

**REGIONE DEL VENETO**

COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.
(L.R. 26 marzo 1999 n°10)

Parere n. 363 del 04.07.2012

Oggetto: CARTIERE DEL POLESINE S.p.A – Impianto di depurazione biologica delle acque di processo dello stabilimento di Adria – zona A.I.A. - Comune di localizzazione: Adria (RO), Comune interessato: Loreo (RO) - Procedura di V.I.A. e autorizzazione ai sensi del D.Lgs. n. 4/08, D.G.R. 308/09 e D.G.R. 327/09

PREMESSA

In data 3/11/2009 è stata presentata, per l'intervento in oggetto, dalla società Cartiere del Polesine S.p.A., domanda di procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale e contestuale autorizzazione del progetto, ai sensi del D.Lgs. n. 4/08 e delle D.G.R. 308/09 e D.G.R. 327/09, acquisita con prot. n. 639081/45.07 del 16/11/2009.

Contestualmente alla domanda sono stati depositati, presso l'Unità Complessa V.I.A. della Regione Veneto, il progetto definitivo, lo studio di impatto ambientale ed il relativo riassunto non tecnico.

Espletata da parte dell'Unità Complessa V.I.A. l'istruttoria preliminare, il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 18/10/2010 sul quotidiano "Il Gazzettino", l'annuncio di avvenuto deposito del progetto e del SIA con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione del Veneto, la Provincia di Rovigo ed i Comuni di Adria e Loreo (RO). Lo stesso ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA in data 19/10/2010 presso il Comune di Adria.

Entro i termini sono pervenute osservazioni e pareri, di cui agli artt. 24 e 25 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. formulate dai seguenti soggetti:

- Provincia di Rovigo – Area ambiente – nota prot. n. 2010/53735 del 23/09/2010, pervenuta il 29/09/2010 ed acquisita con prot. n. 512150/45.07 del 06/10/2010;
- Comune di Adria – nota prot. 21209 del 10/09/2010, pervenuta il 17/09/2010 ed acquisita con prot. n. 490670/45.07 del 20/10/2010;

In data 22/09/2010, ai sensi e per gli effetti della L.R. 22.7.1997, n. 27, la Commissione Regionale V.I.A., nominata con D.G.R. 926 del 28/03/2006, è decaduta. In data 15/03/2011 con D.G.R. n. 274 è stata nominata la nuova Commissione Regionale V.I.A. che si è insediata in data 30/03/2011.

Il gruppo istruttorio al quale è stato affidato l'esame del progetto ha effettuato un sopralluogo presso l'area d'intervento in data 14/11/2011 e successivamente un incontro tecnico in data 25/05/2011.

Il proponente ha trasmesso documentazione integrativa, acquisita in data 10/08/2011 con prot. n. 382156, in data 13/12/2011 con prot. n. 579615, in data 16/01/2012 con prot. n. 20564 ed in data 24/02/2012 con prot. n. 90420.



In data 19/03/2012 il proponente ha provveduto a pubblicare, sul quotidiano “La Voce di Rovigo“, l’annuncio di avvenuto deposito della documentazione integrativa presso la Regione del Veneto, la Provincia di Rovigo ed i Comuni di Adria e Loreo (RO).

Con riferimento alla verifica della relazione di valutazione d’incidenza ambientale, in data 12/09/2011 con prot. n. 420774, il Servizio Pianificazione Territoriale dell’Unità di Progetto Coordinamento Commissioni ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica 122/2011, con la quale si prende atto della dichiarazione della non necessità della procedura di valutazione di incidenza e si dichiara che la stessa è redatta in modo conforme alla D.G.R. 3173/2006.

In data 23/11/2011 con prot. n. 547482, inoltre, è stata acquisita la nota prot. n. 4647 del 04/11/2011 con la quale l’Ente Parco Regionale del Delta del Po ha preso atto della dichiarazione della non necessità della procedura di valutazione di incidenza, dichiarando che la stessa è stata redatta in modo conforme alla D.G.R. 3173/2006 e non risulta in contrasto con la Rete Ecologica Europea Natura 2000 e la normativa del Parco del Delta del Po.

Ai fini dell’approvazione del progetto e dell’autorizzazione alla realizzazione dell’interventi, la Commissione Regionale V.I.A., è stata appositamente integrata ai sensi e per gli effetti dell’art. 23 della L.R. 10/99 e succ. mod. ed integr.

1. DESCRIZIONE DELL’INTERVENTO

L’impianto, che tratta le acque di scarico del polo cartario di Adria e Loreo, risulta attualmente già esistente ed approvato dalla Provincia di Rovigo, che in data 10/10/2001 con prot. n. 2696, ha rilasciato l’autorizzazione allo scarico, successivamente rinnovata in data 12/12/2005 con prot. 52753.

Nel corso dell’iter del procedimento per il rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale relativo alla cartiera di Adria, avviato dalla Provincia di Rovigo a seguito della richiesta presentata dalla ditta nel 2007, la Conferenza dei Servizi A.I.A. Provinciale ha richiesto, tra le varie integrazioni, che fosse acquisito il giudizio di compatibilità ambientale sull’impianto di depurazione, in quanto veniva valutato che lo stesso presentava una potenzialità pari a 125.000 abitanti equivalenti e risultava pertanto soggetto a valutazione di impatto ambientale di competenza regionale.

In data 13/10/2010 il proponente ha presentato domanda di VIA ai sensi del D.Lgs. 4/2008 e delle DGR 308/09 e DGR 327/09 per il depuratore esistente.

Con note successive, in corso di istruttoria, il proponente, anche in riferimento alle osservazioni pervenute, ha trasmesso documentazione integrativa, richiedendo l’autorizzazione alla realizzazione dei seguenti progetti:

- progetto di accumulo del sistema idraulico di convogliamento delle acque di prima pioggia con relative vasche di accumulo;
- progetto delle vasche di equalizzazione delle acque reflue del processo di cartiera per migliorare la resa dell’impianto di depurazione biologica delle stesse, nonché di un’identica vasca di raccolta delle acque depurate effluenti dall’impianto di depurazione biologica centralizzato, al fine di far fronte ad eventuali emergenze processistiche;
- realizzazione di un bioreattore anaerobico delle acque di processo equalizzate.

Allo scopo il proponente ha inoltre depositato un addendum allo studio di impatto ambientale precedentemente consegnato, provvedendo conseguentemente alla ripubblicazione a mezzo stampa.

2. DESCRIZIONE DELLO SIA

Per la redazione dello SIA e in considerazione dell’attuale quadro legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:



- 2.1 Quadro di Riferimento Programmatico
- 2.2 Quadro di Riferimento Progettuale
- 2.3 Quadro di Riferimento Ambientale

2.1 Quadro di Riferimento Programmatico**Contesto territoriale**

Il sito di intervento è localizzato nel Veneto meridionale, all'interno del territorio del Comune di Adria in prossimità del confine orientale con il Comune di Loreo, in Provincia di Rovigo. Più nel dettaglio l'area di inserimento fa parte della zona A.I.A. - Area Industriale Attrezzata - del Basso Polesine. L'A.I.A. è un Consorzio fra enti locali costituito con la Legge Regionale n. 33 del 22.04.1977. Ne fanno parte i Comuni di Adria, Loreo, Papozze, Rosolina e Ariano Polesine. L'area interessata agli investimenti ha una superficie complessiva di 230 ettari e ricade nei Comuni di Adria e Loreo; essa è inserita nei Programmi Comunitari delle aree a vocazione industriale (Obiettivo 2).

Disposizioni normative di riferimento

Nel Quadro di riferimento programmatico del S.I.A. sono stati evidenziati gli strumenti urbanistici vigenti di pianificazione e di programmazione ai livelli regionale, provinciale e comunale e ne è stata verificata la compatibilità con le previsioni progettuali dell'intervento.

Strumenti di pianificazione e programmazione

Lo S.I.A. ha analizzato e preso in esame i seguenti strumenti di pianificazione e programmazione:

- il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C) nella versione in vigore e nella nuova versione adottata con DGR n. 372 del 17.02.2009;
- il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Rovigo (P.T.C.P.);
- la Rete Europea Natura 2000 con i Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- il Piano d'Area Delta del Po;
- il Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Fissero – Tartaro – Canalbianco;
- il Piano Regolatore Regionale dei Comuni di Adria e Loreo;
- il Piano degli Insediamenti Produttivi della Zona A.I.A.

Strumenti di pianificazione ambientale

- il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera;
- la zonizzazione acustica dei Comuni di Adria e Loreo;
- il Piano di Tutela delle Acque.

Rapporto del progetto con il P.T.R.C. vigente

Dall'esame del PTRC vigente, si evidenziano i seguenti vincoli ricadenti nell'area di intervento, riassunti nella tabella sotto riportata.

| Tav. | Titolo | Vincoli ricadenti sull'area d'intervento |
|------|--------|--|
|------|--------|--|



| | | |
|--|---|---|
| 1 | Difesa del suolo e degli insediamenti | Area a scolo meccanico ed area esondata per alluvione nel 1951. <i>Art.10 IV.d.A. - Nelle zone esondabili, i Piani Territoriali Provinciali e gli Strumenti urbanistici debbono indicare, nella localizzazione dei nuovi insediamenti residenziali, produttivi o di servizio, misure di prevenzione previa individuazione sia dei siti più esposti ad esondazione sia di quelli che presentano i migliori requisiti di sicurezza.</i> <i>A tal fine debbono essere tenute presenti le indicazioni fornite dai Piani Generali di Bonifica e di Tutela del Territorio Rurale e deve essere acquisito il parere obbligatorio dei Consorzi di Bonifica; deve pure essere acquisito, ove la fattispecie lo imponga, il parere del Magistrato alle Acque di Venezia e del Magistrato per il Po nonché degli altri uffici competenti ai sensi della L. 18.5.1989 n. 183.</i> |
| 2 | Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale | Nessuno |
| 3 | Integrità del territorio agricolo | <i>Ambito con buona integrità del territorio agricolo.</i> <i>Art. 23 N.d.A. - Per gli "ambiti con buona integrità del territorio agricolo", gli strumenti subordinati provvedono, sulla scorta di studi predisposti a tal fine, ad evitare gli interventi che comportino una alterazione irreversibile dei suoli agricoli.</i> |
| 4 | Sistema insediativo ed infrastrutturale storico ed archeologico | Nessuno |
| 5 | Ambiti per istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica | Nessuno |
| 6 | Schema della viabilità primaria — Itinerari regionali ed interregionali | Nessuno |
| 7 | Sistema insediativo | Nessuno |
| 8 | Articolazione del piano | Nessuno |
| Tabella 1 - P.T.R.C. vigente: riassunto dei vincoli ricadenti nell'area. | | |

Verso il nuovo P.T.R.C. (nuova versione adottata con DGRV n. 372 del 17.02.2009)

In seguito all'entrata in vigore della nuova legge urbanistica (Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio"), la Regione Veneto ha intrapreso un percorso volto all'approvazione del nuovo P.T.R.C.. I passi già compiuti dalla Regione in questo senso sono stati:

- la redazione nel 2004 del Documento Programmatico Preliminare per le consultazioni;
- la pubblicazione nel 2005 del volume "Questioni e lineamenti di progetto" che evidenzia le linee essenziali di progetto per il futuro P.T.R.C.;
- l'adozione nel 2007 del "Documento preliminare al P.T.R.C." assieme alla relazione ambientale prevista dalla procedura di V.A.S.;
- l'adozione del nuovo P.T.R.C. con DGR n. 372 del 17/2/2009.

