio, nichel, cadmio, piombo che sono contenuti nei solidi sospesi scaricati da Solvay a Rosignano;

(ii) "***il 100% dei corpi idrici monitorati della Toscana risultano essere in uno stato chimico NON BUONO***" (**doc. 6.2 cit**., p. 7), sicché anche il

corpo idrico di Rosignano è classificato "NON BUONO"; *(iii)* "*l'esaclorobenzene (HCB), presenta superamenti dello standard ambientale nei corpi idrici di Costa Rosignano e Costa dell'Uccellina*" (**doc. 6.2 cit**., p. 7);

(iv) "*I corpi idrici di Costa Livornese e Costa di Rosignano, interessate dalla contaminazione determinata dallo scarico dello stabilimento Solvay in passato, presentano* ***valori di mercurio superiori allo standard ambientale indicato dal D.Lgs 172/15 e dal DRT. 264/18***" (**doc. 6.2 cit**., p. 59);

(v) "***L'arsenico*** *nei sedimenti risulta superare sia il lo Standard Ambientale/Valori di Fondo nel corpo idrico Arcipelago Isola d'Elba (in entrambe le stazioni) e Costa di Rosignano*" (**doc. 6.2 cit.**, p. 61);

(vi) "*esaclorobenzene (HCB), presenta superamenti dello standard ambientale nei corpi idrici di* ***Costa Rosignano*** *e Costa dell'Uccellina*" (**doc. 6.2 cit**., p. 66);

(vii) "*Pur non essendo stata considerata ai fini della classificazione dei corpi idrici, l'analisi dei sedimenti ha rivelato anomalie nella concentrazione di* ***mercurio****, nei corpi idrici di Costa livornese e Costa di Rosignano e di* ***piombo*** *in costa Piombino. Le concentrazioni di* ***esaclorobenzene*** *superano gli standard di qualità ambientale in Costa livornese e Costa di Rosignano, mentre quelle di* ***arsenico i****n Costa Rosignano e in Arcipelago Isola d'Elba (in entrambe le stazioni)*" (**doc. 6.2**, p. 68).

51) Sempre nel citato rapporto ARPAT si legge che **"*Le analisi per determinare la presenza del mercurio nei pesci hanno indicato una situazione di bioaccumulo di questo metallo lungo tutta la costa, con superamenti dello standard ambientale in tutti i corpi idrici tranne Costa del Serchio*"** (**doc. 6.2 cit**., p. 6), con questo trovando puntuale smentita l'affermazione di Solvay

all'assemblea dei soci del Maggio 2021, laddove la Società affermava che i metalli pesanti contenuti nei solidi sospesi sversati a mare a Rosignano "*rimangono imprigionati nello stato solido del calcare e non possono essere assorbiti dagli organismi viventi, tra cui gli esseri umani e i pesci*" (**doc. 9.1 cit.**, pag. 11 della traduzione italiana, ovvero p. 32 del pdf) e ancora che "*non possono essere assorbiti dagli organismi viventi, tra cui gli esseri umani e i pesci*" (**doc. 9.1 cit**., pp. 32, 34, 37, 41 e 58 della traduzione italiana).

*

III) LE SEGNALAZIONI AL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE (OGGI MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA) NEL BIENNIO 2020-2021

III.1) Le segnalazioni dirette al Ministro

52) Nel biennio 2020-2021 il Ministero dell'Ambiente (oggi Ministero della Transizione Ecologica) ha ricevuto numerose segnalazioni sulle gravi

tematiche ambientali che caratterizzano l'attività industriale della Solvay a Rosignano, e segnatamente:

(i) le comunicazioni del 25 settembre 2020, del 12 luglio 2021, del 9 settembre 2021 e del 20 dicembre 2021 (**docc. 3.1, 3.3, 3.5 e 3.6**), con cui la società Bluebell Capital Partners Ltd segnalava in modo **estremamente circostanziato e analitico** la violazione delle BAT e delle norme sulla diluzione di sostanze pericolose a mare, alle quali peraltro il Ministero dava riscontro chiedendo spiegazioni agli enti preposti (**docc. 3.2 e 3.4**);

(ii) le numerose interrogazioni parlamentari presentate al Ministero dell'Ambiente, sia al Senato che alla Camera dei Deputati (**docc. 7.2, 7.3, 7.7**), in aggiunta a interrogazioni presentate dal Consiglio Regionale della Toscana (**docc. 7.1, 7.5 e 7.6**) e al Parlamento Europeo (**doc. 7.4**); *(iii)* la dichiarazione di fine visita del Relatore Speciale delle Nazioni Unite sulle implicazioni per i diritti umani della gestione e dello smaltimento ecocompatibile di sostanze e rifiuti pericolosi, Marcos A. Orellana, a conclusione della visita condotta in Italia dal 30 novembre al 13 dicembre 2021, il quale dichiarava "*Come menzionato nel briefing con il governo, durante la visita ho ricevuto informazioni sull'inquinamento creato dalla società Solvay a Livorno, in Toscana. Intendo approfondire questa questione durante la preparazione del rapporto*" (**doc. 10.6**).

53) Ciononostante, i documenti appena citati e i fatti ivi segnalati non hanno sorprendentemente trovato ingresso nel procedimento di riesame dell'AIA.

III.2) La rilevanza mediatica in Italia e all'estero

54) Tra l'altro, vuoi per la gravità della situazione ambientale dell'impianto Solvay a Rosignano vuoi per l'indubbio interesse pubblico della vicenda, sempre nel periodo 2020-2021, i media nazionali (Il Sole 24Ore, La Repubblica) ed esteri (Financial Times, De Staandard, VPRO, Vogue, La Cles Champs) hanno dedicato enorme attenzione alla questione (**docc. 8.1-8.8**). Interesse peraltro continuato anche recentemente sia in Italia con la pubblicazione in data 16 marzo 2022 di un articolo interamente dedicato alla

grave situazione ambientale creata dalla Solvay a Rosignano (**doc. 8.13**) che all'estero con la messa in onda, sempre in data 16 marzo 2022, di un documentario trasmesso dal canale di servizio pubblico franco-tedesco ARTE TV dedicato ai sei siti industriali più inquinanti in Europa incluso Chernobyl e, per l'Italia, appunto lo stabilimento della Solvay a Rosignano (https://www.arte.tv/fr/videos/100748-004-A/toxic-tour-4-6/).

IV) IL PROCEDIMENTO DI RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO DELL'AIA

55) L'impianto in parola ha ricevuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale con decreto del Ministro dell'Ambiente n. 177 del 7 agosto 2015, a valere per dodici anni (fino al **2027**), nella quale si dà conto di tutte le criticità appena evidenziate e si dettano apposite prescrizioni mirate a porvi rimedio, tra cui "*lo scarico delle acque reflue tramite un appropriato diffusore in acque marine profonde*" (**doc. 2.1 cit**., p. 200).

56) Due anni dopo sono intervenute le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi, adottate con decisione della Commissione europea n. 2017/2117 del 21 novembre 2017, che – come noto – fungono da riferimento per stabilire le condizioni di autorizzazione per le installazioni di cui al Capo II della Direttiva 2010/75/UE (**doc. 2.5**). Nulla, quindi, che riguardasse la produzione di carbonato di soda o il trattamento dei solidi sospesi.

57) Con Decreto Direttoriale n. 430 del 22 novembre 2018 la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali ha disposto "*il riesame complessivo con valenza di rinnovo delle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate per l'esercizio di installazioni che svolgono attività principali oggetto delle conclusioni sulle BAT di cui alle decisioni di esecuzione della Commissione dell'Unione Europea (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 o (UE) 2017/2117 del 21 novembre 2017, concernenti rispettivamente i grandi impianti di combustione o la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi*" (**doc. 2.6**), stabilendo – tra l'altro – che "*I riesami … verranno condotti tenendo conto di tutte le Conclusioni sulle BAT pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea applicabili (quali ad esempio, per gli impianti chimici, le conclusioni sulle BAT, sui sistemi comuni di*

trattamento e gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica), di tutte le informazioni provenienti dai controlli o dalle ispezioni, nonché degli elementi di fatti eventualmente sopravvenuti" (**doc. 2.6 cit**.). **58)** Per quanto qui interessa, il procedimento di riesame relativo all'impianto Solvay di Rosignano ha preso avvio in data 25 marzo 2019, quando la Direzione Generale ha comunicato alla Società e agli Enti coinvolti l'avvio dell'istruttoria tecnica finalizzata al riesame dell'AIA (**doc. 2.7**).

59) Una volta acquisiti il parere istruttorio conclusivo della Commissione AIA-IPPC e la proposta di piano di monitoraggio e controllo di ISPRA, in data 24 agosto 2021 la Direzione Generale ha convocato la Conferenza dei Servizi in modalità semplificata e asincrona, alla quale sono stati invitati a partecipare, oltre a Solvay Chimica Italia S.p.A. e INOVYN Produzione Italia S.p.A., la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Interno, il Ministero del Lavoro, il Ministero della Salute, il Ministero dello Sviluppo Economico, il Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali nominato ai sensi dell'art. 14-*ter* L. 241/1990, la Regione Toscana, la Provincia di Livorno e il Comune di Rosignano Marittimo.

60) Secondo quanto emerge dal resoconto di cui alla nota n. MATTM/119529 del 3 novembre 2021, la Conferenza ha espresso parere favorevole sul riesame complessivo dell'AIA dell'impianto Solvay di Rosignano (**doc. 2.8**).

61) Con il Decreto Ministeriale n. 38 del 20 gennaio 2022, Solvay e INOVYN hanno quindi ottenuto per lo stabilimento di Rosignano una nuova AIA ("**AIA 2022**", **doc. 2.2**) valida per ulteriori dodici anni (quindi, fino al **2034**), la quale, anziché assicurare un maggior livello di tutela dell'ambiente e della salute alla luce delle conclusioni BAT 2017, **trascura l'annosa questione della (mancata) dispersione degli scarichi in mare**, sottacendo numerosi elementi di criticità che invece erano menzionati (e affrontati) nell'AIA 2015.

62) Ivi si afferma inoltre, contrariamente al vero, che "*non sono pervenute*

osservazioni del pubblico", sebbene lo stesso Ministero mostri di essere perfettamente a conoscenza delle "*segnalazioni di pericolo ambientale*" pervenute – tra gli altri – dall'odierna ricorrente Bluebell Capital Partners nel 2020-2021, al punto da sollecitare le valutazioni di ISPRA in proposito (**docc. 3.2 e 3.4 cit**.). **63)** Oltretutto, in pari data il Ministro ha emanato l'ulteriore decreto n. 40 riguardante l'unità produttiva Clorometani del medesimo stabilimento, così producendo un insolito sdoppiamento del titolo autorizzatorio in due distinti provvedimenti (**doc. 2.3**).

64) Giova allora segnalare che in parallelo al procedimento ministeriale Solvay ha studiato (**doc. 9.1**, pp. 32-33) e, da ultimo, annunciato pubblicamente un progetto di scissione societaria che comporterebbe l'allocazione del *business* soda in un apposito veicolo societario (**doc. 5.5**), potenzialmente prodromica alla cessione del ramo d'azienda; operazione, quest'ultima, che appare agevolata dal rilascio oltremodo affrettato – a dispetto delle criticità istruttorie che saranno evidenziate *infra* – di una nuova AIA valida per 12 anni e dal contestuale scorporo del titolo autorizzatorio riguardante i clorometani.

65) A fronte di tutto quanto sopra esposto, con il presente atto ricorrono avverso il decreto ministeriale di riesame dell'AIA e i relativi atti presupposti numerosi cittadini residenti nel Comune di Rosignano e nei dintorni, associazioni ambientaliste di caratura nazionale e internazionale, nonché la società Bluebell Capital Partners, "investitore attivista" ben noto anche per le campagne di sensibilizzazione su tematiche ambientali.

* * *

D I R I T T O

0.- PREMESSA SULLA LEGITTIMAZIONE DEI RICORRENTI

66) Con l'impugnazione degli atti evidenziati in epigrafe, tutti i ricorrenti fanno valere, a vario titolo, il comune interesse alla conservazione dell'ambiente e

del paesaggio e alla fruizione di un ambiente salubre. **67)** L'interesse azionato è evidente nelle persone fisiche qui ricorrenti al fine di ottenere l'annullamento degli atti comunemente impugnati. Trattandosi, infatti, di residenti in Comune di Rosignano Marittimo o nelle immediate vicinanze, è indubbia la loro legittimazione ad agire stante lo stabile collegamento con l'area di ubicazione dell'impianto autorizzato, *ex se* sufficiente a conferire tale legittimazione (*ex multis*, TAR Toscana, sez. II, 6 marzo 2014, n. 455: "*La possibile incidenza negativa dell'impianto appare perciò idonea a qualificare, differenziandola, la posizione giuridica dedotta in giudizio*").

68) Rispetto agli enti portatori di interessi diffusi, il tema della loro legittimazione a impugnare atti a tutela dell'interesse ambientale, di per sé diffuso e adespota, ha costituito oggetto di riflessione dottrinale e di dibattito giurisprudenziale, approdato alla pronuncia dell'Adunanza Plenaria del Consiglio di Stato n. 6 del 2020. In estrema sintesi, sulla premessa che la giurisprudenza ha ricondotto la tutela dell'interesse ambientale alla categoria dell'interesse collettivo, in cui la differenziazione è data dall'appuntarsi dell'interesse stesso in capo a un soggetto collettivo specificamente individuato e che si fa portatore dell'interesse ambientale, il dibattito è proseguito in ordine al tema della esclusività di tale legittimazione in capo a soggetti riconosciti ovvero della persistenza di una legittimazione anche in capo a soggetti collettivi non riconosciuti ma che abbiano i requisiti di rappresentatività stabiliti dalla giurisprudenza. L'Adunanza Plenaria n. 6 del 2020 ha optato per il doppio binario: accanto alla pacifica legittimazione delle associazioni ambientaliste individuate in base all'art. 13 della L. 349/1986 (ossia quelle ricomprese nell'elenco approvato con decreto del Ministro dell'Ambiente), ha infatti affermato la legittimazione anche agli enti muniti dei requisiti individuati dalla giurisprudenza per riconoscere la legittimazione delle associazioni non iscritte.

69) Posto quanto sopra:

− la legittimazione ad agire dell'associazione senza scopo di lucro WWF Italia ONLUS deriva direttamente dagli artt. 13 e 18, comma 5, della L. n. 349 del 1986, trattandosi di associazione nazionale, esponenziale di interessi diffusi in materia ambientale, iscritta nello speciale elenco delle associazioni rappresentative di utenti o consumatori (**doc. 11.1**; **doc. 11.2**);

− la società **Bluebell Capital Partners Ltd** (**doc. 11.3**) è un investitore internazionale a lungo termine coinvolto in grandi campagne attiviste in quanto gestore di un fondo che rappresenta gli interessi collettivi dei suoi investitori. È firmataria dei Principi per l'investimento responsabile ("PRI") supportati dalle Nazioni Unite, un quadro di investimento che si allinea alle iniziative della Società a favore della sostenibilità e della responsabilità ambientale a livello globale. Come altri fondi attivisti, ha avviato un'iniziativa senza scopo di lucro, chiamata "*One Share ESG Campaign*" ovvero l'acquisito di una singola azione onde poter esercitare le prerogative di azionista con il fine di sensibilizzare anche gli altri soci e più in generale l'opinione pubblica ad indurre la società Solvay ad agire in modo responsabile sotto il profilo sociale ed ambientale.

ESG (*Environmental, Social and Corporate Governance*) è una sigla diffusa in ambito finanziario che indica l'impegno di un'azienda nell'adottare buone pratiche ambientali e sociali ed è usata per determinare fattori di crescita e di rischio di una società. Tale iniziativa - che coinvolge anche la Solvay - contempla la partecipazione, senza alcun interesse economico, all'azionariato con l'unico obiettivo di affrontare *pro bono* rilevanti questioni ambientali o sociali, chiedendo immediati e specifici interventi, come parte dell'impegno nella finanza eco-sostenibile.

La difesa dell'ambiente e la sostenibilità rientrano quindi tra gli obiettivi che la Società persegue a livello globale e che interessano puntualmente lo

stabilimento di Rosignano Marittimo della Solvay rispetto al quale, tramite l'iniziativa del "*One Share ESG Campaign",* Bluebell Capital Partners ha avviato una battaglia finalizzata all'adozione di buone pratiche ambientali, che i provvedimenti impugnati hanno al contrario trascurato;

− **Medicina Democratica ONLUS** (**doc. 11.4**) è un'associazione senza scopo di lucro costituita nel 2003, che conta oltre 250 associati tra cui alcuni residenti nella zona di insediamento dello stabilimento Solvay di Rosignano Marittimo. In base all'art. 3 dello Statuto approvato nel 2009, l'Associazione persegue la promozione e la tutela della salute e la promozione e la tutela dei beni culturali e ambientali, del paesaggio, della natura, dell'ambiente salubre (lett. a), nonché la promozione della prevenzione da ogni agente/rischio e tossico-nocivo in ogni ambiente di vita (lett. b).

Risultano quindi soddisfatte le condizioni per la sussistenza della legittimazione attiva degli enti esponenziali di interessi collettivi, correlata, secondo l'insegnamento della giurisprudenza amministrativa, alla sussistenza in capo al soggetto collettivo dei requisiti della effettiva rappresentatività, della finalità statutaria, della stabilità e non occasionalità, del collegamento con il territorio.

Con riguardo al concetto di *vicinitas*, è noto che esso ha valore elastico, nel senso che si deve necessariamente estendere, in ragione proporzionale all'ampiezza e rilevanza delle aree coinvolte e degli interventi attuati, che incidono sulla qualità della vita degli abitanti e dei cittadini italiani e stranieri. Non si dimentichi, infatti, che le "Spiagge bianche" sono un elemento attrattore di turisti, italiani e stranieri, che scelgono inconsapevolmente la costa litoranea di Rosignano proprio per godere di spiaggia e mare apparentemente caraibici. Nella fattispecie, quindi, la tutela dell'ambiente e della salute non è di interesse esclusivamente locale, ma piuttosto globale. Senza contare che lo sversamento a mare delle sostanze inquinanti da parte

dello stabilimento Solvay di Rosignano Marittimo e il conseguente inquinamento marino superano le barriere territoriali e pretendono la dilatazione del concetto di *vicinitas*;

− analoghe considerazioni valgono per l'ente di beneficienza **Project Zero Ocean Ltd** (**doc. 11.5**) che ha per scopo la protezione e la conservazione dell'ambiente marino e il miglioramento delle condizioni ambientali prevalenti per la vita marina, a beneficio della collettività non solo del Regno Unito ma mondiale.

Oltretutto, l'Ente è iscritto nel registro degli enti di beneficienza del Regno Unito al numero 1184767 (https://register-of-charities.charitycommission.gov.uk/charity-details/?regid=1184767&subid=0), donde la sua legittimazione ad agire al pari di una "*associazione ambientalista straniera … qualora sia riconosciuta in base alla normativa del Paese di appartenenza quale soggetto portatore di un interesse qualificato*" (Cons. Stato, Sez. VI, 22 settembre 2014, n. 4775).

*

Tanto premesso, di seguito si procede a illustrare in diritto i motivi di ricorso.

I.- PRIMO MOTIVO: VIOLAZIONE E/O FALSA APPLICAZIONE DEL D.LGS. 3 APRILE 2006, N. 152 (SEGNATAMENTE, ARTT. 3-TER, 4, 5, 29-BIS, 29-OCTIES, 101), DELLA DIRETTIVA (CE) N. 61/1996, DELLA DIRETTIVA (CE) N. 60/2000, DELLA DIRETTIVA (UE) N. 75/2010, DELLA DECISIONE (UE) N. 2117/2017 E DEL DECRETO DIRETTORIALE MATTM N. 430/2018– OMESSA APPLICAZIONE DEL BREF SULLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT) PER L'INDUSTRIA DEI PRODOTTI CHIMICI INORGANICI (SOLIDI E NON) PRODOTTI IN GRANDI QUANTITÀ – ECCESSO DI POTERE PER SVIAMENTO, ILLOGICITÀ, CONTRADDITTORIETÀ, DIFETTO DI ISTRUTTORIA E DI MOTIVAZIONE, TRAVISAMENTO DEI PRESUPPOSTI DI FATTO E DIRITTO.

70) In generale, ai sensi dell'art. 3-*ter* del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (**Testo Unico Ambiente - T.U.A.**), "*la tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita da tutti gli enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche pubbliche o private, mediante una adeguata azione che sia informata ai principi della precauzione, dell'azione preventiva, della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché al principio "chi inquina paga" che, ai sensi dell'articolo 174, comma 2, del Trattato delle unioni europee, regolano la politica della comunità in materia ambientale*". **71)** Quello

appena riportato è il cd. **principio dell'azione ambientale**, alla cui stregua deve essere valutato qualunque atto di soggetti pubblici o privati che abbia un impatto sull'ambiente.

72) Un importante strumento di contenimento degli effetti delle attività economiche sull'ambiente è rappresentato dalle **migliori tecniche disponibili** (***Best Available Tecniques*** - **BAT**), disciplinate a livello europeo dalla Direttiva 2010/75/UE e a livello nazionale dal D.lgs. n. 46/2014 (che ha novellato in più parti il T.U.A.).

73) Ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. l-*ter*), T.U.A., le BAT sono "*la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione e delle altre condizioni di autorizzazione intesi a evitare oppure, ove ciò risulti impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso*".

74) Ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. l-*ter*.1), T.U.A., il **documento di riferimento sulle BAT (BREF)** è un documento che riporta, in particolare, le tecniche applicate, i livelli attuali di emissione e di consumo, le tecniche considerate per la determinazione delle migliori tecniche disponibili nonché le conclusioni sulle BAT e ogni tecnica emergente.

75) Ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. l-*ter*.2), T.U.A., le **Conclusioni sulle BAT** sono documenti adottati secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della Direttiva 2010/75/UE, contenenti "*le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito*".

76) L'**Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)** è definita dall'art. 5, comma 1, lett. o-*bis*, T.U.A. come "*il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione rientrante fra quelle di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c), o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che l'installazione sia*

conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c)".

77) Ai sensi dell'art. 4, comma 4, lett. b), T.U.A., l'AIA ha per oggetto "*la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività di cui all'allegato VIII e prevede misure intese a evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente salve le disposizioni sulla valutazione di impatto ambientale*".

78) Ai sensi dell'art. 29-*bis*, comma 1, T.U.A., le condizioni di rilascio dell'AIA sono definite "*avendo a riferimento le Conclusioni sulle BAT*", ovvero, "*nelle more della emanazione delle conclusioni sulle BAT ... le pertinenti conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, tratte dai documenti pubblicati dalla Commissione europea in attuazione dell'articolo 16, paragrafo 2, della direttiva 96/61/CE o dell'articolo 16, paragrafo 2, della direttiva 2008/01/CE*", ossia i BREF preesistenti. **79)** Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 3, lett. a), T.U.A., entro quattro anni dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione, deve essere disposto il **riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo** delle autorizzazioni già rilasciate.

80) Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 2, T.U.A., il riesame "*tiene conto di tutte le conclusioni sulle BAT, nuove o aggiornate, applicabili all'installazione e adottate da quando l'autorizzazione è stata concessa o da ultimo riesaminata, nonché di eventuali nuovi elementi che possano condizionare l'esercizio dell'installazione*". Naturalmente, laddove non siano disponibili nuove BAT su una specifica attività, resta ferma la cogenza del pertinente BREF.

81) Pertanto, sia in sede di rilascio che in sede di riesame-rinnovo dell'autorizzazione, il rispetto delle BAT e dei BREF pertinenti a ciascuna attività produttiva costituisce un requisito imprescindibile per la validità del titolo autorizzativo.

82) Nel caso di specie, **il suddetto requisito non può dirsi rispettato, giacché, se pure il procedimento di riesame dell'AIA trae origine dalla decisione (UE) n. 2017/2117 sulle nuove Conclusioni BAT per la fabbricazione di prodotti chimici organici, ciò non toglie che per la produzione di prodotti chimici inorganici come**

il carbonato di sodio resta fermo – nelle more dell'adozione di nuove e pertinenti Conclusioni BAT – quanto previsto dal "*Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili per l'industria dei Prodotti chimici inorganici (solidi e non) prodotti in grandi quantità*", licenziato dalla Commissione europea nell'agosto 2007 a norma dell'articolo 16, paragrafo 2, della direttiva 96/61/CE e tuttora valido (**doc. 2.9**).

83) In altri termini, le nuove Conclusioni sulle BAT per la produzione di prodotti chimici organici non valgono a giustificare l'obliterazione del BREF del 2007 sui prodotti chimici inorganici, qual è – per l'appunto – il carbonato di sodio prodotto da Solvay. Del resto, lo stesso Ministero dell'Ambiente, all'art. 1 del Decreto Direttoriale n. 430/2018, imponeva di tenere conto di tutte le Conclusioni sulle BAT applicabili (**doc. 2.6 cit.**), donde la contraddittorietà del provvedimento conclusivo rispetto a precedente atto della medesima Amministrazione.

84) Invero, per quanto riguarda le incidenze dello scarico delle acque reflue (che contengono solidi in sospensione e metalli pesanti) della produzione di carbonato di sodio nell'ambiente acquatico, la BAT 10 del Documento appena citato prescrive che "*Se le acque reflue sono scaricate nell'ambiente marino (mare o estuario sottoposti all'influenza della marea, a seconda delle condizioni locali), occorre vigilare sulla* ***dispersione*** *dei solidi e evitare gli accumuli localizzati e in ogni caso ridurre al minimo i rifiuti di metalli pesanti, mediante selezione delle materie prime*".

85) Sennonché, la situazione descritta in narrativa dimostra *per facta concludentia* che a Rosignano nulla è stato fatto per assicurare la prescritta dispersione dei solidi ed evitare gli accumuli localizzati: diversamente, il litorale in prossimità del cd. Fosso Bianco non esibirebbe quell'apparenza "caraibica" che eufemisticamente (e, a ben vedere, paradossalmente) gli viene riconosciuta.

86) Anzi, con nell'AIA 2022 (**doc. 2.2**) sono stati chirurgicamente 'epurati' tutti i riferimenti "scomodi" contenuti nella precedente AIA dell'agosto 2015 (**doc.**

2.1) con riguardo alle criticità ambientali ripetutamente denunciate, vale a dire:

(i) lo scarico di enormi quantità (fino a 250 mila tonnellate all'anno) di solidi sospesi sulla riva e poi nel Mar Mediterraneo, che ha portato alla formazione della pseudo-spiaggia caraibica (le cosiddette "spiagge bianche"), di fatto una discarica per i rifiuti chimici della Solvay; *(ii)* l'incapacità di garantire un'adeguata dispersione dei solidi sospesi e di evitare l'accumulo localizzato, a causa delle acque poco profonde e delle correnti locali di bassa intensità;

(iii) il mancato rispetto delle BAT per l'utilizzo di un canale a cielo aperto senza la completa dispersione;

(iv) la mancata applicazione delle BAT per lo scarico di solidi sospesi nell'ambiente acquatico, che sono già applicate in altri stabilimenti Solvay;

(v) la continua erosione costiera locale, dovuta all'estrazione di acqua dai fiumi Cecina e Fine e l'impatto della diga di San Luce;

(vi) la responsabilità diretta di molteplici problemi ambientali (ad esempio, l'inquinamento da mercurio nelle acque sotterranee, nei sedimenti marini e nel biota; l'elevato carico di solidi sospesi nelle acque marino-costiere, ecc.) causati dalla fabbrica Solvay;

(vii) la quantità significativa di metalli pesanti (88,7 tonnellate nel periodo 2018-2020) contenuti nei solidi sospesi scaricati direttamente nelle acque marine locali;

(viii) la diluizione dei metalli pesanti scaricati nelle acque locali, attraverso l'enorme assorbimento di acqua di mare da parte dello stabilimento;

(ix) la misurazione della concentrazione di metalli pesanti nei punti di scarico situati a valle e non a monte della presa d'acqua marina;

(x) la classificazione di una grande quantità di acqua di mare come acqua di processo, quando una grande parte sembra essere in realtà acqua di raffreddamento;

(xi) il mancato rispetto dei limiti di concentrazione consentiti per lo scarico di boro in mare.

87) Per giunta, ciò è avvenuto in assenza di alcuna puntuale motivazione, che invece sarebbe stata vieppiù necessaria, non foss'altro che per la perdurante situazione di criticità ambientale del sito, dichiarata meritevole di "approfondimento" da parte di un rappresentante dell'ONU il 13 dicembre 2021 (**doc. 10.6**).

88) Nello specifico, con riferimento alle "spiagge bianche", nell'AIA 2015 si legge che "*Tra le aree dunali vengono citate le spiagge bianche di Rosignano Marittimo: si tratta di sedimenti per lo più sabbiosi carbonatici di colore bianco ben classati a grana medio-fine che costituiscono l'arenile locale costituitosi su discariche industriali*" (Allegato 2.1, p. 21); **ma tale dato – di fondamentale importanza alla luce di quanto evidenziato in fatto – viene del tutto omesso nell'AIA 2022**.

89) Rispetto alla situazione dei fondali marini, nell'AIA 2015 si legge che ""*Dal punto di vista morfologico il litorale si presenta differenziato abbastanza nettamente in tre tipologie fondamentali, tra le quali quella di interesse, relativa ai litorali caratterizzati da coste basse e sabbiose, con fondali a debole pendenza e scarsa profondità anche a notevole distanza dalla costa. Queste condizioni sono caratteristiche del litorale livornese tra Rosignano e San Vincenzo, del Golfo di Follonica. Trattasi di coste a bassa energia del moto ondoso, con modeste possibilità di mescolamento delle acque e di dispersione degli inquinanti*" (Allegato 2.1, p. 21); **ma tale dato – di fondamentale importanza alla luce di quanto evidenziato in fatto – viene del tutto omesso nell'AIA 2022**.

90) Anche con riferimento all'applicazione delle BAT in punto di dispersione dei solidi sospesi, il confronto tra l'AIA 2015 e l'AIA 2022, tantopiù in assenza di miglioramenti della descritta situazione di danno ambientale, appare impietoso:

AIA 2015 (doc. 2.1, p. 196)

BREF

Descrizione

Applicazione

Solvay

Note

Cap. 2.5

Punto 10

Scarico finale- Vigilare sulla dispersione dei solidi sospesi ed evitare gli accumuli localizzati e in ogni caso ridurre al minimo i rifiuti di metalli pesanti mediante selezione delle materie prime

Non applicata

Tale argomento è ripreso nell'Accordo di Programma

La BAT prevede la dispersione al mare dei solidi sospesi dal Processo. La Dispersione dei solidi in mare comporterebbe l'installazione di un emissario (tubazione) che arriva in mare al largo (vedi l'impianto Solvay di Torrelavega in Spagna, specificatamente citato nella BAT).

AIA 2022 (doc. 2.2, p. 370/371)

BREF

Descrizione

Applicazione

Solvay

Note

Cap. 2.5

Punto 10

Per quanto riguarda l'impatto delle acque reflue (contenenti solidi sospesi e associati metalli pesanti) scaricati dalla produzione di carbonato di sodio nell'ambiente acquatico:

A. Dove lo scarico finale viene effettuato nell'ambiente marino (in mare o in un estuario di un fiume sotto l'influenza della marea, a seconda di considerazioni locali), assicurare la dispersione dei solidi evitando l'accumulo localizzato di solidi depositati e comunque ridurre al minimo lo scarico di metalli pesanti utilizzando la selezione delle materie prime

SI CONFORME Il Gestore dichiara che: - data la conformazione della costa e le correnti marine presenti, i solidi sospesi sono dispersi; - la parte di solidi con granulometria maggiore contribuisce al ripascimento della spiaggia

- i sedimenti rispettano i valori di concentrazione ammissibili riportati nella normativa nazionale ed europea.

