

N.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti	Commenti effettuati in sede di Conferenza dei Servizi	Supporto ambiente	REFERENTE
9	<b>Allegato A.19</b>	Autorizzazione allo scarico di acque reflue	Si chiede di fornire l'accordo di programma citato nella autorizzazione n° 50 del 19/07/2005 , in quanto, i contenuti dello stesso sono richiamati come prescrittivi nell'autorizzazione allo scarico "La Società Solvay è tenuta al rispetto dell'accordo di programma ai sensi dell'art. 28 comma 10 del Dlgs. 152/99, sottoscritto in data 3/7/2003, in quanto presupposto alla deroga della disciplina generale , per quanto attiene il parametro solidi sospesi ....."	L'Accordo di programma prevede due riunioni annuali. L'APAT chiederà all'osservatorio dell'accordo di programma la parte tecnica (presso il Ministero dell'Ambiente - Qualità della Vita). La società fornirà le integrazioni presentate all'osservatorio	-	<b>RCD + Spi</b>
10	<b>All. A.20 – Autorizzazione allo scarico delle emissioni in atmosfera</b>		Si richiede di fornire la documentazione prevista dalla normativa, di comunicazione con gli enti territoriali competenti (Provincia di Livorno) comprendente anche allegati tecnici riguardante la richiesta di autorizzazione pregressa per le emissioni in atmosfera	Fornire tutte le relazioni tecniche (possibilmente con allegati) relative alla richiesta di autorizzazione e modifiche di tutti i punti di emissione in atmosfera	-	<b>ESa + FPO</b>
11	<b>All. A.22 – Certificato di prevenzione incendi</b>	CPI	Si richiede di presentare l'allegato	CPI assente fino alla conclusione dell'iter relativo al Rapporto di Sicurezza	-	<b>ESa + FPO</b>

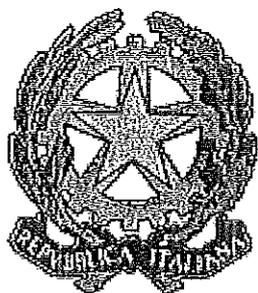


## Allegato A.19

Si allega il testo dell'Accordo di Programma sottoscritto in data 31.7.2003 dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, dalla Regione Toscana, Dalla Provincia di Livorno, dal Comune di Rosignano Marittimo, da Solvay Chimica Italia s.p.a e dall'A.R.P.A. Toscana.

Segnaliamo che l'Accordo in parola prevede la convocazione due volte all'anno del Comitato di Sorveglianza, preposto alla verifica del rispetto dell'Accordo stesso.

I verbali di tali riunioni possono essere richiesti al Dr Giulio Maggi, Presidente dell'Osservatorio e del Comitato di Sorveglianza, funzionario del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per la Qualità della Vita.



**Accordo di Programma tra**

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio**

**Ministero delle Attività Produttive**

**Regione Toscana**

**Provincia di Livorno**

**Comune di Rosignano Marittimo**

**ARPA Toscana**

**Azienda Solvay**

M.  
S. F. A.  
S. F. A.  
S. F. A.

---

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

Premesso che

1. La Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento, recepita nell'ordinamento nazionale con il D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 372 si pone come obiettivo generale la prevenzione, la riduzione, fino all'eliminazione, dell'inquinamento provocato dalle principali attività industriali, attraverso il risparmio delle risorse e il recupero delle sostanze utili, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi comparti ambientali e proteggendo l'ambiente nel suo complesso.
2. Il D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 372 prevede che, al fine dell'ottenimento dell'autorizzazione integrata ambientale, gli stabilimenti industriali di cui all'allegato 1 del medesimo decreto applichino le migliori tecniche disponibili secondo precise scadenze.
3. La Commissione Europea, sulla base di quanto previsto dall'art. 16 della Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, ha istituito specifiche commissioni tecniche al fine di predisporre, per ciascun settore produttivo soggetto alla Direttiva, il "Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili-BREF".
4. La Direttiva 2000/60/CE prevede, all'art. 11 comma 1, che gli Stati Membri predispongano e attuino programmi di misure allo scopo di perseguire gli obiettivi fissati dalla medesima direttiva, ovvero impediscano il deterioramento dello stato dei corpi idrici superficiali ai fini del raggiungimento dello stato di qualità buono e riducano progressivamente l'inquinamento di sostanze pericolose prioritarie, arrestandone progressivamente le emissioni, gli scarichi e le perdite, proteggano, migliorino e ripristinino i corpi idrici sotterranei, e assicurino un equilibrio tra l'estrazione e il ravvenamento delle acque sotterranee al fine di conseguire un buono stato delle acque sotterranee; attuino le misure volte a garantire un impiego efficiente e sostenibile dell'acqua.

5. La Direttiva 2000/60/CE prevede la graduale riduzione delle emissioni di sostanze pericolose nelle acque, attraverso l'eliminazione di scarichi, emissioni e perdite di sostanze pericolose prioritarie, ovvero di inquinanti e gruppi di inquinanti che presentano un rischio significativo per l'ambiente o attraverso di esso al fine di pervenire a concentrazioni nell'ambiente marino vicine ai valori del fondo naturale per le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche.