Nella tabella sotto riportata si evidenzia il rapporto tra il progetto e la nuova pianificazione a livello regionale.

| Tav. | Titolo | Vincoli e osservazioni ricadenti sull'area d'intervento |
|------|-----------------------|--|
| 01a | Uso del suolo - terra | La zona è descritta come area agropolitana posta sotto il livello del mare |



| | | |
|---|---|--|
| 01b | Uso del suolo - acque | <i>Nessuna indicazione di rilievo</i> |
| 02 | Biodiversità | <i>La zona AIA è inserita in un contesto agricolo a grado di diversità medio basso</i> |
| 03 | Energia | <i>Nessuna indicazione di rilievo</i> |
| 04 | Mobilità | <i>Nessuna indicazione di rilievo</i> |
| 05a | Sviluppo economico produttivo | <i>La Zona AIA è posta ai margini dell'ambito di pianificazione coordinata Porto Viro - Rosalina</i> |
| 05b | Sviluppo ricettivo turistico | <i>Nessuna indicazione di rilievo</i> |
| 06 | Crescita sociale | <i>Nessuna indicazione di rilievo</i> |
| 07 | Montagna | <i>Nessuna indicazione di rilievo</i> |
| 08 | Città | <i>Nessuna indicazione</i> |
| 09 37/38 | Sistema del territorio rurale e della rete ecologica - Polesine orientale | <i>Con un maggiore dettaglio, la tavola indica che il territorio di inserimento è un'area agropolitana posta sotto il livello del mare</i> |
| Tabella 2 - Nuovo P.T.R.C. in adozione: riassunto dei vincoli e delle osservazioni ricadenti nell'area. | | |

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Rovigo

Il progetto preliminare del P.T.C.P. della Provincia di Rovigo è stato formalmente adottato dal Consiglio Provinciale il 25 giugno 1997, ma ad esso non ha fatto seguito il progetto definitivo. Il processo pianificatorio, infatti, è successivamente entrato in fase di stallo ed ivi è rimasto per molti anni, sino all'emanazione della L.R. 11/2004, nel cui ambito i vigenti Piani territoriali si sarebbero dovuti rielaborare, assumendo la denominazione di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.).

Il risultato della rielaborazione del vecchio P.T.P. è il nuovo Documento Preliminare al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), approvato con DGP n.60/2007 e con DGP n.198/2007.

Il Consiglio Provinciale ha poi adottato formalmente il nuovo P.T.C.P. con DCP n. 18 del 21/4/2009.

Nello SIA si evidenzia che sono state analizzate sia le cartografie tematiche del progetto preliminare al nuovo P.T.C.P., il quale rimane uno strumento di riferimento utile perché fornisce informazioni relative alla conoscenza del territorio oltre che di carattere ambientale, sia alcune tavole del nuovo P.T.C.P. in fase di adozione, proprio delle tendenze programmatiche sul territorio stesso.

Il progetto risulta conforme a tutti i principali contenuti di tale atto pianificatorio in quanto:

- la zona in cui è previsto l'intervento non è considerata a rischio idraulico, ma a scolo meccanico delle acque;
- l'impianto ricade in una zona industriale perfettamente idonea al suo inserimento. La zona AIA è descritta come area produttiva pianificata d'ambito;
- l'area non è caratterizzata da particolare pregio dal punto di vista naturalistico-ambientale; nei dintorni esistono comunque alcuni corsi d'acqua vincolati ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004;
- per quanto riguarda la tutela e la valorizzazione del sistema paesaggio, il territorio di Loreo presenta le tipologie architettoniche ricorrenti delle corti rurali.

Documento Preliminare del nuovo P.T.C.P

a) Caratteri fisici del territorio.

Per quanto concerne i caratteri fisici del territorio, ed in particolare i tratti litologici e geomorfologici del sito la Tavola 4.1.1.a del P.T.C.P. (*I caratteri fisici del territorio*), individua per la zona in esame un'estesa formazione di depositi alluvionali limo-argillosi, intersecata da un cordone di materiale sabbioso, segno della presenza di un paleoalveo. Ad ogni modo per una descrizione geomorfologica e geolitologica del territorio si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale.

b) Aspetti idrografici.



Gli aspetti idrografici sono ampiamente illustrati nelle seguenti Tavole del P.T.C.P. 4.1.1.b *La rete idrografica della provincia di Rovigo*, 4.1.2.b – *Le criticità del sistema idrografico*. La zona A.I.A. si estende direttamente a ridosso del Canabianco, che ne delimita a Sud la propria estensione. Trattasi di un'area a scolo meccanico gestita dal Consorzio di Bonifica Polesine Adige Canabianco e in cui sono presenti numerosi impianti idrovori. La stessa cartografia evidenzia alcune zone allagabili, sia nel Comune di Adria che di Loreo, come riportato nel PAI Fissero-Tartaro-Canabianco.

Si evidenzia comunque che la zona A.I.A. non rientra tra le aree allagabili.

e) Ambiti naturalistici.

Per quanto riguarda l'ambito naturalistico, nello SIA viene indicato che le aree naturali più vicine al sito coincidono con gli alvei del Po di Venezia a Sud e del Po di Levante a Sud Est.

Sempre all'interno del Documento Preliminare del P.T.C.P non vengono evidenziati ulteriori elementi significativi per l'area in oggetto, relativamente allo scopo dello presente studio.

Rete Natura 2000

Vedi paragrafo 3.

Il Piano d'area del Delta del Po

Il sito risulta esterno al perimetro del Piano d'Area e quindi non è soggetto ad alcun vincolo.

PAI Fissero - Tartaro - Canabianco

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Fiumi Fissero, Tartaro e Canabianco

La zona non trova segnalazioni di rischio idraulico ed idrogeologico, ma si caratterizza solo per il deflusso a scolo meccanico. Nella cartografia del PAI vengono riportate le aree in cui è evidenziato un rischio idraulico da R1 (moderato) a R3 (elevato): la zona di inserimento dell'impianto di depurazione come riportato nello SIA non rientra in aree a rischio idraulico.

**Piano Regolatore Generale – P.R.G.**

L'insediamento produttivo della Cartiere del Polesine SpA, sito in Comune di Adria in località Smergoncino, è ubicato nell'Area Industriale Attrezzata (A.I.A.), gestita dal Consorzio fra Enti Locali del Basso Polesine, compresa tra i Comuni di Adria e di Loreo nella Provincia di Rovigo. I PRG dei Comuni di Adria e Loreo, nelle rispettive Norme Tecniche di Attuazione, rimandano direttamente allo strumento urbanistico attuativo del Piano Insediativo Produttivo (P.I.P.) vigente in zona A.I.A. a seguito Deliberazione del Consorzio n.6 del 16.06.2007.

L'identificazione a Catasto Terreni dell'area è la seguente: Censuario di Adria, Foglio 34 (vedi estratto catastale di mappa sull'elaborato progettuale Tav.1).

Lo stabilimento produttivo occupa i mappali 186 e 290, il magazzino ricambi ed il nuovo centro direzionale il mappale 119, mentre sul mappale 250 insiste un altro fabbricato a destinazione produttiva, recentemente acquisito dalla Proprietà ma ad oggi non utilizzato. Il mappale 254 infine contiene l'impianto di depurazione biologica esistente che dista circa 250 mt dalla zona di inserimento dei costruendi manufatti. L'area è classificata dal PRG del Comune di Adria come sottozona D1/E/1, Area Industriale Attrezzata, il cui Piano degli Insediamenti Produttivi (P.I.P.) indica specificamente il lotto come zona D1 "area produttiva da completare", per la quale si riporta di seguito l'art. 5 delle NTA:

Nelle zone per insediamenti produttivi D1 sono ammessi soltanto insediamenti produttivi. E' consentita la costruzione di unità residenziali per l'abitazione del custode o del conduttore nella misura di una abitazione per ogni attività produttiva con il limite massimo di 500 mc".

L'impianto di depurazione degli effluenti di processo, della stessa Ditta, ricade invece in zona D "attrezzature tecnologiche", per le quali si riporta di seguito l'art. 14 delle NTA:

La zona di cui al titolo è destinata all'insediamento delle attrezzature per il funzionamento delle reti tecnologiche primarie, dei servizi comunali e di altri enti pubblici. Al suo interno possono essere realizzati depuratori, inceneritori, torri piezometriche, cabine telefoniche e di trasformazione elettrica, depositi, magazzini, officine, ecc.

Si prescrive inoltre quanto segue:

- Distanza dai confini di proprietà: non può essere inferiore a ml. 5,00;
- Distacco tra i fabbricati: non può essere inferiore a ml. 10,00;
- Distanza dalle strade: (misurate dal ciglio) ml. 5,00;
- Distanza dal Canalbianco: (misurata dall'unghia a terra degli argini) ml. 50,00;
- Distanza dagli altri canali: rispettando le norme emesse dai vari Enti di gestione.

E' consentita la sopraelevazione o sistemazione di attrezzature esistenti, anche a distanze diverse da quelle sopraccitate, con un minimo di ml. 6,00 dai fabbricati. Eventuali deroghe possono essere consentite in presenza di comprovate necessità tecniche e funzionali dei singoli impianti e delle singole attrezzature ai sensi dell'art. 80 della L.R. 61/85.

Nell'area di localizzazione dell'impianto produttivo, entro un raggio di 500 m, sono presenti altri impianti industriali, oltre ad un autodromo. Nella stessa area non si ravvisano né vincoli urbanistico-territoriali, né ambientali. Concludendo, dall'esame delle tavole dei P.R.G. e delle Norme Tecniche di Attuazione, si evince che l'intervento proposto, presenta una piena conformità urbanistica.

Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

Il "Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera" è stato approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n.57 del 11 novembre 2004, in ottemperanza agli obblighi di programmazione territoriale previsti dal DPR 203/88. Il Decreto Legislativo 351/99 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" assegna alla Regione il compito di valutare preliminarmente la qualità dell'aria e successivamente procedere all'elaborazione del piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria, al fine di individuare le zone del territorio regionale a diverso grado di criticità in relazione ai valori limite previsti dalla normativa in vigore per i diversi inquinanti atmosferici. Ad integrazione delle aree individuate ai sensi del D.Lgs. 351/99, la Regione Veneto, in base ai dettami dell'art. 4 del DPR 203/88, individua ulteriori aree soggette a particolari interventi di tutela, tra cui il Delta del Po, considerata zona di notevole importanza per la presenza del Parco Regionale del Delta del Po, istituito con legge regionale 8 settembre 1997, n.36, su un'estensione di circa 12.000 ha.



Le aree industriali individuate dalla Regione sono state pertanto classificate come “zone A” dove di applicano tutte le “*misure di carattere generale*”, le “*azioni integrate*” e le “*azioni dirette*” previste dal Piano.

Tra i comuni particolarmente soggetti a rischio inquinamento atmosferico, per quanto riguarda la Provincia di Rovigo, ci sono il Comune di Porto Tolle (1° assoluto) e quello di Rovigo, al 4° posto nella graduatoria riguardante i processi di combustione e al 2° posto, se si sommano a questi ultimi anche i processi di lavorazione. Il Comune di Adria non rientra tra i Comuni a rischio di inquinamento atmosferico.

Il Piano prevede particolari interventi di risanamento solo per l'area Delta del Po, cui, peraltro, il sito d'intervento non appartiene, e che vertono quasi esclusivamente sulla Centrale ENEL di Polesine Camerini.

Nello SIA viene riportato che ai sensi dell'Art.272 comma 1 – “*impianti ed attività in deroga*” del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. l'impianto di depurazione ricade tra le attività le cui emissioni sono scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico (Allegato 4 alla Parte V – Parte 1, Punto 4-p) – impianti di trattamento acque) ed il loro esercizio non richiede autorizzazione e perciò non esistono particolari vincoli per le emissioni dell'impianto di depurazione.