Il Gestore richiama lo studio, oggetto di specifica prescrizione nell'AIA vigente, depositato in data 3 ottobre 2017, che afferma il sostanziale equilibrio tra il deposito e la dispersione dei solidi sospesi.

91) L'appiattimento sulle dichiarazioni del gestore è evidente.

92) Per quanto riguarda le soluzioni tecniche per lo scarico a mare dei solidi sospesi, nell'AIA 2015 si legge che "*Il BRef indica che, se lo scarico viene effettuato in mare, è da considerarsi BAT l'utilizzo di* ***tecniche che permettano la dispersione dei solidi*** *e la minimizzazione degli scarichi di metalli pesanti mediante* ***la selezione delle materie prime*** *(rif. § 2.5, BAT n. 10.A dell'elenco). Il BRef prevede, peraltro, (rif. § 2.5) che le migliori soluzioni dipendono dalle condizioni locali, concetto ribadito dalla BAT n.10.A. In particolare il BRef suggerisce di effettuare* ***lo scarico delle acque reflue tramite un appropriato diffusore in acque marine profonde****, in modo che le correnti disperdano gli inquinanti e non li riportino verso riva, assicurando quindi che i solidi sospesi siano dispersi nell'ambiente acquatico e assimilati ai sedimenti naturali di composizione simile (rif. § 2.4.7.2). Nel BRef sono descritte, a titolo informativo, le caratteristiche dello scarico adottate, a valle di uno specifico studio, nell'impianto dello stabilimento SOLVAY di Torrelavega in Spagna, dove il diffusore degli scarichi idrici è stato progettato per scaricare a circa 660 m di distanza dalla costa e a una profondità di circa 14 m (rif. § 2.4.7.2). In merito a tale assetto si evidenzia come l'impianto spagnolo abbia "sbocchi" nell'Oceano Atlantico (Golfo di Biscaglia), mentre il sito italiano si affaccia sul Mar Tirreno in una costa caratterizzata dalla presenza di secche. Si precisa che il BRef indica che la concentrazione di Solidi sospesi nelle acque reflue provenienti dalla distillazione generalmente varia nel range* ***11+70 kg*** *di solidi per* m^3 *di acque reflue dalla distillazione (rif. tab. 2.13, § 2.3.4.1)"* (doc. 2.1, p. 200, grassetto/sottolineatura nel testo originario).

Nell'AIA 2022, invece, ogni riferimento sul punto è stato eliminato.

93) Si è detto in narrativa che l'erosione costiera rappresenta una delle principali criticità ambientali del sito. Ebbene, nell'AIA 2015 si dà atto che "*Il fenomeno erosivo della costa marina dell'alto Tirreno, iniziato alcuni decenni fa, è ancora pienamente attivo e le conseguenze negative sull'equilibrio geomorfologico,*

vegetazionale, paesistico e ambientale sono talora consistenti. In taluni casi il degrado dunale è accompagnato da processi insediativi e di alta frequenza antropica. In molti casi la spiaggia, pur mostrando evidenti fluttuazioni della larghezza in funzione della bassa e alta marea e dell'andamento stagionale (fluttuazioni valutabili in alcuni metri), è, senz'altro in evidente erosione. Quest'ultima ha determinato nei decenni l'arretramento della posizione media della linea dì riva, una riduzione che si riscontra anche nella riduzione della larghezza e nella colonizzazione, da parte del mare, di nuove aree prima facenti parte integrante della duna mobile e fissa. Questa situazione appare molto grave in alcune aree del sistema dunale. Tra le aree dunali vengono citate le spiagge bianche di Rosignano Marittimo" (doc. 2.1, p. 21). Ciononostante, nell'AIA 2022 si afferma sorprendentemente che "*la presenza dei solidi sospesi non incide sul giudizio di qualità di tale tratto di mare e, anzi, essi costituiscono, nella loro parte di granulometria più grossolana, la qualità delle caratteristiche "Spiagge bianche", uno dei pochi tratti della costa toscana che non risente dell'erosione marina*" (doc. 2.2, p. 30), come se lo scarico di rifiuti industriali potesse mai rappresentare un valido rimedio al fenomeno dell'erosione costiera (*sic* !).

94) Relativamente alle problematiche dell'ambiente idrico, nell'AIA 2015 sono espliciti i riferimenti al ruolo della Solvay, là dove si legge che *"Il comune di Rosignano Marittimo ricade nel Bacino idrografico*

denominato "Toscana Costa", e nell'ATO n°5 (ambito territoriale ottimale per la gestione del servizio idrico integrato definito con la L.R. n°8l/1995). Nel Piano Regionale di Tutela del suddetto bacino e nel Piano Regionale di Azione Ambientale della Toscana 2004-2006 sono richiamati gli accordi di programma, le intese e gli altri strumenti di pianificazione e programmazione definiti dalle autorità locali al fine di limitare le principali criticità ambientali che interessano la Val di Cecina, di cui fa parte il territorio di Rosignano Marittimo. In particolare le criticità individuate sono di seguito riassunte:
-impatti su suolo, sottosuolo e falda dovuti all'estrazione di salgemma di alcuni comuni dell'alta Val di Cecina;
-sovra sfruttamento ed inquinamento della falda. In alcune zone la superficie della falda è al di sotto del livello marino e ciò determina l'ingressione del cuneo salino. L'inquinamento è legato alla presenza di nitrati derivanti da attività agricole e zootecniche ed in parte anche dallo smaltimento dei reflui domestici delle case sparse. La zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci è definita "zona vulnerabile da nitrati" (DCRT n° 170 dell8/10/2003);

-inquinamento da mercurio nelle acque di falda, nei sedimenti marini (anche inquinati dai carbonati) e nei biota, probabilmente in seguito alle attività di lavorazione della salgemma ***nello stabilimento Solvay****;*
*-elevato carico di solidi sospesi nelle acque marino-costiere, legati alle produzioni industriali (****specialmente dello stabilimento Solvay****). Tuttavia, si rileva che le acque marino-costiere prospicienti il territorio del bacino "Toscana Costa" presentano uno stato qualitativo buono (misurato con l'indice TRIX ai sensi del quadro normativo vigente), ed elevata qualità relativamente alla balneazione"* (doc. 2.1, p. 26-27).

L'AIA 2022, di contro, si limita a menzionare che: "*Il comune di Rosignano Marittimo ricade nel bacino idrografico denominato "Toscana Costa"; la gestione del servizio idrico integrato è di competenza dell'Autorità Idrica Toscana come definita dalla L.R. n° 69 del 28.12.2011. Per tale area si evidenziano le seguenti criticità:*

-la zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci è definita "zona vulnerabile da nitrati" (DCRT n. 170 del 8/10/2003);
-presenza di mercurio nei sedimenti marini, in seguito a pregressa tipologia di produzione presente nel complesso industriale di Rosignano, produzione ancor oggi attiva ma con peculiarità differenti;
-elevato carico dei solidi sospesi nelle acque marino-costiere nel tratto di mare nei pressi dello scarico finale del complesso industriale di Rosignano" (doc. 2.2, p. 30).

Nessun riferimento al sovrasfruttamento della falda acquifera, così come al nominativo e al ruolo diretto della Solvay nella causazione delle problematiche ambientali.

95) La presenza di metalli pesanti nelle acque antistanti lo stabilimento industriale è direttamente collegata allo sversamento di solidi sospesi tramite il "Fosso Bianco": è quanto concluso da alcuni studi ufficiali citati nell'AIA 2015 (*"I limiti allo scarico finale, per i metalli, devono essere controllati su campioni filtrati, giacché gli studi effettuati dall'Ente di Controllo mostrano inequivocabilmente che gran parte dei metalli vengono veicolati dai solidi sospesi*" - doc. 2.1, p. 250); ma nel corrispondente passaggio dell'AIA 2022 non si rinviene alcuna menzione di detti studi ("*I limiti allo scarico finale (SF) e allo scarico parziale dell'Impianto Sodiera e Cloruro di calcio (SP4), per i metalli, devono essere controllati su campioni filtrati*" – doc. 2.2, p. 412).

96) Sotto altro aspetto, è noto che ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. i-*octies*, T.U.A., nella determinazione dei valori limite di emissione non devono essere considerate eventuali diluizioni: a tal fine, **l'art. 101, comma 5, T.U.A. vieta espressamente di diluire gli scarichi industriali con acque prelevate esclusivamente allo scopo o, comunque, con acque di raffreddamento o di lavaggio**, demandando all'autorità competente il compito di dettare le opportune prescrizioni sulla separazione degli scarichi. **97)** Orbene, con riferimento alla denunciata tematica ambientale della diluizione dei metalli pesanti con ingenti prelievi di acqua di mare (par. II.2 Fatto), nell'AIA 2015 si leggeva (almeno) quanto segue:

"*l'Unità produttiva Sodiera e Cloruro di calcio, date le sue caratteristiche, dispone di un unico scarico parziale comprensivo di tutte le tipologie di acque (raffreddamento, processo, meteoriche). Viene attribuita assoluta rilevanza allo scarico dell'Unità Produttiva "Sodiera" per le seguenti ragioni: da essa proviene la quasi totalità (99% circa) delle acque scaricate dall'impianto della Solvay; a sua volta la quasi totalità delle acque scaricate è costituita da acqua di mare che viene utilizzata, all'interno dell'unità produttiva Sodiera sia come acqua di raffreddamento che per uso produttivo; tutta l'acqua di mare utilizzata confluisce attualmente nell'unico scarico parziale dell'unità produttiva Sodiera e successivamente nello scarico finale; lo scarico finale è pertanto costituito essenzialmente (oltre il 95%) da acqua di mare utilizzata, come riportato al paragrafo 5.4.4, all'interno dell'unità produttiva Sodiera; in base a quanto sopra le sostanze inquinanti degli scarichi provenienti da tutte le unità produttive subiscono un effetto di diluizione."* (doc. 2.1, p. 246);

"*I limiti di cui ai precedenti punti devono essere rispettati a piè dell'impianto specifico di trattamento e al netto dell'immissione negli scarichi: delle acque di raffreddamento di ciascuna unità produttiva, delle acque meteoriche non trattate provenienti dalle aree di ciascun impianto, delle acque di falda trattate, delle acque di mare provenienti dalle colonne di bicarbonatazione, dello scaricatore di piena della fognatura comunale, fino alla conclusione dei lavori di adeguamento, degli scarichi della Società Ineos Manufacturing Italia spa in virtù del divieto di diluizione di cui all'art. 101 co. 5 del D.Lgs. 152/2006, nonché di quanto specificato all'art. 5 punto l lettera i-octies) del medesimo decreto"* (doc. 2.1, p. 248);

"*Il Gestore dovrà attrezzare il punto di campionamento degli scarichi dell'impianto sodiera a monte del punto di immissione delle acque di raffreddamento oppure predisporre un ricalcolo delle concentrazioni degli inquinanti attraverso le misure di portata, lasciando inalterato l'attuale punto di campionamento. Le modalità della*

misurazione dei singoli contributi e dell'algoritmo di ricalcolo delle concentrazioni degli inquinanti dovranno essere condivise con l'Autorità di Controllo, entro tre mesi dal rilascio dell'AIA." (doc. cit., p. 250).

Eppure, nulla di ciò è stato trasfuso nell'AIA 2022, nonostante Bluebell avesse fornito dettagliata informativa al Ministero sulle violazioni del divieto di diluizione (**docc. 3.1, 3.3, 3.5, 3.6 cit**.).

98) In tal senso, desta ulteriore preoccupazione l'allargamento dell'utilizzo di acqua di mare per l'unità produttiva sodiera da un "*uso produttivo*" (doc. 2.1, p. 87) a un "*uso produttivo e di raffreddamento*" (**doc. 2.2**, p. 116).

99) D'altronde, si consideri che l'AIA 2015 non ammetteva alcuna deroga al rispetto dei valori massimi di concentrazione di boro presso lo scarico a mare, laddove invece l'AIA 2022 prevede che "*in considerazione delle caratteristiche delle aree di emungimento di taluni approvvigionamenti di acque (presenza di soffioni boraciferi), della composizione delle acque scaricate (composte in prevalenza da acqua mare ≥ 95%), e delle caratteristiche del corpo ricettore (mare) la verifica di conformità al limite, anche nello spirito di quanto disposto dall'art. 101, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e smi, potrà essere effettuata tenendo debitamente conto dei contributi derivanti dalle pertinenti frazioni di "acqua mare", secondo i seguenti criteri: i quantitativi di boro presenti nelle acque "naturali" approvvigionate potranno essere scorporati, nelle seguenti componenti: acqua mare da canale di presa, acqua dal fiume Cecina, acqua Aretusa, acqua da emungimento barriera di falda, salamoia vergine di Ponteginori; con cadenza mensile il Gestore dovrà misurare le portate prelevate ed i relativi quantitativi di Boro presenti in ciascuna componente; la somma dei dati mensili di ciascuna componente dovrà essere raffrontata con il quantitativo di Boro presente nello scarico finale, riportando, a seguito della sottrazione, il valore in mg/l (le caratterizzazioni in ingresso ed in uscita dovranno essere effettuate a distanza di 24h, tempo di residenza medio, le une dall'altra)*" (**doc. 2.2**, p. 411). **100)** Anche il comparto di prescrizioni relative al punto di campionamento del Fosso Bianco è uscito visibilmente depotenziato dal procedimento di riesame-rinnovo dell'AIA.

Nel titolo autorizzatorio del 2015 si leggeva infatti:

"*Il Gestore dovrà effettuare il controllo dei solidi sospesi allo scarico finale con misure mediate su base giornaliera, con una metodica da concordare con ISPRA ed ARPAT, e dovrà predisporre, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, uno studio mirato alla definizione del punto di campionamento, che garantisca in relazione al*

parametro solidi sospesi la rappresentatività del campione prelevato rispetto alla quantità totale emessa dall'effluente. Il Gestore dovrà inoltre stimare l'incertezza associata al valore annuo complessivo di solidi sospesi, al fine di avere una stima il più accurata possibile della quantità annua effettivamente scaricata" (doc. 2.1, p. 250).

Per contro, nel titolo autorizzatorio qui impugnato si prescrive unicamente quanto segue:

"*Il Gestore deve effettuare il controllo dei solidi sospesi allo scarico finale con misure mediate su base giornaliera. Il Gestore deve inoltre stimare l'incertezza associata al valore annuo complessivo di solidi sospesi (max 250.000 t/a), al fine di avere una stima il più accurata possibile della quantità annua effettivamente scaricata*" (doc. 2.2, p. 411).

È così sparito l'obbligo di concordare con ISPRA e ARPAT la metodica di campionamento, così come ogni menzione del concetto di rappresentatività del campione prelevato.

101) Oltre a configurare violazioni della disciplina nazionale ed eurounitaria in materia di scarichi ed emissioni industriali, tutti gli aspetti sopra elencati integrano denotano un duplice vizio di eccesso di potere ricollegabile – da un lato – al difetto di istruttoria e di motivazione in relazione alle note tematiche ambientali dello stabilimento e – dall'altro – ad un complessivo e sviamento *pro-business* da quelle che dovrebbero essere le finalità prioritarie di un provvedimento di autorizzazione ambientale, ossia l'incremento della tutela dell'ambiente e della salute.

102) In definitiva, per le ragioni sopra esposte, l'AIA 2022 risulta in via assorbente illegittima e meritevole di annullamento perché non ottempera alle migliori tecniche disponibili in punto di dispersione dei solidi derivanti dalla produzione di carbonato di sodio e contiene complessivamente un comparto di prescrizioni meno efficace di quello recato dall'AIA 2015, per giunta in mancanza di alcun miglioramento della situazione che giustifichi un simile allentamento della vigilanza sul sito.

*

II.- SECONDO MOTIVO: VIOLAZIONE E/O FALSA APPLICAZIONE DELL'ART. 97 COST., DELLA L. 241/1990 (ARTT. 1 E 6), D.LGS. 152/2006 (ARTT. 29-BIS E SS.), DELLA DECISIONE (UE) N. 2117/2017, DEL DECRETO DIRETTORIALE MATTM N. 430/2018 – ECCESSO DI POTERE PER CARENZA DI ISTRUTTORIA E SVIAMENTO, TRAVISAMENTO DEI PRESUPPOSTI DI FATTO E DIRITTO.

103) Come sopra accennato, l'AIA 2015 (decreto del Ministro dell'Ambiente n. 177 del 7 agosto 2015), valida per dodici anni (fino al **2027**), conteneva prescrizioni volte a porre rimedio alle criticità riscontrate nell'impianto, tra cui "*lo scarico delle acque reflue tramite un appropriato diffusore in acque marine profonde*" (**doc. 2.1**, p. 200).

104) A seguito dell'adozione con decisione della Commissione europea n. 2017/2117 del 21 novembre 2017 delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi, la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali ha disposto, con Decreto Direttoriale n. 430 del 22 novembre 2018, il riesame con valenza di rinnovo delle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate per l'esercizio di installazioni che svolgono attività principali oggetto delle conclusioni sulle BAT di cui alle decisioni di esecuzione della Commissione dell'Unione Europea (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 o (UE) 2017/2117 del 21 novembre 2017. Nel citato decreto direttoriale, veniva in particolare precisato che "***I riesami … verranno condotti tenendo conto*** *di tutte le Conclusioni sulle BAT pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea applicabili (quali ad esempio, per gli impianti chimici, le conclusioni sulle BAT, sui sistemi comuni di trattamento e gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica),* ***di tutte le informazioni provenienti dai controlli o dalle ispezioni****, nonché* ***degli elementi di fatti eventualmente sopravvenuti***" (**doc. 2.6 cit.**). **105)** Per quanto qui interessa, il procedimento di riesame relativo all'impianto Solvay di Rosignano è stato avviato in data 25 marzo 2019 con la comunicazione della Direzione Generale di avvio dell'istruttoria tecnica finalizzata al riesame dell'AIA indirizzata alla Società e agli Enti coinvolti (**doc. 2.7 cit**.).

106) Una volta acquisiti il parere istruttorio conclusivo della Commissione AIA-IPPC e la proposta di piano di monitoraggio e controllo di ISPRA, in data 24 agosto 2021 la Direzione Generale ha convocato la Conferenza dei Servizi in modalità semplificata e asincrona, che ha espresso parere favorevole sul riesame complessivo dell'AIA dell'impianto Solvay di Rosignano, come risulta dal resoconto di cui alla nota n. MATTM/119529 del 3 novembre 2021 (**doc. 2.8 cit**.).

Il procedimento si è quindi concluso positivamente con il rilascio della nuova AIA, valida per ulteriori dodici anni (quindi, fino al **2034**), di cui al Decreto Ministeriale n. 38 del 20 gennaio 2022, che sottace – come ampiamente argomentato nel primo motivo – i numerosi elementi di criticità che invece erano menzionati nell'AIA 2015.

107) Le illegittimità che caratterizzano i provvedimenti impugnati, già enunciate nel primo motivo, sono ancor più gravi ove si consideri la **decisiva carenza dell'istruttoria** che ha condotto alla chiusura frettolosa del procedimento, senza tener conto delle segnalazioni pervenute e dei risultati degli approfondimenti svolti dall'ISPRA.

108) Segnatamente a pag. 4 dell'AIA 2022 si afferma che "***non sono pervenute osservazioni del pubblico***", ma ciò **non risponde al vero**. Prova ne siano le note MATTM prot. 81118 del 13 ottobre 2020 (**doc. 3.2 cit.**) e MITE del 15 luglio 2020 (**doc. 3.4 cit**.) che fanno seguito a segnalazioni di pericolo ambientale pervenute dall'odierna ricorrente Bluebell Capital Partners nel 2020-2021 relativamente allo stabilimento Solvay di Rosignano Marittimo.

In particolare, con la prima nota il Ministero ha invitato le Amministrazioni territoriali a svolgere gli approfondimenti del caso e, acquisiti due complessi rapporti tecnici redatti da ARPAT (Rapporto ARPAT Direttiva 2000/60/CE Qualità delle acque marino costiere prospicenti lo scarico Solvay di Rosignano – febbraio 2014, e Rapporto ARPAT Monitoraggio delle acque

marino costiere della Toscana Attività di monitoraggio 2019 – Proposta di classificazione – settembre 2020), trasmessi a ISPRA nel dicembre 2020 (prot. mattm 102826.09-12-2020), il MITE ha poi sollecitato ISPRA a trasmettere una relazione contenente le valutazioni tecnico-scientifiche finalizzate alla verifica della sussistenza di eventuali situazioni di danno ambientale e/o di minaccia di danno ambientale (ved. nota **MITE del 15 luglio 2021**).

Pertanto, l'AIA 2022 è stata rilasciata in maniera frettolosa e superficiale, nonostante non fossero stati ancora acquisiti tutti gli elementi istruttori utili a valutare i pericoli per l'ambiente e per la salute.

109) Di ciò è consapevole lo stesso Ministro della Transizione Ecologica che, nel comunicato del 1° febbraio 2022 (**doc. 5.3**) rilasciato a seguito del clamore suscitato dal rinnovo dell'AIA alla Solvay, confessoriamente ammette il vizio dell'istruttoria laddove afferma che "*i temi toccati dalla nuova AIA 2022 prescindono dal più ampio e complesso tema pregresso del danno ambientale e delle bonifiche a Rosignano. Su queste il Ministero sta comunque continuando a operare. Per esempio, tutte le segnalazioni pervenute fra il 2020 e il 2021 sono state inoltrate alle strutture ministeriali preposte che hanno richiesto immediatamente a Ispra ulteriori verifiche e proposte di intervento. Queste sono pervenute a dicembre 2021 e sono oggetto di un'interlocuzione tra il Ministero e Solvay*".

110) Ebbene, le segnalazioni pervenute fra il 2020 e il 2021 inoltrate alle strutture ministeriali preposte non possono che essere quelle formulate da Bluebell Capital Partners (**docc. 3.1, 3.3, 3.5 e 3.6 cit.**), a fronte delle quali il Ministero ha sollecitato informazioni, accertamenti e verifiche (**docc. 3.2 e 3.4 cit.**).

111) Ciò posto, il Ministro riconosce platealmente e pacificamente che l'AIA rilasciata il 20 gennaio 2022 non ha tenuto conto delle "*ulteriori verifiche e proposte di intervento*" pervenute da ISPRA nel dicembre 2021, che sarebbero "*oggetto di un'interlocuzione tra il Ministero e Solvay*". Tuttavia, il principio di completezza dell'istruttoria procedimentale, ricavabile dal combinato disposto degli artt. 1 e 6 L. 241/1990 e corollario del principio di buon andamento *ex*

art. 97 Cost., osta ad un frazionamento dell'attività amministrativa tale per cui l'esame dei profili problematici venga rinviato a un momento successivo all'adozione dell'autorizzazione richiesta dal privato. Detto principio vale a maggior ragione quando, come nel caso di specie, l'interesse tutelato rappresenta un fondamentale valore costituzionale (cfr. Cons. Stato, sez. VI, 10 novembre 2015, n. 5101).

112) A fronte di ciò, le **deduzioni** sul fronte della carente istruttoria sono **almeno due**: *(i)* da un lato, l'AIA 2022 è gravemente viziata perché non tiene conto di tutti gli elementi istruttori acquisiti prima della sua emanazione e; *(ii)* dall'altro lato, non si comprende quale utilità possano rivestire le tardive interlocuzioni tra Ministero e Solvay in merito a questioni di ordine ambientale che non hanno trovato soluzione nell'AIA rinnovata.

113) In definitiva, il Ministero per la Transizione Ecologica ha rinnovato l'autorizzazione dell'impianto di Rosignano per la durata di dodici anni, con cinque anni di anticipo sulla scadenza naturale, così prolungandola di altri sette anni, nonostante (per stessa ammissione del Ministro) fossero ancora in corso "ulteriori verifiche" sulle questioni ambientali di "più ampio e complesso" respiro!

Un *vulnus*, questo, certamente di carattere procedimentale, ma che, attesa anche l'importanza degli interessi in gioco che coinvolgono beni costituzionalmente protetti quali l'ambiente e la salute, non può che travolgere la stessa autorizzazione che, contraddicendo le direttive contenute nell'avvio del procedimento, risulta frettolosamente emessa *i)* senza avere considerato le segnalazioni del pubblico, *ii)* senza avere acquisito tutti i contributi istruttori e *iii)* trascurando le problematiche ambientali note e documentate.

*

III.- TERZO MOTIVO: VIOLAZIONE DELL'ART. 6-BIS L. 7 AGOSTO 1990, N. 241 E DELL'ART. 1 L. 20 LUGLIO 2004, N. 215 PER CONFLITTO DI INTERESSI – ECCESSO DI

POTERE PER SVIAMENTO. IN SUBORDINE, INCOSTITUZIONALITÀ DELL'ART. 3 L. 20 LUGLIO 2004, N. 215 PER VIOLAZIONE DEGLI ARTT. 97 E 117 COST.

114) Fermo il rilievo assorbente dei motivi che precedono, la scrivente difesa non può esimersi dal censurare il decreto ministeriale impugnato sotto un ulteriore profilo, che riguarda direttamente e specificamente la posizione del Ministro della Transizione Ecologica che lo ha sottoscritto, vale a dire il Dott. Roberto Cingolani.

115) È invero documentato che in data 2 febbraio 2021 (ossia, undici giorni prima della nomina a Ministro) il Dott. Cingolani – allora *Chief Technology and Innovation Officer* (Responsabile Ricerca e Innovazione), oggi in aspettativa, di Leonardo S.p.A. – ha annunciato la creazione di un laboratorio congiunto tra Leonardo e Solvay dedicato "*allo sviluppo di nuovi materiali compositi e nuovi processi di produzione*" (**doc. 5.1**), con ciò dimostrando di aver avuto un ruolo chiave nella conclusione dell'accordo con la società belga. **116)** Su queste premesse, non può non destare perplessità il fatto che, a meno di un anno di distanza, il medesimo Dott. Cingolani, stavolta in qualità di Ministro, abbia firmato un decreto che reca indubbi vantaggi a Solvay (si pensi solo all'estensione della durata dell'AIA dal 2027 al 2034).

117) In tal senso non giova al Ministro il comunicato stampa del 1° febbraio 2022, secondo cui "*in merito al presunto conflitto d'interesse del Ministro, questo non esiste. Nel suo precedente ruolo di responsabile della Ricerca e Innovazione di Leonardo, il ministro Cingolani aveva lanciato un programma di ricerca e sviluppo non commerciale tra Leonardo e Solvay sui polimeri per applicazioni aeronautiche e che non prevedeva alcun finanziamento fra le parti*" (**doc. 5.3 cit**.); piuttosto il contrario, atteso che tale comunicato stampa conferma il ruolo chiave del Dott. Cingolani nell'accordo Leonardo-Solvay, restando per converso irrilevante l'assenza di finanziamenti tra le parti.

118) Essendo Solvay *partner* di Leonardo, datrice di lavoro del Dott. Cingolani (per quanto in aspettativa), non pare allora fuori luogo chiedersi se nel caso

di specie sia stato rispettato il principio di imparzialità dell'Amministrazione, sancito dall'art. 97, comma 3, della Costituzione.

119) A sommesso avviso della scrivente difesa, la risposta non può che essere negativa, sol che si ponga mente alle più recenti evoluzioni della normativa e della giurisprudenza in materia di conflitto di interessi.

120) Come noto, la L. 190/2012 (che recepisce convenzioni internazionali contro la corruzione e ha pertanto valenza superprimaria *ex* art. 117 Cost.) ha inserito nella L. 241/1990 l'art. 6-*bis* (rubricato "**Conflitto di interessi**"), in forza del quale "*Il responsabile del procedimento e i titolari degli uffici competenti ad adottare i pareri, le valutazioni tecniche, gli atti endoprocedimentali e il provvedimento finale* ***devono astenersi*** *in caso di conflitto di interessi, segnalando ogni situazione di conflitto, anche potenziale*". **121)** Il Legislatore non ha fornito una definizione normativa di cosa si intenda per conflitto di interessi, lasciando all'interprete del caso concreto di valutare se ricorra o meno una siffatta ipotesi.

122) Trattandosi invero di un principio generale che informa di sé tutta l'azione amministrativa, sarebbe oltremodo riduttivo e foriero di comportamenti elusivi circoscriverne il perimetro a condotte specifiche, anche perché ***(i)*** un conto è la sussistenza di una situazione di potenziale sviamento della funzione dai fini istituzionali, ***(ii)*** un altro la realizzazione di condotte pregiudizievoli del pubblico interesse: tramite la previsione dell'obbligo di astensione preventiva *ex* art. 6-*bis* L. 241/1990, il Legislatore ha chiaramente inteso apprestare uno strumento di anticipazione della tutela rispetto al primo problema, mentre per il secondo entrano in gioco – *ex post* – altre disposizioni dell'ordinamento (penali, sanzionatorie, ripristinatorie).

123) Secondo la giurisprudenza più recente e attenta al principio di imparzialità, "*la ricorrenza di un interesse personale, in capo alla persona fisica che adotta l'atto, potenzialmente confliggente con quello che il provvedimento è teso a perseguire (cioè con l'interesse funzionalizzato) rileva di per sé, anticipando la soglia di tutela e rendendo così illegittimo l'atto in presenza anche solo del pericolo*

di lesione, senza subordinare l'annullamento all'avvenuta concretizzazione di quel conflitto di interessi" (**Cons. Stato, sez. III, 6 agosto 2018, n. 4828**).

124) Il principio generale dell'imparzialità dell'azione amministrativa di cui all'art. 97 Cost. impone, infatti, "*che l'organo compia le scelte amministrative in una posizione di equidistanza da tutti coloro che vengano a contatto con il potere pubblico. Ne consegue che nessun organo amministrativo può compiere – in nome e per conto della persona giuridica di appartenenza - atti da cui possano derivare benefici propri o di terzi. Altrimenti, risulterebbe violato il principio di buon andamento e imparzialità dell'azione amministrativa. L'anticipazione della soglia di tutela è una peculiarità dell'istituto in esame, che determina l'annullamento dell'atto pur in assenza di una reale lesione dell'interesse intestato all'Amministrazione*" (**Cons. Giust. Reg. Siciliana, sez. giur., 12 gennaio 2022, n. 32**). **125)** In altri termini, "*Il conflitto di interessi non consiste quindi in comportamenti dannosi per l'interesse funzionalizzato, ma in una condizione giuridica o di fatto dalla quale scaturisce un rischio di siffatti comportamenti, un rischio di danno*", sicché "*l'essere in conflitto e abusare effettivamente della propria posizione sono due aspetti distinti*" (**Cons. Stato, sez. atti norm., 5 marzo 2019, n. 667**).

126) Nella fattispecie in esame, alla luce delle peculiari circostanze sopra evidenziate (che, per l'appunto, evidenziano il diretto coinvolgimento del Dott. Cingolani in una *partnership* tra il suo datore di lavoro e il soggetto beneficiario del provvedimento qui impugnato), il Ministro della Transizione Ecologica si è trovato senz'ombra di dubbio in una condizione (se non giuridica, di fatto) dalla quale scaturiva il rischio di un pregiudizio all'interesse pubblico di cui è istituzionalmente il massimo rappresentante, ossia la tutela dell'ambiente; ciononostante, **non si è astenuto dall'adottare il provvedimento conclusivo del procedimento**, così incorrendo in una palese violazione del disposto dell'art. 6-*bis* L. 241/1990.

127) Oltretutto, i vizi del provvedimento adottato denunciati nei primi due mezzi di gravame fanno quantomeno dubitare che nella vicenda *de qua* la dimensione astratta del conflitto di interessi sia rimasta tale.

128) Non si spiegherebbe, altrimenti, come mai le "singolarità" del metodo e del merito dell'atto ministeriale abbiano dato luogo a così numerose e variegate (per provenienza politica) interrogazioni parlamentari tra Camera, Senato e Consiglio Regionale (**docc. 7.8, 7.9, 7.10 e 7.11 cit.**).