6. La Decisione n. 2455/2001/CE del 20 novembre 2001 istituisce l'elenco di sostanze prioritarie in materia di acque individuando complessivamente 33 sostanze e identificando tra queste le sostanze pericolose prioritarie, tra le quali "il mercurio e i suoi composti", che dovrà essere eliminato dalle emissioni, dagli scarichi e nelle perdite accidentali entro il 2020.

7. La Legge 5 gennaio 1994, n. 36, assume come prioritario l'utilizzo delle acque pregiate per il soddisfacimento degli usi potabili e prevede che le Regioni adottino norme e misure volte a favorire il riciclo dell'acqua e il riutilizzo delle acque reflue depurate, anche attraverso incentivi e agevolazioni alle imprese che adottano impianti di riciclo o riutilizzo anche al fine di assicurare la salvaguardia dei corpi idrici superficiali attraverso l'eliminazione degli scarichi.

8. Il D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 anticipa l'attuazione della citata Direttiva quadro con la finalità di assicurare usi sostenibili e durevoli della risorsa idrica, prevenendo e riducendo l'inquinamento e attuando il risanamento dei corpi idrici inquinati e individua, inoltre, gli strumenti per il conseguimento dei suddetti obiettivi indicando, tra gli altri, strumenti quali la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino idrografico, la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore, l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

9. La strategia comunitaria in materia di rifiuti (COM-96-399) indica le priorità da seguire nella loro gestione: in primo luogo la prevenzione, ovvero riduzione della produzione di rifiuti e della loro pericolosità, e successivamente, nell'ordine, il riutilizzo, il riciclaggio, il recupero di materia, il recupero di energia e, soltanto come ultima opzione, lo smaltimento in condizioni di sicurezza delle frazioni residue dalle attività di recupero e riciclaggio.

---

10. La normativa nazionale in materia di gestione dei rifiuti, con il D.Lgs 5 febbraio 1997, n. 22 riconosce il ruolo prioritario della prevenzione e della riduzione della pericolosità dei rifiuti, nonché delle attività di recupero di materia, prevedendo che le autorità competenti adottino le misure necessarie a favorire lo sviluppo di tecnologie pulite, in particolare quelle che consentono un maggiore risparmio di risorse naturali; lo sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti; la promozione di accordi e contratti di programma finalizzati alla prevenzione ed alla riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti; la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti, in primo luogo attraverso il reimpiego, il riciclaggio e le altre forme di recupero per ottenere materia prima dai rifiuti.

11. Il quadro di riferimento comunitario in materia di prevenzione dell'inquinamento e in particolare il Quinto Programma di Azione a favore dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile (COM 92/23), il Sesto programma di azione per lo sviluppo sostenibile (COM 2001/31), la Comunicazione della Commissione Europea al Consiglio e al Parlamento Europeo concernente gli accordi in materia di ambiente del 27 novembre 1996 (COM 96-561) e la Raccomandazione della Commissione Europea concernente accordi ambientali che attuano Direttive Comunitarie, del 9 dicembre 1996, riconoscono il ruolo degli strumenti negoziali ai fini del raggiungimento di obiettivi ambientali prendendo atto che attraverso gli accordi volontari è possibile operare un maggiore coinvolgimento degli operatori economici, aumentare il consenso sugli obiettivi fissati e garantirne il raggiungimento in tempi più brevi.

12. Gli accordi e contratti di programma con il sistema delle imprese e con la distribuzione costituiscono uno strumento per garantire:

- la promozione, attuazione e sviluppo di processi produttivi e di tecnologie pulite per prevenire o ridurre l'inquinamento delle acque, la produzione dei rifiuti e l'ottimizzazione delle attività di recupero delle sostanze ritenute utili;
- lo sviluppo di tecniche appropriate e di sistemi di controllo per l'eliminazione delle sostanze pericolose contenute negli scarichi idrici, nei rifiuti, negli scarichi gassosi;
- l'attuazione dei piani di settore per la prevenzione, riduzione, recupero e ottimizzazione della gestione di particolari scarichi o flussi di rifiuti.

13. Il D.Lgs 152/99 prevede che le autorità competenti possano promuovere o stipulare accordi e contratti di programma con i soggetti economici interessati al fine di favorire il risparmio idrico, il riutilizzo delle acque di scarico e il recupero come materia prima dei fanghi

---

di depurazione, con la possibilità di ricorrere a strumenti economici, di stabilire agevolazioni in materia di adempimenti amministrativi e di fissare, per le sostanze ritenute utili, limiti agli scarichi in deroga alla disciplina generale, nel rispetto comunque delle norme comunitarie e delle misure necessarie al conseguimento degli obiettivi di qualità.

14. La disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato per la tutela dell'ambiente (2001/C 37/03) prevede che gli aiuti si giustificano qualora costituiscano un incentivo per il raggiungimento di un livello di tutela più elevato di quello richiesto dalle norme comunitarie, anche quando lo Stato membro abbia adottato norme nazionali più rigorose di quelle comunitarie.

Atteso che

15. L'azienda Solvay effettua, presso il proprio stabilimento di Rosignano Marittimo (Livorno), la produzione di soda, di cloroalcali, clorometani, perossidati e poliolefine.