Zonizzazione Acustica

La legge regionale 10 maggio 1999, n. 21 “*Norme in materia di inquinamento acustico*”, in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447 “*Legge quadro sull'inquinamento acustico*”, richiede ai Comuni di provvedere entro sei mesi ai piani di zonizzazione acustica del territorio. Essa indica le modalità di stesura dei piani di risanamento da parte dei Comuni, con il supporto dell'ARPAV, e del Piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico.

Nel corso degli anni è stata promossa dall'ARPAV una verifica dello stato di avanzamento delle zonizzazioni acustiche comunali: i Comuni di Loreo e Adria hanno approvato formalmente (pubblicazione e trasmissione alla Provincia ed all'ARPAV) un piano di classificazione acustica, ai sensi DPCM 1 marzo 1991 – DGRV 21 settembre 1993 n° 4313 L.26 ottobre 1995 n° 447 – L.R. 10 maggio 1999 n° 21. L'area che ospita l'impianto di depurazione in esame ricade totalmente nel Comune di Adria e si colloca in “Classe VI - Area esclusivamente industriale”.

Piano di Tutela delle Acque

Con DGR n.4453 del 29 dicembre 2004 è stato adottato il Piano di Tutela delle Acque, Piano che successivamente è stato aggiornato e integrato in base alle osservazioni pervenute a seguito dell'avvio della consultazione pubblica, alle modifiche introdotte dal D.Lgs. n. 152/2006 e alle modifiche stabilite in sede di 7° Commissione consiliare regionale nel corso del 2008.

La designazione delle ZVN del Veneto è stata effettuata con D.C.R. n. 62 del 17.05.2006: il Comune di Adria, come peraltro tutta la Provincia di Rovigo, ricade interamente all'interno di dette ZVN. L'art. 36 delle NTA disciplina gli scarichi di acque reflue industriali che recapitano in corpi idrici superficiali e prevede che, qualora esso avvenga in aree sensibili, i limiti allo scarico siano soggetti al rispetto dei valori ridotti per i nutrienti: Fosforo totale 1 mg/l, Azoto Totale 10 mg/l.

Con D.C.R. n. 107 del 05/11/2009 il Piano è stato successivamente approvato dal Consiglio Regionale.

Nello SIA viene evidenziato che le caratteristiche funzionali dell'impianto di depurazione dello Stabilimento Cartiere del Polesine Spa di Adria consentono il rispetto di quanto previsto dall'art. 36 delle NTA del PTA. Nello stabilimento sono state realizzate linee separate di collettamento e scarico per le acque di processo e per le acque meteoriche.

Riferimenti a D.Lgs. 42/2004

L'area oggetto d'intervento non è interessata da alcuna specifica connotazione di vincolo, né nel P.T.R.C., né nel Piano d'Area del Delta del Po, in quanto esterna al perimetro di applicazione di quest'ultimo.

Valutazione complessiva di compatibilità del progetto con la pianificazione territoriale

Lo SIA evidenzia che considerati i principali strumenti di pianificazione territoriale (PTRC, PTP, PRG, Piani di Bacino, ecc), non si riscontrano vincoli o contrasti con il progetto in esame, come altresì risulta che



l'intervento sia compatibile con gli obiettivi dei piani e programmi di settore in materia ambientale (Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, Piano di Tutela delle Acque).

In relazione a quanto riportato nel P.T.R.C. e negli strumenti pianificatori di livello inferiore (PTCP e PRG), l'area interessata dal depuratore della Ditta Cartiere del Polesine S.p.A non è sottoposta a particolari vincoli. Essa non è compresa fra le "zone selvagge" né fra le "zone umide" individuate dalla Rete Natura 2000. Per quanto concerne l'idrologia superficiale, fra i corsi d'acqua che scorrono in prossimità dell'area interessata, il più significativo ai fini dell'influenza sull'ambiente è il Canalbianco. Esso è compreso nell'elenco regionale dei corsi d'acqua vincolati, predisposto ai sensi dell'Art. 1 della Legge n. 431/85, la cui composizione è demandata dal P.T.R.C. al Piano Territoriale Provinciale. Lo stabilimento però è esterno alla fascia di rispetto arginale del Fiume Canalbianco, in quanto escluso come area industriale esistente. Il sito non ha vincoli archeologici. Nonostante il sito risulti compreso nelle zone definite ad alto rischio, essendo soggetto a scolo meccanico, occorre sottolineare come il più recente episodio di esondazione, cui fa riferimento il P.T.R.C. nella classificazione dell'area, risalga alla disastrosa alluvione del novembre 1951. A seguito di tale episodio la Regione e lo Stato Italiano hanno avviato un programma di interventi che si è concretizzato nella realizzazione di opere di difesa e di regimazione del bacino (manufatti idrovori, canali allacciati, ecc.). La presenza delle opere e dei manufatti suddetti limita i rischi di esondazione a livelli praticamente trascurabili, come confermato dal fatto che dal 1951 ad oggi non siano più accaduti eventi significativi e come confermato dal PAI Canalbianco. Il territorio del Comune di Adria non è incluso nel Piano di Area Regionale per il Delta del Po.

2.2 Quadro di Riferimento Progettuale

Il quadro di riferimento discende dall'esame della documentazione depositata agli atti dal Proponente sia in prima istanza sia, in seguito, come integrazione.

Stato di fatto – linea di trattamento reflui di cartiera

La produzione della Società Cartiere del Polesine S.p.A., attraverso l'utilizzo di materie prime provenienti dalla raccolta differenziata (carta da macero), è costituita da carta per la produzione di cartone ondulato. In Zona A.I.A. nel Comune di Adria sono due gli impianti di produzione interessati dall'intervento distinti come MC/3 e MC/4 mentre a Loreo esiste lo stabilimento storico con le macchine MC/1 e MC/2. L'unità produttiva occupa una superficie complessiva di 90.000 m², di cui 20.000 m² coperti. Le due linee di produzione sono dotate di macchinari e attrezzature tecnologicamente avanzate ed innovative con una potenziale capacità produttiva di 650 ton/giorno, ovvero una produzione annua per l'anno 2007 di 175.362 ton. Lo stabilimento di Adria è stato costruito tenendo presente l'esigenza di ridurre al minimo l'impatto dell'attività sull'ambiente circostante, adottando tutte le tecniche e tecnologie in grado di garantire il rispetto dell'ambiente, nonché la sicurezza e la salute dei propri addetti. L'insediamento di Loreo, ubicato in viale Stazione 1, ospita, oltre agli uffici amministrativi, due impianti in funzione su una superficie di circa 28.200 m² dei quali 10.000 coperti da fabbricati. La capacità produttiva potenziale è di 270 ton/giorno, che corrisponde ad una produzione annua di 76.593 ton. per l'anno 2007.

La lavorazione a regime avviene in continuo (24h/24 per 7 giorni/settimana, circa 320 gg/anno). Il numero delle maestranze degli Stabilimenti di Adria e Loreo è di 154 unità complessive.

L'approvvigionamento idrico dello stabilimento di Adria è assicurato dalla Soc. Polesine Acque SpA per i servizi igienici dello Stabilimento ed eventualmente per la centrale termica ove viene attuata l'autoproduzione di energia elettrica nel caso in cui l'acqua del fiume Canalbianco non sia idonea all'impiego nei cicli termici. Le acque industriali di processo sono prelevate dal fiume Canalbianco, pretrattate, potabilizzate in parte e utilizzate come reintegro dei circuiti idraulici del ciclo produttivo. Lo stabilimento di Loreo è servito dall'Acquedotto di Loreo per gli usi sanitari e la centrale termica, mentre preleva l'acqua industriale dal Canale di Loreo.

Le acque di scarico provenienti dallo stabilimento di Adria, pretrattate per il recupero delle fibre sospese, sono convogliate tramite la rete di fognatura interna ad una vasca di sollevamento iniziale ove giungono anche le acque reflue dello stabilimento di Loreo. Le acque grezze miscelate sono sollevate, previa misura della portata, con pompe centrifughe a girante arretrata alla vasca di neutralizzazione iniziale ove si può



regolare il pH in relazione al grado di acidità delle stesse. Sulla tubazione di mandata è stato installato un misuratore di portata a ultrasuoni che consente di conoscere e registrare la portata in ingresso. Un totalizzatore quantifica i volumi delle acque inviate al trattamento. Le acque neutralizzate sono immesse nel primo stadio di trattamento (MBP – Stage) in cui sono intensamente aerate senza essere miscelate con il fango di riciclo. In queste condizioni viene favorita la crescita dispersa dei batteri che costituiscono l'alimentazione delle specie più evolute di microrganismi presenti nei fanghi attivi, limitando in tal modo la produzione complessiva dei fanghi attivi. Dalla MBP-chamber (Minimum Biosludge Production) l'acqua grezza aerata (in parte depurata) passa nella prima vasca di selezione batterica ove un elevato rapporto F/M (alimentazione/massa biologica) crea una "pressione selettiva" verso le forme di buone caratteristiche di sedimentabilità, in grado di adsorbire grandi quantità di BOD5 solubile e COD biodegradabile limitando nello stesso tempo la formazione di fanghi filamentosi responsabili del fenomeno chiamato "bulking". Successivamente la miscela "acqua-fango" viene immessa nella seconda camera di selezione e quindi nella vera e propria vasca di aerazione biologica, in cui si realizza un flusso tipo "plug-flow" (a pistone) ottimale per una buona resa depurativa. La concentrazione di BOD5 e COD biodegradabile decresce nella stessa direzione di flusso e alla fine della vasca si crea una sezione di stabilizzazione della biomassa che la riduce di quantità. Il fango attivo così ottenuto presenta buone caratteristiche di sedimentabilità. L'ottimizzazione del processo biologico viene assicurata anche mediante il dosaggio di sostanze nutrienti (P e N) che bilanciano il Rapporto BOD5:N:P (urea e acido fosforico). L'aria di aerazione viene fornita da soffiatori ad assi rotanti e dispersa nell'acqua delle vasche con un sistema ad aeratore sommerso, costituito principalmente da un ugello spruzzatore bistadio (ugello interno primario e ugello esterno) a microbolle. Il fango attivo viene separato dalle acque depurate mediante un sedimentatore finale a ponte raschiatore che permette la raccolta del fango attivo sedimentato in un pozzettone centrale nel quale viene leggermente ispessito e successivamente riciclato nella prima vasca di "selezione batterica". Le acque depurate chiarificate sono raccolte in una vasca di sollevamento e rinviate al corpo idrico ricettore finale.

I carichi adottati all'impianto di trattamento reflui sono previsti in:

| | | |
|---------------------------------|-------------------|--------|
| dotazione idrica: | L/Kg carta | 12 |
| produzione giornaliera massima: | ton/giorno | 900 |
| portata totale giornaliera: | m ³ /g | 10.800 |
| portata media su 24 ore Q24: | m ³ /h | 450 |
| BOD5 specifico medio: | mg/L | 1.000 |
| BOD5 giornaliero: | Kg/g | 10.800 |
| COD specifico medio: | mg/L | 1.500 |
| COD giornaliero max: | Kg/g | 16.200 |

Caratteristiche principali dell'impianto

La fase di aerazione delle acque di scarico di cartiera viene realizzata in tre stadi successivi ottenuti in una vasca in c.a. avente un volume complessivo di 8.600 m³ così suddiviso:

- **1° stadio:** una vasca MBP da 1.000 m³ (h = 6 m) riceve le acque grezze che vengono intensamente aerate mediante insufflazione di aria a tutto fondo innescando la crescita dispersa dei batteri specifici caratteristici presenti nelle acque grezze di cartiera. L'aria viene fornita (circa 4.900 m³) da un soffiatore ad assi rotanti. In questo stadio si ha un primo consistente abbattimento del COD (30% circa).
- **2° stadio:** la massa liquida aerata viene immessa nella prima vasca di selezione batterica ove arriva anche il fango di riciclo contenente le specie microbiche tipiche del fango attivo che si nutrono della flora dispersa (riducendone le quantità) e si sviluppano nutrendosi di COD e formando fiocchi di fango ben sedimentabili. Il volume della I^a e della II^a vasca di selezione è complessivamente di 1.000 m³ (h = 6 m) e la quantità di aria dosata è di circa 3.000 m³/h. L'abbattimento del COD in questa fase è di circa il 20% del carico entrante.
- **3° stadio:** il processo biologico prosegue nella terza vasca di aerazione, in regime idraulico di plug flow, ideale per la completa demolizione del carico organico e per la parziale mineralizzazione dei fanghi. Il volume della vasca di aerazione prolungata in plug flow è di 6.600 m³. L'aria viene fornita da soffiatori ad assi rotanti per una portata di circa 10.000 m³/h. Il sistema di aerazione è alimentato da 5 compressori



ad assi rotanti, di cui due da 132 kW gestiti da inverter in base al fabbisogno di ossigeno rilevato in vasca da ossimetri in continuo e tre da 110 kW gestiti manualmente dall'operatore in supporto ai due principali. Sono previsti i dosaggi di fertilizzanti N e P secondo necessità.