129) Ad ogni modo, la descritta dimensione astratta e anche solo potenziale del conflitto di interessi consente di prescindere dall'indagine circa la concreta realizzazione di qualsivoglia indebito beneficio a favore del Ministro o di terzi.

130) Del resto, la novella di cui all'art. 1, comma 41, L. 190/2012 ha portato a un innegabile ampliamento della nozione di conflitto di interessi non solo sul piano oggettivo, ma anche sul piano soggettivo con riferimento a tutti "*i titolari degli uffici competenti ad adottare i pareri, gli atti endoprocedimentali e il provvedimento finale*", di talché vi soggiace anche un ministro, laddove investito del compito di adottare un provvedimento amministrativo.

131) È fermo convincimento di chi scrive che non osti a siffatta conclusione neppure la (più risalente) L. 215/2004 recante "*Norme in materia di risoluzione dei conflitti di interessi*", rispetto ai cui (noti) limiti l'art. 6-*bis* L. 241/1990 ha assolto a un'indubbia funzione integrativa.

132) Infatti, l'art. 1 L. 215/2004 stabilisce, in maniera non dissimile dal menzionato art. 6-*bis* L. 241/1990, che "*I titolari di cariche di governo, nell'esercizio delle loro funzioni, si dedicano esclusivamente alla cura degli interessi pubblici e si astengono dal porre in essere atti e dal partecipare a deliberazioni collegiali in situazione di conflitto d'interessi*", di modo che si riscontra un'identità di *ratio* tra le due norme.

133) In subordine, nella denegata ipotesi in cui si ravvisasse un'antinomia tra i due testi normativi, la posteriorità cronologica della L. 190/2012 in uno alla sua natura di norma interposta di recepimento di impegni internazionali *ex* art. 117 Cost. dovrebbe condurre a ritenere abrogata la L. 215/2004 nelle parti eventualmente incompatibili con l'art. 6-*bis* L. 241/1990.

134) In ulteriore subordine, nella (del pari denegata) ipotesi in cui si accordasse prevalenza alla L. 215/2004 quale legge regolatrice della fattispecie, sarebbe inevitabile sollevarne l'incostituzionalità per contrasto con l'artt. 97 e 117 Cost., offrendo la stessa una nozione di conflitto di interesse inadeguata rispetto agli obblighi internazionalmente assunti dall'Italia.

* * *

Alla stregua di tutto quanto testé esposto in fatto e in diritto, i ricorrenti come in epigrafe indicati instano per l'accoglimento delle seguenti

CONCLUSIONI

Piaccia all'Ecc.mo Tribunale Ammnistrativo Regionale della Toscana, disattesa ogni contraria eccezione o deduzione, così giudicare:

• ***in via principale***, accogliere il presente ricorso e per l'effetto annullare il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica n. 38 del 20.01.2022, avente ad oggetto "*Riesame complessivo dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) rilasciata con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 177 del 7 agosto 2015 e ss.mm.ii. per l'esercizio dell'impianto chimico della Società Solvay Chimica Italia S.p.A. & INOVYN Produzione Italia S.p.A., Stabilimento di Rosignano Marittimo (LI) – (ID 127/10032)*", nonché ogni atto presupposto, conseguente o comunque connesso, ancorché non noto, ivi compresi a titolo esemplificativo e non esaustivo, per quanto occorrer possa, il Decreto 22 novembre 2018, n. 430, del Direttore della Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali (ora Direzione Generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo) con il quale è stato disposto l'avvio dei procedimenti di riesame complessivo delle autorizzazioni integrate ambientali per le installazioni la cui attività è oggetto della decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2017/2117 del 21 novembre 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la migliore fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi; la nota del 4 dicembre 2018, prot. n. DVA/27394, con cui la Direzione Generale ha

trasmesso il decreto di avvio dei procedimenti di riesame, invitando il Gestore a presentare la documentazione necessaria; la nota del 25 marzo 2019, prot. n. DVA/7450, con cui la Direzione Generale ha comunicato la ricezione della documentazione e l'avvio dell'istruttoria tecnica finalizzata al riesame dell'AIA, identificando il procedimento con codice ID 127/10032; la nota del 28 luglio 2021, prot. n. CIPPC/1576, con cui la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo (PIC); la nota del 4 agosto 2021, prot. n. 42102, con cui l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) ha trasmesso la proposta di piano di monitoraggio e controllo (PMC); la nota del 24 agosto 2021, prot. n. MATTM/90945, con cui la Direzione Generale ha convocato la Conferenza dei Servizi in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 5, del D.lgs. n. 152 del 2006, dell'art. 13 del Decreto-Legge n. 76 del 2020, convertito con modificazioni dalla Legge n. 120 del 2020 e dell'art. 14-bis della Legge 7 agosto 1990, n. 241, ai fini del riesame complessivo dell'AIA per l'esercizio dello Stabilimento di Rosignano Marittimo (LI) alla società SOLVAY CHIMICA ITALIA & INOVYN PRODUZIONE ITALIA S.P.A.; la nota del 15 settembre 2021, prot. n. DCPREV 13643/2021, con cui il Ministero dell'Interno ha trasmesso il parere favorevole; la nota del 14 ottobre 2021, prot. n. CIPPC/2037, con cui la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il PIC aggiornato; la nota del 21 ottobre 2021, prot. n. DGPRE-MDS P/47815, con cui il Ministero della Salute ha trasmesso il parere favorevole; la nota del 22 ottobre 2021, prot. n. 56057, con cui ISPRA ha trasmesso il PMC aggiornato; la nota del 22 ottobre 2021, prot. n. 60033, con cui il Comune di Rosignano Marittimo ha trasmesso il proprio contributo; la nota del 22 ottobre 2021, prot. n. AOOGRT/0410612, con cui la Regione Toscana ha trasmesso il proprio parere; la nota del 3 novembre 2021, prot. n. MATTM/119529, recante il resoconto della Conferenza dei Servizi, da cui

emerge che è stato reso parere favorevole sul riesame dell'AIA; la nota del 22 novembre 2021, prot. n. MATTM/129135, con cui il responsabile del procedimento ha trasmesso gli atti istruttori, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lett. e), L. 241/1990, ai fini dell'adozione del provvedimento finale; • ***in ogni caso***, condannare le Amministrazioni resistenti, in via principale in solido tra loro o – in subordine – *pro quota*, alla rifusione delle spese di lite e del contributo unificato.

Si depositano in allegato i seguenti documenti, suddivisi per gruppi tematici:

1

Tematiche ambientali dello stabilimento Solvay di Rosignano

1.1

Lo stabilimento Solvay di Rosignano Marittimo - Deputato Francesco Berti (24 febbraio 2021)

1.2

Bluebell Capital Partners - Problematiche dell'attività di Solvay a Rosignano (ottobre 2021)

2

AIA

2.1

Ministero dell'Ambiente - AIA Solvay Chimica Italia Sp.p.A. (7 agosto 2015)

2.2

Ministero della Transizione Ecologica - AIA Solvay Chimica Italia S.p.A. – Unità Sodiera (20 gennaio 2022)

2.3

Ministero della Transizione Ecologica AIA Solvay Chimica Italia S.p.A e Inovyn Produzione Italia S.p.A.- Unità Clorometani (20 gennaio 2022)

2.4

Gazzetta Ufficiale (8 febbraio 2022)

2.5

Decisione della Commissione europea n. 2017/2117 del 21 novembre 2017

2.6

Decreto Direttoriale n. 430 del 22 novembre 2018

2.7

Comunicazione di avvio del procedimento di riesame dell'AIA (25 marzo 2019)

2.8

Resoconto Conferenza di Servizi (3 novembre 2021)

2.9

Commissione Europea, BREF-BAT per l'industria dei Prodotti chimici inorganici (solidi e non) prodotti in grandi quantità (agosto 2007)

3

Corrispondenza con MATTM / MiTE

3.1

Lettera di Bluebell Capital Partners per conoscenza al Ministro dell'Ambiente Costa (25 settembre 2020)

3.1 a

Ricevuta Consegna (26 September 2020)

3.2

Lettera del Ministero dell'Ambiente (13 ottobre 2020)

3.3

Lettera di Bluebell Capital Partners su Solvay alle Autorità Italiane (12 luglio 2021)

3.3 a

Ricevuta Consegna (12 luglio 2021)

3.3 b

Ricevuta Consegna (12 luglio 2021)

3.4

Lettera del Ministero dell'Ambiente (15 luglio 2021)

3.5

Lettera di Bluebell Capital Partners al Ministro della Transizione Ecologica Cingolani (9 settembre 2021)

3.5 a

Ricevuta consegna (9 settembre 2021)

3.6

Lettera di Bluebell Capital Partners al Ministro della Transizione Ecologica Cingolani (20 dicembre2021)

3.6 a

Ricevuta Consegna (20 dicembre 2021)

4

Comunicazioni della Commissione Europea

4.1

Lettera della Commissione Europea (5 novembre 2020)

4.2

Lettera della Commissione Europea (8 gennaio 2021)

5

Comunicati Stampa

5.1

Comunicato Stampa Leonardo SpA (2 febbraio 2021

5.2

Comunicato Stampa di Solvay (26 gennaio 2022)

5.3

Comunicato Stampa Ministero della Transizione Ecologica (1° febbraio 2022)

5.4

Lettera Aperta di Solvay (10 febbraio 2022)

5.5

Comunicato Stampa di Solvay (15 marzo 2022)

6

ARPAT

6.1

ARPAT - Il controllo delle acque di Balneazione- Stagione 2020

6.2

ARPAT - Monitoraggio Acque Marino Costiere - Attività di Monitoraggio 2020

6.3

Acque marino costiere - Stato ecologico e stato chimico dei corpi idrici Trienni 2013-2015 e 2016-2018, anni 2019 e 2020

6.4

ARPAT Direttiva 2000 60 CE Qualità` delle acque marino costiere prospicienti lo scarico Solvay di Rosignano (marzo 2014)

6.5

IAMC - Analisi ambientale dell'area marino-costiera antistante l'impianto industriale Solvay-Rosignano (7 agosto 2015)

7

Interrogazioni parlamentari

7.1

Interrogazione del Consiglio Regionale della Regione Toscana (30 dicembre 2020)

7.2

Interrogazione del Senato (13 gennaio 2021)

7.3

Interrogazione della Camera dei Deputati (23 gennaio 2021)

7.4

Interrogazione del Parlamento Europeo (1° febbraio 2020)

7.5

Interrogazione del Consiglio Regionale (4 marzo 2021)

7.6

Interrogazione del Consiglio Regionale della Regione Toscana (14 luglio 2021)

7.7

Interrogazione della Camera dei Deputati (29 luglio 2021)

7.8

Interrogazione del Consiglio Regionale della Regione Toscana (27 gennaio 2022)

7.9

Interrogazione del Senato della Repubblica (2 febbraio 2022)

7.10

Interrogazione del Senato della Repubblica (9 febbraio 2022)

7.11

Interrogazione della Camera dei Deputati (14 febbraio 2022)

8

Articoli di stampa

8.1

Financial Times - Bluebell vs. Solvay (22 dicembre 2020)

8.2

DE Standaard (24 dicembre 2020)

8.3

VPRO (2 aprile 2021)

8.4

Vogue Italy - (3 settembre 2021)

8.5

Vogue Italy (9 settembre 2021)

8.6

La Cleschamps (3 febbraio 2022) IT

8.7

Sole24Ore (8 settembre 2021)

8.8

La Repubblica (26 febbraio 2021)

8.9

Il fatto Quotidiano (2 febbraio 2022)

8.10

Libero (1° febbraio 2022)

8.11

Il Tirreno (15 ottobre 2013)

8.12

La Nazione (4 luglio 2013)

8.13

Panorama (16 marzo 2022)

9

Documentazione Solvay

9.1

Risposte della Solvay alle domande dei soci - Assemblea degli Azionisti (11 maggio 2021) con traduzione giurata

9.2

Solvay Soda Ash Production in Rosignano (gennaio 2022)

9.3

Lettera della Solvay a Bluebell Capital Partners (2 febbraio 2022)

10
Miscellanea

10.1

Commissione Europea - *Best Available Tecniques* per l'industria dei Prodotti chimici inorganici (solidi e non) prodotti in grandi quantità (agosto 2007) [in inglese]

10.2

Studio Prof. Claudio Marabotti su mortalità a Rosignano - con traduzione di cortesia (28 giugno 2016)

10.3

Lettera di Solvay al Presidente della Commissione Parlamentare sui reati Ambientali (12 marzo 2021)

10.4

Lettera del Presidente della Commissione Parlamentare sui reati Ambientali a Solvay (15 marzo 2021)

10.5

Lettera di Solvay al Presidente della Commissione Parlamentare sui reati Ambientali (16 aprile 2021)

10.6

Dichiarazione del Rappresentante delle Nazioni Unite (13 dicembre 2021)

10.7

Rapporto dell'agenzia di rating MSCI su Solvay (23 marzo 2021)

10.8

Organizzazione Mondiale della Sanità Rapporto sull'ambiente (1999)

10.9

Water security 2020 - CDP

10.10

Twitter Roberto Cingolani (@LDO_CTIO) (2 febbraio 2021)

11
Documentazione parti ricorrenti

11.1

Iscrizione WWF Italia nell'elenco delle associazioni di protezione ambientale *ex lege* 349/1986

11.2

Statuto WWF Italia

11.3

Certificato di iscrizione di Bluebell Capital Partners Ltd nel *Registrar of Companies of England and Wales*

11.4

Statuto di Medicina Democratica

11.5

Certificato di registrazione di Project Zero nel *Registrar of Companies of England and Wales*

Ai sensi dell'art. 14 D.P.R. 115/2002, si dichiara che il valore della presente controversia è indeterminabile, sicché il contributo unificato dovuto ammonta a euro 650,00.

Ai sensi dell'art. 136 c.p.a., i sottoscritti procuratori dichiarano di voler ricevere le comunicazioni inerenti al giudizio all'indirizzo di posta elettronica certificata andrea.mascetti@milano.pecavvocati.it, ovvero al n. di fax 02/87287786.

Con osservanza.

Milano, 21 marzo 2022

Avv. Andrea Mascetti

Avv. Nicolò F. Boscarini

Comunicato stampa – 24 giugno 2022

"Giuseppe Bivona, co-fondatore del fondo Bluebell Capital Partners ed il Senatore Elio Lannutti hanno presentato un **esposto alla Procura della Repubblica di Roma** chiedendo di valutare eventuali profili di responsabilità del Ministro della Transizione Ecologica Roberto Cingolani per il

rinnovo nel gennaio scorso dell'Autorizzazione Integrata ambientale (AIA) concessa allo stabilimento della Solvay di Rosignano. Lo stabilimento della Solvay è oramai da anni al centro di un'aspra controversia ambientale per lo sversamento a mare di sostanze chimiche come scarti della lavorazione della soda. Nei soli ultimi quattro anni, la Solvay ha sversato a mare circa un milione di tonnellate di solidi sospesi contenenti circa cento tonnellate di metalli pesanti. Lo scarico dei residui della lavorazione della soda ha creato a Rosignano una discarica a cielo aperto meglio nota come le 'Spiagge Bianche'. Nell'esposto viene evidenziato come la nuova autorizzazione concessa dal Ministro Cingolani con cinque anni di anticipo rispetto alla scadenza naturale dell'autorizzazione in essere, abbia visto epurati i principali riferimenti alle tematiche ambientali che caratterizzano lo stabilimento pur in assenza di evidenti interventi correttivi. Uno studio recentemente commissionato proprio dalla Solvay, ha dimostrato come i valori di inquinamento a Rosignano siano in linea con quello di altri siti caratterizzati da significative criticità ambientali - come la c.d. 'Collina dei Veleni' (Minciaredda) - con questo offrendo ulteriore conferma della gravità della situazione. Nell'esposto viene chiesto all'autorità giudiziaria di valutare possibili profili di conflitto di interesse da parte del Ministro Cingolani, ricordando che proprio Roberto Cingolani, undici giorni prima di diventare ministro, nella sua qualità di dirigente apicale di Leonardo S.p.A. aveva annunciato un importante accordo strategico di collaborazione tra Leonardo S.p.A. e Solvay.
A conferma della gravità della situazione, l'inquinamento ambientale della Solvay a Rosignano è stato al centro di un dibattito organizzato dai parlamentari europei Eleonora EVI e Anja Hazekamp tenutosi lo scorso 15 giugno al

Parlamento Europeo (Brussels). Il 16 giugno u.s. il Sentore Lannutti - con i Senatori Rosellina Sbrana, Margherita Corrado e Barbara Lezzi – ha depositato un'interrogazione al Ministro Cingolani" (Giuseppe Bivona e Elio Lannutti)

Nota di Bivona del 20.12.21 agli attivisti
Cari Cofirmatari della proposta di collaborazione sottoposta a Solvay,

Alleghiamo la lettera di Solvay datata 16 dicembre 2021 in cui, al di là della solita retorica (" Solvay considera UN SDG 14 una priorità chiave, essendo parte della roadmap Solvay One Planet" , Appendice 2), il Consiglio di amministrazione di Solvay ha purtroppo rifiutato di impegnarsi a portare lo stabilimento che produce soda a Rosignano in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (SDGs) 14 (" Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile ") e 14 Target 14.1 (" ENTRO il 2025 , prevenire e ridurre significativamente l'inquinamento marino DI TUTTI I TIPI , in particolare dalle attività terrestri, compresi i detriti marini e l'inquinamento da nutrienti "). L'esito ampiamente atteso della posizione assunta da Solvay dimostra ancora una volta la posizione irragionevole assunta dalla Società che nega persino l'esistenza di un problema ambientale a Rosignano e rifiutandosi di rispettare l'SDG 14 si espone ancor di più nelle sue ingiustificabili condotte ambientali. In allegato troverete anche la nostra risposta alla posizione assunta da Solvay.

Purtroppo la lettera di Solvay è in lingua inglese:

s Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 1 *To the kind attention of:* **Nicolas Boël, *Chairman* Ilham Kadri, *Chief Executive Officer* Matti Lievonen, *Chair of ESG Committee* Charles Casimir-Lambert Hervé Coppens d'Eeckenbrugge Françoise de Viron Rosemary Thorne Gilles Michel Marjan Oudeman Agnès Lemarchand Philippe Tournay Aude Thibaut de Maisières Edouard Janssen Wolfgang Colberg *Members of Solvay's Board of Directors* Solvay SA Rue de Ransbeek, 310 1120 Bruxelles - Belgium CC: Virginijus Sinkevic˘ius, EC Commission, Commissioner, Environment, Oceans and Fisheries Francesco Genuardi, Italian Ambassador to Belgium Roberto Cingolani, Italian Minister of Environment Eugenio Giani, President Regione Toscana Daniele Donati, Major of Rosigano Francesco Berti, Member of Italian Chamber of Deputies Stefano Vignaroli, Chairman of the Parliamentary Commission of inquiry into illegal activities connected to the waste cycle and related environmental offenses Diana Aponte, ISPRA – Centro nazionale per le crisi, le emergenze ambientali e il danno Oliviero Montanaro, Direzione generale per la Crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo Paolo D'Attilio, Prefettura di Livorno Pietro Rubellini, ARPAT – Agenzia regionale per la protezione ambientale Toscana Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 2 20th of December 2021 Dear Chairman and Board of Directors,** Subject: Solvay letter dated 16th December 2021 **Following our letter dated 30th of November 2021, co-signed by Alken Asset Management Ltd, Fondazione Finanza Etica (Gruppo Banca Etica), Lejon Holding GmbH, Medicina democratica onlus, Niedero¨sterreichische Vorsorgekasse AG, Project Zero, Soleterre Fundation and Sustainable Value Investors (**Appendix 1**), and your response dated 16th of December 2021 (**Appendix 2**), we understand that beyond the usual rhetoric ("*Solvay considers UN SDG 14 a key priority, being part of Solvay One Planet roadmap*, Appendix 2), Solvay's Board of Directors has regrettably refused to commit bringing its soda-ash factory in Rosignano in line with the following UN Sustainable Development Goals (SDGs*)* by 2025: - SDG 14: ("*Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development*") and; - SDG 14 Target 14.1: "*BY 2025, prevent and significantly reduce marine pollution* OF ALL KINDS*, particularly from land-based activities, including marine debris and nutrient pollution*". It is notable that your response came only three days after the UN Rapporteur Marcos A. Orellana, who whilst concluding his inspection of contaminated sites in Italy, shamed Solvay[1] as the only company mentioned twice for two separate industrial sites - including, of course, the soda-ash factory in Rosignano (Livorno) - in the section of the report dedicated to Italy's "*Contaminated sites*": - "*I am particularly concerned regarding ongoing production of PFAS by the company Solvay, in Spinetta Marengo, Alessandria, in the Piedmont region*" (UN Rapporteur Orellana, 13 December 2021) - "*As mentioned in the briefing with the Government, I have received information during the visit about the pollution created by the company Solvay in Livorno, Tuscany [NDR – soda ash plant in Rosignano]. I intend to explore this issue further during the preparation of the report*" (UN Rapporteur Orellana, 13 December 2021) *** [1] https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=27957&LangID=E Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 3 With reference to the comments contained in your response letter (Appendix 2), this seems to be Solvay's usual list of flawed, self-fulfilling and ill-conceived arguments intended to refute even the existence of an environmental problem in Rosignano or to pass the responsibility to the Italian authorities:** 1. **the discharge in Rosignano "*is safe and inert*" (Solvay,**

Appendix 2): in response to the facts during the three-year period 2018-2020, Solvay discharged into the Mediterranean Sea 688 thousand tons of suspended solids (2018-2020) containing 88,7 tons of heavy metals including 51919 Kg of zinc, 17795 Kg of lead, 6458 kg of nickel, 5380 kg of arsenic, 3679 kg of copper, 3087 Kg of chromium, 111 Kg of mercury and 97 kg of cadmium, and compounds[2]**. Because of their high degree of toxicity, arsenic, cadmium, chromium, lead, and mercury rank amongst the priority metals that are of public health significance. Recent scientific research (2016) concluded that the "*pollution due to transitional and heavy metals (released in large amounts in seawater by chemical plants situated in Rosignano Marittimo, and objectively detected both in water and sediments) could contribute to explain the increased mortality from both Alzheimer disease and cardiovascular diseases"*** [3] **in Rosignano. In our opinion, should Solvay annually dump into the sea up to 250,000 thousand tons of flowers (instead of up to 250,000 thousand tons of chemicals), your responsibility would not be diminished as no company should contaminate the environment by dumping straight on the shore and then into the sea the chemical wastes of its industrial process;** 2. **"*the production of soda ash involves the use of natural materials – limestone, salt brine and water – and the Rosignano facility uses limestone and salt from nearby quarries. Limestone is a widespread natural material, which can be found in the cliffs along the coast near Rosignano, and like many types of rock or stone, it contains traces of naturally occurring heavy metals, which are imprisoned in a solid state in the limestone and are not harmful for living organisms*" (Solvay, Appendix 2): in response to the fact that the chemical wastes discharged by Solvay into the Mediterranean Sea do not come from a natural process, but from an anthropogenic source, i.e. Solvay's soda-ash industrial process. The suspended solids discharged by Solvay have size of an order of magnitude of micron (μ)**[4] **and both plants and animals bioaccumulate heavy metals from the environment within their tissues;** [2] **Source: Solvay, Q&A AGM 2021 https://www.solvay.com/sites/g/files/srpend221/files/2021- 05/2021.05.11%20-%20AGM%20-%20Q%26A%20%28May%2025%2C%202021%29.pdf (Appendix 10)** [3] **"*Mortality for chronic-degenerative diseases in Tuscany: ecological study comparing neighboring areas with substantial differences in environmental pollution*", Claudio Marabotti, Paolo Piaggi, Paolo Scarsi Elio Venturini, Romina Cecchi, and Alessandro Pingitore, 28th of June 2016)** [4] **1 μ (micron) is 1/1,000,000 of 1 meter Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 4** 3. **"*there are several acceptable techniques to dispose of inert materials from soda ash operations, as outlined in the EU Commission's Reference Document on Best Available Techniques (BAT). Those methods are: (i) settling ponds (considered to be BAT for a land-locked facility) and (ii) direct release into the sea (considered to be BAT for a facility near the sea) through pipes or an open channel"* (Solvay, Appendix 2): in response to the fact the EU's framework for Best Available Techniques (BATs) expressively requires *"to ensure dispersion of the solids avoiding localized build-up of deposited solids"* (BAT 10)**[5]**. According to BATs, dispersion could be achieved only (a) with an extended marine outfall with the discharge point located into deep water to ensure that natural currents disperse the waste waters, and they are not carried back to the shore by tidal or storm action; or (b) by decanting suspended solids from aqueous effluents in settling ponds before discharging directly into the aquatic environment**: contrary to Solvay's all other soda-ash factories in Europe, **none of these two techniques is utilized by Solvay in Rosignano, where Solvay** discharges directly on to the shore then into the sea in shallow water**. Because of the lack of dispersion, the build-up of suspended solids has created in Rosignano an artificial beach better known as the '*white beaches*'**; 4. **"*underwater currents ensure that the limestone spreads evenly on the seabed"* (Solvay, Appendix 2): in response to the fact the coastal area where Solvay discharges in Rosignano is characterized**

"*by shallow water seabed*", with a "*limited declining slope*" and "*low depth also far from the coastline*" with "*low energy waves*" which provides "*limited capacity to ensure the mixing of water and dispersion of polluting substances*" (Italian Ministry of Environment)[6]; 5. "*the limestone that flows back onto the shore and the beach plays an important role in stabilizing the shore against erosion*" (Solvay, Appendix 2): in response to the facts the dumping of chemical wastes into the sea to the tune of up to 250,000 tons p.a. of suspended solids containing approx. 30 tons of heavy metals, cannot be considered a solution for coastal erosion. Furthermore, Solvay omitted to say that its own industrial activity in Rosignano is one of the leading causes of the coastal erosion as: (a) Solvay built the artificial lake of Santa Luce with a dam which blocked the River Fine 15 km from the coast of Rosignano, thus reducing the transportation of debris to the coast (debris is key to reducing coastal erosion); (b) Solvay reduced the flow of the Cecina River, by drilling approximately 70 wells to pump water used for the extraction of rock salt from Saline di Volterra, thus reducing further the discharge of debris to the coast; (c) a study conducted by the provinces of Pisa and Livorno in 1996 (Fagioli and [5] European Commission, Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Solids and Others industry, August 2007, p. 101) [6] Decree of the Minister of the Environment and the Protection of the Territory and the Sea prot. DEC - MIN – 0000177 (7th of August 2015), p. 21 Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 5 Ambrosio), calculated a further loss of water from the Cecina River of 43.290.000 m^3/year (equal to 7% of the meteoric inputs), which according to geologist Sebastiano Vittorini (National Institute of Research University of Pisa) could be explained by underground ruptures in the subsoil connected to the extraction of rock salt[7]; (d) Solvay built a quay (so called "*Pennello di Pietrabianca*") south of the 'Fosso Bianco', to prevent the white drains from silting up the port of Vada, thus protecting the port but creating erosion: "*in 1966 the construction of the Pietrabianca quay to prevent the burial of the structures of the Vittorio Veneto wharf caused a great imbalance manifested by the considerable advancement of the beach on one side of the quay and by the erosion up to the disappearance of the beach on the other side, with the start of the disappearance of the dune*" (translation, City Council of Rosignano, October 2003)[8]; 6. "*Our operations in Rosignano are compliant … with our IPPC permit*" (Solvay, Appendix 2): in response to the facts the concentration of heavy metals discharged into the sea as disclosed by Solvay during the 2021 AGM was reported "*gross*"[9] of dilution with huge intake of water pumped from the sea used primarily as cooling water that Solvay treats as process water[10]. The intake of cooling water pumped from the sea (approx. 90 m^3 per annum) is mixed with the process water (approx. 10 m^3 per annum) at the discharge point (the '*white ditch*') where the concentration heavy metals is reported. Following the release of new data at Solvay's 2021 Annual General Meeting showing the extreme relevance of the dilution effect from the in-take of sea-water, Bluebell Capital Partners asked Solvay to explain the following: [7] http://www.danilocucini.it/wp-content/uploads/2009/07/dossier-al-20032003.pdf [8] Municipality of Rosignano Marittimo Province of Livorno, Territorial Planning Service Maritime Property Office, Plan of Use of the Maritime Property - cognitive framework (October 2003) http://www.comune.rosignano.livorno.it/html/piano_strutturale/documenti/quadro_conoscitivo/Demanio%20Marittimo/Relazione/relazione.pdf [9] Source: Solvay, Q&A AGM 2021 https://www.solvay.com/sites/g/files/srpend221/files/2021- 05/2021.05.11%20-%20AGM%20-%20Q%26A%20%28May%2025%2C%202021%29.pdf (Appendix 10) [10] sea water is mainly used as cooling water for the precipitation of sodium bicarbonate: the ammonia brine is sent to towers where its carbonation takes place, to precipitate sodium bicarbonate $NaHCO_3$. The precipitation of sodium bicarbonate occurs in bicarbonation towers

through continuous processing. This carbonation towers includes two zones: (i) an upper zone, called the carbonation zone, in which the solution is saturated in CO_2 and the nucleuses are formed which grow by precipitating with the liquid; (ii) a lower zone, called the cooling zone, in which the reaction heat is released through pipes cooled with sea water, to maximize the precipitation efficiency. The maximum temperature is about 60-65 ° C; the lowest, at the end of the process, between 25 and 30 ° C. Sea water is also used for cooling and washing fumes in scrubber precisely by direct contact with sea water. Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 **6 - "*the method of calculating the effect of dilution, i.e., the water discharge at the 'Fosso Bianco' was netted by the equivalent of 4%*[11] *of the water pumped from the sea in 2018 and by the equivalent of 40%*[12] *of the water pumped from the sea in 2019 and 2020*" (**Appendix 4**); - "*why* [at least] *60% of water pumped from the sea is considered process water*" (Appendix 4); - "*the different elements that explain why the water discharge at "Fosso Bianco" is higher than the total water*" (Appendix 4);** Solvay has refused to provide the requested clarification (Appendix 5). 7. "***over the course of more than a year of engagement with Bluebell Capital Partners, we have made a concerted effort to comprehensively address your questions about Rosignano through a combination of technical exchanges and correspondence, including addressing 52 questions you posed at our 2021 Annual General Meeting. For the other signatories who may not have had the benefit of these exchanges, we have highlighted the key facts below***" (Solvay, Appendix 2): in response to the fact all signatories of the submitted petition (Appendix 1) have had the "*benefit*" (if any) of Solvay's unsatisfactory answers at the company's 2021 Annual General Meeting referred at p. 2, note 5[13] of the petition (Appendix 1); 8. "***Over the course of more than a year of engagement with Bluebell Capital Partners, we have made a concerted effort to comprehensively address your questions about Rosignano***" (Solvay, Appendix 2): in response to the fact not only Solvay's Chairman Nicolas Boël and Chief Executive Officer Ilham Kadri have refused to speak to Bluebell Capital Partners but CEO Ilham Kadri ignored twice in less than a year[14] the invitation by the Italian Chairman of the Parliamentary Commission of inquiry into illegal activities connected to the waste cycle and related environmental offenses, to answer questions on Solvay's environmental strategy in Italy; AND FINALLY 9. "***Following discussions with local, regional and national authorities, and supported by independent scientific bodies, a release to the sea through an open channel was confirmed to be the best and preferred solution for Rosignano***" (Solvay, Appendix 2): in response to the fact that Solvay continue reiterating a concept already expressed at Solvay's 2021 Annual General Meeting on the 11th of May [11] 3 million m^3 / 69.40 million m^3 [12] 26.49 million m^3 / 64.53 million m^3 and 22.99 million m^3 /56.90 million m^3 [13] "*Source: Solvay, Q&A AGM 2021 https://www.solvay.com/sites/g/files/srpend221/files/2021- 05/2021.05.11%20-%20AGM%20-%20Q%26A%20%28May%2025%2C%202021%29.pdf*" (Appendix 1) [14] Source: Solvay, Q&A AGM 2021 https://www.solvay.com/sites/g/files/srpend221/files/2021- 05/2021.05.11%20-%20AGM%20-%20Q%26A%20%28May%2025%2C%202021%29.pdf Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 **7 2021**[15] **and then at Solvay's ESG webinar on the 1st of December 2021**[16]**, whereby Solvay's Chairman Nicolas Boël and Chief Executive Officer Ilham Kadri are blaming the Italian "*local, regional and national authorities"* for the discharge of Solvay's chemical wastes into the Mediterranean Sea as – according to Solvay – the Italian authorities agreed that the discharge of Solvay's chemicals wastes into the sea is the "*the best and preferred solution".* First, it should be noted that Solvay's soda-ash factory in Rosignano has been discharging into the Mediterranean Sea since it started operations in 1912, thus we must believe that Solvay's management is referring to "*discussions*" held between Ernest Solvay (16 April 1838 - 26 May 1922) and Italy's Head of Government Giovanni Giolitti (27 October 1842 - 17 July 1928). More recently**