16. Ai fini della riduzione dell'impatto ambientale delle produzioni attuate nello stabilimento Solvay devono essere applicati, in primo luogo, interventi sul ciclo produttivo, al fine di ridurre i consumi di acqua di falda e di acqua superficiale anche impiegando acqua di recupero, minimizzare la produzione di rifiuti e scarichi e la loro pericolosità, le emissioni in atmosfera e i consumi energetici.

17. Per la riduzione dell'impatto ambientale delle produzioni Solvay, devono essere applicati, a valle dei summenzionati interventi di prevenzione, gli interventi che consentono il riciclo e il recupero delle sostanze utili presenti negli scarichi, compresi i fanghi di risulta dei processi produttivi.

18. Il ciclo di produzione del cloro-soda adottato dall'azienda Solvay a partire dagli anni '40 è basato sulla tecnologia a catodo di mercurio; tale tecnologia, che trova ampia diffusione in ambito nazionale, determina rilasci di mercurio nell'ambiente, ancorché minimizzati a seguito di applicazione di adeguati trattamenti a valle del ciclo produttivo.



MM



19. Il rilascio di mercurio dalla lavorazione dei cloro-alcali ha determinato nel passato un incremento della concentrazione di mercurio nei sedimenti dell'area di mare prospiciente lo stabilimento.
20. IL BREF relativo al settore cloro-alcali individua la tecnologia a membrana come migliore tecnica disponibile per il suddetto ciclo produttivo ai sensi della Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione integrata dell'inquinamento, eliminando lo scarico di mercurio ed evitando le emissioni e le perdite, anche accidentali.
21. La Convenzione per la protezione dell'ambiente marino nel nord-est Atlantico (OSPAR), adottata il 22 settembre 1992, entrata in vigore dopo la ratifica di tutti i Paesi interessati il 25 marzo 1998, prevede il divieto di scarico di mercurio, entro il 2010, per gli stabilimenti che recapitano nelle aree marine interessate dalla Convenzione.
22. La Convenzione di Barcellona per la Protezione del Mediterraneo contro l'inquinamento prevede, tra le raccomandazioni per gli Stati nazionali, il raggiungimento di obiettivi di riduzione del 50% di scarichi, emissioni e perdite di metalli pesanti (mercurio, cadmio e piombo).
- 22bis. L'adozione della tecnologia a membrana da parte di un insediamento esistente che impiega attualmente celle a mercurio, si configura come intervento che va oltre quanto richiesto dalle norme comunitarie, consentendo di ottenere un più elevato livello di protezione dell'ambiente, configurandosi, pertanto, come intervento avente titolo per l'ottenimento di aiuti di stato per la tutela dell'ambiente ai sensi della disciplina comunitaria in materia.
23. L'azienda Solvay ha espresso la propria disponibilità a procedere alla sostituzione delle celle a mercurio con celle a membrana nel ciclo del cloro-soda, anticipando le scadenze previste dalla normativa comunitaria e nazionale, conseguendo pertanto all'annullamento dello scarico a mare del mercurio.
24. L'azienda Solvay impiega, nei propri cicli produttivi, circa 11 milioni di m<sup>3</sup> di acqua dolce, di cui circa 6 milioni di m<sup>3</sup> prelevati dalla falda e circa 90 milioni di m<sup>3</sup> di acqua di mare nell'impianto di Rosignano e utilizza, inoltre ingenti quantitativi di acqua dolce, circa 6,5 milioni di m<sup>3</sup>, per la preparazione della salamoia presso le saline di Volterra.

- 
25. Nella logica della riduzione degli impatti e della salvaguardia quantitativa e qualitativa della risorsa idrica pregiata, anche ai fini di contrastare con efficacia la salinizzazione delle falde, si rende necessario massimizzare il riciclaggio e il recupero, attraverso la sostituzione delle acque sotterranee con acque superficiali e il riutilizzo di acque reflue depurate.
26. L'azienda Solvay ha espresso la propria disponibilità a procedere ad interventi che consentano l'attuazione degli obiettivi di cui al punto precedente.
27. L'azienda effettua, presso il proprio stabilimento di Rosignano Marittimo (Livorno), la produzione di soda-Solvay con una capacità produttiva di 1 milione di tonnellate/anno e, in relazione alle caratteristiche del minerale impiegato e delle modalità di lavorazione, tale ciclo produttivo determina attualmente la produzione di uno scarto di solidi costituiti da materia prima naturale quantificabile in circa 200 kg/t di soda.
28. Alla data di sottoscrizione del presente accordo non è stato ancora elaborato il BREF del settore dei prodotti chimici di base inorganici, tra i quali il carbonato di sodio, che individua le migliori tecniche disponibili per il suddetto ciclo produttivo.
29. Debbono essere poste in essere misure per ridurre i solidi di scarto della sodiera, in primo luogo, attraverso interventi nella fase di produzione, in secondo luogo attraverso il riciclaggio e il recupero delle sostanze utili.
30. Attraverso opportune modalità di estrazione del minerale in cava e effettuazione della macinazione del medesimo secondo adeguata granulometria sono conseguibili riduzioni significative dei solidi di scarto, con particolare riguardo alle frazioni meno utili al ripascimento.
31. Con specifici interventi è possibile ridurre, nella fase di calcinazione, la formazione dei cosiddetti malcotti, che costituiscono una quota significativa degli scarti del processo, e in particolare compongono le frazioni a minor granulometria, la cui valorizzazione risulta problematica.
32. Contestualmente agli interventi sul ciclo produttivo vanno implementate le misure per consentire il migliore impiego, attraverso recupero di materia, degli scarti che comunque

---

residuano dai processi della sodiera, a valle degli interventi di prevenzione nelle fasi di estrazione e cottura.