Sedimentazione finale

Il chiarificatore finale circolare presenta le seguenti caratteristiche:

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Diametro vasca: | 32 m |
| Altezza liquido: | 4 m |
| Sezione utile di flusso: | 800 m ² |
| Volume utile: | 3.200 m ³ |
| Portata massima: | 500 m ³ /h |
| Tempo di permanenza alla Qmax: | 6 ore circa |
| Velocità di flusso max: | 0,6 m/h |

**Automazione del processo**

Il processo depurativo è in parte automatizzato e le varie regolazioni sono consentite da:

- misuratori di portata in entrata e in uscita;
- misuratori di ossigeno disciolto in vasca di aerazione;
- gruppo di misura del pH;
- misura della portata di ricircolo;
- regolatori di velocità (inverter) di pompe e di soffiatori;
- un quadro elettrico (MCC) dotato di gruppi di avvio motori per varie potenze (starter modules da 0,25 a 132 KW);
- PLC (Programmable Logic Controller) di controllo del processo.

Stato di progetto

La Ditta Cartiere del Polesine S.p.A. intende apportare presso lo stabilimento produttivo di Cavanella Po degli interventi rivolti all'ottimizzazione dell'impianto di depurazione biologica esistente, che consistono in:

- costruzione di una vasca di accumulo ed equalizzazione delle acque di processo;
- installazione di un bioreattore anaerobico, al fine di attuare un processo di demolizione delle fibre di carta e delle altre sostanze organiche contenute nelle acque di processo, con produzione di biogas.

Le acque effluenti dal bioreattore, a minor contenuto di sostanze organiche, saranno quindi inviate all'impianto di depurazione biologica esistente, migliorando in questo modo sensibilmente la sua efficienza depurativa per il minor carico organico influente.

E' prevista inoltre la costruzione di una seconda vasca di accumulo al fine di recuperare parte delle acque depurate, cioè di ritorno dalla depurazione biologica, riutilizzandole all'occorrenza nel processo produttivo di cartiera. L'area di edificazione dei manufatti corrisponde ad una zona a verde situata nella parte Nord dello stabilimento produttivo Cartiere del Polesine Spa di Cavanella Po, in Comune di Adria.

Vasca di accumulo acque di processo (A) e vasca di accumulo acque depurate (B).

La vasca di accumulo delle acque di processo e la vasca di accumulo delle acque depurate consistono in due manufatti a pianta rettangolare, ognuno della capacità di 3.000 m³, costituiti da pareti in calcestruzzo armato gettato in opera dello spessore di 60-80 cm, ancorate su una platea di fondazione appoggiata su pali di fondazione in c.a. del diametro di 30-40 cm realizzati fino alla profondità di 15 m circa. La due vasche sono unite dal setto centrale comune su cui è installata una passerella pedonale a struttura metallica per permettere le operazioni di manutenzione. La vasca di accumulo (A) delle acque di processo, con funzione sia di accumulo che di equalizzazione, è in grado di contenere un volume corrispondente a 12 ore di funzionamento dello stabilimento produttivo di Cavanella Po, infatti considerato come valore di portata media 250 m³/h, risulta 12h x 250 m³/h = 3.000 m³.

Il livello verrà mantenuto normalmente a non più di 1/3 del volume. All'interno di questa vasca è prevista l'installazione di un misuratore di livello del tipo a trasduttore di pressione e di un mixer sommergibile per la miscelazione delle acque di processo invase, completo di palo guida, traliccio per l'orientamento ed argano. La vasca di accumulo delle acque depurate, in grado di contenere 3.000 m³, verrà collegata al pozzetto finale di rilancio al Canalbianco delle acque depurate, sito in coda all'impianto di depurazione biologica esistente, ed avrà sia la funzione di emergenza, che di riserva idrica funzionale al processo produttivo. Il pozzetto di rilancio è provvisto di campionatore in continuo per il controllo della qualità delle acque depurate ed è visibile nella planimetria di inserimento scala 1:5000 riportata nell'elaborato progettuale Tav.3. Entrambe le vasche hanno un'altezza delle pareti rispetto al fondo pari a m 6,50. Il volume di accumulo è così calcolato: m 13,50 x 36,80 x (h = 6,04) = m³ 3.000. Le pareti di contenimento offrono quindi un franco di sicurezza pari a circa 46 cm, oltre l'altezza d'invaso.

Bioreattore anaerobico

Il recupero energetico dalle acque di processo equalizzate nella vasca da 3.000 m³ sarà ottenuto mediante digestione anaerobica delle sostanze organiche residue (fibre di carta e altre) ancora presenti. La digestione anaerobica demolisce le sostanze organiche producendo biogas che, previa depurazione, verrà inviato alla



torcia, oppure come da futuro progetto, riutilizzato come combustibile in un impianto di cogenerazione avente una potenzialità massima di 999 kW elettrici. L'impianto di recupero energetico è costituito da un sistema di sollevamento che convoglia le acque reflue all'interno di un reattore anaerobico ove il biogas prodotto viene raccolto nella cupola gasometrica e di qui inviato alla torcia, previo trattamento di desolfurazione. L'elaborato progettuale Tav.7 illustra lo schema di flusso dell'impianto anaerobico con le portate di progetto. Le acque di processo equalizzate nella vasca di accumulo (A) saranno sollevate utilizzando n.2 pompe centrifughe orizzontali (250 m³/h), comandate da controllo di livello automatico e la cui portata sarà regolata tramite inverter, per alimentare il reattore anaerobico. Il gruppo di mandata è completo di misuratore di portata, valvole di intercettazione, valvola di non ritorno e accessori vari. Le acque di processo provenienti dallo stabilimento produttivo di Loreo, ricche di solfati e potenzialmente causa di cattivi odori saranno inviate direttamente nel reattore. La digestione anaerobica sarà realizzata in un reattore tipo EFC (External Forced Circulation) realizzato in acciaio inox AISI 316L, adeguatamente coibentato con pannellature in polistirene dello spessore di 60 mm rivestite in alluminio e avente le seguenti caratteristiche: diametro interno di vaso 15,2 m; altezza corpo cilindrico 12,0 m; volume utile 2150 m³. Il tetto del reattore è reso accessibile da una scala a chiocciola collegata ad una passerella diametrale posta a 1,5 m dal bordo superiore del reattore, munita di parapetto; le suddette opere di carpenteria sono realizzate in acciaio inox AISI 304. Il biogas prodotto sarà stoccato in una cupola gasometrica a tripla membrana realizzata in tessuto di poliestere spalmato di PVC con intercapedine d'aria, completa di valvola di sicurezza, sistemi di monitoraggio e automatismi vari e avente le seguenti caratteristiche: diametro 12,2 m; altezza 6,0 m; pressione di esercizio 15 mbar; volume utile 480 m³. Le acque effluenti dal reattore anaerobico con un ridotto contenuto di sostanze organiche saranno inviate all'esistente impianto di depurazione biologica già realizzato e funzionante. Il riciclo dei fanghi nel reattore anaerobico sarà assicurato da n.2 pompe centrifughe con regolazione di portata a inverter. Il sistema di ricircolo e miscelazione di fondo del reattore è costituito da un collettore ad anello DN300 e da 20 lance DN80. La temperatura ottimale della miscela liquida nel reattore anaerobico sarà assicurata da uno scambiatore di calore a fascio tubiero. L'efficienza del processo sarà assicurata dal dosaggio di nutrienti (Fosforo e Azoto), raccolti in appositi gruppi di dosaggio costituiti da un serbatoio e pompa dosatrice regolata dal sistema di controllo.

Dati di progetto e parametri di dimensionamento.

| | |
|---|--|
| Portata massima di progetto: | 450 m ³ /h |
| Carico organico max di progetto: | 30.000 kgCOD/d |
| Temperatura minima reflui: | 29 °C |
| I parametri usati per il dimensionamento sono: | |
| Carico organico volumetrico: | 14 kgCOD/(m ³ ×d) alla temperatura di 30 °C |
| Velocità ascensionale: | 3 m/h |
| Abbattimento di COD: | 70 % |
| CH ₄ prodotto dalla digestione di 1 kgCOD: | 0.35 Nm ³ /kgCOD |
| Fanghi di esubero prodotti: | 0.05 kgfango/kgCOD |
| Dal quale si ricava: | |
| Calore recuperabile da eventuale cogeneratore: | 970 kW (836.140 kcal/h) |
| T refluo dopo riscaldamento: | 29 + (836.140 / 450.000) = 30.8 °C |
| Volume reattore: | 30.000 / 14 = 2.142 m ³ → D 15.2m × H 12.0m |
| Superficie: | (15.2 / 2) ² × π = 181.3 m ² |
| Portata per avere una v _{asc} di 3 m/h : | 181.3 × 3 = 544 m ³ /h |
| Entità del riciclo: | 544 - 450 = 94 m ³ /h |
| Metano prodotto: | 30.000 × 0.7 × 0.35 = 7.350 Nm ³ /d |
| Carico di COD residuo: | 30.000 × 0.3 = 9.000 kgCOD/d |
| Concentrazione di COD residua: | 9.000 / 450 / 24 × 1.000 = 833 mg/l |
| Fango di esubero prodotto (secco): | 30.000 × 0.7 × 0.05 = 1.050 kg/d |
| Fango di esubero (a 100 kg/m ³): | 1.050 / 100 = 10.5 m ³ /d |

Sistema di trattamento del biogas



Il biogas raccolto nella cupola gasometrica sarà convogliato al sistema di desolforazione, successivamente fatto passare in uno scaricatore di condensa ed infine inviato alla torcia o alla cogenerazione (futura). Il sistema di desolforazione del biogas è costituito da una torre di assorbimento realizzata in polipropilene del diametro di m. 1 e altezza m. 9 riempita con anelli PALL 35x35; l'ossidazione dell'idrogeno solforato (H_2S) a zolfo sarà effettuata in un serbatoio di ossidazione del diametro di 3,2 metri per 3,7 metri di altezza, mediante insufflazione di aria. Il biogas prodotto sarà misurato da un contatore di portata biogas inserito sulla tubazione di alimentazione della torcia o del gruppo di cogenerazione futuro. Una torcia di sicurezza assicurerà la combustione del biogas. La struttura principale, realizzata in acciaio al carbonio, con camino coibentato in fibroceramica e terminale in acciaio inox AISI 310, presenta le seguenti caratteristiche: portata massima 800 m³/h; pressione minima 10 mbar.

I fanghi di zolfo estratti dal serbatoio di ossidazione dell'idrogeno solforato, prodotti nella quantità di circa 600 L/d, saranno stoccati in una vasca di accumulo e periodicamente smaltiti.