(2015), the Italian Ministry of the Environment consented Solvay to discharge up to 250 thousand tons per annum of suspended solids relying on Solvay's representation that from an economic/technical standpoint, there were not alternative adequate solutions to meet the 60 thousand tons target set by the prior authorities (and already agree by Solvay) in 2003[17] (in the spite the fact that alternative solutions are adopted by Solvay in all its other soda-ash factories)**.** We believe that Solvay's attempt to discharge its own corporate responsibilities by blaming the Italian authorities is simply adding insult to injury. ** **Under the current leadership of Mrs Ilham Kadri, appointed CEO in March 2019: (i) on the 12th of December 2019, Solvay has been found guilty by the Italian Supreme Court for environmental disaster due to criminal violations of environmental laws and public health legislation in Spinetta Marengo (Italy)[18]; [15] Source: Solvay, Q&A AGM 2021 https://www.solvay.com/sites/g/files/srpend221/files/2021- 05/2021.05.11%20-%20AGM%20-%20Q%26A%20%28May%2025%2C%202021%29.pdf [16] https://sdk.companywebcast.com/sdk/p2pplayer/?id=solvay_20211201_1&customBtnColor=154A69%2 C154A69 [17] Decree of the Minister of the Environment and the Protection of the Territory and the Sea (7 August 2015) [18] Italian Supreme Court Sentence on Solvay's environmental disaster in Italy - Protocol number 13843/2020, 12 December 2019 (publishing date: 7th of May 2020): Abstract: "*criminal event is characterized by the persistence of events that can be realized over a very prolonged period of time, 'drop by drop', for months or years and by the impossibility of identifying the historical moment of reaching the climax of contamination, unlike disasters which by their nature are instantaneous such as, for example, the collapse"* as Solvay "*should have directly adopted the remedies to avert dangers to people and the environment and, only subsequently, to communicate them to the competent local authorities, possibly also by stopping production and spills at the site*" Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 8 (ii) on the 10th of November 2020, Solvay has been sued by the Attorney General of the State of New Jersey[19] under accusation of serious environmental contamination: "*As we said at the outset of the Murphy Administration, the days of free passes and soft landings for polluters in New Jersey are over. The corporations we're suing knew full well the potential harms they were inflicting on our environment but chose to forge ahead anyway. When companies disregard the laws meant to protect our environment, they can expect to pay*", New Jersey Attorney General Grewal)[20]; (iii) on the 23rd of March 2021 (and following our engagement), Solvay got its ESG Rating downgraded, as MSCI withdrew the 'AAA' rating granted in August 2018 prior to Mrs Ilham Kadri becoming CEO of Solvay in March 2019; (iv) on the 13th of December 2021, Solvay was singled out by UN Rapporteur Marcos A. Orellana as the only company appearing twice in the list of Italy's "*Contaminated site*" for two different industrial sites, including the soda-ash factory in Rosignano (Livorno); (v) on the 16th of December 2021, Solvay refused to commit to bring by 2025 its soda-ash factory in Rosignano in line with the requirements of SDG 14 ("*Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development*") and SDG 14 Target 14.1 ("*By 2025, prevent and significantly reduce marine pollution of all kinds, particularly from land-based activities, including marine debris and nutrient pollution*"); All this information appears even more disturbing considering the rhetoric of a company that defines itself "*a science company with ESG at its core"* (Solvay CEO Ilham Kadri, 2nd of October 2020) and of a CEO who, based on her social media posting, feels compelled to fuel her public image as a champion of sustainability: [19] https://www.nj.gov/oag/newsreleases20/Solvay-Complaint.pdf [20] https://www.nj.gov/oag/newsreleases20/pr20201110a.html (Appendix 44) Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 9 * Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 10 It is equally clear in our opinion, that Solvay's Board of Directors has failed to exercise proper**

stewardship on a company who falls short of its real ESG responsibilities and that they should be ultimately held accountable for that. Yours sincerely, Giuseppe Bivona *Partner and CIO* Marco Taricco *Partner and CIO* CC Alken Asset Management Ltd Fondazione Finanza Etica (Gruppo Banca Etica) Lejon Holding GmbH Medicina democratica onlus Niederösterreichische Vorsorgekasse AG Project Zero Soleterre Fundation Sustainable Value Investors *Appendices* - Appendix 1 - Letter from Bluebell Capital Partners and co-signatories to Solvay (30 November 2021) - Appendix 2 - Solvay's response to Bluebell Capital Partners and co-signatories (16 December 2021) - Appendix 3 - United Nations Special Rapporteur Marcos A. Orellana on his visit to Italy (13 December 2021) - Appendix 4 - Bluebell Capital Partners Letter to Solvay (4 June 2021) - Appendix 5 - Solvay response to Bluebell Letter (11 June 2021) APPENDIX Reference documents **Made available via the following weblink:** https://www.dropbox.com/sh/9v78t7qaim50i2s/AAADQ-CZApx-C9EpGXhoAlQwa?dl=0 **1. Solvay - A science company with ESG at its core (2 October 2020) 2. Solvay – One Planet (26 February 2020) 3. Solvay Ratings - 2020 Integrated Report (Printed 27 September 2021) 4. Solvay Contributing to the UN Sustainable Development Goals (Printed 27 September 2021) 5. Solvay - Solvay One Planet - Our agenda to connect the dots between business and sustainability (Printed 27 September 2021) 6. Solvay - 10 Sustainable Key Goals - One Planet (Printed 27 September 2021) 7. Solvay - Climate Reduce the environmental footprint of our operations (Printed 27 September 2021) 8. Solvay internal study for the disposal of suspended solids in Rosignano (1983) 9. Solvay - Environmental Analysis at Rosignano (2 October 2017) 10. Solvay Answers to Bluebell Question at AGM on the 11th of May 2021 11. World Health Organization, United Nations Environment Programme (1999) 12. Program Agreement between Solvay and the Italian authorities (2003) 13. Decree of the Minister of the Environment and the Protection of the Territory and the Sea (7 August 2015) 14. ARPAT Regional Agency for the Tuscan environmental protection Directive 2000/60 / EC "*Quality of coastal marine waters facing the Solvay di Rosignano discharge*" (March 2014) 15. ARPAT Tuscany regional environmental agency - Solvay program agreement minutes of the Program Agreement Observatory Livorno (June 16 and July 2, 2009) 16. ARPAT - Monitoring of coastal sea water in Tuscany (2020) 17. Mortality for chronic-degenerative diseases in Tuscany - Claudio Marabotti and others (28 June 2016) 18. Letter to the editor concerning the paper "Mortality for chronic-degenerative diseases in Tuscany" - Mrs. Chellini and others (28 July 2017)** **19. Report on Solvay's environmental impact on Rosignano - the Institute for the Coastal Marine Environment (IEMC) of the Italian National Research Council (CNR) IAMC - CNR (November 2017) 20. Mortality for chronic-degenerative diseases in Tuscany' - Reply of Marabotti to Mrs. Chellini (21 August 2017) 21. EPPR European Pollutant Release and Transfer Register Report on Solvay Rosignano (2017) 22. Italian Parliament - Investigation on industrial waste (28 February 2018) 23. European Commission - Bast Available Technique (August 2007) 24. Regional Parliament of Tuscany - Question Time by MP Silvia Noferi on Solvay's factory in Rosignano (30 December 2020) 25. Regional Parliament of Tuscany - Question Time by MP Silvia Noferi on Solvay's factory in Rosignano (14 July 2021) 26. Lower House of the Italian Parliament - Question Time by MP Francesco Berti on Solvay's factory in Rosignano (23 January 2021) 27. Lower House of the Italian Parliament - Question Time by MP Francesco Berti on Solvay's factory in Rosignano (29 July 2021)**

28. Upper House of the Italian Parliament - Question Tome by Senator Elio Lannutti and others on Solvay's factory in Rosignano (13 January 2021) 29. European Parliament – Question Time by MP Massimo Castaldo on Solvay's factory in Rosignano (1 February 2021) 30. Italian Supreme Court sentencing Solvay for environmental disaster (12 December 2019) 31. Tribunal of Livorno - N. R.G. 873/2015 (19 June 2021) 32. State of New Jersey vs. Solvay (10th November 2020) 33. Il Tirreno (6 July 2013) 34. Financial Time (22 December 2020) 35. De Standaard (24 December 2020) 36. Il Tirreno (29 December 2020) 37. La Repubblica (29 December 2020) 38. Il Piccolo (12 February 2021) 39. La Stampa (12 February 2021) 40. Vogue's Cover (3 September 2021) 41. Reuters (15 September 2021) 42. La Nazione (4 luglio 2013) 43. Solvay – Press Release (5 May 2021) 44. Attorney General New Jersey - Statement (10 November 2021) 45. The influence of corruption on environmental sustainability, F Ganda (30 June 2020) 46. Italy Corruption Index - Transparency (2020) 47. Forum Sociale di Volterra - DOSSIER CONTRATTO ETI - SOLVAY (Volterra, Provincia di Pisa) (20 March 2003) 48. Municipality of Rosignano Marittimo Plan of use of the Maritime Property (March 2002) 49. Solvay's soda ash production in Rosignano (printed on the 27th of September 2021) 50. Solvay – About Solvay (printed on the 27th of September 2021) 51. Vogue - An Update Regarding our September Cover (8 September 2021) 52. Solvay - Toward sustainable investing - ESG information (Printed 27 of September 2021) 53. MSCI - Solvay ESG Rating (printed on the 27 of September 2021) 54. Moody s – Solvay's debt rating (7 April 2021) 55. Vice - Word News (8 September 2021) 56. Tik-Tok 1 (September 2021) 57. Tik-Tok 2 (September 2021) 58. BlackRock - Larry Fink Letter to CEOs (14 January 2020) 59. Solvay One Planet ambition & focus on a sustainable supply chain (July 2021) 60. Solvay - Sustainability from Board to shop floor - 2020 Integrated Report 61. United Nations Special Rapporteur Marcos A. Orellana on his visit to Italy (13 December 2021) *To the kind attention of:* **Mr. Nicolas Boël, *Chairman* Ilham Kadri, *Chief Executive Officer* Matti Lievonen, *Chair of ESG Committee* Charles Casimir-Lambert Hervé Coppens d'Eeckenbrugge Françoise de Viron Rosemary Thorne Gilles Michel Marjan Oudeman Agnès Lemarchand Philippe Tournay Aude Thibaut de Maisières Edouard Janssen Dr. Wolfgang Colberg Solvay SA Rue de Ransbeek, 310 1120 Bruxelles Belgium 30 November 2021 Dear Chairman and Board of Directors: As a shareholder of Solvay S.A. ("**Solvay**" or the "**Company**"), Bluebell Capital Partners have been disappointed with selected environmental practices applied by the Company in the soda-ash business, combined with the lack of responsiveness of Solvay's Board of Directors in addressing the associated environmental concerns which have been raised with you, starting in September 2020. Solvay defines itself as a "*science company with ESG at its core*" (CEO Ilham Kadri, 2nd of October 2020)[1]. [1] https://www.solvay.com/sites/g/files/srpend221/files/2020-10/ESG%20webinar%20Slides.pdf Appendix 1 Yet, at its soda-ash factory in Rosignano (Italy), Solvay discharges directly on the shore, and subsequently into the Mediterranean Sea up to 250,000 tons of suspended solid, containing up to 30 tons of heavy metals including nickel, cadmium, chrome, arsenic, and mercury annually Since 1912, Solvay has discharged more than 13,000,000 tonnes[2] of suspended solids and more than 400 tons[3] of mercury into the sea. Over the three-year period 2018-2020, Solvay discharged into the Mediterranean Sea, 688,000 tons of suspended solids containing 88.7 tons of heavy metals

(arsenic, boron, chromium, nickel, lead, zinc, and mercury and compounds)[4]. The historical build-up of chemical substances discharged by Solvay in Rosignano, has led to the formation of a 4-to-5-kilometre strip of land known as the '*white beaches'*, an open landfill of the by-products from Solvay's soda-ash industrial process. Solvay claims that the discharge is "*non-toxic*" and "*non-dangerous*" and is "*in full compliance with the law*"[5], none of which could possibly exempt Solvay from its corporate responsibility in relation to the environment: should Solvay annually discharge 250,000 tons of roses on the shore of Rosignano, and then into the Mediterranean Sea, our position would be the same. However, Solvay does not discharge flowers, but rather, large amounts of the by-product from its soda-ash industrial process, containing heavy metals - metallic elements considered to be systemic toxicants which are known to cause multiple organ damage, even at low levels of exposure - dispersed into the aquatic environment, in particles with a size measured in µ (micron), thus easily ingested by fish, and absorbed by plants, before entering the food chain. [2] Since 1912, source: ARPAT Regional Agency for the Tuscan environmental protection Directive 2000/60/EC "*Quality of coastal marine waters facing the Solvay di Rosignano discharge*" (March 2014) [3] Since 1944, source: ARPAT Regional Agency for the Tuscan environmental protection - Solvay program agreement minutes of the program agreement observatory Livorno, June 16 and July 2, 2009 [4] And compounds, same for other metals [5] Source: Solvay, Q&A AGM 2021 https://www.solvay.com/sites/g/files/srpend221/files/2021- 05/2021.05.11%20-%20AGM%20-%20Q%26A%20%28May%2025%2C%202021%29.pdf Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 **3 On the 22nd of March 2021, MSCI downgraded Solvay's ESG rating from 'AAA' to 'AA' - a clear sign of the direction of travel - directly referring to the waste discharge from its soda-ash plant in Rosignano. The environmental impact in Rosignano, exposes the Company to potential future liabilities. According to a study[6] conducted in 2017, by the Institute for the Coastal Marine Environment (IEMC) of the Italian National Research Council (CNR), to analyse the coastal area affected by Solvay's discharge in Rosignano, the cost to clean-up the seabed would be approximately 69 euro/m^2, thus EUR 2.3 billion in total[7]. As Attorney General Gurbir S. Grew said on the 10th of November 2020 (in relation to a similar environmental controversy) when the State of New Jersey sued Solvay[8], for discharging into the environment, hazardous substances (PFAS) from its manufacturing facility in West Deptford, "*the days of free passes and soft landings for polluters are over. The corporation [Solvay] we're suing knew full well the potential harms they were inflicting on our environment but chose to forge ahead anyway. When companies disregard the laws meant to protect our environment, they can expect to pay*" (New Jersey Attorney General Grewal, State of New Jersey vs. Solvay, 10 November 2020)[9]. On December 12st 2019, Solvay was found guilty[10] of procuring an unrelated environmental disaster, by the Italian Supreme Court, due to criminal violations of environmental laws and public health legislation, at Solvay's other Italian factory in Spinetta, Marengo. The situation is no longer tenable for current shareholders and all stakeholders but also for the financial future of the Company, and most importantly, for future generations. As stakeholders in Solvay we demand that the Board of Directors publicly states that the Company commits to bring its Rosignano plant fully in line with the strictest requirements of the UN Sustainable development goals (SDGs*),* with reference to SDG 14 ("*Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development*") and [6] https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1941/3337?RaggruppamentoID=2007&pagina=2 [7] calculated by limiting the clean-up**

operation to the contaminates seabed area with the highest thickness of contamination (approximately 1/3 of the examined area of 100 km2). 8 https://www.nj.gov/oag/newsreleases20/Solvay-Complaint.pdf 9 https://www.nj.gov/oag/newsreleases20/pr20201110a.html 10 Italian Supreme Court, Sentence n. 13843, 2020 Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 **4 SDG 14 Target 14.1 ("*By 2025, prevent and significantly reduce marine pollution of all kinds, particularly from land-based activities, including marine debris and nutrient pollution*"). We kindly remind you that Solvay's sustainability plan, launched in February 2020, (Solvay One Planet) was "*inspired by the UN Sustainable Development Goals*" and Solvay stated to be "*committed to supporting the UN Global compact principles*" (Ilham Kadri, CEO)11. Bluebell Active Equity Master Fund ICAV (the "Fund"), to which Bluebell Capital Partners as Investment Manager, declares that it holds a single share, to express good stewardship and engagement. Neither the Fund, nor the Investment Manager, have any further financial or other interest in Solvay. Sincerely, Bluebell Capital Partners Giuseppe Bivona Partner and CIO giuseppe.bivona@bluebellcp.com Marco Taricco Partner and CIO Marco.taricco@bluebellcp.com 11 https://reports.solvay.com/integrated-report/2020/governance/sustainability-from-board-to-shop-floor.html?tabc=1e2** Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 **5 Signatories of the coalition of stakeholders: 1. Bluebell Capital Partners 2. Alken Asset Management Ltd 3. Fondazione Finanza Etica (Gruppo Banca Etica) 4. Lejon Holding GmbH 5. Medicina democratica onlus 6. Niederösterreichische Vorsorgekasse AG 7. Project Zero 8. Soleterre Fundation 9. Sustainable Value Investors 1 Giuseppe Bivona, Partner and CIO Marco Taricco, Partner and CIO Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate London SW1W 9BJ United Kingdom CC: Alken Asset Management Ltd Fondazione Finanza Etica (Gruppo Banca Etica) Lejon Holding GmbH, Medicina democratica onlus Niederösterreichische Vorsorgekasse AG Project Zero Soleterre Foundation Sustainable Value Investors 16 December, 2021 Dear Messrs. Bivona and Taricco, We are writing to confirm receipt of your letter dated 30 November 2021, which has been shared with our Board of Directors. At Solvay, we regularly meet, engage and share information related to our sustainability efforts with all stakeholders, and on December 1, we held our second ESG webinar providing an update on our progress – from our path to carbon neutrality by 2040 (and by 2050 for the Soda Ash business) to reducing our biodiversity impact by 30% and the many active projects we have ongoing around the world to enhance the sustainability of our sites. We also addressed the topic of Rosignano to ensure that all our key stakeholders have the facts. Over the course of more than a year of engagement with Bluebell Capital Partners, we have made a concerted effort to comprehensively address your questions about Rosignano through a combination of technical exchanges and correspondence, including addressing 52 questions you posed at our 2021 Annual General Meeting. For the other signatories who may not have had the benefit of these exchanges, we have highlighted the key facts below. Our operations in Rosignano are safe and compliant with EU and Italian regulations. Compliance with our IPPC permit is regularly reviewed by public authorities, including ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) and ARPAT (Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana), respectively the national and regional environmental protection agency.** Appendix 2 **2 The production of soda ash involves the use of natural materials – limestone, salt brine and water – and the Rosignano facility uses limestone and salt from nearby quarries. Limestone is a widespread natural material, which can be**

found in the cliffs along the coast near Rosignano, and like many types of rock or stone, it contains traces of naturally occurring heavy metals, which are imprisoned in a solid state in the limestone and are not harmful for living organisms. This natural, local limestone is brought into the facility and, following the production cycle, we release this same natural, residual local limestone, mixed with sand, clay, and seawater. It is safe and inert. There are several acceptable techniques to dispose of inert materials from soda ash operations, as outlined in the EU Commission's Reference Document on Best Available Techniques (BAT). Those methods are: ○ settling ponds (considered to be BAT for a land-locked facility) ○ direct release into the sea (considered to be BAT for a facility near the sea) through pipes or an open channel Each of the techniques was considered solely based on its environmental merits and alignment with BAT, not cost. Following discussions with local, regional and national authorities, and supported by independent scientific bodies, a release to the sea through an open channel was confirmed to be the best and preferred solution for Rosignano, given that: ○ underwater currents ensure that the limestone spreads evenly on the seabed; and ○ the limestone that flows back onto the shore and the beach plays an important role in stabilizing the shore against erosion. Erosion is a significant problem along the Tuscan coast, and in fact, many municipalities use sand dredged from the sea bottom or from quarries to maintain their beaches and protect the coast. For example, marble powder from a quarry (which is similar in composition to the limestone used in Rosignano, but in a different mineralogical state) has been employed to fight erosion on another beach in Tuscany, and in fact received an award for ecological innovation. Scientific independent academic institutions and public authorities, including ARPAT, have repeatedly confirmed that the offshore water quality is safe and similar to the rest of the Tuscan coast. This data is posted on our website. Solvay has invested more than €400 million over the past 20 years to ensure that sustainability is at the forefront of our operations in Rosignano – and these investments have enabled us to decrease freshwater consumption, lower energy usage, reduce emissions, and increase recycling. Further, Solvay One Planet clearly outlines ambitions and actions in line with the requirements of the UN Sustainable Development Goals (SDGs). Solvay considers UN SDG 14 a key priority, being part of Solvay One Planet roadmap. 3 Regarding your reference to UN SDG 14.1 (reduce marine pollution using one indicator related to floating plastic debris and eutrophication), we note that our effluents do not contain any plastic debris. With respect to eutrophication, we closely monitor the effluents to ensure that the level of nitrates remain below defined thresholds and we have invested over €10 million in projects to further reduce these levels. In addition, Solvay has taken concrete and decisive actions more broadly related to UN SDG 14, including a significant reduction of freshwater intake and CO_2 emissions in Rosignano (which contribute to ocean acidification). None of these steps were prompted by regulatory requirements, but rather motivated by our own ambitions to reach higher standards. Additional information on our progress in relation to UN SDG 14, along with eight other UN SDGs, can be found on our website here. We thank you for your continued interest. We would be grateful if you could confirm that you will share our response in full with your co-signatories. Sincerely, Nicolas Boël Chairman of the Board of Directors Ilham Kadri Chief Executive Officer 1 End-of-visit statement by the United Nations Special Rapporteur on the implications for human rights of the environmentally sound management and disposal of hazardous substances and wastes Marcos A. Orellana on his visit to Italy, 30 November

to 13 December 2021[1] **13 December 2021 I would like to express my sincere gratitude to the Government of Italy for the invitation to conduct a country visit and for its excellent cooperation and efforts to ensure that I could make the most of my visit. I am very grateful for the frank and constructive discussions with officials of the national and regional governments. I had the privilege to discuss with the Inter-ministerial Committee for Human Rights, the Under-Secretary of State of the Italian Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation, the Chief of Cabinet of the Ministry of Justice, the officials at the Ministry for Ecological Transition, Ministry of Health, Ministry of Agricultural, Food and Forestry Policies, Ministry of Economic Development, the Committee on Environment, Territory and Public Works of the Italian Chamber of Deputies and the Carabinieri Command for the environment protection and ecological transition. I also had the honour to speak with representatives of the regional governments of Veneto, Campania and Puglia, as well as representatives of the local waste management in the municipality of Rome. I appreciated the opportunity to visit Porto Marghera in Venice, the red area of per and polyfluoroalkyl substances (PFAS) contamination in Veneto, the Tamburi neighbourhood next to the ILVA plant in Taranto, the area known as Terra del Fuochi in Campania, and the waste-to- energy facility in San Vittore, Lazio. I am grateful to the community members, officials, doctors and lawyers in those sites for the information provided. I am also very grateful for the rich exchanges with the representatives of the vibrant and active Italian civil society. At this final stage of my visit, I am pleased to share my preliminary observations. A full report on the issues discussed during my visit will be presented to the UN Human Rights Council at its fifty-first session, in September 2022.** Introduction **I wish to first welcome the adoption of Law 68-2015 that introduced into the Italian Criminal Code the title of crimes against the environment, including the crimes of environmental pollution and environmental disaster. Prior to the 2015 law, the Italian criminal legislation regarded environmental offences as misdemeanours. This created a low risk, high reward for**

[1] https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=27957&LangID=E

Appendix 3

criminal activity, which fuelled inter alia the illegal dumping and burning of hazardous wastes. The 2015 law not only established new environmental crimes, but also enhanced the range of tools available to fight them, including extended statute of limitations (prescription), pre-trial detention, and wiretapping. These changes have been key for the effective investigation and prosecution of highly polluting facilities and Eco mafia. Earlier this year, legislative changes have been approved to speed up judicial processes. While more agile and speedy trials are worthwhile objectives, I am concerned of shorter prescription times for environmental crimes, since their complexity often requires substantial time to complete adequate investigations. I am concerned that application of accelerated prescription times could lead to impunity for environmental crime. I welcome the fact that Italy counts with specialized security forces to investigate environmental crimes: the Carabinieri for the protection of the environment and ecological transition. I encourage the Italian authorities to foster international cooperation initiatives to share the wide experience and expertise of the Carabinieri in their fight against environmental crimes. **Italy has shown strong leadership in environmental matters, as when in 1992 it became a pioneer in the prohibition of asbestos. In this context, and recalling this role played by Italy,** I call Italy today to ratify the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants and to take decisive action to address contamination by PFAS.

Contaminated sites **My visit focused on three key issues: contaminated sites, waste management, and pesticides. Contaminated sites pose very serious human rights concerns given the exposure to hazardous substances of communities that live in their vicinity. Contaminated sites are not only a problem of past industrial development, however, as certain activities and operations carried out today are generating serious toxic contamination and leading to increasing numbers of cases of illness and deaths in the population. I welcome the establishment and important work carried out by the National Epidemiological Study of Territories and Settlements Exposed to Pollution Risk, also known as the SENTIERI project. The project analyses the health profile of populations impacted by National Priority Contaminated Sites. It pays attention to vulnerable groups and offers public health advice, and it is including elements of environmental justice in its current iteration. The SENTIERI project has detected an excess of malignant mesothelioma, lung, colon and gastric cancer, and for non-malignant respiratory diseases in the population affected by national priority contaminated sites. Excess of cancers has mainly affected persons living in the vicinity of chemical and petrochemical plants, oil refineries, and sites where hazardous wastes have been dumped**. I call Italy to ensure periodic and adequate funding for the continuation of the SENTIERI programme and to take effective action to address its findings. **3** Porto Marghera **I am concerned with the situation in Porto Marghera. It is a massive industrial complex that for decades has neglected environmental protection and released hazardous wastes contamination. It is essential that the regional government monitors the health condition of the inhabitants around Porto Marghera, considering the information received about excess mortality, tumours and cardio-circulatory diseases that could be linked to the high levels of contamination. I also take note of positive steps, such as the transformation of polluting industries, including the coal-fired power plant and the petrochemical plant. I also welcome the initial steps that have been taken towards remediation in certain areas of the site. In any event, due to the gravity and extension of the pollution,** the remediation plan needs to be urgently and effectively implemented throughout the whole contaminated site**.** Veneto **I am seriously concerned by the magnitude of the pollution with PFAS (also known as forever chemicals because they persist and do not degrade in the environment) in certain areas of the region of Veneto. More than 300,000 people in the region have been impacted by water contamination with PFAS, including drinking water. Residents in the area have suffered serious health problems, such as infertility, miscarriages, and several forms of tumours, among others. The human dimension of the problem was illustrated to us by one of the mothers we met during the visit: "Can you imagine what it means for a mother to realise she has poisoned her children through breast milk?" For several decades, the chemical company Miteni produced PFAS in Trissino (Vicenza) and released its wastes without control, polluting surface and underground waters and the food chain, affecting areas of Verona, Vicenza and Padua. While those in charge of the company seemed to be aware of the waste releases and resulting pollution, they did not offer adequate protection measures to its workers, nor did they disclose information about the gravity of the PFAS pollution. In 2013, the National Research Council of Italy informed regional authorities about the presence of the PFAS pollutants. The Regional authorities of Veneto took a series of actions, such as installing carbon filters to purify drinking water in the most polluted areas and reporting the case to the prosecutor's office. In time, other measures included revising authorizations of companies using PFAS to establish limits of PFAS**

discharge, as well as investing in a system of public works in order to bring non-polluted water to the area. However, authorities failed to warn the residents of the affected areas and disseminate the information about the PFAS pollution and the risks to their health. Some residents learned about the toxic contamination problem in 2016-2017, when the region initiated a health surveillance plan for the population exposed to PFAS in the critical red area. Regional authorities are also monitoring the health situation of some of the inhabitants and some of the food products in relation to PFAS pollution. However, this monitoring is restricted 4 to the most polluted area, which raises serious concerns, among those living in the other areas that are also affected, about the level of PFAS pollution in their organisms and the safety of the food products they consume. I take note that the Vicenza Tribunal has started to hear a criminal case for environmental offenses against 15 defendants involved in the Miteni operations, and I plan to follow it closely. I also take note that a number of civil parties have joined the proceedings. In the event that the court were to declare the civil responsibility of the defendants, I trust that Italy may cooperate with those jurisdictions where the defendants have assets in order to make good on the Tribunal's decision, secure compensation to the victims, and fulfil the polluter pays principle. **I would like to underline that PFAS pollution, however, is not restricted to the activity of the Miteni plant. It also results from the operations of small and medium companies within and beyond the region that use PFAS in their production processes and discharge of contaminated waters, including for example the textile and leather industries. I also wish to underscore that PFAS-related pollution is not restricted to the Veneto region. Among other areas, PFAS contamination is of concern along Italy's principal basin, the Po valley. I am particularly concerned regarding ongoing production of PFAS by the company Solvay, in Spinetta Marengo, Alessandria, in the Piedmont region. This operation could create an environmental disaster similar to that suffered by the affected communities in Veneto. I take note of the lack of the regulation of PFAS at national level.** I call Italy to take the necessary steps towards the restriction on the use of these substances as a class at the national level, and to exercise regional leadership, as the European Union prepares to address the serious health and environmental threats posed by PFAS. Terra dei Fuochi **The Land of Fires in the region of Campania affects 3 million people in a territory that includes approximately 500 contaminated sites in 90 municipalities (between the north-western part of Caserta and the north-eastern part of Naples). The name Terra dei Fuochi refers to the illegal dumping, burying, and burning of industrial waste in the late 1990s and 2000s. Part of the waste was transported to Campania from the industrialised areas of the north of Italy by the so-called Eco mafia. Another part of the waste was generated by the region's local industries. In the past, the risk involved for these illegal activities was considered relatively low, since they were regarded as simple misdemeanours with low penalties. Diverse industries and companies in the country associated themselves with these criminal networks to lower the cost of their waste disposal. The illegal dumping and burning of hazardous wastes has generated very high levels of air, water and soil pollution in certain areas. 400 hectares of land have been analysed by the authorities, and in 12% of them farming has been totally banned and partially banned in another 20%. However, the problem's scope is not fully known. Studies document increased morbidity and mortality of people living in the polluted areas, in addition to increased 5 vulnerability to COVID-19. Despite my requests, the Region's health authorities have not provided detailed data that could refute these**

findings. The government has taken several initiatives in regard to the contamination, including legislative measures in 2014 for the characterisation and remediation of contaminated sites. However, there are not sufficient resources for the effective implementation of the law. Remediation activities have not yet been implemented and more support from the central government is required. Burning of waste still continues in the Campania region, albeit at lower levels than in the early 2000s. According to information received, wastes are burned in open dumps and landfills in other regions of the country as well. Ilva Taranto **The Ilva plant in the Puglia region is Europe's largest steel plant. For 60 years it emitted fine dust, carcinogenic dioxins and other hazardous substances that have caused an intolerable level of pollution. Medical reports state that the pollution has caused a surge of cancer, respiratory illnesses, as well as cardiovascular and neurological diseases in the company workers and the residents of Taranto. The neighbourhoods of Tamburi and Borgo are the closest to the steel plant and have been particularly affected. In these two neighbourhoods, schools close on days of poor air quality. Studies by the National Institute of Health have documented IQ loss in children. Other studies document autism and impairment of neurodevelopment. Also, residents have seen the value of their properties plummet due to the pollution from the plant. I am also concerned by the alarming levels of Co2 emissions by the Ilva plant: it ranks as the number 1 emitter of Co2 in Italy.** The plant should stop burning coal for the production of electricity. **I also take note that some remediation and monitoring activities have been carried by the regional authorities, such as the removal of topsoil in school playgrounds in Tamburi and the monitoring of air pollution. There have been court judgements at the national and European levels relating to the pollution caused by Ilva. In 2019, the European Court of Human rights in the case Cordella and Others v. Italy observed that the environmental contamination endangers the health of local residents and concluded that Italy had failed to take all the necessary measures to effectively protect them. In May this year, the former owners of Ilva have been convicted to 22 and 20 years in prison for allowing Ilva to spew out deadly pollution. Other 24 ex-managers and local politicians were also handed prison terms. I take note that the Government has adopted several legislative decrees known as "Salva- Ilva." In particular, legislative decree No. 98 of 09 June 2016 (the 7th decree) provides for criminal and administrative immunities for the future purchaser of the plant. This grant of immunity creates a perception of impunity for the benefit of powerful economic interests, and it is furthermore incompatible with equality under the law. 6 According to information received, the plant and its production process is obsolete. ARPA Puglia has concluded that the plant's foreseen operations carry unacceptable impacts to human health and the environment. This conclusion has considered existing national air pollution standards, which are even less protective than those recommended by the World Health Organization. Authorities in Puglia have expressed the view that the region lacks the authority to enact more stringent standards. However, this view is inconsistent with the views and practice of regional authorities in Veneto and Lazio, for example. This issue has great implications for the ability of the residents of Taranto to enjoy their rights to life, health and a healthy environment, and it should be clarified.** Now that the State is one of the co-owners of the plant, it should speed up the cleanup of contaminated sites, as well as Ilva´s transformation, so that the plant's contamination ceases to endanger human health and the environment. The Ministry of Environment should not ignore the conclusions of ARPA Puglia. The