33. L'azienda Solvay ha espresso la propria disponibilità a procedere ad interventi finalizzati alla riduzione dei solidi sospesi presenti negli scarichi della sodiera, sia attraverso interventi sulla gestione dell'approvvigionamento del calcare, sia con interventi sul ciclo produttivo, sia attraverso recuperi di materia.

33bis. Tra questi interventi per la riduzione dei solidi sospesi che vengono scaricati in mare rientra anche la realizzazione di un'unità di elettrodialisi per la produzione di carbonato di sodio con coproduzione di acido cloridrico diluito al 4% utilizzabile per la riduzione dei solidi sospesi.

33ter. Il processo di elettrodialisi presenta importanti effetti positivi sull'impatto ambientale, quali:

- 1) Riduzione dei consumi di materie prime, soprattutto sale, coke e calcare;
- 2) Riduzione delle emissioni CO<sub>2</sub>;
- 3) Riduzione dei solidi in sospensione, contenuti negli scarichi a mare.

33quater. La tecnologia utilizzata nel processo descritto presenta una valenza fortemente innovativa, prima esperienza in assoluto a livello mondiale, messa a punto nei laboratori di ricerca Solvay.

Considerato che

34. Parte dei solidi residuati dalla fase di calcinazione e dissoluzione sono già riciccolati in testa ai forni dello stesso processo.

35. Parte dei solidi residuati dalla fase di calcinazione e dissoluzione già sono avviati al recupero di materia in cementificio.

36. Parte delle frazioni solide residue dalla purificazione salamoia sono già avviate al recupero di materia attraverso la produzione di lettiere per animali.

---

37. Ritenuto necessario sviluppare i processi di reimpiego già in atto e di incentivare la ricerca di ulteriori destinazioni.

38. Considerato che, attuati gli interventi di recupero di cui ai precedenti punti, una parte di frazioni solide restano comunque negli scarichi idrici.

39. Ritenuto di modificare sostanzialmente le caratteristiche degli scarichi in mare riducendo le frazioni meno utili al ripascimento anche attraverso idonee forme di trattamento.

Considerato che

40. L'articolo 28, comma 10 del D.Lgs 152/99 consente, nell'ambito degli accordi di programma tra le amministrazioni pubbliche e i soggetti economici interessati, di fissare, per le sostanze ritenute utili, limiti agli scarichi in deroga alla disciplina generale nel rispetto della normativa comunitaria.

41. Il D.Lgs 152/99 prevede limiti agli scarichi di acque reflue industriali per il parametro solidi sospesi, definiti in tabella 3 dell'allegato 5.

42. La normativa comunitaria non prevede, invece, limiti agli scarichi industriali per il parametro solidi sospesi.

43. Considerato che lo scarico di solidi sospesi ha effetti utili riconducibili al ripascimento delle spiagge operando un efficace contrasto dell'erosione costiera.

44. Considerato, peraltro, che lo scarico di solidi sospesi ha effetti negativi localizzati sull'ambiente bentonico e sulla *Posidonia oceanica*.

45. Ritenuto che è necessario considerare e quantificare sia gli effetti positivi indotti, sia gli effetti collaterali negativi.

46. Ritenuto di dover accertare e quantificare gli effetti derivanti dall'apporto a mare di solidi.

47. Ritenuto, comunque di dovere ridurre le frazioni a granulometria più fine dei solidi sospesi.
48. Ritenuto di dover ricercare misure di mitigazione degli effetti negativi.
49. Considerato l'Accordo di programma quadro per il settore della tutela delle risorse idriche approvato nel 1999 nell'ambito dell'Intesa istituzionale tra il Governo della Repubblica e la Regione Toscana nel quale si prevede siano attuati interventi urgenti per il risparmio idrico e il riutilizzo delle acque reflue depurate, anche promuovendo, a tal fine, la stipula di appositi accordi di programma integrativi per rendere effettivamente disponibili tali acque.
50. Considerato che l'Accordo di programma integrativo per il settore della tutela delle risorse idriche in corso di definizione nell'ambito dell'Intesa istituzionale tra il Governo della Repubblica e la Regione Toscana prevede che, nell'ambito degli interventi di tutela dei corpi idrici, il Ministero dell'Ambiente e la Regione Toscana destinino risorse finanziarie al fine di anticipare, rispetto a quanto previsto dalla normativa comunitaria e nazionale in materia, l'eliminazione del mercurio dagli scarichi, di ridurre negli scarichi i solidi sospesi (per i quali la normativa comunitaria non prevede limiti di emissione) alla frazione utile al ripascimento, e di favorire il risparmio idrico.
51. Atteso che l'Azienda Solvay ha predisposto un piano industriale per l'eliminazione del mercurio dagli scarichi dell'impianto cloro-soda e la riduzione dei solidi sospesi dagli scarichi della sodiera, anche attraverso il processo di elettrodialisi, comprensivo del quadro tecnico degli interventi previsti e del piano finanziario degli investimenti di cui all'allegato.
- 51bis. Atteso che il Ministero delle Attività Produttive, Direzione Generale per la Competitività, ha valutato positivamente il progetto presentato dalla Solvay per la produzione di carbonato di sodio mediante l'applicazione del processo di elettrodialisi, considerandolo in linea con i criteri di ammissibilità previsti dai bandi tematici ex art. 11 della Direttiva 16 gennaio 2001 di applicazione della Legge 17 febbraio 1982, n. 46 relativa alle agevolazioni alla ricerca applicata e all'innovazione tecnologica.
52. Considerato che le agevolazioni a fronte dell'investimento devono rientrare in quanto disposto dalla Commissione Europea in materia di aiuti alle imprese