Consumo di nutrienti ed altri prodotti

Sul lato Est delle vasche di accumulo verrà realizzata una platea in calcestruzzo armato su cui verranno installati, oltre al sistema di desolforazione del biogas, i seguenti serbatoi, tutti dotati di fondo impermeabile e muretti di contenimento laterali (ved elaborato progettuale Tav.3):

- un serbatoio in polietilene (m³ 15) per lo stoccaggio della soluzione di urea al 50%, nutriente, quantità utilizzata prevista 16.320 kg/mese in granuli disciolti;
- un serbatoio in polietilene (m³ 2) per lo stoccaggio dell'acido fosforico al 75%, nutriente, quantità utilizzata prevista 2.030 lt/mese;
- un serbatoio in vetroresina (m³ 22) per lo stoccaggio di idrossido di sodio al 30%, regolatore di pH, quantità utilizzata prevista 57,6 m³/mese.

Saranno inoltre impiegati alcuni micronutrienti, in soluzione liquida, nella misura di 720 L/mese e una soluzione satura di NaCl per il lavaggio delle resine negli addolcitori, nella misura di 450 L/mese.

Descrizione dei flussi idraulici attuali e di progetto

Linea acque reflue

La situazione attuale e quella di progetto dei flussi idraulici relativi alle opere di ottimizzazione dell'impianto di depurazione biologica centralizzato, sono rappresentate nel elaborato progettuale Tav.3. Le acque reflue di processo sono attualmente inviate direttamente all'impianto di depurazione (linea arancio). Con le opere di ottimizzazione sarà realizzato un pozzettone attrezzato con 2 valvole di intercettazione Ø DN 400 di cui una consentirà all'occorrenza di mantenere il flusso verso l'impianto di depurazione biologica e l'altra permetterà di convogliare le acque di processo al pozzetto di sollevamento prossimo alla vasca di equalizzazione (A) ove saranno sollevate con pompe sommergibili. Le acque di processo saranno equalizzate tramite mixer e mantenute ad un livello pari a 30-50% dell'altezza della vasca. Dalla estremità opposta all'impianto, nella vasca di equalizzazione, le acque equalizzate saranno risollevate con pompe e convogliate in una condotta che potrà alimentare il bioreattore ove la frazione biodegradabile sarà parzialmente demolita per ridurre il carico organico e produrre biogas. Una derivazione della stessa condotta consentirà di riciclare all'occorrenza le acque di processo equalizzate verso gli impianti produttivi (pulper). Le acque effluenti dal bioreattore saranno inviate con una linea idraulica dedicata fino al pozzettone di by pass per ricollegarsi alla linea di alimentazione dell'impianto di depurazione biologica. In caso di manutenzione fuori servizio del bioreattore, una linea di by-pass consentirà di inviare direttamente le acque di processo equalizzate dalla vasca di equalizzazione (A) all'impianto di depurazione biologica centralizzato. Le acque di processo provenienti dallo stabilimento di Loreo saranno rinviate direttamente al bioreattore.

Linea acque depurate

Le acque depurate effluenti dall'impianto di depurazione biologica vengono raccolte nel pozzettone finale di controllo dotato di campionatore in continuo e da questo rilanciate, con pompe orizzontali, al corpo ricettore finale che è il fiume Canalbianco. In caso di emergenza (disfunzionamento dell'impianto di depurazione) il blocco delle pompe di rilancio al Canalbianco farà aumentare il livello delle acque depurate nel pozzettone di controllo e raggiunta la quota del by-pass le acque saranno convogliate alla vasca di accumulo (B) tramite la condotta contrassegnata in azzurro, per esservi stoccate per 8-10 ore consentendo gli interventi di riparazione



sugli inconvenienti. Nel caso di necessità di riciclo di acqua depurata nel ciclo produttivo la riduzione della portata verso il corpo ricettore consentirà di eseguire l'operazione sopra descritta per accumulare l'acqua nella vasca (B) e riciclarla al processo con pompe di rilancio.

Acque meteo

La rete di collettamento e di raccolta dispone di una serie di vasche di raccolta acque di prima pioggia al fine di ottimizzare la gestione degli scarichi nel rispetto della politica di continuo miglioramento delle prestazioni ambientali di cui alla Certificazione ISO 14001 conseguita nel 2006, oltre che garantire una migliore qualità delle acque circolanti nei canali di bonifica dell'area circostante la zona A.I.A.. A tal fine la Ditta Cartiere del Polesine S.p.A. ha suddiviso le aree scoperte impermeabilizzate dello stabilimento in 6 zone o sottobacini di raccolta (vedi TAV. N° 1).

Ogni zona è/o sarà attrezzata con caditoie e linee di collettamento che confluiranno in tre vasche di raccolta delle acque di prima pioggia, ove l'acqua sosterrà in attesa di eventuali controlli e dalle quali sarà, poi, risolleata per essere immessa nelle reti interne di raccolta e collettamento delle acque di processo che sono inviate al depuratore biologico centralizzato o immessa nella rete separata acque nere della Zona industriale AIA, previo trattamento di disoleazione. Le vasche di raccolta acque di prima pioggia da realizzare sono tre. La loro capacità posta a servizio delle varie aree è riportato nella tabella seguente:

| | | |
|---------------|----------------------------|--------------------------|
| Zona 1 | Piazzale magazzino MC/3 | $V_1 = 24,5 \text{ m}^3$ |
| Zona 3 | Piazzale stoccaggio macero | $V_2 = 87,5 \text{ m}^3$ |
| Zona 2 | Piazzale ricevimento MP | $V_3 = 62 \text{ m}^3$ |
| Zona 4 | Piazzale Sud-Est | |
| Zona 5 | Piazzale Est | |
| Zona 6 | Piazzale Nord-Est | |

Le superfici impermeabilizzate che attualmente disperdono le acque meteoriche nelle aree verdi drenanti non impermeabilizzate dello stabilimento, saranno delimitate nel senso del deflusso delle acque con cordoli in c.a. e canalette confluenti in bocche di lupo con tubazione interrata recapitante il flusso delle acque stesse al pozzetto di derivazione in c.a. dal quale verrà convogliato alle vasche di raccolta acque di prima pioggia. Al raggiungimento del massimo livello di stoccaggio, le acque meteoriche di 2° pioggia potranno effluire al di sopra dello stramazzo ripartitore per avviarsi direttamente al punto di scarico previsto della fognatura consortile acque bianche. La vista in sezione del pozzetto ripartitore e della vasca tipo di stoccaggio delle acque di prima pioggia è riportata nella TAV. N° 2. Le acque di prima pioggia saranno deviate dai pozzetti scolmatori nelle rispettive tre vasche di raccolta dalle quali:

- per le vasche V2 e V3, saranno avviate con pompa sommersa, previo controllo, alle canalizzazioni interne di collettamento acque di processo per confluire, infine nel depuratore biologico centrale;
- per la vasca V1 saranno avviate con pompa sommersa al pozzetto di allaccio alla rete separata acque nere della Zona AIA, previo un trattamento di disoleazione.

Qualità dello scarico: le caratteristiche qualitative delle acque depurate avviate al recettore finale devono rispettare i seguenti limiti:



- COD : = 160 mg/l
- BOD₅ : = 40 mg/l
- SS : = 80 mg/l
- PH : compreso tra 5,5 e 9,5
- Fosforo Totale : = 1 mg/l
- Azoto Totale : = 10 mg/l

2.3 Quadro di Riferimento Ambientale

Suolo e sottosuolo

Per quanto concerne i caratteri fisici del territorio, ed in particolare i tratti litologici e geomorfologici del sito la Tavola 4.1.1.a del P.T.C.P. (*I caratteri fisici del territorio*), individua per la zona in esame un'estesa formazione di depositi alluvionali limo-argillosi, intersecata da un cordone di materiale sabbioso, segno della presenza di un paleoalveo. Il territorio circostante, a prevalente destinazione agricola, è intersecato da un fitto reticolo di canali e fossati, a testimonianza dell'importante opera di bonifica intrapresa per strappare la zona alle acque. L'altimetria media della zona è compresa tra - 3.00 e - 1.00 m s.m.m., in depressione quindi, come la maggior parte del territorio deltizio. La morfologia piatta e uniforme dell'area esclude la possibilità di dissesto dei terreni rendendo la zona generalmente stabile. Non si riscontrano aree paludose o lagunari nel contorno considerato. La zona in cui insiste la zona A.I.A., in località Cavanella Po del Comune di Adria, è stata classificata, ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20/03/2003, come zona di classe 4, aree con il rischio sismico più basso. Per la caratterizzazione del suolo è stata presa in esame un settore di indagine definito come "areale di impatto potenziale", cioè quella porzione di territorio in cui è ravvisabile anche uno solo degli effetti sulle componenti ambientali. A titolo descrittivo si assume qui per l'analisi dell'uso del suolo un raggio di 2,0 km. la zona A.I.A. si inserisce nel mezzo di un'estesa area agricola di colture tradizionali; a Nord – Est, ad una distanza di circa 3 km si trova l'area urbanizzata di Loreo, mentre a Sud, a circa 1,2 km, si estende il ridotto centro abitato di Cavanella Po. L'area di inserimento del presente Studio ricade nella cosiddetta "Bassa Pianura" Veneta e risulta costituito da un ampio spessore di materiale sedimentario sciolto, pari anche a 1000 m, secondo i dati risultanti dalle campagne di perforazione per la ricerca di idrocarburi. La fascia di territorio in cui ricade l'opera è cronologicamente assai recente ed in fase di continua modificazione, tanto che alcuni dei fattori morfogenetici risultano ancora attivi in forma non trascurabile. Il sottosuolo dell'area in esame risulta costituito da una serie di alternanze di terreni sciolti di natura coesiva ed incoerente; sono presenti sia litotipi sabbiosi o limoso-sabbiosi (sabbie da fini a medie, limi sabbiosi) e sia litotipi marcatamente coesivi ed organici (argille, limi argillosi e torbe), specie nei livelli più prossimi alla superficie. Le caratteristiche granulometriche sono da mettere in relazione all'originario ambiente sedimentario, per cui si riscontrano deposizioni sabbiose di origine chiaramente fluviale, o di origine marina, lagunare e lacustre a bassa energia (argille); non mancano, spesso nei livelli più superficiali, diffuse lenti di materiale organico (torba – argilla torbosa) legata ad ambienti palustri con acque poco profonde. La situazione evidenziata è comune alla maggior parte delle verticali investigate. Si segnala in particolare la presenza a diverse profondità di strati torbosi ad alto contenuto organico dotati di scarsissime caratteristiche meccaniche e di elevatissima compressibilità. La situazione evidenziata corrisponde alla classica stratigrafia delle zone deltizie, con presenza in superficie di lenti coesive ad elevato contenuto organico, legate a sedimentazioni di bassa energia in ambiente palustre. La falda freatica è ospitata nei terreni superficiali ed è in diretta connessione con l'andamento meteorologico dell'anno e con il reticolo di drenaggio superficiale. Le caratteristiche chimiche sono generalmente scadenti, data la possibilità di contaminazioni batteriologiche dovute alla superficialità dell'acquifero. Relativamente alle caratteristiche geotecniche si segnala nei livelli più



superficiali la presenza di terreni coesivi fortemente organici e torbosi con scarse caratteristiche meccaniche. Appare chiara la precaria condizione meccanica del sottosuolo dotato di carichi ammissibili su fondazioni superficiali molto bassi a cui sono associabili cedimenti molto forti di consolidazione primaria e secondaria. Nello SIA viene evidenziato che le potenziali interferenze ambientali sono connesse sostanzialmente all'asportazione del primo strato di terreno superficiale e all'esecuzione di fondazioni in c.a. per cui è previsto un impatto ridotto sulla componente.