Government should ensure that any operations at Ilva, and any new authorization, respects the updated WHO's air quality levels (which were released earlier this year). Livorno **As mentioned in the briefing with the Government, I have received information during the visit about the pollution created by the company Solvay in Livorno, Tuscany. I intend to explore this issue further during the preparation of the report. Pesticides I am deeply troubled by Italy's authorization for the export of pesticides that do not have an approval in the European Union because they are hazardous to human health and the environment.** I am encouraged by the authorities' assertion that Italy will no longer authorize such exports. I call Italy to put an end to the abhorrent double standards resulting from the export of banned highly hazardous pesticides. **I am encouraged by the authorities' assertion that Italy has refused to authorize the export of pesticides that are banned in the European Union because they are hazardous to human health and the environment.** I call Italy to exercise leadership at the regional level to secure an EU-wide ban for the export of prohibited pesticides. **I note with concern that Italy's National Action Plan for pesticides expired in 2018, and no new plan has been adopted yet. This situation and delay is incompatible with the relevant EU Directive on pesticides, which requires that National Action Plans shall be reviewed at least every five years. According to information received, a draft new text was presented for consultation in 2019. I welcome the news that the draft new plan has the intention to forbid the online sales of pesticides to secure stronger controls. Another key issue for the draft plan is the dimensions of buffer zones. These no-spray safeguards are indispensable to protect vulnerable people and areas, including schools, playgrounds and hospitals, nature reserves, and archaeological sites. Buffer zones are also 7 key to prevent pollution of surface and groundwaters.** I call Italy to ensure that buffer zones are appropriately sized to protect people, waters, and sensitive areas from the serious risks and harms of pesticide spray drift. **According to information received, sales of pesticides in Italy have decreased during the last decade. However, I am concerned at the significant increase in the volume of pesticides used in Veneto, particularly in the areas growing prosecco wine. The area is one of the biggest consumers of pesticides per hectare in the country, with an equivalent of one cubic meter of pesticides per inhabitant per year. I am also concerned about the situation in the South Tyrol area. According to information received, hazardous pesticides have been found in children's playgrounds near agricultural areas. One such hazardous pesticide is Chlorpyrifos, a neurotoxic pesticide associated with a negative impact on the neurodevelopment of children. This hazardous pesticide is banned in the European Union, but Italy has requested a derogation for its use. I welcome the initiative taken by several Italian municipalities to join the European Pesticide Free Towns Network, which aims to replace pesticides with sustainable alternatives.** Wastes **The transition toward a circular economy calls for a drastic change in approach to waste. I take note of the important investments in waste management facilities, including segregation, recycling, and waste-to-energy capacity, that are contemplated in the National Recovery and Resilience Plan. However,** an effective waste strategy for a circular economy should start with reduction of wastes**. Otherwise, the end-of-pipe solutions anticipated in the Plan will not adequately address the waste problem, and they may even spark conflict with local communities in the vicinity of the new or expanded waste management facilities. Export of waste from Italy to Tunisia I take note that the last year's shipment of 282 containers of waste from Italy to Tunisia has been regarded as illegal by Italy's Ministry of Environment and**

Ecological Transition. According to the information received, the waste was shipped to Tunisia without its consent. In addition, Tunisia lacks the necessary facilities to ensure its sound management. Furthermore, the waste was not characterised and inspected prior to shipment. I welcome the action taken by the regional authorities of Campania for the return of the waste to Italy. However, I am appalled at the excessive amount of time the containers of waste have remained in Tunisia, creating a public nuisance and emitting foul odour. I hope that process of repatriation of the wastes from Tunisia to Italy will be carried out and concluded without further delay. To prevent illegal waste shipments, wastes should be characterized prior to shipment. The cost of such characterisation should be allocated according to the polluter-pays principle. Rome waste **8 I take note of the difficulties of the city of Rome to manage efficiently and adequately its waste. The city is even exporting waste to other regions of Italy. While the city is carrying out efforts to manage its waste, effective policies that prevent and reduce waste are indispensable. Additionally, I take note that the region is planning to increase the recycling rates and improve its waste management capacity.** Conclusion Italy should step up efforts to redress the adverse impacts on the enjoyment of human rights of decades of industrialisation. Authorities should ensure that industries use technologies and production methods that do not impair the health of Italian residents. **Every person has the right to live in a healthy and toxic-free environment. Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 1** *To the kind attention of:* **Mr. Nicolas Boël, *Chairman* Solvay SA Rue de Ransbeek, 310 1120 Bruxelles Belgium CC: Michel Denayer and Corine Magnin, Representative of the Statutory Auditor Deloitte 4th of June 2021 Dear Chairman,** Subject: Solvay's answers to Bluebell Capital Partners' questions at the AGM held on the 11th of May 2021 **On the 5th of May 2021, shareholder Bluebell Active Equity Master Fund ICAV, to which Bluebell Capital Partners Limited ("**Bluebell**") is the investment manager, in advance of the AGM that took place on the 11th of May 2021, submitted a number of written questions (**Appendix 1**) to Solvay SA ("**Solvay**" or the "**Company**"). The Company answered the questions during the AGM and subsequently published the Q&A as an Annex to the minutes ("**AGM Minutes**") on the 27th of May 2021, including responses to those questions asked by Bluebell (**Appendix 2**). Whilst we appreciate the efforts made by the Company to address our questions on the environmental impact of Solvay's soda ash factory in Rosignano (Italy) and the storage of thorium at La Rochelle (France) facility, we regretfully inform you that following a careful review of the AGM Minutes, we found the answers highly unsatisfactory and potentially capable to raise new and more critical issues.** I. Solvay's answers to Bluebell's questions on soda ash production in Rosignano (Italy) 1. **At the AGM, Solvay admitted the discharge into the Mediterranean Sea of 688 thousand tons of suspended solids in the 2018-2020 period, containing 51.9 tons of heavy metals including 111 kg of mercury. Then Solvay repeatedly stated that the effluents are "*non-toxic*" (Appendix 2, p. 11, 12, 13, 22, 24, 25, 26, 30), "*not dangerous*" (Appendix 2, p. 2 and 37), and "*only contain safe, inert and non-toxic materials*" (Appendix 2, p. 37). Solvay did not provide any scientific** Appendix 4 **Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 2 evidence or expert testimony to substantiate the statements and any attempt to reverse the burden of proof would be unacceptable.** 2. **Solvay's CEO Ilham Kadri stated that for Solvay "*legal requirements are the floor, never the ceiling, and we strive to exceed the standards required of us as science and technology evolve*" (Appendix 2, p. 12). Then Solvay repeatedly stated that "*all effluents in the production of Soda Ash were legally discharged by Solvay*" (Appendix 2, p. 32) and "*each plant* [NDR operated by Solvay] *in the European union is compliant with the applicable BAT provision on***

the discharge of effluents in the aquatic environment" (Appendix 2, p. 25), using the claimed respect of the law as its main defense. 3. Solvay stated that "*throughout the process to renew our permit at Rosignano, Italian regulators, the IPPC Committee (local, regional and national authorities) decide on the best available techniques, based on a scientific assessment. They assessed that discharging these natural materials into the sea is presently the best technique for this location*" (Appendix 2, p. 12), "*following extensive review with the competent scientific authorities, the direct discharge to the sea was determined to be the most appropriate for Rosignano*" (Appendix 2, p. 22) and "*following discussions with authorities, the discharge to the sea was independently and scientifically determined to be the best for Rosignano*". Solvay has been discharging by-product of the soda ash directly into the sea for decades (if not a century), thus the decision to dampen chemical wastes into the sea hardly appears a solution adopted at some point in time to comply with requests of the Italian authorities: it appears that no other alternative has ever been seriously considered (other than starting a failed cat litter venture, as we were told on the 16th of October 2020 by Solvay's Member of the Executive Committee Mr. Vincent de Cuyper), and Solvay would not be in a practical position to operate the Rosignano's factory other than dumping annually up to 250,000 tons of its chemical waste into the sea. Solvay seems to be attempting to distance itself from its own responsibilities, transferring the focus to the Italian authorities, but the responsibility for Solvay's environmental impact should be retained firmly with Solvay. We certainly feel that the Italian authorities should be made aware of your position (which we consider disrespectful) to provide them with the right to reply. 4. Solvay stated the discharge into the sea "*helps to stabilize the local coastline against natural erosion, which continues to be a challenge for the Tuscany coast line*" (Appendix 2, p. 12, see also pp. 22, 25, 26, 36, and 38) and that of suspended solids into the sea – a 'request made by the Italian authorities' – has a "*benefit" which is to "stabilize the shore against erosion*" (Appendix 2, p. 37). Solvay failed to explain what role its soda ash production in Rosignano had on the coastal erosion: - Solvay built an artificial lake (S. Luce) with a dam which blocked the Fine River 15 km from the coast of Rosignano, thus reducing the transportation of debris to the coast (debris are key to reduce coastal erosion). - Solvay has reduced the flow of the Cecina River (which is a river much bigger than the Fine River) by drilling approximately 70 wells to pump water used for the extraction of rock salt from Saline di Volterra, thus affecting further the discharge of debris to the coast. In addition, a study conducted by the provinces of Pisa and Livorno in 1996 (Fagioli and Ambrosio) calculated a further loss of water from the Cecina River of 43.290.000 m^3/year (equal to 7% of the meteoric inputs) which according to geologist Sebastiano Vittorini (CNR, University of Pisa) could be explained by underground ruptures in the subsoil connected to the extraction of rock salt. - Solvay built a quay (so called "*Pennello di Pietrabianca*") south of the 'Fosso Bianco', to prevent the white drains from silting up the port of Vada, thus protecting the port but creating erosion: "*In 1966 the construction of the Pietrabianca quay to prevent the burial of the structures of the Vittorio Veneto wharf caused a great imbalance manifested by the considerable advancement of the beach on one side of the quay and by the erosion up to the disappearance of the beach on the other side, with the start of the disappearance of the dune*" (translation, City Council of Rosignano, October 2003)[1]. 5. Solvay omitted to answer the questions in which we asked the Company to disclose (i) the total amount expressed in kilograms of borum and compounds released into the sea at the discharge point 'Fosso Bianco' (Appendix 2, p. 15); (ii) the average[2] concentration expressed in milligram per liter of borum and compounds (Appendix 2, p. 17) and; (iii) the ratio (expressed in milligram per liter) between the total amount of borum

and compounds and the total amounts of waste water discharged though the 'Fosso Bianco', net of the sea water pumped from the Mediterranean Sea, in FY2020 and for comparison purpose also for FY 2018 and 2019 as per [1] " "*Nel 1966 la costruzione del pennello di Pietrabianca fatta per impedire l'interrimento delle strutture del Pontile Vittorio Veneto ha provocato un grande squilibrio manifestato dal notevole avanzamento della spiaggia sopraflutto e dall'erosione fino alla sparizione della spiaggia sottoflutto, con inizio di asportazione persino della duna*"(Comune di Rosignano Marittimo Provincia di Livorno, Servizio Pianificazione Territoriale Ufficio Demanio Marittimo, Piano di Utilizzo del Demanio Marittimo - quadro conoscitivo -, Ottobre 2003)) [2] the quantity of substance in a year divided the quantity of wastewater in a year Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 4 our questions N. 2, 6 and 10 (Appendix 1) as also reported by Solvay (Appendix 2, p. 15, 17 and 18)"; 6. According to Solvay, the byproduct of the soda ash process is a discharge of inert powdery limestone and other natural materials where heavy metals remained "*trapped*". Considering that the suspended solids according to a study mentioned by Solvay "*have an average diameter of 20 μm*" (Appendix 2, p. 19), it is fairly clear that heavy metals enter the food chain for instance as fish simply force water containing the particles through their gills. Considering that Solvay admitted the discharge of 688 thousand tons of suspended solids (2018-2020) containing 51.9 tons of heavy metals including 111 kg of mercury, Solvay's position denying that the discharge produces accumulation of substance up the food chain by transfer of the pollutant in smaller organisms that are food for larger organisms in the chain (including humans) is hardly understandable. 7. According to Solvay, the discharges of suspended solid into the water "*takes into account that the underwater currents spread the non-toxic effluents onto the seabed so that it does not accumulate, as required by BAT*" (Appendix 2, p. 12), "*the BAT applied in Rosignano ensures dispersion of the effluents and avoids localized build-up.*" (Appendix 2, p. 25), "*underwater currents ensure that the non-toxic limestone does not accumulate (as required by BAT)*" (Appendix 2, p. 26), the "*discharge is made in conformity with the relevant BAT for the discharge of Soda Ash effluents into the sea, as it ensures that there is no local accumulation*" (Appendix 2, p. 36) and "*Rosignano operations are in full compliance with the law and our own high standards for operations, including applying the EU framework for Best Available Techniques (BAT/BREF), ensuring our industrial activities are done safely and respect the environment*" (Appendix 2, p. 37). These statements are in contrast with the evidence as the discharge of suspended solid is a text-book example of a localized build-up (exactly was BAT prohibits) which led to the formation of 4-5 kilometers of a fake Caribbean beach (i.e., 'white beaches') made up of the byproducts of Solvay's soda ash production in Rosignano. We believe that it is also inaccurate to say that the sea current favor dispersion: - "*Along the Tuscan coast, the currents directed towards the Northwest show frequent circular movements in an anticlockwise direction (cyclonic vortices), determined by the morphology and coastal bathymetry and by the direction of the prevailing winds (III quadrant), which" induce recirculation phenomena of the waters in the same area for long periods, favoring the sedimentation of even the finest particles "(Leoni et al., 1995). In particular, in the sub-basin of the Ligurian Sea, bordered to the north by the Meloria shoals and to the south by the Island of Elba, a cyclonic vortex often establishes at the height of the Calafuria* Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 5 *promontory, between the Secche della Meloria and the Secche di Vada it influences the solid transport of all this stretch, accumulating the particulate coming from the area of Rosignano*" (ARPAT Regional Agency for the Tuscan environmental protection Directive 2000/60 / EC "Quality of coastal marine waters facing the Solvay di Rosignano discharge", March 2014, translation)[3]; - *"During the period dedicated to current measurements it was found that, within the*

survey area covered by the trajectories of a total of 12 drifter releases, the average currents are below 0.2 m s and never greater than 0.32 m / s, both near the coast (about 1.5 km) and offshore (up to about 15 km from the coast) **" (translation) (Institute for the Coastal Marine Environment, National Centre of Research - Environmental analysis of the marine-coastal area in front of the Solvay industrial plant Rosignano with reference to the AIA prescription N.0000177 point 3 of 7 August 2015, p. 441)**[4] **- "*From the particle size analyses carried out on the samples taken at sea, on the beach and at the discharge manifold, it is evident that the fine-grained sediments, in our case (fine silt and very fine silt), released into the sea as suspended solids from the discharge, are transported and deposited by the surface currents towards the north. Instead, the sediments belonging to the granulometric class of sands, also released into the sea by the discharge manifold, are immediately deposited in the area in front of the coast and in the discharge manifold itself. The hydrodynamic characteristics of the area justify the transport and deposit of said sediments on the coast with the formation of the white beaches of Rosignano Solvay*" (translation) (Institute for the Coastal Marine Environment, National Centre of Research - Environmental analysis of the marine-coastal area in front of the Solvay industrial plant Rosignano with reference to the AIA prescription N.0000177 point 3 of 7 August 2015, p. 107)**[5]**; [3] "*Lungo la costa toscana, le correnti dirette verso Nord Ovest mostrano frequenti movimenti circolari in senso antiorario (vortici ciclonici), determinati dalla morfologia e batimetria costiera e dalla direzione dei venti prevalenti (III quadrante), che "inducono fenomeni di ricircolazione delle acque in una stessa zona per lunghi periodi, favorendo la sedimentazione anche del particellato più fine" (Leoni et al., 1995). In particolare, nel sottobacino del Mar Ligure, delimitato a Nord dalle Secche della Meloria ed a Sud dall'Isola d'Elba, si instaura spesso un vortice ciclonico all'altezza del promontorio di Calafuria, tra Secche della Meloria e Secche di Vada, che influenza il trasporto solido di tutto questo tratto, accumulandovi il particellato proveniente dalla zona di Rosignano*" [4] "*Durante il periodo dedicato alle osservazioni di correntometria si è evinto che, all'interno dell'area di indagine coperta dalle traiettorie di complessivi 12 rilasci di drifter, le correnti medie sono al di sotto dei 0.2 m/s e mai maggiori di 0.32 m/s, sia in prossimità della costa (1.5 km circa), sia a largo (fino a 15 km circa dalla costa)*" **(Istituto per l'Ambiente marino costoero, CNR - Analisi ambientale dell'area marino-costiera antistante l'impianto industriale Solvay- Rosignano in riferimento alla prescrizione AIA N.0000177 punto 3 del 7 agosto 2015, p. 441)** [5] "*Dalle analisi granulometriche effettuate sui campioni prelevati in mare, in spiaggia e al collettore di scarico, risulta evidente che i sedimenti a granulometria fine, nel nostro caso (silt fine e silt molto fine), immessi in mare come solidi sospesi dal collettore di scarico, vengono trasportati e depositati dalle correnti superficiali verso nord. Invece, i sedimenti appartenenti alla classe granulometrica delle sabbie, anch'essi immessi in mare dal collettore di scarico, vengono immediatamente depositati nell'area antistante la costa e al collettore di scarico stesso. Le caratteristiche idrodinamiche dell'area giustificano il trasporto e il deposito* Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 **6 - "*The broader limits refer to the dispersion of the finest material (silt) which represents 20% of the aggregates exiting the Solvay waste (ARPAT 2014; ENVIRON, 2012). Typically, this material is arranged parallel to the coastline and only in some cases exceeds two nautical miles from it*" (Institute for the Coastal Marine Environment, National Centre of Research - Environmental analysis of the marine-coastal area in front of the Solvay industrial plant Rosignano with reference to the AIA prescription N.0000177 point 3 of 7 August 2015, p. 443)**[6] 8. **With questions N. 2 we asked the quantity of heavy metals (arsenic, borum, chromium, nickel, lead, zinc, and mercury) discharged into the sea (FY2018, 2019 and 2020) and with questions N. 5 we asked the amount of wastewater discharged into the Mediterranean Sea (at discharge point called 'White Hole' or 'Fosso Bianco'). Then in questions N. 6 we asked the concentration (quantity of heavy metal per amount of**

wastewater at discharge point 'Fosso Bianco') which indeed is simply the ratio of the figures reported in the answers to question N. 2 and N. 5. Provided that we realise that Solvay classify the seawater pumped by the sea partially as process water and partially as non-process water (i.e., cooling water), we asked Solvay (question N. 9) to provide the concentration of heavy metals net of any dilution effects (i.e., excluding non-process seawater). Solvay's answer (Appendix 2, p. 19) allows to compute the implied amount of process water: Tab. 1 – Water discharged annually excluding non-process seawater (million m3)[7] Compound 2018 2019 2020 **Arsenic and compounds (as AS) 77.21 52.94 53.65 Cadmium and compounds (as Cd) 76.80 53.13 52.50 Chromium and compounds (as Cr) 79.20 52.48 53.44 Copper and compounds (as Cu) 77.32 52.93 53.85 Mercury and compounds (as Hg) 84.80 51.25 55.00 Nickel and compounds (as Ni) 77.24 52.97 54.72** ***di detti sedimenti sulla costa con la formazione delle spiagge bianche di Rosignano Solvay*****" (Istituto per l'Ambiente marino costoero, CNR - Analisi ambientale dell'area marino-costiera antistante l'impianto industriale Solvay- Rosignano in riferimento alla prescrizione AIA N.0000177 punto 3 del 7 agosto 2015, p. 107)** [6] **"*I limiti più estesi si riferiscono alla dispersione del materiale più fine (limo) che rappresenta il 20% degli inerti in uscita dallo scarico Solvay (ARPAT 2014; ENVIRON, 2012). Tipicamente, tale materiale si dispone parallelamente alla linea di costa e solo in alcuni casi supera le due miglia nautiche dalla stessa*" (Istituto per l'Ambiente marino costoero, CNR - Analisi ambientale dell'area marino-costiera antistante l'impianto industriale Solvay-Rosignano in riferimento alla prescrizione AIA N.0000177 punto 3 del 7 agosto 2015, p. 443)** [7] **Amount of annual discharge of heavy metal (expressed in kg/yr) provided by Solvay in the answer to question 2 divided the concentration (mg/litter) net of dilution provided by Solvay in the answer to question n. 10 (p. 19) divided 1000 (data expressed in million m3) Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 7 Lead and compounds (as Pb) 77.28 52.93 53.75 Zinc and compounds (as Zu) 77.30 52.94 53.75** Average process water discharged at 'Fosso Bianco'[8] 78.39 52.70 53.83 **Therefore, based on Solvay own figures, we can establish the following data: (a) the total amount of seawater pumped from the sea to Solvay's plant (Solvay's answer to question N.3, Appendix 2, p. 15); (b) the total amount of water (well water, recycled water and raw water[9]) intake to Solvay's plant for industrial consumption (Solvay's answer to question N. 4, Appendix 2, p. 16); (c) the total water intake (a) plus (b) (d) the total amount of water discharged into the 'Fosso Bianco' (Solvay's answer to question N. 5, Appendix 2, p. 16) (e) the total amount of water discharged into the 'Fosso Bianco' which Solvay classifies as process water, as computed in Table 1; (f) by difference, the total amount of water discharged into the 'Fosso Bianco' which Solvay does not classify as process water ((d)- (e)):** Tab. 2 – Industrial water usage and discharge (million m3)[10] 2018 2019 2020 **Seawater pumped from the sea[11] (a) 69.40 64.53 56.90 Other water for industrial consumption (b) 8.61 8.81 9.19** Total water intake (c) = (a)+(b) 78.01 73.34 66.09 **Water discharge at "Fosso Bianco"[12] (d) 81.39 79.19 76.82 of which: - classified by Solvay as process water (e) - classified by Solvay as no process water (f) 78.39 3.00 52.70 26.49 53.83 22.99** [8] **The number computed in each column do not match presumably for the rounding applied in the concentration figure provided in Solvay's answer to question N. 10 (Appendix 2, p. 19)** [9] **Lake, Cecina river, Fine river, basin A1** [10] **Amount of annual discharge of heavy metal (expressed in kg/yr) provided by Solvay in the answer to question 2 divided the concentration (mg/litter) net of dilution provided by Solvay in the answer to question n. 10 (p. 19) divided 1000 (data expressed in million m3)** [11] **Excluding additional intake of seawater for Inovyn, Ineos, Rosen and Roselectra. If we include the additional intake, total sea water pumped from the sea into the industrial site is 95.00 million m3 in 20018, 90.54 million m3 in 2019 and 81.86 million m3 in 2020** [12] **Process water, rainwater and non-contacting cooling water Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 8 Estimated** MIN **% of seawater classified as process water (g)** [13] **96% 59% 60% As the data provided by Solvay clearly demonstrate,**

most of the water consumption is made up of water pumped from the sea and most of the discharge into the 'Fosso Bianco' is also made up of sea water: as a result, the by-products of the soda ash production appear to bediluted in vast amount of sea water prior of being released into the sea. Approximatively 60 to 95% of sea water is classified by Solvay as process water however sea water is mainly used as cooling water for the precipitation of sodium bicarbonate: the ammonia brine is sent to towers where its carbonation takes place, to precipitate sodium bicarbonate $NaHCO_3$. The precipitation of sodium bicarbonate occurs in bicarbonation towers through continuous processing. This carbonation towers includes two zones: (i) an upper zone, called the carbonation zone, in which the solution is saturated in CO_2 and the nucleuses are formed which grow by precipitating with the liquid; (ii) a lower zone, called the cooling zone, in which the reaction heat is released through pipes cooled with sea water, to maximize the precipitation efficiency. The maximum temperature is about 60-65 ° C; the lowest, at the end of the process, between 25 and 30 ° C. Sea water is also used for cooling and washing fumes in scrubber precisely by direct contact with sea water. All this information is provided in the Decree of the Minister of the Environment and the Protection of the Territory and the Sea (7 August 2015) which authorised the operations: "*sea water [main uses: gas sector washing at the Lime Furnace outlet, creation of a vacuum in the condenser mixed with calcium chloride, precipitation of raw bicarbonate in the bicarbonation towers, dissolution of calcium oxide for the production of lime milk, replenishment of hydraulic guards of gas collectors Lime ovens, washing of carbon dioxide gas coming from the attack sector with acid of the sludge purification of brine, washing and fluidification of equipment and pipes in the sector distillation and others]* "(Integrated Environmental Authorization of 7 August 2015 - Final preliminary opinion issued on 26 June 2015 by the AIA-IPPC investigation commission with protocol CIPPC-00-2015-001244, p. 101). It appears that commencing in 2019, the quantity of sea water classified as no process water has significantly increased, although the reason for this has not been explained. [13] (f) = [(e) – [(d)-(c)] – (b)]/a Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 9 The concentration of heavy metals discharged into the sea as reported by Solvay appears the result of dilution with water pumped from the sea and Solvay should explain: - the method of calculating the effect of dilution, i.e., the water discharge at the 'Fosso Bianco' was netted by the equivalent of 4%[14] of the water pumped from the sea in 2018 and by the equivalent of 40%[15] of the water pumped from the sea in 2019 and 2020; - why 60% of water pumped from the sea is considered process water. - the different elements that explain why the water discharge at "Fosso Bianco" is higher than the total water intake (as summarised in Table 2). 9. We kindly ask you to check the concentration of Chromium and compounds (2020 unfiltered) reported in the table "*Unfiltered and solubilized samples +water flow rate net of non-process water*" (Appendix 2, p. 19) as we are not convinced that the reported data (0,064 mg/liter) is correct. 10. As per our letter dated May 11th, 2021, Solvay's accusation that the shareholder Bluebell Capital Partners "*has obtained access to the study without following the appropriate procedures, a clear breach of applicable law*" (Dominique Golsong, Solvay's General Counsellor) is both false and could be considered defamatory. Firstly, Solvay had publicly been highly critical of a shareholder asking this question at the AGM, then waited sixteen days before noting in the AGM Minutes a small footnote "*after the annual meeting, it has been brought to our attention that this study has become available on the website of the Italian Ministry of Environment despite Solvay's confidentiality request. As a result, we have no evidence that anything improper was done by the shareholder in connection with obtaining the study*" (Appendix 2, p. 25). You did not respond promptly, you did not provide a proper apology and whilst we felt openly insulted, the

'correction' via a footnote gives the impression to reduce visibility of Solvay's highly inappropriate (and untrue) remark towards one of its shareholders. II. Solvay's answers to Bluebell's questions on thorium storage at la Rochelle (France) **We were admittedly shocked to obtain confirmation that Solvay hold "*a stock of 8,500 Tons of Thorium, of which 6,300T belongs to Solvay, the rest is under the ownership of Orano"* (Appendix 2, p. 34) at la Rochelle.** 14 **3 million m3 / 69.40 million m3** 15 **26.49 million m3 / 64.53 million m3 and 22.99 million m3 /56.90 million m3 Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 10 We were equally surprised to hear that Solvay classify the stock as "*valorizable raw material and not a waste*" (Appendix 2, p. 34 and 35) provided that, as declared by Solvay, this enormous amount of thorium has been stored since 1994 and "*none*" of it has been removed from the site since then, in spite the "*well known potential future applications … such as medical applications in Immunotherapy (cancer treatment) and nuclear energy applications (as fuel in molten salt nuclear reactors of the future)*" (Appendix 2, p. 35). We do not understand how Solvay can continue to retain such an enormous amount of (radioactive) material yet record it on your balance-sheet as an inventory, provided you did not sell the material for 27 years. We also cannot understand why you have not written off this inventory and taken provisions to safely dispose of it. We kindly ask you to share this letter with Deloitte for their own considerations. We believe that this is an extremely alarming disclosure, and we see several analogies with the referred matters in Rosignano, including the perceived attempt by Solvay to discharge its own responsibilities to the national authorities. *** Whilst attempting to create the appearance of outmost transparency in responding to questions sent by shareholder Bluebell at the AGM on the 11th of May 2021, in reality your answers suggest that Solvay remains in denial and refuses to be accountable for its conduct, in sharp contrast with Solvay's claimed environmental commitments. This is hugely disappointing to us, and we believe poses serious doubts on the faith, trust, and confidence that we should be putting into Solvay's leadership. Before taking further action, we kindly offer you an opportunity to respond in writing to our factual observations and then host a call to discuss it. Should we not hear from you by the 11th of June 2021, we will conclude that Solvay does not intend to constructively address the highlighted issues and we will review our options accordingly. We kindly ask you to share this letter with Solvay's Board of Directors. Your sincerely, Giuseppe Bivona *Partner and CIO giuseppe.bivona@bluebellcp.com* Bluebell Capital Partners Limited 2 Eaton Gate, London SW1W 9BJ Tel: +44 20 3826 0100 11 CC Francesco Trapani, *Chairman and CIO* Marco Taricco, *Partner and CIO Appendices* - Appendix 1 - Bluebell Capital Partners - Questions for Solvay AGM on May 11 2021 (5 May 2021) - Appendix 2 - Solvay's Answers to Bluebell Partners' questions at the AGM on the 11th of May 2021 (May 27, 2021)** Appendix 5

Comunicato di MD il 14.7.21

Medicina democratica

Sezione di Livorno e della VdC

Solvay addebita alle autorità italiane la responsabilità del disastro ambientale di Rosignano

Incredibile. La Solvay nella sua assemblea mondiale degli azionisti (11.5.21), a cui ha partecipato il fondo Bluebell con una sola azione, ponendo 45 precise domande scritte alla multinazionale belga, assemblea dedicata per ben 2 ore su tre al caso Rosignano, ha scaricato sulle autorità italiane la responsabilità di aver tollerato, anzi quasi incoraggiato la dispersione in mare di solidi sospesi, per contrastare l'erosione delle spiagge.