53. Preso atto dell' Accordo procedimentale siglato in data 15 gennaio 2000 tra Provincia di Livorno, Comune di Rosignano Marittimo, Solvay Chimica Italia che prevedeva una serie di impegni da parte della Solvay Chimica Italia SpA per la riduzione e il recupero della frazione calcarea presente nello scarico a mare dello stabilimento di Rosignano Marittimo

53bis. Preso atto che la realizzazione dell'impianto di elettrodialisi introduce un ulteriore aspetto innovativo e positivo rispetto all'accordo procedimentale.

54. Considerato che l'istituto dell'accordo di programma rappresenta uno strumento di valenza strategica e fortemente innovativa per affrontare in maniera integrata il problema della riduzione dell'impatto ambientale del polo chimico Solvay, e in particolare dei cicli della soda Solvay e del cloro- soda in quanto, in piena consonanza con gli obiettivi della normativa comunitaria e nazionale in materia di riduzione e prevenzione dell'inquinamento, permette il conseguimento di obiettivi ambientali particolarmente rigorosi, più restrittivi di quelli previsti dalle norme europee di settore, adottate dalle Amministrazioni di altri Paesi per il rilascio degli atti autorizzativi a stabilimenti che effettuano le medesime produzioni, consentendo, altresì, il consolidamento delle attività produttive di Rosignano nel lungo periodo.

55. Preso atto che l' accordo di programma creando un contesto condiviso di impegni reciproci delle Parti firmatarie costituisce un primo strumento per il conseguimento di rigorosi obiettivi ambientali delle produzioni Solvay favorendo lo sviluppo sostenibile delle attività produttive e che le Parti convengono nella necessità di mettere in atto una strategia di lungo periodo che impegni l'Azienda e le Amministrazioni pubbliche ad intraprendere, sulla base delle specifiche responsabilità e competenze, azioni sempre più incisive per la riduzione dell'inquinamento, per la prevenzione attraverso l'eliminazione e la riduzione delle sostanze pericolose impiegate nei cicli produttivi, per il risparmio idrico e il riutilizzo delle acque reflue depurate, per la valorizzazione delle sostanze ritenute utili presenti negli scarichi attraverso il loro recupero, nonché per il monitoraggio e controllo costanti delle emissioni

---

SI CONVIENE QUANTO SEGUE

**Articolo 1**

**(Finalità)**

1. Il presente accordo mira a realizzare le condizioni per il raggiungimento dell'obiettivo di qualità "buono" delle acque sotterranee e delle acque superficiali entro il 31/12/2015 assicurando in particolare:
  - la difesa delle coste;
  - la tutela delle acque costiere;
  - la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica.
  
2. Il presente accordo di programma si pone come obiettivo specifico la prevenzione e la riduzione dell'impatto ambientale provocato dallo stabilimento Solvay di Rosignano Marittimo sul territorio, attraverso il risparmio delle risorse e il recupero delle sostanze utili, anticipando l'attuazione della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione riduzione integrata dell'inquinamento recepita nell'ordinamento nazionale con il decreto 4 agosto 1999, n. 372.
  
3. Le finalità di cui ai commi 1 e 2 sono perseguite attraverso il risparmio idrico, il riutilizzo di acque reflue depurate, la modifica dei cicli produttivi al fine di assicurare un minor consumo di materia prima e energia e il recupero di sostanze ritenute utili, l'eliminazione degli inquinanti bioaccumulabili, l'eliminazione degli impatti derivanti dai solidi sospesi, la valorizzazione delle sostanze utili contenute negli scarichi per il ripascimento costiero e il contenimento dell'erosione, la riduzione degli effetti collaterali sul biota.

**Articolo 2**

**(Situazione di riferimento: attività produttive e quadro conoscitivo ambientale)**

1. Le parti assumono come situazione di riferimento per l'attuazione del presente accordo; per quanto concerne il recupero dei solidi presenti negli scarichi, la produzione di 200.000

t/anno di solidi sospesi prevista dall'accordo procedimentale sottoscritto in data 15 gennaio 2000, nonché il documento "Quadro conoscitivo ambientale degli insediamenti Solvay delle province di Livorno e di Pisa," predisposto da ARPA Toscana e riportato all'allegato 1 del presente atto del quale costituisce parte integrante.