Ambiente idrico

Lo stabilimento Cartiere del Polesine S.p.A. Zona A.I.A. si trova nella zona mediana del Fiume Canalbianco tra la stazione di Adria e quella di Porto Viro di poco a valle della grande idrovora Cavanella Po. Il punto è quindi in zona di flusso "libera", dove transita quasi intera la portata del fiume, il cui livello risente dell'influsso delle maree. L'impatto dello scarico dello stabilimento sulla qualità delle acque può essere valutato analizzando i dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio delle acque interne superficiali eseguito sulle due stazioni sopraccitate. Il monitoraggio chimico-fisico delle acque superficiali eseguito sulle due stazioni poste a monte e a valle del punto di immissione ha consentito di verificare che lo scarico delle acque depurate effluenti dall'impianto biologico dello stabilimento Cartiere del Polesine S.p.A. non ha influito negativamente sulla qualità delle acque superficiali in particolare per i parametri COD e BOD5 che sono quelli principali di caratterizzazione dell'acque reflue di cartiera. I grafici che danno l'andamento annuale dei parametri sopra citati indica una tendenza alla riduzione. Quindi, a posteriori, in base a reali misure effettuate dall'ARPAV, si può affermare che la situazione post-operam è accettabile. La qualità biologica delle acque dei corsi d'acqua che scorrono all'interno del territorio comunali di Adria e Loreo è piuttosto scadente, anche se la classificazione IBE mostra un lieve miglioramento generale tra gli anni 2001 e 2003. Lo scarico delle acque depurate effluenti dall'impianto di depurazione biologica in esame avviene nel fiume Canalbianco. L'Area Vasta interessata è stata prevista di raggio 1 Km dal punto di immissione delle acque di scarico. La qualità delle acque di scarico rispetta i limiti della Tabella 3, Allegato 5, D.Lgs. n.152/06 e s.m.a.. La portata massima di scarico è di 500 m³/h pari a circa 140 l/sec., mentre la portata media su base annuale del corpo ricettore è di 60 m³/sec., per cui il rapporto di diluizione è molto elevato. Per questo motivo gli effetti dello scarico sull'ambiente idrico sono poco significativi. Ciò è supportato anche dal fatto che lo stabilimento si approvvigiona di acqua con due prese poste poco a monte del punto di scarico senza incontrare difficoltà di trattamento per la potabilizzazione dell'acqua utilizzata nel processo produttivo. In particolare i due punti di approvvigionamento sono l'acquedotto pubblico e il fiume Canalbianco ed il consumo annuo di acqua potabile è di circa 1.350 m³/anno per l'uso igienico sanitario e di circa 40.000 m³/anno per l'utilizzo nella centrale termica. Il volume annuale complessivo rifornito alle due linee di produzione è pari a 2.000.000 m³/anno. Gran parte (circa il 75%) dell'acqua in ciclo viene riciclata in quanto le acque di processo sono convogliate ad un'unica vasca di raccolta dalla quale sono riprese per essere sollevate ad un recuperatore di fibre che rimette le stesse in ciclo, mentre l'acqua chiarificata viene raccolta in un vascone intermedio ed in gran parte riciclata per la preparazione della pasta. Una parte dell'acqua viene filtrata ed utilizzata per il lavaggio della tela. Per meglio valutare le interferenze dello scarico sull'ambiente idrico il SIA illustra le caratteristiche idrogeologiche-idrauliche e chimiche del fiume Canalbianco.

Nello SIA viene evidenziato che in fase di cantiere le interferenze potenziali sono dovute a:

- prelievi idrici: l'acqua di cantiere verrà prelevata dall'esistente rete dell'acqua potabile; la quantità d'acqua prelevata sarà comunque minima (max 1 m³/di);
- effluenti liquidi derivanti dalla presenza del personale di cantiere: l'interferenza, oltre che temporanea può essere valutata come non significativa: non si prevede infatti una portata di effluenti liquidi di tipo civile maggiore di 0,5 m³/di, che saranno inviati all'impianto di depurazione acque reflue dello stabilimento.

Scarichi idrici

Le acque reflue civili, per un totale di circa 1.350 m³/anno, sono immesse nella fognatura nera a servizio dell'AIA ed inviate al depuratore consortile. Le acque meteoriche invece, vengono raccolte dalla rete acque bianche e convogliate ai pozzetti di allacciamento della fognatura acque bianche posta a servizio della Zona



AIA. E' in fase di approvazione (in questa sede) la realizzazione di alcune vasche per la raccolta delle acque di prima pioggia. Lo spurgo di caldaia per mantenere la corretta concentrazione salina dell'acqua nei generatori di vapore è valutata in $1 \text{ m}^3/\text{giorno}$ ovvero $300 \text{ m}^3/\text{anno}$. Anche questa tipologia di scarico viene immessa nella rete di processo e quindi inviato al depuratore centralizzato. Anche le acque di spurgo dei vari servizi di fabbrica (impianto potabilizzazione, addolcitori, osmotizzatori e demineralizzatori) sono inviate all'impianto di depurazione centralizzato. Il supero delle acque di processo è valutabile in circa 10-12 litri per Kg di carta prodotta al giorno e quindi si può stimare in circa $350\text{-}400 \text{ m}^3/\text{ora}$ pari a $7\text{-}8.000 \text{ m}^3/\text{giorno}$ il quantitativo totale da inviare al depuratore finale. Il monitoraggio chimico-fisico delle acque del Canalbianco eseguito sulle due stazioni ARPAV poste a monte e a valle del punto di immissione delle acque depurate ha consentito di verificare che tale scarico di acque depurate non ha influito negativamente sulla qualità delle acque superficiali del Canalbianco. Quindi, a posteriori, in base a reali misure effettuate da ARPAV, si può affermare che la situazione attuale dei corpi idrici è accettabile.

Rumore

L'area che ospita l'impianto di depurazione in esame ricade totalmente nel Comune di Adria e quindi si colloca in "Classe VI - Area esclusivamente industriale". Pertanto al confine è ammesso un valore di immissione pari a 70 dB(A). Il valore limite è lo stesso sia per il periodo diurno che per il periodo notturno. Nello specifico è stato rilevato il rispetto del limite di 70dB(A) al contorno dello stabilimento. La Ditta ha ritenuto opportuno comunque effettuare una simulazione di impatto acustico. Le verifiche effettuate hanno dimostrato un impatto acustico molto limitato. I recettori sensibili (abitazioni, magazzini rurali, edifici in disuso), a distanze tra 330 m e 430 m, non hanno risentito di alcuna variazione del clima acustico in essere poiché il valore previsto dal modello risulta per tutti inferiori a 45 dB(A).

Atmosfera e qualità dell'aria

Premesso che le potenziali interferenze ambientali dell'impianto di depurazione a servizio dello stabilimento di cartiera sono connesse alle sole eventuali emissioni diffuse di odori e di aerosol dalla vasche di aerazione che lo collocano tra gli impianti e le attività le cui emissioni sono *scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico* ai sensi dell'Art. 272, comma 1- All. IV alla Parte Quinta del D.Lgs. n. 156/06 e s.m.i. e che l'interferenza è poco significativa, considerando il fatto che l'impianto di depurazione in regolare esercizio non produce odori molesti e l'aerosol prodotto con l'agitazione ad aria insufflata nel liquido è sicuramente inferiore a quello prodotto con aeratori superficiali (turbine), lo studio della componente ambientale "Atmosfera" si è limitato alla descrizione dell'inquadramento meteorologico del sito, per creare il supporto di eventuali applicazioni di modelli di diffusione e ricaduta di inquinanti atmosferici, e all'esposizione informativa dei valori di qualità dell'aria rilevati dalla rete di monitoraggio istituita dalla Regione Veneto per caratterizzare l'ambiente atmosferico dell'area del Delta del Po in cui ricade marginalmente anche la Zona A.I.A. oggetto del presente studio. In particolare l'attività di produzione della carta genera nello stabilimento di Adria delle emissioni in atmosfera costituite prevalentemente dal vapore acqueo emesso dalle cappe aspiranti delle sezioni di essiccazione delle due MC, dalle valvole di sicurezza e dagli sfiati dei vari impianti di produzione e distribuzione del vapore, dallo sfiato del degasatore e dall'aria emessa dagli sfiati delle pompe del vuoto delle casse aspiranti. Gli unici punti di emissione veri e propri sono i due camini delle caldaie di recupero che producono il vapore di processo ed emettono i fumi di combustione delle turbine a gas. Al fine di valutare le ricadute dei punti di emissione significativi la Ditta ha eseguito alcune simulazioni utilizzando una modellazione di dispersione da sorgenti puntuali utilizzando in particolare il modello DIMULA (Enea). I parametri considerati sono stati NO_x e CO utilizzando come valore di emissione per il calcolo, il valore massimo di concentrazione autorizzato, ponendosi quindi nella condizione più cautelativa: $80 \text{ mg/Nmc} - \text{NO}_x$ 60 mg/Nmc CO. Nei calcoli si è tenuto inoltre conto dello strato di inversione termica in quota differente tra le stagioni invernale (Ott-Mar) ed estiva (Apr-Set). I risultati ottenuti sono stati valutati in termini di concentrazioni massime orarie ed annuali e confrontati con i limiti previsti dalla normativa per la valutazione della qualità dell'aria (DM n. 60/2002). I valori risultano tutti ampiamente entro i limiti. Inoltre sono stati acquisiti i valori misurati dalla centralina Arpav di



rilevamento della qualità dell'aria sita a Adria-Bellombra da cui non emergono superamenti dei limiti negli anni dal 2004 al 2007.

Il SIA indica che l'impianto di depurazione in esame non genera polveri sottili e quindi non viene interessato dagli effetti della Deliberazione Regionale n. 3195 del 17.10.2006. Relativamente alle vasche di aerazione, in condizioni normali di funzionamento le emissioni possono essere attribuibili all'aerosol che le vasche stesse possono emanare a causa dello stato di agitazione della massa liquida aerata. Oltre alle sostanze tipiche di demolizione della frazione organica presente nelle acque grezze come COD e BOD₅, che sono H₂O e CO₂, potrebbero essere presenti intermedi di demolizione o sostanze poco biodegradabili che, trascinati dalle bollicine di aria insufflata, potrebbero emergere dall'acqua e diffondersi all'esterno. Per caratterizzare le eventuali emissioni diffuse emesse dalle vasche di aerazione è stato eseguito il monitoraggio dell'aria posizionando i campionatori a bordo vasca sulle pareti poste alle estremità delle vasche stesse sopravvento e sottovento. I risultati ottenuti dimostrano che le vasche di aerazione dell'impianto, perfettamente funzionante, non emettono sostanze inquinanti in quantità rilevabili per S.O.V., Ammoniaca e Acido Solfidrico. A valle delle vasche di aerazione si osserva una bassissima ma misurabile presenza di Polveri Atmosferiche ($c = 0,12 \text{ mg/Nm}^3$) comunque appena al di sopra del LOQ (Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato). Ciò sta ad indicare che effettivamente esiste un effetto "aerosol" a bordo vasca per effetto delle microgocce generate dall'aerazione della massa liquida. Ciò non ha niente a che fare con le polveri atmosferiche denominate PM₁₀. In sede di istruttoria per il rilascio alla Ditta Cartiere del Polesine S.p.A. dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 59/05 la Conferenza dei servizi ha dato tra le altre anche la prescrizione di monitorare la qualità dell'aria immediatamente prima e immediatamente dopo le vasche del depuratore per verificare la qualità delle emissioni diffuse che possono essere generate dall'impianto di depurazione.

Nello SIA vengono indicate le seguenti potenziali interferenze ambientali in fase di cantiere:

- Polverosità conseguente alle attività di costruzione (movimenti di terra, accumulo di materiali polverulenti, ecc.).