Bluebell ha scritto una lettera alle stesse autorità italiane (ministro Cingolani, presidente Giani, sindaco di Rosignano Donati e Stefano Vignaroli, Presidente della Commissione Parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati - Camera dei Deputati) allegando le domande e le relative risposte di Solvay, evidenziando questo disastro in ogni suo aspetto.

"Nel solo triennio 2018-2020, Solvay (per sua stessa ammissione) ha sversato a mare 688 mila tonnellate di solidi sospesi, contenenti 88,7 tonnellate di metalli pesanti (incluso arsenico, cadmio, cromo, nickel etc.) tra cui 111 kg di mercurio. L'impianto di Rosignano Marittimo è l'unico impianto al mondo di Solvay per la produzione di soda in cui la multinazionale belga scarica direttamente (impunemente) sulla costa i residui chimici della propria lavorazione." E

prosegue il fondo Bluebell: “Solvay, arrivando a negare persino l’evidenza, ha dichiarato che lo scarico a mare dei solidi sospesi sversati sulla costa a Rosignano rispetterebbe la normativa comunitaria, la quale prevede in caso di scarico a mare l’obbligo di evitare qualunque “accumulo localizzato di solidi depositati” , ed ha sostenuto che la multinazionale belga “a Rosignano garantisce la dispersione degli effluenti ed evita l’accumulo localizzato” . È semplicemente sotto gli occhi di tutti come a Rosignano l’accumulo di solidi sospesi sversati a mare da Solvay sia talmente rilevante da aver creato negli anni una finta spiaggia ‘caraibica’ di 4-5 km meglio nota come le ‘Spiagge Bianche’. Anche in questo caso Solvay si è nascosta dietro la posizione delle “autorità” italiane affermando che “il Consiglio delle Ricerche ha confermato che la dispersione è efficace” .

Un ultimo aspetto inquietante è la diluizione (vietata dalla legge) degli scarichi, in acqua di mare e dolce:

“Solvay ha riconosciuto che i valori di concentrazione di metalli pesanti riportati allo scarico a mare a valle dell’impianto di Rosignano sono calcolati al “lordo” degli enormi prelievi di acqua di mare effettuati a monte dello stabilimento: Solvay scarica a valle dello stabilimento “76,82 milioni di m3 (2020) di acque di scarico contenenti 218,000 tonnellate (2020) di solidi sospesi - i quali a loro volta contengono 24,7 tonnellate (2020) di metalli pesanti (arsenico, cadmio, cromo, rame, mercurio, nickel, piombo, zinco) – dopo aver prelevato a monte dello stabilimento 56,90 milioni di m3 (2020) di acqua di mare. In pratica i metalli pesanti vengono scaricati a mare de facto dopo essere stati diluiti nell’acqua di mare prelevata a monte

dello stabilimento” scrive ancora Bluebells alle autorità.

Per parte nostra notiamo che la differenza tra l’acqua di mare e l’uscita dell’acqua inquinata è superiore di circa 20 milioni di metri cubi, rappresentati da acqua dolce, particolarmente preziosa per la popolazione.

Notiamo infine che se Solvay avesse adottato la pratica del riciclaggio dei propri rifiuti (solidi sospesi per fabbricare blocchi di calcestruzzo, come prospettava in uno studio nel lontano 1983, a costi abbordabili) come in ogni virtuosa politica di economia circolare, oggi non si troverebbe al centro delle critiche anche del mondo finanziario internazionale, e dell’attentato alla salute della popolazione e del mare.

Sul sito di Medicina democratica Livorno è presente l’intera documentazione (domande e risposte di

Solvay, lettera di Bluebells alle autorità italiane.)

Maurizio Marchi per Medicina democratica onlus

Persino Bloomberg, il più importante organo d’informazione del mondo ha dedicato l’articolo che segue al caso di Rosignano

Bloomberg 31.3.22

Decenni di dumping hanno afflitto un paradiso balneare italiano. Poi i funzionari hanno rilevato Mercurio Storia di: Elisa Martinuzzi e Vernon Silver Per più di un secolo, le acque costiere al largo di Rosignano Solvay, cittadina toscana che prende il nome dall'azienda che l'ha costruita,

sono state una discarica per milioni di tonnellate di scarichi industriali bianco latte che hanno trasformato le spiagge e i fondali marini. Le agenzie governative italiane avvertono da anni che il mercurio, un metallo pesante neurotossico, ha contaminato i fondali marini, un'eredità sgradita che i ricercatori hanno collegato al lavoro svolto anni fa in un impianto gestito da Solvay SA. I dirigenti della multinazionale produttrice di sostanze chimiche da 10 miliardi di euro (11,1 miliardi di dollari) sostengono da tempo che i suoi rifiuti non rappresentano un pericolo per l'uomo o gli animali e che gli scarichi dell'impianto contengono solo tracce non nocive di mercurio e altri metalli. L'impianto di carbonato di sodio scarica ogni anno fino a 250.000 tonnellate di rifiuti solidi sulle spiagge di Rosignano Solvay in Italia. 1 febbraio. Fotografo: Francesco Mazzei/Bloomberg Ma le domande sull'impatto ambientale dell'impianto stanno aumentando poiché attivisti, un azionista dissidente di Solvay e, più recentemente, un funzionario delle Nazioni Unite hanno espresso scetticismo su come smaltisce i suoi sottoprodotti industriali. Tra le polemiche, a gennaio il governo italiano ha rinnovato il permesso di operare a Solvay, decisione che ha suscitato proteste tra gli oppositori, che l'hanno impugnata in tribunale. Ora una revisione di Bloomberg News di quel permesso, insieme a risme di documenti normativi e precedenti penali del 2013, mostra che i pubblici ministeri hanno scoperto che l'unità di carbonato di sodio dell'impianto aveva superato i limiti legali per il mercurio, così come per altre sostanze potenzialmente nocive. Dopo che i funzionari di regolamentazione hanno successivamente cercato miglioramenti degli impianti volti a ridurre il contenuto di metalli pesanti, l'azienda ha adottato una soluzione che ha dimostrato solo di ridurre il piombo,

secondo i risultati dei test che Solvay ha riferito al ministero dell'ambiente italiano. Nel 2013, un giudice ha condannato due dipendenti Solvay a pagare multe in un patteggiamento che Solvay ha chiesto agli investigatori che gli effluenti contenevano mercurio sei volte il limite legale, secondo un verbale del tribunale che è stato aperto su richiesta di Bloomberg. Il patteggiamento ha risolto le accuse relative all'inquinamento e ai test impropri, secondo il verbale della sentenza, e ai dipendenti sono state inflitte condanne più snelle perché la società si è impegnata a cambiare l'impianto per prevenire episodi simili. Solvay non ha mai rivelato agli investitori la sentenza di patteggiamento, dicendo che non era materiale. I dipendenti che hanno pagato le multe non hanno ammesso la colpa e Solvay contesta le conclusioni dei pubblici ministeri, affermando che i livelli di metalli pesanti nei suoi scarichi non violavano la legge allora, e non lo fanno ora.

La società afferma che le modifiche al trattamento apportate in risposta a un requisito del ministero dell'ambiente non "risultano in alcun cambiamento nell'entità della concentrazione di metalli, che rimane limitata a tracce". Ha rifiutato di rendere disponibile l'amministratore delegato Ilham Kadri per un'intervista. Il ministero dell'Ambiente, formalmente noto come Ministero per la transizione ecologica, ha dichiarato via e-mail di aver rinnovato quest'anno il permesso di Solvay in "piena trasparenza", con opportunità di commenti pubblici in un processo iniziato nel 2019. Ha aggiunto che i metalli pesanti nello stabilimento gli scarichi sono stati entro i limiti legali e hanno affermato che se i termini del permesso non fossero soddisfatti, le autorità di regolamentazione avrebbero riesaminato la licenza e potrebbero emettere un avviso. A febbraio, dopo che il rinnovo del permesso è stato accolto

con critiche pubbliche, il ministero ha annunciato che avrebbe riesaminato le segnalazioni ricevute nel 2020 e 2021 sulle pratiche di Solvay nel sito di Rosignano. Non ha fornito dettagli aggiuntivi. Oltre alle sue altre risposte, Solvay ha inviato a Bloomberg questa dichiarazione: Il nostro processo per produrre carbonato di sodio a Rosignano è sicuro e controllato, e utilizza solo materiali naturali. Il metodo di rilascio degli effluenti è conforme alle normative italiane e comunitarie, in linea con le migliori tecniche disponibili e si conferma la soluzione privilegiata dato il suo ruolo nella lotta all'erosione. Sia Solvay che le autorità di regolamentazione monitorano ogni fase del processo, così come le istituzioni indipendenti, confermando che l'effluente è sicuro e ben entro le soglie IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) e la qualità dell'acqua offshore vicino alla struttura è sicura e simile a quella resto della costa toscana. Quando si tratta di come misuriamo e monitoriamo le nostre attività in qualsiasi regione, seguiamo gli standard del settore riconosciuti a livello internazionale stabiliti dalle autorità di regolamentazione. A Rosignano, i nostri processi di monitoraggio, campionamento e misurazione sono attentamente esaminati dalle autorità di regolamentazione e, come recentemente confermato dal rinnovo dell'autorizzazione a gennaio, siamo in regola. L'anno scorso, la società ha dichiarato nella sua relazione annuale di affrontare una nuova indagine penale preliminare relativa alla presunta "contaminazione di alcune aree" al di fuori del suo stabilimento, senza approfondire. Per Solvay, che ha siti produttivi nei cinque continenti, questi scontri sulla costa toscana riflettono la diffusa preoccupazione che scienziati, attivisti ambientali e persino pubblici ministeri hanno sollevato per gli impianti e le operazioni delle aziende

chimiche. Tali fabbriche, spesso ingranaggi critici nelle economie locali, pongono sfide alle autorità pubbliche sopraffatte o antiquate, aggravando lo scetticismo pubblico. Nel caso di Rosignano Solvay, a breve distanza in auto dai tesori medievali e rinascimentali di Pisa e Firenze, gli standard normativi obsoleti dell'Italia e la storia dell'impianto di scarico di sottoprodotti industriali vicino alla costa hanno attirato condanne sia da parte di attivisti che di esperti. "È sorprendente che ciò possa ancora accadere", ha affermato Jules van Lier, professore di ingegneria ambientale e trattamento delle acque reflue presso la Delft University of Technology nei Paesi Bassi, in riferimento allo scarico. "Ci sono già prove di danni ambientali nell'area e l'impatto sulla salute latente dei metalli pesanti non può essere stimato".

Sebbene il danno non sia chiaro, la posta in gioco potenziale è alta: uno studio del 2017 ha rilevato che i residenti locali hanno un'elevata incidenza di malattie mortali e i ricercatori hanno suggerito che i metalli pesanti "potrebbero contribuire" ad aumentare i tassi di mortalità da loro. Ma uno studio pianificato che esaminerebbe le cause di quei problemi di salute non è ancora iniziato. Indipendentemente da ciò, i bagnanti estivi si sono accontentati perfettamente di utilizzare le finte spiagge caraibiche. Dipinto sulla parete interna del canale di aspirazione di Solvay è un pezzo di street art: un mostro marino. In un murale firmato dall'artista toscano noto come Exit Enter, le corna della creatura emettono fumo che forma la parola "Benvenuto", in inglese. Il suo corpo a serpentina è reso come sezioni di tubo etichettate con parole italiane per inquinanti: zinco, arsenico, mercurio e così via. Il mostro mostra i denti a una piccola figura sulla schiena: il dio del mare Nettuno, che brandisce un minuscolo tridente al leviatano industriale. Appena nell'entroterra, il canale

conduce a una fabbrica tentacolare, dove il vapore sale sopra una torre di raffreddamento.

L'immagine di un mostro marino, disegnata dallo street artist toscano noto come Exit Enter, adorna la parete del canale di presa dell'impianto. 22 febbraio. Fotografo: Vernon Silver/Bloomberg Solvay, con sede a Bruxelles, costruì questo stabilimento nel 1912, ed è ancora il motore economico della sua comunità. Rosignano Solvay fiorì nelle pianure sotto il borgo medievale collinare di Rosignano Marittimo; l'azienda ha contribuito a costruire un ospedale, un teatro, scuole e alloggi per i dipendenti. Ancora oggi, come da decenni, una sirena riempie l'aria per segnalare ogni turno di fabbrica.

Nello stabilimento, i lavoratori realizzano prodotti tra cui carbonato di sodio, un ingrediente chiave nella produzione del vetro. Le vendite globali di carbonato di sodio e derivati hanno portato Solvay a 1,5 miliardi di euro nel 2021, ovvero il 15% delle sue entrate. All'inizio di questo mese, Solvay ha annunciato l'intenzione di dividersi in due società, una per iniziative ad alta crescita e l'altra per linee di business più stabili e generatrici di liquidità, tra cui carbonato di sodio. Il rinnovo dell'autorizzazione allo stabilimento di Rosignano ne ha accresciuto il valore in vista di quel rimpasto, che è soggetto all'approvazione degli azionisti. Il carbonato di sodio viene prodotto tramite il cosiddetto processo Solvay, che prevede la scomposizione del calcare in una reazione a caldo, aiutata dal raffreddamento dell'acqua aspirata dal mare e che scorre attraverso i tubi collegati all'attrezzatura di produzione. Il processo si traduce anche in sottoprodotti. Ogni anno lo stabilimento di Rosignano scarta materiale solido del peso di quasi 250.000 tonnellate. Questo è più o meno equivalente al peso di 170.000 automobili, o circa 20

Honda Accord all'ora. Mescolato alle acque reflue, questo è lo scarico lattiginoso che dà il nome al Fosso Bianco e alle Spiagge Bianche. Solvay, con sede a Bruxelles, costruì questo stabilimento nel 1912, ed è ancora il motore economico della sua comunità. Rosignano Solvay fiorì nelle pianure sotto il borgo medievale collinare di Rosignano Marittimo; l'azienda ha contribuito a costruire un ospedale, un teatro, scuole e alloggi per i dipendenti. Ancora oggi, come da decenni, una sirena riempie l'aria per segnalare ogni turno di fabbrica. Solvay afferma che il suo processo di carbonato di sodio non aggiunge né utilizza mercurio. Ma il calcare che usa contiene naturalmente tali metalli. Per mantenere lo scarico entro i limiti della normativa italiana, Solvay deve prelevare campioni e segnalarne il contenuto alle autorità di regolamentazione, assicurandosi che eventuali inquinanti non superino determinate concentrazioni soglia, espresse in milligrammi per litro. Esperti come Philip Landrigan, professore al Boston College e direttore del suo Global Observatory on Pollution and Health, affermano che l'attenzione della legge italiana sulle concentrazioni di metalli pesanti, anziché sulle loro quantità assolute, è obsoleta di decenni. Il ministero dell'ambiente afferma che le sue regole sono in linea con i requisiti dell'Unione europea. Lo standard italiano è anche più facile da aggirare rispetto a quello basato sulla segnalazione di quantità effettive di inquinanti. Un impianto potrebbe rimanere entro i limiti non riducendo i metalli nel suo scarico, ma aumentando la quantità di acqua che li circonda. Per impedirlo, la legge prevede un divieto: Nessuna diluizione consentita. Qualsiasi acqua inclusa nei campioni deve essere "acqua di processo", il che significa che viene utilizzata nella produzione effettiva di sostanze chimiche. È illegale diluire i campioni con l'acqua di altre

funzioni, come l'acqua di mare che l'impianto Solvay utilizza per il raffreddamento. Eppure questo è ciò che la polizia ha trovato durante una lunga indagine culminata nell'accordo transattivo del 2013. Gli investigatori hanno effettuato più di 70 visite all'impianto per prelevare campioni e raccogliere informazioni, mostrano i registri pubblici. In definitiva, il giudice Antonio Pirato della vicina città portuale di Livorno ha ratificato un patteggiamento in base al quale due dipendenti di carbonato di sodio Solvay hanno pagato sanzioni per risolvere le accuse di due reati: inquinamento del tratto di mare antistante l'impianto e test di campioni di acque reflue che contenevano acqua di raffreddamento non di processo. Come l'acqua di raffreddamento è entrata nella miscela prima del test ACQUA DI PROCESSO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO SITO DI PROVA “SP4”.

Nota: Rendering semplificato, non tutti i flussi d'acqua mostrati; alcuni tubi sono interrati.

Fonti: Bloomberg; Solvay documenti normativi Come parte del loro caso, i pubblici ministeri hanno sviluppato stime di quali sarebbero state le concentrazioni di alcuni metalli se Solvay le avesse misurate correttamente presso l'impianto di carbonato di sodio e altre unità; quei livelli hanno superato i limiti legali per alcuni. Oltre i limiti legali Stime dei pubblici ministeri sul contenuto di effluenti di Solvay dalla sentenza penale del 2013 MERCURIO SELENIO metallo pesante velenoso metallo pesante velenoso tossico ad alte concentrazioni procuratori risultato: 0,03 mg/litro procuratori risultato: 0,3 mg/litro procuratori risultato: 0,04 mg/litro Limite legale: 0,005 mg/litro Limite legale: 0,2 mg/litro Limite legale: 0,03 mg/litro 500% oltre il limite legale 50% oltre il limite legale 33% oltre il limite legale Nota: i risultati del mercurio sono datati da maggio 2006 a gennaio 2010; i

reperti di piombo e selenio sono datati dal 23 gennaio 2010 all'ottobre 2011. Fonte: giudice Antonio Pirato, Tribunale di Livorno, sentenza ott. 8, 2013 Nella sentenza, che Bloomberg ha ottenuto e tradotto dall'italiano, Pirato ha citato "le conseguenze dannose e pericolose del reato commesso". I due dipendenti dell'unità di carbonato di sodio hanno pagato multe per un totale di 41.720 euro ($ 56.626). I dettagli delle accuse penali e dell'accordo, parte dei quali sono stati riportati dai media locali, non sono mai stati rivelati per intero, principalmente perché gli atti giudiziari italiani non sono generalmente aperti al pubblico e l'udienza della sentenza è avvenuta a porte chiuse. Solvay sottolinea che i reati sono violazioni penali minori simili a reati minori, non reati. Sebbene abbia accettato la transazione, evitando un processo pubblico, la società contesta le stime dei pubblici ministeri. Il documento della sentenza rilevava che i reati avrebbero potuto portare a pene più severe, compreso il carcere per i dipendenti o il sequestro dei locali. Pirato ha invece approvato l'irrogazione di sanzioni pecuniarie anche perché la società aveva "provveduto... ad effettuare modifiche impiantistiche" volte a prevenire la recidiva, afferma la sua sentenza. Pochi mesi prima dell'approvazione del patteggiamento, nel giugno 2013 Solvay ha inviato alcune proposte di modifica dell'impianto al ministero dell'ambiente. La proposta dell'azienda prevedeva l'installazione di apparecchiature per rimuovere sia i metalli pesanti che l'ammoniaca, una parte essenziale del processo di produzione della soda, con sostanze chimiche e un processo fisico che "consente la separazione delle particelle più grandi", mostrano i registri normativi. La società ha anche detto al ministero che avrebbe spostato il suo punto di campionamento, in modo che eventuali inquinanti sarebbero stati misurati prima che l'effluente si

mescolasse all'acqua di mare di raffreddamento. Solvay ha detto al ministero che il trattamento dei metalli pesanti e il nuovo punto di misurazione erano tra i cambiamenti a cui si era impegnata davanti al tribunale, secondo una lettera pubblicata sul sito web dell'autorità di regolamentazione. Ma entro luglio 2013, il nuovo piano di Solvay prevedeva la costruzione di un'unità che avrebbe utilizzato l'acqua di mare pressurizzata per tagliare l'ammoniaca. Tale cambiamento significava che circa un terzo dell'acqua di mare utilizzata da Solvay per il raffreddamento sarebbe stata nuovamente contabilizzata come "acqua di processo" nello scarico. L'acqua aggiuntiva ridurrebbe efficacemente le concentrazioni di tutti i metalli pesanti senza ridurne le quantità effettive. L'azienda ha anche rielaborato i suoi piani per il trattamento dei metalli pesanti; i registri mostrano che ha adattato una parte esistente del suo fossato e l'ha ribattezzato "reattore". In esperimenti di laboratorio, ha detto Solvay, la miscelazione dell'acqua di mare nell'effluente ha innescato la caduta della soluzione. Mentre quel processo stava già avvenendo in precedenza, la società ha affermato che le sue modifiche al fossato avrebbero "massimizzato il tempo di miscelazione e reazione". I test e gli esperimenti che Solvay ha riferito alle autorità di regolamentazione non hanno mai mostrato che il metodo avrebbe avuto alcun effetto sul mercurio o su qualsiasi metallo diverso dal piombo.

Come l'acqua di raffreddamento è diventata parte del processo ACQUA DI PROCESSO Un po' di acqua di raffreddamento viene ora utilizzata in un impianto di trattamento che rimuove l'ammoniaca ACQUA DI RAFFREDDAMENTO Porzione del canale di scolo, Solvay ha modificato e ribattezzato "reattore" SITO DI PROVA “SP4”. Nota: Rendering semplificato, non tutti i flussi

d'acqua mostrati; alcuni tubi sono interrati. Fonti: Bloomberg; Solvay documenti normativi Alla fine, l'azienda non ha spostato il suo punto di campionamento. Un portavoce di Solvay ha detto a Bloomberg che i dirigenti hanno deciso che sarebbe stato troppo difficile spostare i tubi. I campioni vengono ancora prelevati in un punto noto sulle mappe aziendali come SP4, un punto in cui lo scarico è completamente diluito con acqua non di processo. L'azienda ora utilizza una formula matematica progettata per annullare l'effetto di quell'acqua e segnala il risultato alle autorità di regolamentazione. Da quando queste modifiche sono diventate pienamente operative nel gennaio 2019, i rapporti su mercurio, cadmio, arsenico e altri inquinanti hanno spesso rispecchiato valori che la società ha ritenuto troppo bassi per essere misurati. Il ministero, che nel 2015 ha ufficialmente imposto l'obbligo di un trattamento aggiuntivo dei metalli pesanti, ha affermato di non essere in grado di commentare la segnalazione di Bloomberg o se Solvay avesse soddisfatto pienamente tale requisito. Nuovo Scrutinio Solvay afferma di non aver mai rivelato la sentenza di patteggiamento del 2013 perché il giudice ha semplicemente accettato i termini di un accordo che ha comportato sanzioni pecuniarie, il che non costituisce una determinazione di colpevolezza. (Un'unità italiana della società ha fatto riferimento al caso in un deposito del 2013 che non era ampiamente disponibile al pubblico. Tale deposito afferma che è stato raggiunto un accordo con un tribunale a seguito di un'indagine dell'accusa; non fornisce dettagli.) "Dato che non vi era alcuna condanna per un crimine e che l'accordo non si avvicinava a un livello di materialità, non era giustificata la divulgazione al pubblico", ha affermato la società in una dichiarazione a Bloomberg. Nel 2020, un dirigente Solvay, Vincent De Cuyper, ha difeso

categoricamente le procedure di Solvay. "Lo stabilimento di Rosignano ha sempre trattato - e continua a trattare - i suoi effluenti nel rispetto di tutti i requisiti legali", ha scritto De Cuyper, che da allora è andato in pensione, a un azionista. “Affermare il contrario non solo è scorretto, ma è dannoso per la nostra azienda e i suoi azionisti”. Solvay ha rifiutato di commentare il contenuto della lettera.

Il socio che aveva ricevuto la lettera di De Cuyper, Giuseppe Bivona, non era convinto delle tutele ambientali di Solvay. Bivona è il co-fondatore di Bluebell Capital Partners, un gestore di denaro attivista che ha attirato i titoli dei giornali per il suo controllo sulla casa farmaceutica GlaxoSmithKline Plc e sul titano minerario Glencore Plc. Nel settembre 2020, Bivona aveva messo gli occhi su Solvay come parte di quello che Bluebell chiama un impegno a perseguire cause socialmente responsabili. Bivona dice che l'azienda ha acquistato una quota del produttore chimico e ha iniziato a sollevare domande, a cominciare da una lettera di 18 pagine che ha suscitato la risposta di De Cuyper.

Lo scorso maggio, durante l'assemblea annuale degli azionisti di Solvay, Bivona ha riempito i dirigenti con 52 domande volte a rivelare esattamente come l'impianto di Rosignano utilizza gli oltre 80 milioni di metri cubi di acqua di mare che preleva annualmente dal Mediterraneo. Se ne andò insoddisfatto delle risposte, dice, ma imperterrito. Il canale di presa d'acqua, per lo stabilimento Solvay SA di Rosignano Solvay, Italia, martedì 1 febbraio 2022. Fotografo: Francesco Mazzei/Bloomberg Lungo la costa dell'impianto, il canale di aspirazione di Solvay aspira l'acqua di mare e la immette nell'impianto industriale. Fotografo: Francesco Mazzei/Bloomberg Il mese scorso, Bluebell ha tirato di nuovo al volo con Solvay. In una lettera

aperta, l'azienda chimica ha accusato il fondo di investimento di promuovere “informazioni ingannevoli” sulle sue operazioni. Bluebell ha risposto in un comunicato stampa che lo smaltimento dei sottoprodotti di carbonato di sodio da parte di Solvay "ha creato una discarica aperta, con l'aspetto accattivante (e fuorviante) di un'idilliaca spiaggia caraibica". Tale controllo contrasta con le valutazioni elevate su questioni ambientali, sociali e di governance, o ESG, di cui ha goduto Solvay. Fino a un anno fa era valutato AAA, il più alto possibile, da MSCI Inc. , una delle principali società di rating ESG. I rating MSCI sono utilizzati dai gestori patrimoniali, come BlackRock Inc., il maggiore azionista esterno di Solvay, per i fondi di investimento che riflettono le problematiche ESG. Nel marzo 2021, MSCI ha abbassato la sua valutazione di una tacca, ad AA, citando l'attenzione dei media sull'impianto toscano e altre controversie ambientali che Solvay deve affrontare altrove. Bivona afferma che la sua missione è mettere ulteriormente in discussione le credenziali ambientali dell'azienda. Anche altri stanno sollevando domande. Marcos Orellana, il relatore speciale delle Nazioni Unite sulle sostanze tossiche e i diritti umani, si è recato in Italia a dicembre. Ha detto di essere preoccupato per Rosignano per una litania di problemi: eccesso di mortalità tra i residenti locali; segnalazioni di scarichi di sostanze pericolose; l'impatto sulle fanerogame; e domande sull'uso dell'acqua, a titolo gratuito. "Chiaramente, l'impatto ambientale è una domanda: la spiaggia è bianca", ha detto Orellana in un'intervista. Diversi attivisti ambientali appena incoraggiati hanno iniziato a richiamare l'attenzione su una serie di prove che, secondo loro, sono state a lungo in bella vista: studi scientifici che hanno dettagliato i danni a Rosignano Solvay e sollevato domande sull'impianto.

L'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana, ARPAT, ha affermato in un rapporto del 2020 che il fondale marino accanto alla città è già contaminato da alti livelli di mercurio. Ciò è collegato all'eredità di un processo presso un'unità chimica separata presso lo stabilimento di Solvay che l'azienda ha sostituito nel 2007, secondo il rapporto. I ricercatori affermano anche che la fabbrica di carbonato di sodio sta uccidendo le alghe che sono essenziali per la catena alimentare marina. Il materiale scaricato da Solvay copre le radici e parti dell'erba di Posidonia oceanica, che cresce nei prati di tutto il Mediterraneo, secondo uno studio del 2017 sulla baia del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) e del suo Istituto per l'ambiente marino costiero. Solvay ha costantemente risposto che il suo scarico bianco stabilizza la costa e che "le correnti sottomarine assicurano che il calcare non tossico non si accumuli".

Il canale di drenaggio dello stabilimento Solvay SA sulla spiaggia bianca di Rosignano Solvay, Italia, martedì 1 febbraio 2022. Fotografo: Francesco Mazzei/Bloomberg Solvay scarica i suoi rifiuti nel Mediterraneo tutto il giorno, tutti i giorni e ha trasformato la costa. Fotografo: Francesco Mazzei/Bloomberg I residenti locali sperimentano tassi elevati di Alzheimer, malattie coronariche e malattie cerebrovascolari, secondo uno studio del 2017 pubblicato sull'International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health. Nessuno ha individuato le cause. Ma i dati dell'European Pollution Release and Transfer Register indicano lo scarico di "quantità considerevoli di inquinanti" nell'acqua di mare intorno a Rosignano, portando gli autori dello studio del 2017 a concludere che i metalli pesanti "potrebbero contribuire a spiegare l'aumento della mortalità sia per il morbo di Alzheimer che per malattia

cardiovascolare." Solvay afferma che i tassi di mortalità a Rosignano sono in linea con la regione Toscana. Uno studio di follow-up per mappare geograficamente i residenti e perlustrare le loro cartelle cliniche per cercare di valutare la causalità tra inquinamento e mortalità è in attesa di fondi dal comune di Rosignano. Molti a Rosignano, che convivono ogni giorno con le Spiagge Bianche e tutte le domande che sollevano, si sono semplicemente rassegnati ad aspettare risposte. Una donna che vive appena fuori lo stabilimento ha riflettuto su queste cose mentre ha steso il bucato in una recente mattina di sole. "Devi morire di qualcosa", ha detto, rifiutandosi di dare il suo nome. Oltre la recinzione posteriore, il canale di presa dell'acqua di mare gorgogliava via. Solvay afferma che il suo processo di carbonato di sodio non aggiunge né utilizza mercurio. Ma il calcare che usa contiene naturalmente tali metalli. Per mantenere lo scarico entro i limiti della normativa italiana, Solvay deve prelevare campioni e segnalarne il contenuto alle autorità di regolamentazione, assicurandosi che eventuali inquinanti non superino determinate concentrazioni soglia, espresse in milligrammi per litro. ACQUA DI PROCESSO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO SITO DI PROVA “SP4”. Nota: Rendering semplificato, non tutti i flussi d'acqua mostrati; alcuni tubi sono interrati. Fonti: Bloomberg; Solvay documenti normativi Come parte del loro caso, i pubblici ministeri hanno sviluppato stime di quali sarebbero state le concentrazioni di alcuni metalli se Solvay le avesse misurate correttamente presso l'impianto di carbonato di sodio e altre unità; quei livelli hanno superato i limiti legali per alcuni.