### Articolo 3

#### (Riduzione dei consumi idrici e riutilizzo di acque reflue depurate)

1. L'azienda Solvay si impegna a sostituire progressivamente le acque dolci di falda utilizzate nei processi produttivi a Rosignano con acque reflue urbane depurate provenienti dagli impianti di depurazione di Rosignano e di Cecina, per un riutilizzo complessivo entro il 2004 di 4 milioni di mc anno.
2. Entro il 31/12/2004 è attuato il progetto di riutilizzo delle acque reflue urbane di cui all'allegato 2 al presente accordo di cui è parte integrante e sostanziale, per una riduzione di emungimento da falda pari a 4 milioni di mc/anno.
3. Parallelamente le Amministrazioni Pubbliche si impegnano a fornire all'azienda Solvay, nei tempi e secondo le quantità di cui al precedente comma, acque reflue urbane recuperate ai fini del riutilizzo secondo le specifiche qualitative di cui all'allegato 2.
4. L'azienda Solvay si impegna al risparmio e alla razionalizzazione dell'uso dell'acqua nei cicli di estrazione del salgemma e di preparazione della salamoia, secondo quanto previsto dal protocollo di intesa ETI-Solvay siglato in data 26 luglio 2001 e nel rispetto delle prerogative degli enti competenti.
5. Al fine di tener conto della previsioni di cui ai commi precedenti le Amministrazioni competenti, garantendo la partecipazione del concessionario al procedimento amministrativo, modificano le concessioni al prelievo anche al fine di attuare gli obiettivi del presente Accordo di Programma, assicurando, comunque, un approvvigionamento idrico complessivo di acque reflue depurate e acque primarie necessario al mantenimento dell'attuale capacità produttiva.

#### Articolo 4

##### (Modifica del ciclo produttivo finalizzata all'eliminazione del mercurio dagli scarichi)

1. L'azienda Solvay si impegna a procedere, entro il 31 dicembre 2006, alla sostituzione delle celle a mercurio con le celle a membrana, individuata come migliore tecnica disponibile per la produzione di cloro-alcali e all'arresto definitivo delle celle a mercurio entro il 31/12/2007.
2. Nel periodo transitorio, intercorrente tra la stipula del presente accordo e la messa in marcia delle celle a membrana, viene comunque assicurato il rispetto, nei reflui provenienti dall'impianto cloro-soda, dei limiti previsti per gli scarichi in acque superficiali dal D.Lgs 152/99.

#### Articolo 5

##### (Riduzione del consumo di materia prima nel ciclo produttivo della sodiera)

1. L'azienda Solvay si impegna a ridurre il consumo di materie prime attraverso modifiche nelle modalità di estrazione e preparazione della materia prima calcare che consentono di limitare la formazione di solidi di scarto, in particolare attraverso l'ottimizzazione delle modalità di estrazione in cava e la modifica della pezzatura del minerale alimentato alla calcinazione, nonché mediante il recupero dei solidi prodotti in fase di calcinazione e dissoluzione, attraverso prelievo e vagliatura dei cosiddetti malcotti.

Attraverso i suddetti interventi l'azienda si impegna a conseguire, entro il 31 dicembre 2003, una riduzione minima del 10% dei solidi di scarto prodotti all'atto dell'accordo procedimentale sottoscritto il 15 gennaio 2000, corrispondente almeno a 20.000 t/anno di solidi.

2. L'azienda Solvay si impegna inoltre a realizzare nell'ambito del ciclo produttivo della Sodiera, una volta verificatasi la condizione di cui al successivo articolo 10, commi 2bis e 2ter, una linea di Elettrodialisi che presenta effetti positivi sull'impatto ambientale ulteriori rispetto a quelli disciplinati nel comma precedente.

## Articolo 6

### (Recupero e utilizzazione dei solidi)

1. L'azienda Solvay si impegna a massimizzare il recupero destinando una quota significativa dei solidi di scarto, attualmente convogliati negli scarichi, all'ottenimento di prodotti commerciali e all'impiego come materia prima in altri cicli produttivi, nonché a mettere in atto soluzioni finalizzate alla riduzione dei solidi presenti nello scarico.
2. Si impegna, a tal fine, entro il 31/12/2003, al recupero, attraverso la produzione di lettieri per piccoli animali e l'invio in cementificio, ovvero attraverso altre forme di utilizzo, di almeno il 20% dei solidi di scarto prodotti all'atto dell'accordo procedimentale sottoscritto il 15 gennaio 2000, corrispondenti ad almeno 40.000 t/anno di solidi.
3. L'azienda Solvay si impegna a sviluppare le azioni volte all'ulteriore recupero di frazioni solide. Entro il 31/12/2003, sulla base delle attività sperimentali in corso e avviate alla stipula dell'accordo, Solvay fornirà la stima dei quantitativi recuperabili rispetto al quantitativo totale prodotto all'atto di sottoscrizione dell'accordo e il calendario proposto per l'attuazione dei suddetti utilizzi.