L'interferenza non appare significativa in quanto:

- ▶ la fase di scavo sarà di breve durata e la polverosità conseguente sarà limitata umidificando le aree di lavoro e i cumuli di materiale;
- ▶ le abitazioni più vicine sono situate ad una distanza ben più elevata rispetto alle massime distanze di deposizione delle particelle di polvere in considerazione del fatto che l'area dello stabilimento è perimetrata con siepe d'alto fusto ed alberature.

- Emissioni da macchine operatrici presenti in cantiere e da mezzi di trasporto.

Anche in questo caso l'interferenza non appare significativa infatti:

- ▶ anche stimando un numero di mezzi di trasporto leggeri di 2-3 veicoli, tale valore non risulta di per se importante, in particolare considerando che queste vetture saranno utilizzate solo per accedere al cantiere;
- ▶ allo stesso modo non risulta critico il numero di mezzi pesanti in movimento; infatti anche considerando il numero massimo di camion circolanti (circa 3-5 al giorno), questo valore non influisce significativamente sul traffico già in atto nell'area A.I.A. ed a certamente non critico per quanto riguarda le emissioni di inquinanti.

Nello SIA, relativamente alle potenziali interferenze ambientali in fase di esercizio in conseguenza alla realizzazione delle vasche di equalizzazione delle acque di processo e delle acque depurate, viene specificato che non diventeranno fonti di cattivi odori essendo le prime soggette ad un rapido ricambio, le seconde ormai depurate.

Paesaggio

Il territorio del Comune di Adria, ed in particolare la località interessata dal presente intervento, rappresenta l'entroterra del Delta del Po, cioè la parte meno pregiata del territorio deltizio dal punto di vista paesaggistico. L'Area Industriale A.I.A. è al centro di una zona prevalentemente agricola e assai ben coltivata. Il territorio del Comune di Adria si trova ai margini della perimetrazione sia del Piano di Area e sia del Parco Regionale del Delta del Po. Questa sua posizione geografica e le sue caratteristiche di minore



pregio paesaggistico e ambientale rispetto alle zone umide del delta, lo pone nelle condizioni ottimali per ospitare interventi, anche a carattere produttivo. Nella zona viene praticata un'agricoltura molto efficiente in termini di produttività, ed altamente specializzata, al punto che in molte aree si è arrivati alla monocoltura per prodotti quali il mais, la soia, la barbabietola. Gli unici elementi che interrompono l'uniformità del paesaggio delle campagne bassopolesane, prive solitamente di alberi, sono i corsi d'acqua con i relativi argini di protezione, gli scoli della rete di bonifica ed i fabbricati rurali. Esiste infatti un sistema di corsi d'acqua naturali ed artificiali che oltre all'aspetto paesaggistico assolvono all'importante funzione di smaltimento delle acque di bonifica. L'immagine della pianura conduce all'omogeneità, uniformità e forse monotonia di caratteri e di aspetti fisionomici. Ciò è vero anche per questa zona se si esclude qualche increspatura dovuta ai paleoalvei, ai cordoni di dune e agli argini che occasionalmente rompe la linearità degli orizzonti. La campagna del Delta è una terra di bonifica formata col prosciugamento di grandi specchi d'acqua vallivi ed è fertilissima, utilizzata interamente per l'attività agricola ed orticola. Man mano che ci si avvicina al mare il terreno modifica la sua conformazione e passa da torboso a sabbioso. Sono questi i pressoché unici elementi pregevoli di un territorio in cui le caratteristiche fisiche, le scarsissime varietà colturali e le dimensioni della proprietà connotano un paesaggio agrario privo di segni caratterizzanti.

Gli aspetti del territorio tipici in cui si inserisce la Zona Industriale A.I.A. sono gli stessi in tutta la zona, tanto che solo le strade, gli argini o l'edificato costituiscono gli elementi in grado di contribuire con forme, altezze e colori a variare i caratteri del paesaggio. La Zona A.I.A. apporta un evidente distacco visivo al predominante paesaggio agrario della zona: i campi coltivati lasciano il posto agli involucri degli stabilimenti produttivi e alle strade.

Effetti previsti dal progetto ed indicazioni di mitigazione

L'impianto di depurazione oggetto del presente Studio, sebbene inserito in una zona industriale già esistente, comporta un impatto visivo dovuto alle dimensioni dei nuovi manufatti da realizzarsi. Si ritiene comunque che tale impatto sia significativo solo sulla vista Nord dell'impianto, là dove si apre un'area agricola e quindi gli stessi sono direttamente esposti alla vista. Sui lati Ovest e Sud invece, l'impatto visivo è ridotto dal fatto che già esistono altri insediamenti della zona A.I.A., quindi l'impatto visivo è meno evidente. Sul lato Est invece l'impianto risulta adeguatamente nascosto dalla strada Dogado, costituita da un rilevato (a quota circa + 2.50 m sul piano campagna) che in passato svolgeva la funzione di argine dell'ex Adigetto prima che questo venisse deviato a monte. Sulle due spalle dello stesso rilevato è cresciuta una fitta barriera verde di cespugli e arbusti. In conclusione, per la componente ambientale paesaggio, un'adeguata opera di mitigazione può essere costituita da una barriera verde sul lato Nord dell'impianto. L'impatto visivo delle opere in elevazione sarà schermato dalle esistenti barriere arboree costituite da una siepe sempreverde di tre metri già esistente lungo il confine di proprietà e dal filare di pioppi alti fino a 10 metri sul lato Nord e sul lato Ovest, mentre le opere non saranno visibili dai lati Sud e Est perché schermati dagli altri manufatti.

Vegetazione, Flora e Fauna

Nello SIA viene evidenziato che l'intervento ricade in una zona già destinata agli insediamenti industriali, senza ulteriori occupazioni di suolo, per cui non verranno modificati gli attuali equilibri ecologici; l'esame del progetto non evidenzia l'insorgenza di interferenze con la conservazione degli habitat e le specie proprie dell'area di intervento. In particolare, per quanto concerne la fauna, lo Studio si sofferma principalmente nell'elencazione delle specie presenti nell'area circostante il sito di progetto.

Radiazioni e salute pubblica

Il SIA dichiara che l'impianto di depurazione biologica delle acque di scarico di cartiera non genera radiazioni e non comporta l'impiego di sostanze radioattive. Relativamente alla salute pubblica, nel periodo di esercizio dell'impianto esistente non si sono osservati effetti sulla salute umana sia riguardo ai dipendenti dello stabilimento che al limitato numero di abitanti del circondario dovuti all'attività dell'impianto di depurazione.

Infrastrutture viarie e traffico



La zona A.I.A., Area Industriale Attrezzata del Basso Polesine ed è servita da un collegamento ferroviario alla linea F.S. Rovigo-Chioggia, dall'idrovia del sistema Canalbianco – Po di Levante e dalla S.P. n.45 Adria – Loreo. La componente del traffico nell'area dell'impianto di depurazione, a questo dovuta, è poco significativa e limitata al movimento degli automezzi addetti alla manutenzione dello stesso, in ogni caso ininfluenza rispetto al traffico di mezzi pesanti generato dalle altre attività produttive della zona A.I.A..

Sistema economico

Gli stabilimenti produttivi di Loreo e Adria della Cartiere del Polesine SpA costituiscono due delle maggiori opportunità occupazionali della zona. Poiché l'esercizio dell'impianto di depurazione in esame è indispensabile per l'attività di cartiera si ritiene che l'impatto sul tale componente sia consistentemente positivo. L'unità produttiva occupa una superficie complessiva di 90.000 m², di cui 20.000 coperti. Le due linee di produzione MC3 ed MC4 sono dotate di macchinari ed attrezzature tecnologicamente avanzate ed innovative con una capacità produttiva di 650 t/giorno ovvero 200.000 t/anno. La lavorazione avviene in continuo (circa 320 gg/anno) ed occupa circa 74 unità. In fase di esercizio dell'impianto, l'impatto socioeconomico è positivo in quanto la depurazione delle acque di scarico provenienti dall'impianto produttivo, consente di mantenere l'attività di cartiera aumentando l'indotto nel territorio.

Valutazione degli impatti

Il S.I.A., dopo aver concluso l'analisi delle principali componenti ambientali, riporta una valutazione dei possibili impatti che la realizzazione dell'intervento avrà sulle stesse componenti suddivise per la fase di cantiere e per la fase di esercizio.

- Per la fase di cantiere: il S.I.A. ritiene si possano verificare impatti con carattere temporaneo con le seguenti attività:
 - realizzazione di scavi per l'interramento delle vasche di raccolta prima pioggia e per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi manufatti previsti in progetto;
 - deposito e stoccaggio temporaneo di materiale in fase di cantiere;
 - occupazione di suolo per la realizzazione dei vari manufatti in progetto;
 - rumore e traffico dei mezzi d'opera.Per la valutazione degli impatti generati in questa fase si rimanda alle valutazioni sul progetto e sul SIA.
- Per la fase di esercizio: il S.I.A. evidenzia i seguenti aspetti in relazione alle singole componenti:
 - suolo e sottosuolo: l'area in cui insiste la cartiera fa parte di una zona A.I.A. e le opere esistenti e nuove sono tutte all'interno del perimetro dell'azienda stessa per cui non vi è ulteriore consumo di territorio che non sia già urbanizzato e/o utilizzato a scopo industriale;
 - flora e fauna: non si rilevano impatti negativi su queste componenti;
 - ambiente idrico: non è stato individuato alcun impatto significativo e pertanto non è necessaria alcuna forma di mitigazione;
 - rumore: l'impatto è considerato trascurabile;
 - infrastrutture viarie: l'impatto è considerato trascurabile dal momento che il traffico è paragonabile alla situazione ante-operam;
 - occupazione locale: l'opera incide positivamente in questo settore, in quanto la depurazione delle acque di scarico provenienti dall'impianto produttivo, consente di mantenere in funzione l'attività di cartiera, mantenendo l'attuale occupazione e di aumentare l'indotto nel territorio;
 - radiazioni: l'impianto non genera radiazioni e non comporta l'impiego di sostanze radioattive.

L'analisi dei risultati porta ad evidenziare che l'intervento si configura come debolmente negativo per le componenti ambientali acque superficiali, paesaggio e rumore, mentre un marcato impatto positivo è presente sulla componente socioeconomica. Il punteggio complessivo permette di affermare che il progetto è ammissibile dal punto di vista ambientale.

**3. SITI IMPORTANZA COMUNITARIA - VALUTAZIONE D'INCIDENZA**

Dall'analisi degli ambiti tutelati, l'area di progetto non ricade all'interno di nessuna Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.) e di nessun Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.) proposti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

Dalla consultazione della cartografia (fig. 2.18) del S.I.A. si nota che le aree SIC e ZPS più prossime alla zona A.I.A. in cui è inserito l'impianto di depurazione oggetto del presente SIA sono due e precisamente:

- 1,8 km a Sud: l'alveo del Po di Venezia (SIC IT3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto" qui sovrapposto con ZPS IT3270023 "Delta del Po");
- 2,4 km a Sud – Est: l'alveo del Po di Levante nella sua derivazione dal Po di Venezia (ZPS IT3270023 "Delta del Po")

Si evidenzia, in ogni caso, che il Proponente ha presentato una specifica Relazione di VINCA, in data 12/09/2011 con prot. n. 420774, il Servizio Pianificazione Territoriale dell'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica 122/2011, con la quale si prende atto della dichiarazione della non necessità della procedura di valutazione di incidenza e si dichiara che la stessa è redatta in modo conforme alla D.G.R. 3173/2006.

Inoltre, è stata acquisita la nota con la quale l'Ente Parco Regionale del Delta del Po ha preso atto della dichiarazione della non necessità della procedura di valutazione di incidenza dichiarando che la stessa è stata redatta in modo conforme alla D.G.R. 3173/2006 e non risulta in contrasto con la Rete Ecologica Europea Natura 2000 e la normativa del Parco del Delta del Po.

4. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

Entro i termini non sono pervenute osservazioni e pareri, di cui all'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento.

Vengono di seguito riportate le osservazioni e le relative considerazioni formulate dalla Commissione VIA

| | SOGGETTO | PROT. N. | DATA | Osservazioni | Considerazioni Commissione V.I.A. |
|---|-------------------------------------|-----------------|-------------|--|---|
| 1 | Provincia di Rovigo – Area Ambiente | 2010/53735 | 23/09/2010 | <p>a. Prevedere il convogliamento delle acque di prima pioggia;</p> <p>b. realizzazione di una vasca di equalizzazione;</p> <p>c. Prevedere la realizzazione nel lato nord del depuratore di una fascia arborea di</p> | <p>a. In data 10.08.2011 è stato presentato il progetto del sistema idraulico di convogliamento delle acque di prima pioggia con relative vasche di accumulo;</p> <p>b. In data 10.08.2011 è stato presentato il progetto delle vasche di equalizzazione delle acque reflue di processo nonché di una vasca di raccolta delle acque reflue depurate in uscita dal depuratore</p> <p>c. accolta (vedi prescrizione n. 5)</p> |



| | | | | | |
|---|-----------------|-------|------------|--|---|
| | | | | <p>specie autoctone ad alto fusto (a 2/3 filari alternati) ad integrazione dell'esistente;</p> <p>d. Prevedere controlli degli idrocarburi totali nelle acque in ingresso al depuratore qualora dette sostanze non siano determinabili da COD.</p> | <p>d. accolta (vedi prescrizione n. 6)</p> |
| 2 | Comune di Adria | 21209 | 10/09/2010 | <p>a. Realizzazione delle vasche di prima pioggia per raccogliere le acque meteoriche provenienti dal dilavamento dei piazzali ed eventuali spandimenti sugli stessi separate da quelle dei tetti e il loro successivo trattamento prima dello scarico;</p> <p>b. effettuazione di opere di contenimento atte a far fronte ad ogni situazione di emergenza dovuta ad eventuali momenti di blackout dell'impianto di depurazione o a sbalzi di portata, al fine di prevenire scarichi non a norma nel Canalbianco;</p> <p>c. realizzazione di un monitoraggio delle acque di scarico depurate ed invio per via telematica dei dati agli enti interessati: Provincia Comune ARPAV;</p> <p>d. predisposizione di un piano di emergenza antinquinamento in attesa della realizzazione di quanto richiesto ed in funzione di eventuale attività di pronto intervento.</p> | <p>a. vedi punto 1 lett. a;</p> <p>b. vedi punto 1 lett. b;</p> <p>c. accolta (vedi prescrizione n. 2)</p> <p>d. accolta (vedi prescrizione n. 7)</p> |



Tutte le osservazioni ed i pareri pervenuti sono stati considerati in sede di istruttoria ed hanno contribuito alla stesura del presente parere e delle relative prescrizioni e raccomandazioni

Si segnala inoltre che con prot. n. 437963 del 17/08/2010 è stato acquisito copia della Deliberazione n. 195 prot. 41791 del 22/07/2010 con la quale la Provincia di Rovigo, ha rilasciato giudizio di compatibilità ambientale favorevole con prescrizioni relativamente alla richiesta di VIA in sanatoria per aumento della capacità produttiva dello stabilimento di Cavanella Po in comune di Adria.

In data 12/01/2011 sono inoltre state acquisite le determinazioni n. 3543 prot. 69527 e 3542 prot. 69525 del 10/12/2010 del dirigente dell'Area Ambiente della Provincia di Rovigo, relative al rinnovo delle Autorizzazioni Integrate Provvisorie degli stabilimenti di ha rilasciato, nelle more del rilascio dell'AIA definitiva, le AIA provvisorie per gli stabilimenti di Loreo (Viale stazione, n. 1) ed Adria (loc. Smergoncino n.1 – Cavanella Po).

5. VALUTAZIONI COMPLESSIVE

Dall'esame della documentazione presentata, comprensiva delle successive integrazioni presentate, si evidenzia, conseguentemente, quanto sotto riportato.

Per quanto riguarda il Quadro Programmatico, lo S.I.A. esamina in modo sufficiente gli strumenti di pianificazione e di programmazione a livello regionale, provinciale e comunale, afferenti all'area.

Per quanto attiene al Quadro Progettuale si rileva che lo S.I.A., è stato redatto nel rispetto delle normative in materia attualmente in vigore, ed in particolare per quanto attiene alle analisi ed alle scelte progettuali in relazione agli obiettivi da raggiungere, ai contenuti ed agli elaborati progettuali.

Per quanto riguarda il Quadro Ambientale, lo S.I.A., ha sviluppato in modo esaustivo l'analisi delle componenti ambientali e dei potenziali impatti che l'opera potrebbe generare nei confronti dell'ambiente circostante, non riscontrando particolari problemi di influenza.

Per quanto riguarda le Opere di mitigazione la piantumazione nel lato Nord del depuratore di una fascia arborea di specie autoctone ad alto fusto (a due o tre filari alternati) ad integrazione dell'esistente, si ritiene possa essere sufficiente.

Con riferimento alla verifica della relazione di valutazione d'incidenza ambientale, si richiamano:

- la relazione istruttoria tecnica 122/2011, trasmessa dal Servizio Pianificazione Territoriale dell'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni in data in data 12/09/2011 con prot. n. 420774, con la quale si prende atto della dichiarazione della non necessità della procedura di valutazione di incidenza e si dichiara che la stessa è stata redatta in modo conforme alla D.G.R. 3173/2006
- la nota dell'Ente Parco Regionale del Delta del Po prot. n. 4647 del 04/11/2011, acquisita agli atti in data 23/11/2011 con prot. n. 547482, nella quale si dichiara che l'intervento in oggetto non risulta in contrasto con la Rete Ecologica Europea Natura 2000 e la normativa del Parco del Delta del Po.

Si prende atto di quanto dichiarato dal Proponente nelle comunicazioni inviate all'UC-VIA ed acquisite con prot. 382156 del 10.08.2011 e prot. 90420 del 24.02.2012 in merito al fatto che la richiesta di autorizzazione ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/99 è da intendersi riferita a:

- progetto di accumulo del sistema idraulico di convogliamento delle acque di prima pioggia con relative vasche di accumulo;
- progetto delle vasche di equalizzazione delle acque reflue del processo di cartiera per migliorare la resa dell'impianto di depurazione biologica delle stesse, nonché di un'identica vasca di raccolta delle acque depurate effluenti dall'impianto di depurazione biologica centralizzato, al fine di far fronte ad eventuali emergenze processistiche;



– realizzazione di un bioreattore anaerobico delle acque di processo equalizzate.

Si prende altresì atto che, a quanto dichiarato dal Proponente, per l'impianto di cogenerazione sarà attivata la procedura per il rilascio dell'autorizzazione unica ai sensi del D.Lgs. 387/2003.

In conclusione, per le considerazioni e valutazioni fin qui esposte, per quanto attiene l'impianto di depurazione biologica delle acque di processo dello stabilimento di Adria ed alle relative opere da realizzare, così come descritte nella documentazione presentata., si propone l'espressione di un parere finale favorevole:

- **al giudizio di compatibilità ambientale** ai sensi del D.Lgs. 4/2008, per il depuratore esistente e per le opere in progetto;
- **all'approvazione del Progetto Definitivo** ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/99 per le opere in progetto come sopra descritte.

6. VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Tutto ciò premesso, la Commissione Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti ad eccezione dell'Ing. Riccardo Zoppellaro e del Direttore del Dipartimento Provinciale ARPAV di Rovigo, esprime all'unanimità

parere favorevole

al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto, prendendo atto della non necessità della procedura di valutazione di incidenza, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni di seguito indicate.

PRESCRIZIONI

- 1) Tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e della documentazione trasmessa, anche integrativa, si intendono vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera proposta, salvo diverse prescrizioni e raccomandazioni sotto specificate.
- 2) Le caratteristiche delle acque depurate avviate al ricettore finale dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente e i controlli (parametri e frequenza) dovranno essere concordati con ARPAV. I dati ottenuti dal controllo dovranno essere inviati per via telematica agli enti interessati: Provincia, Comune ed ARPAV.
- 3) Il campionatore delle acque depurate, posto immediatamente prima dello scarico, dovrà essere regolarmente funzionante e del tipo refrigerato e autosvuotante.
- 4) Le acque di prima pioggia dovranno confluire all'impianto di depurazione. Nel caso vengano avviate alla rete fognaria pubblica, prima dello scarico, dovranno esserne controllate le caratteristiche al fine di accertare che la qualità sia conforme a quanto previsto dal regolamento della rete fognaria.
- 5) Sia realizzata, nel lato nord del sito dov'è localizzato il depuratore, una fascia arborea costituita da specie autoctone ad alto fusto (a due o tre filari alternati) ad integrazione di quelle esistenti.
- 6) Venga previsto il controllo degli idrocarburi nelle acque in ingresso al depuratore, qualora dette sostanze non siano determinabili dal COD.
- 7) Venga predisposto un piano di emergenza antinquinamento in attesa della realizzazione delle opere previste.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1828 del 11 settembre 2012**

- 8) Ogni malfunzionamento del digestore anaerobico o delle stazioni di trattamento aerobico dei reflui, nonché di qualsiasi altro componente dell'impianto che pregiudichi la qualità delle acque avviate allo scarico, dovrà essere tempestivamente comunicato agli enti competenti.
- 9) Prima della messa in esercizio del biodigestore dovranno essere definite le modalità di utilizzo del biogas prodotto e realizzate le relative opere.
- 10) Sia prevista l'installazione di un misuratore in continuo di pH e torbidità.

RACCOMANDAZIONE

- 1) Si raccomanda di realizzare, preventivamente alla messa in esercizio del biodigestore, il gruppo di cogenerazione, che risulta descritto nella documentazione allegata, ma non risulta oggetto della presente autorizzazione, non essendo presente altra fonte di energia termica presso l'impianto di depurazione per il riscaldamento del digestore anaerobico. Per il riscaldamento potranno essere utilizzati sfridi di energia termica dal ciclo produttivo per integrazioni o in presenza di malfunzionamento temporaneo del gruppo di cogenerazione. Le emissioni del gruppo di cogenerazione dovranno rispettare i limiti della normativa vigente o fissati da presenti o future autorizzazioni.

La medesima Commissione Regionale V.I.A., integrata ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. 10/99, dal Sindaco del Comune di Loreo, dal Dirigente Regionale dell'Unità Complessa Atmosfera e dal rappresentante della Direzione Regionale Tutela Ambiente - Servizio Idrico Integrato (assenti il Sindaco del Comune di Adria, il Presidente della Provincia di Rovigo, il Dirigente Regionale della Direzione Urbanistica e Paesaggio, il Dirigente Regionale dell'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV) – Servizio Pianificazione Ambientale ed il Dirigente Regionale dell'Unità di Progetto Genio Civile di Rovigo), tenuto conto del parere favorevole al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale precedentemente reso, facendo salva l'eventuale necessità di acquisire pareri, nullatenente, assenti di ulteriori enti e/o amministrazioni competenti, esprime altresì all'unanimità dei presenti

parere favorevole

all'approvazione del progetto e autorizzazione alla realizzazione dell'intervento, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni precedentemente indicate.

Il Segretario della
Commissione V.I.A.
Dott.ssa Ilaria Zoda

Il Presidente della
Commissione V.I.A.
Ing. Silvano Vernizzi

Il Dirigente
Unità Complessa V.I.A.
Dott.ssa Gisella Penna

Il Vicepresidente della
Commissione V.I.A.
Dott. Alessandro Benassi



Vanno visti n. 23 elaborati