Oltre i limiti legali

Stime dei pubblici ministeri sul contenuto di effluenti di Solvay dalla sentenza penale del 2013

MERCURIO CONDURRE SELENIO metallo pesante velenoso metallo pesante velenoso tossico ad alte concentrazioni procuratori risultato: 0,03 mg/litro procuratori risultato: 0,3 mg/litro procuratori risultato: 0,04 mg/litro Limite legale: 0,005 mg/litro Limite legale: 0,2 mg/litro Limite legale: 0,03 mg/litro 500% oltre il limite legale 50% oltre il limite legale 33% oltre il limite legale Nota: i risultati del mercurio sono datati da maggio 2006 a gennaio 2010; i reperti di piombo e selenio sono datati dal 23 gennaio 2010 all'ottobre 2011. Fonte: giudice Antonio Pirato, Tribunale di Livorno, sentenza ott. 8, 2013

Pochi mesi prima dell'approvazione del patteggiamento, nel giugno 2013 Solvay ha inviato alcune proposte di modifica dell'impianto al ministero dell'ambiente. La proposta dell'azienda prevedeva l'installazione di apparecchiature per rimuovere sia i metalli pesanti che l'ammoniaca, una parte essenziale del processo di produzione della soda, con sostanze chimiche e un processo fisico che "consente la separazione delle particelle più grandi", mostrano i registri normativi. La società ha anche detto al ministero che avrebbe spostato il suo punto di campionamento, in modo che eventuali inquinanti sarebbero stati misurati prima che l'effluente si mescolasse all'acqua di mare di raffreddamento. Solvay ha detto al ministero che il trattamento dei metalli pesanti e il nuovo punto di misurazione erano tra i cambiamenti a cui si era impegnata davanti al tribunale, secondo una lettera pubblicata sul sito web dell'autorità di regolamentazione. Ma entro luglio 2013, il nuovo piano di Solvay prevedeva la costruzione di un'unità che avrebbe utilizzato l'acqua di mare pressurizzata per

tagliare l'ammoniaca. Tale cambiamento significava che circa un terzo dell'acqua di mare utilizzata da Solvay per il raffreddamento sarebbe stata nuovamente contabilizzata come "acqua di processo" nello scarico. L'acqua aggiuntiva ridurrebbe efficacemente le concentrazioni di tutti i metalli pesanti senza ridurne le quantità effettive. L'azienda ha anche rielaborato i suoi piani per il trattamento dei metalli pesanti; i registri mostrano che ha adattato una parte esistente del suo fossato e l'ha ribattezzato "reattore". In esperimenti di laboratorio, ha detto Solvay, la miscelazione dell'acqua di mare nell'effluente ha innescato la caduta della soluzione. Mentre quel processo stava già avvenendo in precedenza, la società ha affermato che le sue modifiche al fossato avrebbero "massimizzato il tempo di miscelazione e reazione". I test e gli esperimenti che Solvay ha riferito alle autorità di regolamentazione non hanno mai mostrato che il metodo avrebbe avuto alcun effetto sul mercurio o su qualsiasi metallo diverso dal piombo.

Come l'acqua di raffreddamento è diventata parte del processo

ACQUA DI PROCESSO Un po' di acqua di raffreddamento viene ora utilizzata in un impianto di trattamento che rimuove l'ammoniaca ACQUA DI RAFFREDDAMENTO Porzione del canale di scolo Solvay ha modificato e ribattezzato "reattore" SITO DI PROVA “SP4”. Nota: Rendering semplificato, non tutti i flussi d'acqua mostrati; alcuni tubi sono interrati.

Fonti: Bloomberg; Solvay documenti normativi Alla fine, l'azienda non ha spostato il suo punto di campionamento. Un portavoce di Solvay ha detto a Bloomberg che i dirigenti hanno deciso che sarebbe stato troppo difficile spostare i

tubi. I campioni vengono ancora prelevati in un punto noto sulle mappe aziendali come SP4, un punto in cui lo scarico è completamente diluito con acqua non di processo. L'azienda ora utilizza una formula matematica progettata per annullare l'effetto di quell'acqua e segnala il risultato alle autorità di regolamentazione. Da quando queste modifiche sono diventate pienamente operative nel gennaio 2019, i rapporti su mercurio, cadmio, arsenico e altri inquinanti hanno spesso rispecchiato valori che la società ha ritenuto troppo bassi per essere misurati. Il ministero, che nel 2015 ha ufficialmente imposto l'obbligo di un trattamento aggiuntivo dei metalli pesanti, ha affermato di non essere in grado di commentare la segnalazione di Bloomberg o se Solvay avesse soddisfatto pienamente tale requisito.

Nuovo Scrutinio

Solvay afferma di non aver mai rivelato la sentenza di patteggiamento del 2013 perché il giudice ha semplicemente accettato i termini di un accordo che ha comportato sanzioni pecuniarie, il che non costituisce una determinazione di colpevolezza. (Un'unità italiana della società ha fatto riferimento al caso in un deposito del 2013 che non era ampiamente disponibile al pubblico. Tale deposito afferma che è stato raggiunto un accordo con un tribunale a seguito di un'indagine dell'accusa; non fornisce dettagli.) "Dato che non vi era alcuna condanna per un crimine e che l'accordo non si avvicinava a un livello di materialità, non era giustificata la divulgazione al pubblico", ha affermato la società in una dichiarazione a Bloomberg. Nel 2020, un dirigente Solvay, Vincent De Cuyper, ha difeso categoricamente le procedure di Solvay. "Lo stabilimento di Rosignano ha sempre trattato - e continua a trattare - i suoi effluenti nel rispetto di tutti i requisiti legali", ha scritto De

Cuyper, che da allora è andato in pensione, a un azionista. “Affermare il contrario non solo è scorretto, ma è dannoso per la nostra azienda e i suoi azionisti”. Solvay ha rifiutato di commentare il contenuto della lettera. Il socio che aveva ricevuto la lettera di De Cuyper, Giuseppe Bivona, non era convinto delle tutele ambientali di Solvay. Bivona è il co-fondatore di Bluebell Capital Partners, un gestore di denaro attivista che ha attirato i titoli dei giornali per il suo controllo sulla casa farmaceutica GlaxoSmithKline Plc e sul titano minerario Glencore Plc. Nel settembre 2020, Bivona aveva messo gli occhi su Solvay come parte di quello che Bluebell chiama un impegno a perseguire cause socialmente responsabili. Bivona dice che l'azienda ha acquistato una quota del produttore chimico e ha iniziato a sollevare domande, a cominciare da una lettera di 18 pagine che ha suscitato la risposta di De Cuyper. Lo scorso maggio, durante l'assemblea annuale degli azionisti di Solvay, Bivona ha riempito i dirigenti con 52 domande volte a rivelare esattamente come l'impianto di Rosignano utilizza gli oltre 80 milioni di metri cubi di acqua di mare che preleva annualmente dal Mediterraneo. Se ne andò insoddisfatto delle risposte, dice, ma imperterrito.

Lungo la costa dell'impianto, il canale di aspirazione di Solvay aspira l'acqua di mare e la immette nell'impianto industriale. Fotografo: Francesco Mazzei/Bloomberg Il mese scorso, Bluebell ha tirato di nuovo al volo con Solvay. In una lettera aperta, l'azienda chimica ha accusato il fondo di investimento di promuovere “informazioni ingannevoli” sulle sue operazioni. Bluebell ha risposto in un comunicato stampa che lo smaltimento dei sottoprodotti di carbonato di sodio da parte di Solvay "ha creato una discarica aperta, con l'aspetto accattivante (e fuorviante) di un'idilliaca spiaggia caraibica".

Tale controllo contrasta con le valutazioni elevate su questioni ambientali, sociali e di governance, o ESG, di cui ha goduto Solvay. Fino a un anno fa era valutato AAA, il più alto possibile, da MSCI Inc. , una delle principali società di rating ESG. I rating MSCI sono utilizzati dai gestori patrimoniali, come BlackRock Inc., il maggiore azionista esterno di Solvay, per i fondi di investimento che riflettono le problematiche ESG. Nel marzo 2021, MSCI ha abbassato la sua valutazione di una tacca, ad AA, citando l'attenzione dei media sull'impianto toscano e altre controversie ambientali che Solvay deve affrontare altrove. Bivona afferma che la sua missione è mettere ulteriormente in discussione le credenziali ambientali dell'azienda. Anche altri stanno sollevando domande. Marcos Orellana, il relatore speciale delle Nazioni Unite sulle sostanze tossiche ei diritti umani, si è recato in Italia a dicembre. Ha detto di essere preoccupato per Rosignano per una litania di problemi: eccesso di mortalità tra i residenti locali; segnalazioni di scarichi di sostanze pericolose; l'impatto sulle fanerogame; e domande sull'uso dell'acqua, a titolo gratuito. "Chiaramente, l'impatto ambientale è una domanda: la spiaggia è bianca", ha detto Orellana in un'intervista. Diversi attivisti ambientali appena incoraggiati hanno iniziato a richiamare l'attenzione su una serie di prove che, secondo loro, sono state a lungo in bella vista: studi scientifici che hanno dettagliato i danni a Rosignano Solvay e sollevato domande sull'impianto.

L'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana, ARPAT, ha affermato in un rapporto del 2020 che il fondale marino accanto alla città è già contaminato da alti livelli di mercurio. Ciò è collegato

all'eredità di un processo presso un'unità chimica separata presso lo stabilimento di Solvay che l'azienda ha sostituito

nel 2007, secondo il rapporto. I ricercatori affermano anche che la fabbrica di carbonato di sodio sta uccidendo le alghe che sono essenziali per la catena alimentare marina. Il materiale scaricato da Solvay copre le radici e parti dell'erba di Posidonia oceanica, che cresce nei prati di tutto il Mediterraneo, secondo uno studio del 2017 sulla baia del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) e del suo Istituto per l'ambiente marino costiero. Solvay ha costantemente risposto che la sua scarica bianca stabilizza la costa e che "le correnti sottomarine assicurano che il calcare non tossico non si accumuli".

Solvay scarica i suoi rifiuti nel Mediterraneo tutto il giorno, tutti i giorni e ha trasformato la costa. Fotografo: Francesco Mazzei/Bloomberg I residenti locali sperimentano tassi elevati di Alzheimer, malattie coronariche e malattie cerebrovascolari, secondo uno studio del 2017 pubblicato sull'International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health. Nessuno ha individuato le cause. Ma i dati dell'European Pollution Release and Transfer Register indicano lo scarico di "quantità considerevoli di inquinanti" nell'acqua di mare intorno a Rosignano, portando gli autori dello studio del 2017 a concludere che i metalli pesanti "potrebbero contribuire a spiegare l'aumento della mortalità sia per il morbo di Alzheimer che per malattia cardiovascolare." Solvay afferma che i tassi di mortalità a Rosignano sono in linea con la regione Toscana. Uno studio di follow-up per mappare geograficamente i residenti e perlustrare le loro cartelle cliniche per cercare di valutare la causalità tra inquinamento e mortalità è in attesa di fondi dal comune di Rosignano. Molti a Rosignano, che convivono ogni giorno con le Spiagge Bianche e tutte le domande che sollevano, si sono semplicemente rassegnati ad aspettare risposte.

-

Comunicati Stampa emessi da Solvay il 6 settembre 2022

6 set 2022, 11:20

Giuseppe Bivona N. 2 <gbivona@bluebellpartners.com>

Cari Maurizio & Co.

Dopo due anni di un'azione da parte nostra sulla Solvay che non credo possa definirsi 'tenera', e dopo molti mesi di negoziazioni dopo l'assemblea del maggio scorso, la Solvay ha emesso oggi tre comunicati stampa con cui, anche grazie all'annuncio di impiego di una nuova tecnologia coperta da brevetti su cui stavano lavorando da tempo, ha annunciato alla comunità finanziaria internazionale l'obiettivo di portare a zero lo scarico di solidi sospesi a Rosignano (in realta in tutti i suoi impianti nel mondo) al 2050, con obiettivi di riduzione graduali a Rosignano del 20% e del 40% (rispetto al limite di 250K dell'autorizzazione attuale) al 2030 e 2040.

Si tratta di un annuncio alla comunità finanziaria internazionale che credo epocale (visto che parliamo di un problema che va avanti dagli inizi del '900). Il bicchiere puo' sempre essere visto mezzo pieno e mezzo vuoto, ma per noi che non abbiamo certo mai chiesto la chiusura dello stabilimento (l'unico modo per risolvere dall'oggi al domani il tema dello sversamento), credo che si tratti di un ottimo accordo di cui (mi auguro) ciascuno di voi si possa sentire fiero per quanto ha fatto (ben prima che me ne interessassi io) sulla questione ambientale delle Spiagge Bianche

Allego di seguito i comunicati

Un caro saluto
Giuseppe Bivona

Solvay e Bluebell Capital Partners

raggiungono un accordo e rilasciano una dichiarazione congiunta

Bruxelles e Londra, 6 settembre 2022

Solvay S.A. e Bluebell Capital Partners rilasciano la seguente dichiarazione congiunta:

Solvay ha annunciato l'intenzione di ridurre significativamente il rilascio di residui di calcare direttamente in mare dal suo stabilimento di Rosignano, in Italia, nonché l'obiettivo a lungo termine di investire in un nuovo processo di produzione di carbonato di sodio destinato ad essere adottato a livello globale (Link). Questo nuovo processo dovrebbe consentire a Solvay di ridurre ulteriormente le proprie emissioni di CO2 e di azzerare gli scarichi di residui di calcare entro il 2050.

Bluebell ha espresso apprezzamento per i piani di Solvay, in linea con la roadmap "One Planet" del Gruppo, e per il coinvolgimento attivo del management di Solvay che ha portato a questo risultato positivo. Alla luce delle iniziative accelerate dell'azienda, Solvay e Bluebell hanno raggiunto un accordo per porre fine alla campagna One-Share Environmental, Social and Governance (ESG) di Bluebell relativa a Solvay.

"Siamo soddisfatti del nostro dialogo e coinvolgimento continui e produttivi con il management team di Solvay. Abbiamo sempre apprezzato la roadmap One Planet di Solvay, la nostra principale preoccupazione era la produzione di carbonato di sodio a Rosignano e i recenti annunci di riduzione significativa dello scarico di materiali solidi direttamente in mare e di accelerazione degli investimenti per

reinventare il processo di produzione del carbonato di sodio con tutti i suoi benefici ambientali rappresentano enormi passi avanti". Giuseppe Bivona, Partner e Co-Fondatore di Bluebell Capital Partners.

Solvay rimane impegnata a guidare il proprio settore nello sviluppo di prodotti e processi innovativi e più sostenibili, in linea con il suo ambizioso e audace programma One Planet.

"I nostri piani dimostrano l'inarrestabile ambizione dei nostri team verso il raggiungimento della neutralità carbonica e di operazioni più sostenibili", ha dichiarato Ilham Kadri, CEO di Solvay. Abbiamo apprezzato il recente

costruttivo impegno con Bluebell e sono entusiasta che abbiamo trovato un terreno comune.

Informazioni su Solvay

Solvay è un'azienda scientifica le cui tecnologie apportano benefici a molti aspetti della vita quotidiana. Con

oltre 21.000 dipendenti in 63 paesi, Solvay unisce persone, idee ed elementi per reinventare progresso. Il Gruppo si impegna a creare valore condiviso sostenibile per tutti, in particolare attraverso la sua roadmap Solvay One Planet, articolata su tre pilastri: tutela del clima, conservazione delle risorse e promozione di una vita migliore. Le soluzioni innovative del Gruppo contribuiscono a realizzare prodotti più sicuri, puliti e sostenibili, presenti nelle case, negli alimenti e nei beni di consumo, negli aerei, nelle automobili, nelle batterie, nei dispositivi intelligenti, nelle applicazioni sanitarie e nei sistemi di purificazione dell'acqua e dell'aria. Fondata nel 1863, Solvay si colloca oggi tra le prime tre aziende al mondo per la maggior parte delle sue attività e ha registrato un fatturato netto di 10,1 miliardi di euro nel 2021. Solvay è quotata su Euronext Bruxelles e Parigi (SOLB). Per saperne di più, visita il sito www.solvay.com.

Informazioni su Bluebell Capital Partners

Bluebell Capital Partners Limited è una società di gestione degli investimenti con sede a Londra che persegue una strategia di coinvolgimento attivo rivolta a grandi società europee quotate. I due soci dello studio, Giuseppe Bivona e Marco Taricco, hanno ricoperto posizioni di rilievo in banche d'investimento statunitensi prima di lanciare Bluebell, che a breve festeggerà il suo terzo anniversario. Guidano un team esperto che ha realizzato campagne di notevole successo, anche in ambito ESG, integrando il proprio approccio ai rischi ESG e di sostenibilità nel processo di investimento.

Solvay accelera i suoi investimenti a Rosignano, in Italia, nell'ambito della roadmap Solvay One Planet.

Il Gruppo porta avanti il suo piano per ridurre significativamente i residui di calcare rilasciati dalla produzione di carbonato di sodio.

Bruxelles, 6 settembre 2022

Solvay annuncia un nuovo piano d'azione per ridurre i residui di calcare rilasciati in mare dalla produzione di carbonato di sodio di Solvay Chimica Italia a Rosignano, nell'ambito degli sforzi del Gruppo per ottimizzare costantemente l'efficienza e la sostenibilità delle proprie attività, e in linea con l'autorizzazione IPPC* rinnovata a gennaio 2022.

Il piano d'azione prevede un investimento stimato di 15 milioni di euro in nuove soluzioni tecniche e di processo, alcune delle quali richiederanno l'approvazione delle autorità competenti. Il piano includerà miglioramenti mirati in diverse fasi del processo produttivo, nonché un'ottimizzazione della granulometria e della qualità del calcare. Entro il 2030, l'obiettivo di Solvay è di ridurre del 20% il volume massimo di scarico attualmente stabilito dall'autorizzazione IPPC. Solvay fornirà aggiornamenti semestrali

sui progressi alle autorità. Entro il 2040, l'ambizione di Solvay è di ridurre lo scarico di calcare al 40% rispetto all'autorizzazione IPPC, attraverso investimenti in ricerca e innovazione, in collaborazione con le parti interessate, subordinatamente al rilascio dell'autorizzazione e alle priorità di interesse pubblico. "Ci impegniamo a migliorare costantemente la sostenibilità dei nostri processi e ci concentriamo sul garantire che il nostro stabilimento di Rosignano continui a svolgere un ruolo importante nella fornitura di materiali essenziali per la società. La nostra determinazione a continuare ad alzare l'asticella e la nostra disponibilità a effettuare ulteriori investimenti dimostrano ulteriormente il nostro impegno a migliorare costantemente le nostre attività", ha dichiarato Philippe Kehren, presidente della divisione Soda Ash & Derivatives di Solvay. Lo stabilimento di Rosignano di Solvay Chimica Italia produce carbonato di sodio e bicarbonato di sodio dal 1912. Questi prodotti sono realizzati con calcare naturale e sale. Sono utilizzati in applicazioni essenziali, come la produzione di vetro e sistemi di controllo dell'inquinamento atmosferico, nonché nel settore sanitario, come l'emodialisi.

Solvay sta reinventando il suo processo di produzione della soda e punta a zero scarichi di calcare entro il 2050. Dopo quasi 30 anni di ricerca fondamentale, l'azienda sta lanciando un progetto pilota a Dombasle (Francia) per convalidare un nuovo processo rivoluzionario e più sostenibile per la produzione di soda. Bruxelles, 6 settembre 2022

Solvay sta compiendo un passo avanti verso il suo obiettivo di neutralità carbonica entro il 2050 investendo nel suo sito di Dombasle per testare un processo di produzione della soda innovativo, rivoluzionario e più sostenibile. Negli ultimi anni, Solvay ha investito 40 milioni di euro per sviluppare una tecnologia proprietaria brevettata per la prima volta nel 2014. I ricercatori e gli ingegneri di Solvay hanno inventato un nuovo metodo per produrre soda, ottenendo tre miglioramenti rivoluzionari nel

processo: emissione del 50% di CO2 in meno; riduzione del consumo di acqua, salamoia e calcare; ed eliminazione completa dei residui di calcare. Ciò dovrebbe consentire agli stabilimenti Solvay di operare in modo più efficiente e sostenibile, migliorando al contempo la loro competitività. Il raggiungimento di un ulteriore traguardo fondamentale all'inizio del 2022 ha offerto a Solvay l'opportunità di accelerare gli investimenti annunciati oggi. Se il progetto pilota industriale confermerà la fattibilità del nuovo processo produttivo, Solvay intende implementarlo progressivamente in tutti i suoi stabilimenti nei prossimi 30 anni, nell'ambito del percorso della divisione Soda Ash & Derivati verso la neutralità carbonica e l'eliminazione dei residui di calcare. "Sono davvero entusiasta di questa rivoluzionaria innovazione di processo e del progresso che rappresenta verso il raggiungimento dei nostri obiettivi Solvay One Planet. L'investimento che stiamo realizzando oggi aprirà la strada al raggiungimento della neutralità carbonica da parte di Solvay entro il 2050", ha dichiarato Ilham Kadri, CEO. Attraverso il continuo miglioramento del nostro impatto ambientale e la ricerca di soluzioni più innovative, stiamo reinventando il processo di produzione della soda, sviluppato da Ernest Solvay circa 160 anni fa. Sono orgoglioso che Solvay stia perpetuando questa tradizione di innovazione, guidando il nostro settore verso un futuro più sostenibile. Solvay è leader mondiale nella produzione di soda e bicarbonato di sodio con 11 siti produttivi in tutto il mondo. Questi prodotti sono utilizzati in applicazioni essenziali per la nostra vita quotidiana, come produzione di sistemi di controllo del vetro e dell'inquinamento atmosferico, nonché applicazioni nel settore sanitario, come l'emodialisi.

Solvay ridurrà i rifiuti in mare grazie a un accordo con l'attivista Bluebell

Il produttore di prodotti chimici investirà 15 milioni di euro in miglioramenti

Bluebell gestisce 250 milioni di dollari e si batte per un cambiamento

Di Nishant Kumar

(Bloomberg) -- Solvay SA ridurrà lo scarico di rifiuti in mare al largo delle coste italiane e migliorerà i processi produttivi, in seguito a un accordo con l'hedge fund attivista Bluebell Capital Partners, che aveva esercitato pressioni sull'azienda per i suoi problemi ambientali.

Il produttore di prodotti chimici ridurrà lo scarico di calcare dalla sua produzione di carbonato di sodio a Rosignano, in Toscana, e investirà in nuove tecnologie. Solvay e Bluebell hanno annunciato l'accordo in una dichiarazione congiunta martedì.

La decisione fa seguito alle persistenti controversie sulle cosiddette "Spiagge Bianche" nella zona, con Bluebell che spinge per cambiamenti dal 2020. Il consiglio di amministrazione di Solvay ha registrato un calo di sostegno durante la riunione annuale del 10 maggio di quest'anno, quando alcuni investitori hanno espresso il loro disappunto per le pratiche dello stabilimento italiano. A gennaio, l'Italia ha rinnovato un'autorizzazione che consente a Solvay di scaricare fino a 250.000 tonnellate di rifiuti sulla spiaggia ogni anno. Il World Wildlife Fund e Bluebell hanno contestato tale decisione in tribunale. Nel settembre 2020, Bluebell ha acquistato una quota di Solvay e ha iniziato a sollevare questioni.

Per saperne di più: Lo scarico di rifiuti del gigante chimico su una spiaggia toscana molto frequentata suscita scrupoli

Solvay investirà circa 15 milioni di euro (14,9 milioni di dollari) in soluzioni tecniche e di processo e miglioramenti nella produzione presso lo

stabilimento di Rosignano, che produce carbonato di sodio e bicarbonato di sodio dal 1912.

"È un risultato straordinario", ha dichiarato a Bloomberg Giuseppe Bivona, co-fondatore di Bluebell Capital Partners, con sede a Londra. "È una vittoria per l'ambiente". Bluebell, un'attivista con circa 250 milioni di dollari di patrimonio, ha affrontato alcune delle più grandi aziende del mondo, come la casa farmaceutica GlaxoSmithKline Plc e il magnate minerario Glencore Plc. Ha contribuito a progettare l'estromissione del presidente del gruppo alimentare Danone SA, Emmanuel Faber, nel 2021. Ciò è avvenuto poco meno di un anno dopo le dimissioni di Mark Langer da amministratore delegato della casa di moda Hugo Boss AG, a seguito delle pressioni del fondo londinese. "I nostri piani dimostrano l'ambizione irrefrenabile dei nostri team verso il raggiungimento della neutralità carbonica e di operazioni più sostenibili", ha dichiarato Ilham Kadri, CEO di Solvay. "Abbiamo apprezzato il recente impegno costruttivo con Bluebell e sono entusiasta che abbiamo trovato un terreno comune".

Solvay SA

Il gruppo chimico europeo Solvay dichiara una tregua con l'attivista Bluebell. Le aziende mettono fine alla lunga battaglia sui rifiuti scaricati nel Mediterraneo.

Solvay e l'investitore attivista Bluebell Capital hanno dichiarato la fine di una lunga battaglia sui rifiuti scaricati nel Mediterraneo dopo che il gruppo chimico europeo si è impegnato a ridurre radicalmente i residui di calcare da un importante impianto di carbonato di sodio sulla costa toscana.

Solvay ha anche rivelato di aver compiuto una svolta nella tecnologia del carbonato di sodio che potrebbe eliminare i residui di calcare, riducendo al contempo le emissioni di carbonio della divisione del 50%.

Il co-fondatore di Bluebell, Giuseppe Bivona, ha affermato che la notizia è la prova di ciò che gli investitori finanziari potrebbero ottenere se facessero pressione sul management per un maggiore impegno nei miglioramenti ambientali e sociali.

"È un ottimo risultato nel migliore interesse degli azionisti perché sono convinto che se un'azienda non è sostenibile, a un certo punto fallirà", ha affermato. Bluebell ha condotto la sua campagna dopo aver acquistato una sola azione Solvay.

Ilham Kadri, amministratore delegato di Solvay, ha dichiarato al Financial Times in un'intervista che l'azienda stava lavorando alla tecnologia per l'eliminazione dei rifiuti molto prima che Bluebell emergesse come azionista.

Dopo aver compiuto la svolta, che avrebbe elettrificato il processo di produzione della soda, l'azienda ha potuto condividere i suoi piani con Bluebell e ora anche più pubblicamente. "Eravamo pronti perché la scienza era pronta, non io", ha dichiarato.

Solvay e Bluebell sono impegnate da quasi due anni in una battaglia pubblica sull'impatto ambientale dello stabilimento del gruppo a Rosignano, una meta turistica toscana famosa per le sue spiagge bianche.

Tuttavia, le spiagge devono il loro colore al limo calcareo, un sottoprodotto della soda che contiene mercurio, piombo e altri metalli. La soda, che rappresenta il 15% del fatturato annuo di Solvay, è un componente chiave del processo di produzione del vetro. Solvay è stata pubblicamente attaccata dagli ambientalisti e da Bluebell per aver scaricato in mare questi rifiuti calcarei non trattati. L'azienda sostiene che lo scarico contenga solo livelli non nocivi di metalli e sia in linea con i requisiti normativi e ambientali, sebbene il rinnovo del permesso di operare a gennaio sia stato controverso, in quanto gli ambientalisti hanno

contestato tali affermazioni. Martedì, però, Kadri ha dichiarato che il gruppo ha scoperto "il Santo Graal" della lavorazione della soda che porterebbe a "scarico zero". Una linea pilota per testare il processo verrà avviata in Francia. In caso di successo, la tecnologia verrà implementata in tutta la produzione di soda di Solvay, nell'ambito dell'impegno della divisione di raggiungere zero emissioni di carbonio entro il 2050, pari a 1 miliardo di euro. Kadri ha affermato che la tecnologia è in fase di sviluppo da circa 30 anni, ma che quest'anno i ricercatori di Solvay hanno raggiunto un traguardo fondamentale. Il primo brevetto è stato approvato e altri ne seguiranno. Il nuovo processo non solo ridurrebbe le emissioni e gli sprechi, ma si tradurrebbe anche in sostanziali risparmi in termini di spese in conto capitale, ha affermato. Tuttavia, potrebbero essere necessari 30 anni per implementare il nuovo processo nell'intera attività di produzione di carbonato di sodio. "Si tratta di sostenibilità ambientale", ha affermato Kadri. "È più efficiente e migliorerà la nostra competitività perché questo nuovo processo funzionerà con minori spese in conto capitale. Il progetto pilota industriale ci indicherà come gestiremo il processo con meno risorse". Nel frattempo, a Rosignano saranno investiti 15 milioni di euro per contribuire a ridurre gli sprechi e le emissioni. Solvay si è impegnata a ridurre gli scarti di calcare del 20% rispetto ai livelli consentiti entro il 2030 e del 40% entro il 2040. Il gruppo si è impegnato a rendere la sua attività di produzione di carbonato di sodio a zero emissioni di carbonio entro il 2050.

Tirreno 30.9.22

Un protocollo ambiente firmato da Solvay e Comune –

Meno scarichi, stand informativi e visite alla fabbrica. Rosignano Impegno reciproco, rispetto, senso dello sviluppo del territorio e una governabilità che fa rima con sostenibilità.

Eugenio Giani tiene a battesimo nella sala Cutuli della Regione la firma del protocollo dì ;Intesa tra Comune di Rosignano e Solvay. Un passaggio che il presidente saluta con i due firmatari, Daniele Donati, sindaco di Rosignano e Philippe Kehren, presidente della Business Unit Soda Ash di Solvay. «È un protocollo molto importante e proprio per la sua valenza e importanza viene firmato qui: il Pegaso dà il senso del rilievo regionale di questo atto, che va nella direzione di una sempre maggiore sostenibilità ambientale», ha affermato il presidente. Giani ringrazia entrambi i firmatari: «Il Comune di Rosignano sull'ambiente sta lavorando molto: abbiamo bisogno di uno sviluppo che si coniughi con la sostenibilità». Alla firma hanno partecipato anche Katelijn De Nijs, primo consigliere dell'Ambasciata del Belgio in Italia, Vincenzo Brogi, assessore del Comune di Rosignano, Nicolas Dugenetay, direttore del sito Solvay di Rosignano e Marco Colatarci, country manager di Solvay in Italia. All'inziativa è intervenuto anche Francesco Gazzetti, consigliere regionale presidente della Commissione politiche europee e internazionali.

Questa iniziativa si va ad aggiungere a quanto recentemente annunciato del Gruppo Solvay su nuovi investimenti finalizzati ad individuare nuove soluzioni tecnologiche per la riduzione della quantità di residui calcarei rilasciati in mare e ha l'obiettivo di favorire un'azione coordinata tra il sito e le amministrazioni locali su specifici interventi di carattere urbanistico, e sull'innalzamento del livello di conoscenza e di consapevolezza da parte del territorio delle attività produttive esistenti.

L'integrazione e il rapporto con il territorio è uno degli aspetti più significativi di questo piano d'azione coordinato, possibile solo attraverso lo sviluppo di una consapevolezza che parta, in primis, dalle comunità locali. Sotto questo profilo, sono molte le iniziative previste: ad esempio, sarà creata una piattaforma di collaborazione per facilitare un dialogo permanente con gli stakeholder (i soggetti interessati) locali e visite regolari agli impianti. Sarà anche installato uno stand informativo

pubblico che illustrerà il processo di produzione della soda e spiegherà le caratteristiche della spiaggia. «La firma di questo protocollo d'intesa - commenta il sindaco di Rosignano Marittimo, Daniele Donati - si inserisce all'interno di un solido percorso di interlocuzione che amministrazione comunale e Solvay hanno avviato da tempo, concretizzatasi anche attraverso la partecipazione alle conferenze di servizio per il rilascio delle varie autorizzazioni. Il nostro intento comune è quello di dare un chiaro segnale di concretezza, perché il parco industriale Solvay possa continuare ad essere una risorsa per il territorio, anche e soprattutto dal punto di vista ambientale, oltre che dell'occupazione» . A Rosignano «ci sarà un lavoro sulle Spiagge bianche, sulle quali inizieremo un percorso già lanciato dal sindaco con la giunta comunale per lavorare sul miglioramento estetico complessivo e sicuramente la riduzione degli scarichi avrà un impatto sull'effetto-bianco», ha affermato il direttore dello stabilimento Solvay di Rosignano, Nicolas Dugenetay, a margine della firma del protocollo.