## Articolo 7

### (Riduzione dei solidi veicolati negli scarichi)

1. L'impegno di Solvay per eliminare gli impatti derivanti dai solidi sospesi contenuti negli scarichi, massimizzando la riduzione delle frazioni meno utili ai fini del ripascimento, si articola come segue:

- entro il 31/12/2002, riduzione di almeno il 10% dei solidi prodotti all'atto dell'accordo procedimentale sottoscritto il 15 gennaio 2000, pari ad almeno 20.000 tonnellate;
- entro il 31/12/2003, riduzione complessiva di almeno un terzo dei solidi prodotti all'atto dell'accordo procedimentale sottoscritto il 15 gennaio 2000, pari ad almeno 66.000 tonnellate;
- entro il 31/12/2006, riduzione complessiva di almeno il 60% dei solidi prodotti all'atto dell'accordo procedimentale sottoscritto il 15 gennaio 2000, pari ad almeno 120.000 tonnellate;

- 
- entro il 31/12/2007, riduzione complessiva di almeno il 70% dei solidi prodotti all'atto dell'accordo procedimentale sottoscritto il 15 gennaio 2000, pari ad almeno 140.000 tonnellate.

2. Lo scarico a mare delle acque di processo contenenti i solidi residui a seguito degli interventi di cui al precedente comma dovrà essere effettuato massimizzando gli effetti positivi di ripascimento dei litorali e minimizzando gli effetti pregiudizievoli per l'ambiente marino sulla base delle risultanze dello studio e del piano di monitoraggio di cui all'articolo 11.

3. Nel rispetto dei criteri di utilità di cui all'articolo 28, comma 10 del D.Lgs 152/99, attraverso gli interventi di cui agli articoli 5 e 6 e ai precedenti commi 1 e 2, si perverrà alla completa eliminazione degli impatti derivanti dai solidi sospesi contenuti negli scarichi a mare.

4. La quantità e la qualità dei solidi sospesi scaricati dovranno essere costantemente monitorate mediante bilancio di massa basato anche sulla registrazione in continuo delle portate veicolate e caratterizzazione dei solidi sospesi nel flusso mediante campionamento rappresentativo.

5. Fermi restando le percentuali ed i quantitativi minimi di rimozione di cui al comma 1 del presente articolo, gli obiettivi sono conseguibili anche mediante diversa articolazione delle azioni, con possibilità di prevedere una compensazione tra gli interventi di cui agli articoli 5 e 6.

6. Fermi restando gli obblighi di cui al precedente comma 1, l'Azienda Solvay si impegna comunque a conseguire, entro il 31/12/2006, i risultati derivabili dalla applicazione delle migliori tecnologie disponibili (BAT) qualora questi siano maggiormente cautelativi.

#### Articolo 8

#### (Impegni per il raggiungimento degli obiettivi di qualità)

1. Le Parti si impegnano, ciascuna per le attività di competenza, a mettere in atto le azioni necessarie alla tutela quali-quantitativa dei corpi idrici al fine del raggiungimento, nelle acque marine costiere prospicienti lo stabilimento Solvay, nonché nelle acque superficiali e sotterranee

---

interessate dallo svolgimento delle attività connesse ai cicli produttivi dell'Azienda Solvay, dell'obiettivo di qualità "sufficiente" di cui al D.Lgs. 152/1999 entro il 2008 e dell'obiettivo di qualità "buono" di cui alla Direttiva 2000/60/CE entro il 31/12/2015.

2. Entro il 31/12/2003 l'azienda si impegna altresì al conseguimento della certificazione ISO 14 001 per tutto l'insediamento, sviluppando anche azioni di comunicazione attraverso la redazione dei bilanci sociale e ambientale di sito.

3. Entro il 31/12/2010 si impegna, altresì, all'adesione al sistema EMAS.

#### **Articolo 9 (Autorizzazioni)**

1. L'azienda Solvay ha presentato alla Provincia di Livorno, nei termini previsti dall'art. 45, comma 7, secondo periodo del D.Lgs 152/1999, la domanda di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico.

L'azienda Solvay presenterà al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, la domanda per l'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale nei termini e secondo le modalità previste dall'art. 77, commi da 3 a 5 della legge 27 dicembre 2002, n.289 e dal D.lgs 372/1999.

#### **Articolo 10 (Impegno delle Amministrazioni pubbliche)**

1. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e la Regione Toscana impegnano le risorse finanziarie previste dall' Accordo di Programma Stato – Regione Toscana per la tutela e la gestione delle risorse idriche, per la realizzazione di interventi di adeguamento degli impianti di depurazione, ai fini di rendere disponibile acqua reflua di idonee caratteristiche per il riutilizzo nei processi produttivi dell'azienda Solvay secondo le disposizioni contenute nel Decreto Ministeriale "Norme tecniche per il recupero e il riutilizzo delle acque reflue", ai sensi dell'articolo 26, comma 2, del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152.

2. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e la Regione Toscana impegnano le risorse finanziarie previste dall'Accordo di programma Stato-Regione Toscana per la tutela e la gestione delle risorse idriche, per l'eliminazione del mercurio dagli scarichi e per la riduzione dello scarico della sodiera entro i limiti previsti dal presente Accordo.

2bis. Il Ministero delle Attività Produttive, considerata la valenza fortemente innovativa del progetto dell'impianto di elettrodialisi, riconoscerà per l'investimento di carattere precompetitivo i contributi previsti per l'innovazione tecnologica sulla base degli stanziamenti conseguenti al rifinanziamento della legge 17 febbraio 1982, n. 46.

2ter. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio concorrerà per un importo pari al 30% dell'ammissibile al finanziamento dell'impianto di elettrodialisi.