Il libro dei sogni firmato da Solvay e Comune di Rosignano il 29.9.22: nessuna delle misure previste è stata realizzata

di Rosignano Marittimo e Solvay Il Comune di Rosignano Marittimo ha nella cura dell'ambiente uno degli assi prioritari delle Linee programmatiche di mandato della legislatura 2019 - 2024. L'obiettivo dell'attuale amministrazione è quello di salvaguardare il territorio e le risorse paesaggistiche attraverso interventi di cura e manutenzione della viabilità, del verde e degli arredi urbani, per migliorare la qualità della vita dei cittadini e dei tanti turisti. In particolare, il programma di mandato si pone come obiettivi e progetti strategici la tutela e valorizzazione delle risorse idriche, nonché il recupero ambientale attraverso interventi che supportino la riduzione del rischio idraulico e idrogeologico grazie anche all'attivazione di progetti intersettoriali che abbiano lo sviluppo sostenibile come filo conduttore e ad iniziative di tipo pubblico-privato

per il monitoraggio ambientale. Tali priorità si sono riflesse nei vari Documenti Unici di Programmazione. Il sito industriale di Rosignano è uno dei più importanti della Regione Toscana. Solvay ha iniziato la sua attività nel 1912. Da allora, Rosignano è diventato un parco industriale integrato - coprendo 200 ettari e ospitando 6 società coinsediate: Solvay, Inovyn Produzione Italia SpA (cloro e derivati), INEOS (polietilene ad alta densità), Engie (energia), SIAD (gas tecnici), Officina 2000 (leader in Europa per la costruzione di mulini). Solvay occupa 465 dipendenti diretti' e il polo industriale nel suo complesso circa 1.500 dipendenti. • La produzione Solvay è suddivisa in 4 unità produttive per 3 principali flussi: Soda Ash & Bicarbonato: l'unico impianto di carbonato e bicarbonato di sodio italiano; i prodotti sono destinati al settore del vetro e.dei doppi vetri piani, del controllo dell'inquinamento atmosferico, dell'alimentare e dei mangimi; Perossidi: l'unico impianto italiano di perossido di idrogeno (Acqua Ossigenata) e acido peracetico; i prodotti sono destinati all'assistenza domiciliare, alla disinfezione, al trattamento delle acque; Perossidi di grado Elettronico: l'impianto, il più recente e il più grande in Europa per la tipologia di prodotto finito, fornisce perossidi ad alta purezza per applicazioni elettroniche. All'interno del polo industriale sono inoltre presenti 2 centrali per la produzione di energia elettrica che sono gestite congiuntamente con la società Engie: l'energia elettrica immessa dallo stabilimento sulla rete pubblica copre l'intero consumo di energia elettrica della provincia di Livorno o, visto su scala regionale, il 20% di quelli dell'intera Regione Toscana. Solvay è, inoltre, parte del consorzio proprietario dell'unità di post-trattamento delle acque "Aretusa”. Solvay è impegnata ad applicare le migliori tecnologie conosciute per l'ambiente, la sicurezza e la salute delle persone ed è costantemente impegnata nella ricerca, anche sul lungo periodo, di nuove soluzioni che possano portare ad un'ulteriore riduzione del suo impatto sull'ambiente. 1 Al 1° gennaio 2022 Nello stabilimento di Rosignano, ed in particolare la fabbricazione del Carbonato di Sodio, negli ultimi decenni sono stati sviluppati e

realizzati da Solvay molti progetti focalizzati sulla riduzione dell'impatto delle attività industriali e garantirne la loro sostenibilità sui territori dove sono presenti, contemperando i diversi interessi presenti. Tra quelli di maggior rilievo si ricorda: Acqua: Riduzione del 75% dell'utilizzo delle acque di falda per esigenze industriali con riferimento al 1998. Diverse iniziative hanno permesso il raggiungimento di questo risultato: tra queste la più importante è l'impianto di post trattamento Aretusa, la cui progettualità è stata avviata 2001, grazie anche a specifici accordi con le Amministrazioni locali interessate. L'impianto, che è in esercizio continuativo dal 1° giugno 2006, tratta le acque reflue urbane in uscita dai depuratori di Cecina e Rosignano ed ha avuto una capacità media di produzione di circa 3,2 Mm3/anno. L'acqua del posttrattamento Aretusa viene utilizzata da Solvay come acqua industriale, riducendo così i propri quantitativi di acqua dolce di falda che, conseguentemente, viene messa a disposizione come risorsa, per un equivalente del 60%, per utilizzi idropotabili mentre il rimanente 40%, non venendo prelevato, resta in falda tutelandone la sua capacità. Un altro progetto finalizzato al miglioramento della gestione della risorsa interessa l' Alta Val di Cecina, e che sarà avviato nel corso del corrente anno, è quello di riposizionamento dei pozzi di emungimento: la nuova collocazione comporterà una riduzione dello stress sulla falda acquifera sotterranea in modo tale che gli emungimenti non andranno a ritardare i tempi di ricarica naturale del Fiume Cecina in quello specifico areale. 0| Emissioni di CO2: Riduzione della polvere di calcare e delle emissioni di CO2 mediante la realizzazione di una nuova modalità di trasporto del calcare completamente via treno tra la Cava di San Carlo Solvay ed il Sito di Rosignano ed eliminando così anche la parte effettuata via camion (2012); Conversione della centrale da olio combustibile a gas naturale nel 1997 e successiva messa in esercizio della nuova centrale ad alta efficienza nel 2017; Riduzione delle emissioni di CO2 prodotte da "Bicar Production" che vengono catturate, concentrate e liquefatte nell'impianto SIAD e riutilizzate nell'impianto di

produzione Sodiera (2019). Biodiversità: Oasi di Santa Luce: l'accordo tra LIPU e Solvay sottoscritto nel 1992 ha regolamentato il contemporaneo uso industriale e la creazione di una riserva naturale, ora classificata Sito di Importanza Comunitaria secondo la Direttiva Habitat, confermando la piena sostenibilità di entrambe le destinazioni, industriale ed ambientale; Integrazione con un allevamento ittico locale che riceve acqua di mare dal canale Solvay e acqua calda acqua dalle torri di raffreddamento. Altro: Riduzione delle emissioni di NOx dalla centrale dopo il significativo revamping del 2017 Conversione dell'impianto Cloro-soda da processo con catodo a mercurio a quello a membrana abbandonando l'uso del mercurio nel processo produttivo già nel 2007, anticipando il phase-out del mercurio (previsto all'epoca per il 2017). Nuovo impianto Salt per il recupero del sale e trattamento aggiuntivo dell'ammoniaca (2019); Riciclo dei rifiuti, con quasi totale chiusura del ciclo, prodotti dall'applicazione SolvAir per il trattamento dei fumi acidi (1998). Solvay ha investito nel sito circa 400 M€ negli ultimi 20 anni. Ad eccezione della riduzione dei solidi sospesi - risultata a quel momento tecnicamente non sostenibile - Solvay ha realizzato tutti gli obblighi elencati nel Accordo di Programma firmato nel luglio 2003 con il Ministro della Transizione Ecologica ("MITE"), la Regione Toscana, la Provincia di Livorno, il Comune di Rosignano M.mo e l'ARPAT. Nel gennaio 2022 è stata rinnovata dal Ministero della Transizione Ecologica l'AIA dove è stata, tra l'altro, riconosciuta la conformità alla BAT relativamente alle modalità di scarico in ambiente marino come indicate nella BRef di settore (cfr. pag 101 Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Solids and Others industry - August 2007), legata a specifici studi sugli scarichi marini. Indipendentemente da questa situazione, ed in linea con le indicazioni istruttorie inserite dal Comune di Rosignano in occasione del percorso di rinnovo dell'AIA, Solvay ha annunciato un nuovo piano d'azione per ridurre il quantitativo di residui di calcare scaricato in mare dal proprio impianto di produzione di

carbonato di sodio. Il piano d'azione è rappresentato da un investimento stimato in 15 milioni di euro su nuove soluzioni tecniche e di processo che includerà anche miglioramenti finalizzati alle diverse fasi di produzione. L'obiettivo di Solvay è quello di ridurre del 20% il volume massimo di scarichi attualmente definiti dall'autorizzazione IPPC, entro il 2030. Tenendo conto che, nel rispetto delle rispettive posizioni, l'obiettivo del Comune di Rosignano e di Solvay è quello di perseguire un continuo miglioramento della sostenibilità delle attività industriali nel territorio dove sono presenti, cogliendo e ricercando anche opportunità derivanti da possibili percorsi di transizione ecologica ed energetica, avendo pur sempre riguardo alla competitività del sito rispetto ai mercati di riferimento ed ai competitors e che, in questo contesto, si colloca il progetto "Solvay One Planet' attraverso il quale il Gruppo Solvay mira a ridurre l'impronta ambientale delle proprie operazioni industriali e a creare una vita migliore per i suoi dipendenti, le comunità locali e la società. In questo spirito, il nuovo programma di Rosignano prevede investimenti, il Comune di Rosignano Marittimo e Solvay ("le Parti") hanno deciso di definire all'interno del presente Protocollo d'Intesa realizzazione, attraverso una visione condivisa ed un processo coordinato, di una serie interventi, opere e programmi che incrementino la sostenibilità rafforzando la biodiversità e l'integrazione dello stabilimento nel Territorio. ladi Il seguente elenco fornisce una panoramica degli interventi che sono stati esaminati e che le parti, nel rispetto dei reciproci ruoli, concordano possano essere realizzati nel prossimo quinquennio. Questi interventi sono, prioritariamente, focalizzati sull'area compresa tra la Punta del Lillatro e il Fiume Fine al fine di garantire una continuità con il progetto dell'Amministrazione comunale di analisi e revisione della fascia costiera che, al momento, interessa la parte a nord e fino alla Punta del Lillatro. 1 Protezione dell'area di divieto di balneazione e di stazionamento di 100 dall'immissione dello scarico in mare metri Obiettivo: Individuare una diversa modalità per limitare l'accesso a questa

area. Descrizione: i cartelli indicatori e le barriere non garantiscono un pieno rispetto del divieto esistente. 2 Progettazione del miglioramento degli impianti industriali, in particolare del canale Fosso Bianco Obiettivo: progettazione paesaggistica al fine di integrare gli asset industriali nel contesto costiero Descrizione: 3 Copertura del canale compresi gli ultimi metri che attraversano la spiaggia Costruzione di piccolo edificio dove saranno alloggiati i "punti di prelievo" Piantumazione di alberi lungo il canale in prossimità delle abitazioni dei residenti in area Palazzoni, compresa l'area dove sono ubicate le pompe acqua di mare Area della ex Discarica di Lillatro Obiettivo: Concludere la procedura relativa alla sua presenza, secondo il percorso individuato dai competenti organi di controllo, al fine di un suo compiuto e sostenibile inserimento all'interno dell'intera area compresa tra la Punta del Lillatro e il Fiume Fine Descrizione: Manutenzione straordinaria della ex-discarica per garantire il suo inserimento all'interno del più vasto progetto dell'area in cui è presente, per la verifica dell'impermeabilizzazione esistente, della sua stabilità e della sua resilienza all'erosione sul lato ovest rivolto verso il mare. 4 Spiaggia e aree limitrofe Obiettivo: progettazione del paesaggio al fine di migliorare sia l'impronta ambientale che l'uso dell'area. Descrizione: pulizia, piantumazione di nuovi alberi lungo gli accessi alla spiaggia, sistemazione della Duna Mediterranea esistente, miglioramento della linea costiera contrastando l'erosione naturale causata dalle correnti marine, aggiunta di accessi al mare per disabili, creazione una "casa" / rifugio lungo la spiaggia che illustri il "processo produttivo della Soda con le pietre della cava per spiegare il colore bianco e le caratteristiche della spiaggia proprietà della Solvay (attraverso il recupero del magazzino già esistente in zona Lillatro). 5 Attività di formazione e divulgazione Obiettivo: Migliorare la comunicazione locale sulle operatività del sito su basi scientifiche Descrizione: Attuazione di diverse azioni: 6 Creazione di un osservatorio con i diversi stakeholder locali mediante incontri trimestrale in Collaborazione con il mondo accademico/scolastico locale e

le associazioni Organizzazione di visite nello stabilimento (associazioni, docenti di scuole/università e studenti) Patrocinio di associazioni sportive locali e Patrocinio e collaborazione ad eventi sociali locali Collaborazione con giornalisti della stampa locale e amministratori di pagine social Biodiversità Obiettivo: Migliorare la biodiversità locale Descrizione: Attuazione di diverse azioni come - non esaustivo: 7 Sostenere l'apicoltura Mantenere e sviluppare le aree di pineta antistante lo stabilimento • Promuovere l'iniziativa di acquacoltura Recupero fabbricati dismessi lungo la Via Aurelia Obiettivo: Recupero e ri-funzionalizzazione di alcuni degli edifici non utilizzati lungo Aurelia al fine di individuare possibili utilizzi per iniziative di carattere socio-culturale. la Via Descrizione: mettere a disposizione dell'Amministrazione comunale, di associazioni locali del Terzo Settore, o di Enti di Culto e Assistenza alcuni immobili di proprietà Solvay, attualmente in disuso e parzialmente diruti, al fine di individuare, compatibilmente con gli aspetti inerenti la sicurezza, soluzioni progettuali per iniziative di inclusione sociale che possano attingere a forme di finanziamento pubblico. 8 Ottimizzazione utilizzo acque derivanti da impianto ARETUSA Obiettivo: massimizzare il riutilizzo all'interno del Parco Industriale delle acque in uscita dall'impianto di post-trattamento ARETUSA, fino alla sua capacità nominale di 3,8 Mm^3/anno, individuando delle ulteriori possibilità di utilizzo all'interno dei processi industriali. Descrizione: L'impianto Aretusa ha una capacità nominale di 3,8 Mm^3/anno di acqua trattata che per una serie di ragioni dalla sua messa in esercizio non è mai stata raggiunta anche se nel complesso in oltre 15 anni di esercizio ha trattato più di 40 Mm^3. E' allo studio da parte del Consorzio un'importante revamping dell'impianto, che, come nel passato, sarà finanziato dalla vendita dell'acqua al Polo Industriale, non solo per un suo ammodernamento, ma soprattutto per eliminare le principali cause che nel tempo hanno impedito il raggiungimento del target di produzione attesi. 9 Ricadute occupazionali Obiettivo: Favorire le ricadute occupazionali sul contesto territoriale Descrizione: Individuare

azioni che favoriscano una ricaduta occupazionale diretta o indiretta sul contesto locale, anche creando nuove attività produttive, opportunità per le imprese locali. 10 Teatro Solvay Obiettivo: Favorire la definizione di un percorso condiviso per la gestione e gli interventi adeguamento e manutenzione del Teatro Solvay oltre il 2026 di Descrizione: Individuare forme e modalità di gestione del Teatro Solvay, oltre l'attuale concessione in diritto superficiario fino al 2026, che prevedano una stabile assegnazione della struttura al Comune di Rosignano Marittimo. Letto, approvato e sottoscritto il giorno ventinove settembre dell'anno 2022 presso la Regione Toscana, con sede Piazza Duomo 10, Firenze Per la Società Solvay Philippe Kehren,

di Rosignano Marittimo e Solvay Il Comune di Rosignano Marittimo ha nella cura dell'ambiente uno degli assi prioritari delle Linee programmatiche di mandato della legislatura 2019 - 2024. L'obiettivo dell'attuale amministrazione è quello di salvaguardare il territorio e le risorse paesaggistiche attraverso interventi di cura e manutenzione della viabilità, del verde e degli arredi urbani, per migliorare la qualità della vita dei cittadini e dei tanti turisti. In particolare, il programma di mandato si pone come obiettivi e progetti strategici la tutela e valorizzazione delle risorse idriche, nonché il recupero ambientale attraverso interventi che supportino la riduzione del rischio idraulico e idrogeologico grazie anche all'attivazione di progetti intersettoriali che abbiano lo sviluppo sostenibile come filo conduttore e ad iniziative di tipo pubblico-privato per il monitoraggio ambientale. Tali priorità si sono riflesse nei vari Documenti Unici di Programmazione. Il sito industriale di Rosignano è uno dei più importanti della Regione Toscana. Solvay ha iniziato la sua attività nel 1912. Da allora, Rosignano è diventato un parco industriale integrato - coprendo 200 ettari e ospitando 6 società coinsediate: Solvay, Inovyn Produzione Italia SpA (cloro e derivati), INEOS (polietilene ad alta densità), Engie (energia), SIAD (gas tecnici), Officina 2000 (leader in

Europa per la costruzione di mulini). Solvay occupa 465 dipendenti diretti' e il polo industriale nel suo complesso circa 1.500 dipendenti. • La produzione Solvay è suddivisa in 4 unità produttive per 3 principali flussi: Soda Ash & Bicarbonato: l'unico impianto di carbonato e bicarbonato di sodio italiano; i prodotti sono destinati al settore del vetro e.dei doppi vetri piani, del controllo dell'inquinamento atmosferico, dell'alimentare e dei mangimi; Perossidi: l'unico impianto italiano di perossido di idrogeno (Acqua Ossigenata) e acido peracetico; i prodotti sono destinati all'assistenza domiciliare, alla disinfezione, al trattamento delle acque; Perossidi di grado Elettronico: l'impianto, il più recente e il più grande in Europa per la tipologia di prodotto finito, fornisce perossidi ad alta purezza per applicazioni elettroniche. All'interno del polo industriale sono inoltre presenti 2 centrali per la produzione di energia elettrica che sono gestite congiuntamente con la società Engie: l'energia elettrica immessa dallo stabilimento sulla rete pubblica copre l'intero consumo di energia elettrica della provincia di Livorno o, visto su scala regionale, il 20% di quelli dell'intera Regione Toscana. Solvay è, inoltre, parte del consorzio proprietario dell'unità di post-trattamento delle acque "Aretusa”. Solvay è impegnata ad applicare le migliori tecnologie conosciute per l'ambiente, la sicurezza e la salute delle persone ed è costantemente impegnata nella ricerca, anche sul lungo periodo, di nuove soluzioni che possano portare ad un'ulteriore riduzione del suo impatto sull'ambiente. 1 Al 1° gennaio 2022 Nello stabilimento di Rosignano, ed in particolare la fabbricazione del Carbonato di Sodio, negli ultimi decenni sono stati sviluppati e realizzati da Solvay molti progetti focalizzati sulla riduzione dell'impatto delle attività industriali e garantirne la loro sostenibilità sui territori dove sono presenti, contemperando i diversi interessi presenti. Tra quelli di maggior rilievo si ricorda: Acqua: Riduzione del 75% dell'utilizzo delle acque di falda per esigenze industriali con riferimento al 1998. Diverse iniziative hanno permesso il raggiungimento di questo risultato: tra queste la più importante è l'impianto di post trattamento Aretusa, la cui

progettualità è stata avviata 2001, grazie anche a specifici accordi con le Amministrazioni locali interessate. L'impianto, che è in esercizio continuativo dal 1° giugno 2006, tratta le acque reflue urbane in uscita dai depuratori di Cecina e Rosignano ed ha avuto una capacità media di produzione di circa 3,2 Mm3/anno. L'acqua del posttrattamento Aretusa viene utilizzata da Solvay come acqua industriale, riducendo così i propri quantitativi di acqua dolce di falda che, conseguentemente, viene messa a disposizione come risorsa, per un equivalente del 60%, per utilizzi idropotabili mentre il rimanente 40%, non venendo prelevato, resta in falda tutelandone la sua capacità. Un altro progetto finalizzato al miglioramento della gestione della risorsa interessa l' Alta Val di Cecina, e che sarà avviato nel corso del corrente anno, è quello di riposizionamento dei pozzi di emungimento: la nuova collocazione comporterà una riduzione dello stress sulla falda acquifera sotterranea in modo tale che gli emungimenti non andranno a ritardare i tempi di ricarica naturale del Fiume Cecina in quello specifico areale. 0| Emissioni di CO2: Riduzione della polvere di calcare e delle emissioni di CO2 mediante la realizzazione di una nuova modalità di trasporto del calcare completamente via treno tra la Cava di San Carlo Solvay ed il Sito di Rosignano ed eliminando così anche la parte effettuata via camion (2012); Conversione della centrale da olio combustibile a gas naturale nel 1997 e successiva messa in esercizio della nuova centrale ad alta efficienza nel 2017; Riduzione delle emissioni di CO2 prodotte da "Bicar Production" che vengono catturate, concentrate e liquefatte nell'impianto SIAD e riutilizzate nell'impianto di produzione Sodiera (2019). Biodiversità: Oasi di Santa Luce: l'accordo tra LIPU e Solvay sottoscritto nel 1992 ha regolamentato il contemporaneo uso industriale e la creazione di una riserva naturale, ora classificata Sito di Importanza Comunitaria secondo la Direttiva Habitat, confermando la piena sostenibilità di entrambe le destinazioni, industriale ed ambientale; Integrazione con un allevamento ittico locale che riceve acqua di mare dal canale Solvay e acqua calda acqua dalle torri di raffreddamento. Altro:

Riduzione delle emissioni di NOx dalla centrale dopo il significativo revamping del 2017 Conversione dell'impianto Cloro-soda da processo con catodo a mercurio a quello a membrana abbandonando l'uso del mercurio nel processo produttivo già nel 2007, anticipando il phase-out del mercurio (previsto all'epoca per il 2017). Nuovo impianto Salt per il recupero del sale e trattamento aggiuntivo dell'ammoniaca (2019); Riciclo dei rifiuti, con quasi totale chiusura del ciclo, prodotti dall'applicazione SolvAir per il trattamento dei fumi acidi (1998). Solvay ha investito nel sito circa 400 M€ negli ultimi 20 anni. Ad eccezione della riduzione dei solidi sospesi - risultata a quel momento tecnicamente non sostenibile - Solvay ha realizzato tutti gli obblighi elencati nel Accordo di Programma firmato nel luglio 2003 con il Ministro della Transizione Ecologica ("MITE"), la Regione Toscana, la Provincia di Livorno, il Comune di Rosignano M.mo e l'ARPAT. Nel gennaio 2022 è stata rinnovata dal Ministero della Transizione Ecologica l'AIA dove è stata, tra l'altro, riconosciuta la conformità alla BAT relativamente alle modalità di scarico in ambiente marino come indicate nella BRef di settore (cfr. pag 101 Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Solids and Others industry - August 2007), legata a specifici studi sugli scarichi marini. Indipendentemente da questa situazione, ed in linea con le indicazioni istruttorie inserite dal Comune di Rosignano in occasione del percorso di rinnovo dell'AIA, Solvay ha annunciato un nuovo piano d'azione per ridurre il quantitativo di residui di calcare scaricato in mare dal proprio impianto di produzione di carbonato di sodio. Il piano d'azione è rappresentato da un investimento stimato in 15 milioni di euro su nuove soluzioni tecniche e di processo che includerà anche miglioramenti finalizzati alle diverse fasi di produzione. L'obiettivo di Solvay è quello di ridurre del 20% il volume massimo di scarichi attualmente definiti dall'autorizzazione IPPC, entro il 2030. Tenendo conto che, nel rispetto delle rispettive posizioni, l’obiettivo del Comune di Rosignano e di Solvay è quello di perseguire un continuo

miglioramento della sostenibilità delle attività industriali nel territorio dove sono presenti, cogliendo e ricercando anche opportunità derivanti da possibili percorsi di transizione ecologica ed energetica, avendo pur sempre riguardo alla competitività del sito rispetto ai mercati di riferimento ed ai competitors e che, in questo contesto, si colloca il progetto “Solvay One Planet’ attraverso il quale il Gruppo Solvay mira a ridurre l'impronta ambientale delle proprie operazioni industriali e a creare una vita migliore per i suoi dipendenti, le comunità locali e la società. In questo spirito, il nuovo programma di Rosignano prevede investimenti, il Comune di Rosignano Marittimo e Solvay ("le Parti") hanno deciso di definire all'interno del presente Protocollo d'Intesa realizzazione, attraverso una visione condivisa ed un processo coordinato, di una serie interventi, opere e programmi che incrementino la sostenibilità rafforzando la biodiversità e l'integrazione dello stabilimento nel Territorio. ladi Il seguente elenco fornisce una panoramica degli interventi che sono stati esaminati e che le parti, nel rispetto dei reciproci ruoli, concordano possano essere realizzati nel prossimo quinquennio. Questi interventi sono, prioritariamente, focalizzati sull'area compresa tra la Punta del Lillatro e il Fiume Fine al fine di garantire una continuità con il progetto dell'Amministrazione comunale di analisi e revisione della fascia costiera che, al momento, interessa la parte a nord e fino alla Punta del Lillatro. 1 Protezione dell'area di divieto di balneazione e di stazionamento di 100 dall'immissione dello scarico in mare metri Obiettivo: Individuare una diversa modalità per limitare l'accesso a questa area. Descrizione: i cartelli indicatori e le barriere non garantiscono un pieno rispetto del divieto esistente. 2 Progettazione del miglioramento degli impianti industriali, in particolare del canale Fosso Bianco Obiettivo: progettazione paesaggistica al fine di integrare gli asset industriali nel contesto costiero Descrizione: 3 Copertura del canale compresi gli ultimi metri che attraversano la spiaggia Costruzione di piccolo edificio dove saranno alloggiati i "punti di prelievo" Piantumazione di alberi lungo il

canale in prossimità delle abitazioni dei residenti in area Palazzoni, compresa l'area dove sono ubicate le pompe acqua di mare Area della ex Discarica di Lillatro Obiettivo: Concludere la procedura relativa alla sua presenza, secondo il percorso individuato dai competenti organi di controllo, al fine di un suo compiuto e sostenibile inserimento all'interno dell'intera area compresa tra la Punta del Lillatro e il Fiume Fine Descrizione: Manutenzione straordinaria della ex-discarica per garantire il suo inserimento all'interno del più vasto progetto dell'area in cui è presente, per la verifica dell'impermeabilizzazione esistente, della sua stabilità e della sua resilienza all'erosione sul lato ovest rivolto verso il mare. 4 Spiaggia e aree limitrofe Obiettivo: progettazione del paesaggio al fine di migliorare sia l'impronta ambientale che l'uso dell'area. Descrizione: pulizia, piantumazione di nuovi alberi lungo gli accessi alla spiaggia, sistemazione della Duna Mediterranea esistente, miglioramento della linea costiera contrastando l'erosione naturale causata dalle correnti marine, aggiunta di accessi al mare per disabili, creazione una "casa" / rifugio lungo la spiaggia che illustri il "processo produttivo della Soda con le pietre della cava per spiegare il colore bianco e le caratteristiche della spiaggia proprietà della Solvay (attraverso il recupero del magazzino già esistente in zona Lillatro). 5 Attività di formazione e divulgazione Obiettivo: Migliorare la comunicazione locale sulle operatività del sito su basi scientifiche Descrizione: Attuazione di diverse azioni: 6 Creazione di un osservatorio con i diversi stakeholder locali mediante incontri trimestrale in Collaborazione con il mondo accademico/scolastico locale e le associazioni Organizzazione di visite nello stabilimento (associazioni, docenti di scuole/università e studenti) Patrocinio di associazioni sportive locali e Patrocinio e collaborazione ad eventi sociali locali Collaborazione con giornalisti della stampa locale e amministratori di pagine social Biodiversità Obiettivo: Migliorare la biodiversità locale Descrizione: Attuazione di diverse azioni come - non esaustivo: 7 Sostenere l'apicoltura Mantenere e sviluppare le aree di pineta antistante lo

stabilimento • Promuovere l'iniziativa di acquacoltura Recupero fabbricati dismessi lungo la Via Aurelia Obiettivo: Recupero e ri-funzionalizzazione di alcuni degli edifici non utilizzati lungo Aurelia al fine di individuare possibili utilizzi per iniziative di carattere socio-culturale. la Via Descrizione: mettere a disposizione dell'Amministrazione comunale, di associazioni locali del Terzo Settore, o di Enti di Culto e Assistenza alcuni immobili di proprietà Solvay, attualmente in disuso e parzialmente diruti, al fine di individuare, compatibilmente con gli aspetti inerenti la sicurezza, soluzioni progettuali per iniziative di inclusione sociale che possano attingere a forme di finanziamento pubblico. 8 Ottimizzazione utilizzo acque derivanti da impianto ARETUSA Obiettivo: massimizzare il riutilizzo all'interno del Parco Industriale delle acque in uscita dall'impianto di post-trattamento ARETUSA, fino alla sua capacità nominale di 3,8 Mm^3/anno, individuando delle ulteriori possibilità di utilizzo all'interno dei processi industriali. Descrizione: L'impianto Aretusa ha una capacità nominale di 3,8 Mm^3/anno di acqua trattata che per una serie di ragioni dalla sua messa in esercizio non è mai stata raggiunta anche se nel complesso in oltre 15 anni di esercizio ha trattato più di 40 Mm^3. E' allo studio da parte del Consorzio un'importante revamping dell'impianto, che, come nel passato, sarà finanziato dalla vendita dell'acqua al Polo Industriale, non solo per un suo ammodernamento, ma soprattutto per eliminare le principali cause che nel tempo hanno impedito il raggiungimento del target di produzione attesi. 9 Ricadute occupazionali Obiettivo: Favorire le ricadute occupazionali sul contesto territoriale Descrizione: Individuare azioni che favoriscano una ricaduta occupazionale diretta o indiretta sul contesto locale, anche creando nuove attività produttive, opportunità per le imprese locali. 10 Teatro Solvay Obiettivo: Favorire la definizione di un percorso condiviso per la gestione e gli interventi adeguamento e manutenzione del Teatro Solvay oltre il 2026 di Descrizione: Individuare forme e modalità di gestione del Teatro Solvay, oltre l'attuale concessione in diritto superficiario fino al 2026, che prevedano una stabile

assegnazione della struttura al Comune di Rosignano Marittimo. Letto, approvato e sottoscritto il giorno ventinove settembre dell'anno 2022 presso la Regione Toscana, con sede Piazza Duomo 10, Firenze

Per la Società Solvay Philippe Kehren, per il Comune di Rosignano Daniele Donati

Indice libro scarichi Solvay in mare

8 febbraio 2021 ricostruzione di Maurizio Marchi della vicenda “scarichi Solvay in mare” pag 1

8.3.21 risposta dell’assessora regionale Monia Monni all’interrogazione della consigliera regionale M5S Silvia Noferi pag 12

18/01/2021 USL Toscana nordovest Cecina risposta a M: Monni sugli aspetti sanitari pag 22

8.2.2021 “niente dighe”, mail di Maurizio Marchi su un documento di Solvay sulla non volontà di costruire dighe per fermare gli scarichi
pag 27

DE TIJD (il sole 24 ore belga) (31 marzo 2022) "L'inquinamento da soda della Solvay è molto al di sopra dei limiti stabiliti"
pag 28

Interrogazione in senato del M5S Pubblicato il 16 giugno 2022, nella seduta n. 441 LANNUTTI, SBRANA Rosellina, CORRADO Margherita - Ai Ministri della transizione ecologica pag 30

Ricoso al TAR di Bluebell 20.2.22 53 pagine, note di Bluebell
pag 33

Nelle note di Bluebell richiamato lo studio di Marabotti ed altri (giugno 2016) sull'eccesso di malattie e mortalità a Rosignano
pag 66

Ricorso al TAR Toscana 21.3.22
pag 100

Comunicato stampa – 24 giugno 2022
"Giuseppe Bivona, co-fondatore del fondo Bluebell Capital Partners ed il Senatore Elio Lannutti hanno presentato un **esposto alla Procura della Repubblica di Roma** chiedendo di valutare eventuali profili di responsabilità del Ministro della Transizione Ecologica Roberto Cingolani pag 167

lettera di Solvay datata 16 dicembre 2021 in cui, il Consiglio di amministrazione di Solvay ha rifiutato di impegnarsi a portare lo stabilimento che produce soda a Rosignano in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite
pag 169

Un protocollo ambiente firmato da Solvay e Comune 30.9.22
pag 226