3. L'intervento finanziario di cui ai commi 2, 2bis e 2ter sarà disposto nel rispetto della disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato per la tutela dell'ambiente (2001/C37/03) nella misura massima ammissibile e sulla base del piano industriale di cui all'allegato 3 del presente accordo.

4. Gli impegni di cui agli articoli 3, 4 e 5, comma 2, del presente Accordo di Programma sono subordinati alla condizione sospensiva: i primi due, della sottoscrizione di un apposito accordo integrativo da stipulare tra le medesime parti firmatarie del presente Accordo nel quale saranno definiti i tempi e le modalità per l'erogazione del finanziamento di cui al presente articolo; il terzo, dell'ottenimento dei finanziamenti di cui ai precedenti commi 2bis e 2ter.

5. La Regione Toscana si impegna:

- i) a dare il proprio supporto ed assenso a tutte quelle iniziative che, inserendosi nel contesto del presente Accordo di Programma, permettano il rispetto degli impegni assunti con il presente atto
- ii) a farsi promotore presso gli altri enti competenti, coerentemente con i principi previsti al precedente articolo 3, comma 5.

#### Articolo 11

(Piano di monitoraggio)

1. Le parti si impegnano a rendere operativo un piano di monitoraggio al fine di verificare

---

gli effetti degli scarichi oggetto del presente accordo e, in particolare, dei rilasci solidi sull'ecosistema marino.

2. Il piano di monitoraggio viene predisposto entro due mesi dalla stipula dell'accordo da ARPAT, che ne cura l'attuazione.
3. Gli oneri della attuazione del piano di monitoraggio sono sostenuti da Solvay.

### **Articolo 12**

#### **(Monitoraggio dell'Accordo di programma - Osservatorio dell'Accordo)**

- 1 Entro due mesi dalla stipula del presente accordo le parti costituiscono e rendono operativo, l'"Osservatorio dell'Accordo di programma" per l'approvazione e la verifica dell'attuazione del piano di monitoraggio di cui all'articolo 11. L'Osservatorio è costituito da 5 membri di cui: uno designato dal Ministero dell'Ambiente con funzioni di Presidente, due designati dalla Regione Toscana, uno dalla Provincia di Livorno, uno dal comune di Rosignano Marittimo.
2. L'Osservatorio ha sede presso l'ARPAT.
3. ARPAT aggiorna annualmente il Quadro Conoscitivo di cui all'allegato 1.

### **Articolo 13**

#### **(Comitato di Sorveglianza dell'Accordo)**

1. Ai fini del controllo e del coordinamento dell'accordo è istituito un Comitato di Sorveglianza che opera sulla base dell'attività di monitoraggio e controllo di cui all'art. 12.
2. Il Comitato, composto da un rappresentante di ognuno dei soggetti firmatari l'Accordo, si riunisce almeno 2 volte l'anno, e redige un rapporto semestrale sullo stato di attuazione dell'Accordo stesso.

---

3. Ciascuna delle Parti firmatarie può richiedere la convocazione del Comitato di Sorveglianza.

4. Ove, a seguito del monitoraggio e dei controlli effettuati ai sensi dell'articolo 11 del presente accordo, in qualsiasi fase di applicazione del medesimo, l'Osservatorio dell'Accordo di Programma constatasse la non conformità agli obiettivi qualitativi e/o temporali di cui al presente accordo, l'azienda Solvay si impegna a presentare, nei limiti degli impegni assunti nel medesimo, al Comitato di Sorveglianza, entro 120 giorni, un progetto di intervento specifico atto a eliminare la non conformità rilevata. Il Comitato di Sorveglianza procede all'esame e all'approvazione del progetto e fissa le modalità di attuazione dell'intervento.

5. Il Comitato, su apposita istanza delle Parti, accerta, ai sensi del successivo articolo 15, l'inosservanza degli impegni previsti dal presente accordo e valuta la sussistenza di eventuali impedimenti, proponendo anche alle Parti sottoscrittrici una revisione o aggiornamento dell'accordo stesso.

#### **Articolo 14**

##### **(Durata)**

1. Ai fini di assicurare il perseguimento degli obiettivi di cui al presente Accordo, ed in particolare il raggiungimento dell'obiettivo di qualità "buono", l'Accordo medesimo ha validità fino al 31/12/2015 ed è comunque sottoposto a verifica annuale delle condizioni previste sulla base dei risultati conseguiti desumibili dal rapporto semestrale di cui all'articolo 13, comma 2.

#### **Articolo 15**

##### **(Clausola risolutoria)**

1. In caso di inosservanza, da parte della Solvay degli impegni assunti nel presente Accordo, ed in particolare del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui agli articoli 1, 8 e 14, e da parte delle Amministrazioni Pubbliche di quanto previsto nell'articolo 10, previamente accertata dal Comitato di Sorveglianza e non eliminate con le modalità e nei termini di cui all'articolo 13, le Parti possono recedere dal presente Accordo di Programma dandone preavviso alle altre Parti almeno 90 giorni prima.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

*M. Gualtieri*

Ministero delle Attività Produttive

*Marco F.lli*

Regione Toscana

*Luciano P.lli*

Provincia di Livorno

*Umberto Fontey*

Comune di Rosignano Marittimo

*Giuseppe Finari*

ARPA Toscana

*Ilana Lotti*

Azienda Solvay

*Paolo Turchi*