

**REGIONE DEL VENETO**

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

PARERE n. 328 del 07.12.2011

Oggetto: A.I.A. AGRICOLA ITALIANA ALIMENTARE S.p.A. – Progetto di realizzazione di un impianto di depurazione con annesso impianto di digestione anaerobica – Comune di localizzazione: Nogarole Rocca (VR) - Procedura di V.I.A ai sensi del D.Lgs. 4/08 (DGR n. 308/09 e DGR n. 327/09)

PREMESSA

In data 17/07/2009 la ditta A.I.A. Agricola Italiana Alimentare S.p.A. ha presentato presso la Regione Veneto, per l'intervento in oggetto, richiesta procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 4/08 (DGRV n. 308/2009 e DGRV n. 327/2009), acquisita con prot. n. 393330.

Espletata da parte dell'Unità Complessa V.I.A. l'istruttoria preliminare, il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 03/04/2010 sul quotidiano "*Corriere del Veneto*", l'annuncio di avvenuto deposito del progetto e del SIA con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione del Veneto, la Provincia di Verona e il Comune di Nogarole Rocca (VR). Il proponente ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA in data 15/04/2010, presso la Sala Consiliare del Comune di Nogarole Rocca (VR).

In data 10/03/2010 gli Uffici dell'U.C. V.I.A. hanno trasmesso, con nota prot. n. 134943, copia della relazione di incidenza ambientale alla Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi – Servizio Reti Ecologiche e Biodiversità, al fine di acquisirne un parere in merito.

La Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi – Servizio Reti Ecologiche e Biodiversità, con nota prot. n. 254439 del 06/05/2010 ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 27/2010 nella quale si esprime parere favorevole al progetto in oggetto subordinatamente al rispetto di prescrizioni.

Il proponente ha presentato il progetto alla Commissione Regionale VIA durante la seduta del 26/05/2010.

In data 13/07/2010, il gruppo istruttorio della Commissione Regionale VIA al quale è stato affidato l'esame del progetto, ha effettuato un sopralluogo tecnico presso l'area d'intervento.

Fuori termine è pervenuto il parere, espresso dalla Provincia di Verona ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., teso a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento, acquisito con prot. n. 411467 del 28/07/2010.

Il Presidente della Commissione nella riunione del 04/08/2010 ha disposto, ai sensi dell'art. 26 comma 1 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., la proroga di 60 giorni per l'espressione del parere sul progetto in esame.

L'U.C. V.I.A., con nota prot. n. 592161/45.07 del 11/11/2010, ha comunicato al proponente che, ai sensi e per gli effetti della L.R. 27/1997, la Commissione Regionale V.I.A. era decaduta in data 22/09/2010 e che, pertanto, l'istruttoria risultava sospesa sino alla nomina della nuova Commissione, avvenuta successivamente con DGR n. 274 del 15/03/2011.

Il proponente ha inoltre trasmesso documentazione aggiuntiva:



- in data 12/11/2010, prot. n. 594401;
- in data 11/02/2011, prot. n. 70138.

In data 10/06/2011 si è svolta, presso gli uffici della Regione Veneto, una riunione tecnica del gruppo istruttore per un approfondimento istruttorio.

In data 22/06/2011, il gruppo istruttorio della Commissione Regionale VIA al quale è stato affidato l'esame del progetto, ha effettuato un secondo sopralluogo tecnico presso l'area d'intervento.

La Commissione Regionale V.I.A. ha richiesto, in data 20/07/2011, chiarimenti e integrazioni al proponente, il quale ha ottemperato trasmettendo la documentazione richiesta in data 02/11/2011, con nota ricevuta con prot. n. 507677 del 02/11/2011.

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

AIA S.p.A. è una azienda operante nell'ambito di attività di lavorazione e distribuzione dei prodotti avicunicoli in 10 stabilimenti localizzati nel Veneto, ed è attualmente tra le aziende leader in Europa nel comparto dei prodotti freschi.

La struttura produttiva di AIA comprende un parco allevamenti composto da circa 1.500 allevatori e 3.000 siti produttivi. Considerando i dipendenti, gli allevatori, gli autotrasportatori e gli agenti distribuiti sul territorio si può stimare in circa 10.000 il numero delle persone coinvolte nell'attività dell'azienda.

Lo stabilimento di macellazione carni avicole di proprietà della ditta A.I.A. S.p.A. con sede in Nogarole Rocca (VR), Via J. Dal Verme 3, è oggetto di un piano di sviluppo aziendale che prevede, tra gli altri interventi, la realizzazione di un nuovo impianto di depurazione dei reflui industriali che andrà progressivamente a sostituire, ampliandolo, l'impianto esistente. Infatti si passerà da una potenzialità di 57.133 A.E. a 86.450 A.E..

L'intervento prevede anche la realizzazione di un annesso impianto di digestione anaerobica.

Obiettivo dell'intervento è pertanto la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento biologico con annesso sistema di digestione anaerobica che consenta di utilizzare un sistema consolidato ed efficiente di trattamento dei reflui di processo avicolo, che permetta una depurazione ottimale con una riduzione drastica dei fanghi di supero attraverso l'immissione di biomassa, costituita da grassi e proteine animali derivanti dalle lavorazioni avicole, nell'impianto di trattamento anaerobico e produzione di una significativa quantità di biogas, da utilizzare per produrre energia necessaria nel ciclo di lavorazione aziendale e conseguentemente generare risparmio energetico.

Il tutto ottenendo anche una riduzione significativa di rifiuti da smaltire presso impianti autorizzati.

Lo stabilimento sorge a ridosso dell'autostrada VR-MO. L'ampliamento sarà realizzato sul lato nord ed è condizionato dalla presenza di una linea aerea AT che ne impedirà comunque una ulteriore espansione.

La superficie totale sulla quale si sviluppa lo stabilimento è pari a 127.821 m² (superficie catastale nominale), dei quali:

- 36.362 m²: superficie coperta (opificio)
- 29.395 m²: superficie scoperta impermeabilizzata (pavimentata)
- 62.063 m²: superficie a verde (non pavimentata).

Il lotto sul quale verrà realizzato il nuovo impianto di depurazione e digestione anaerobica ha una superficie di 57.289 m², dei quali 5.634 m² saranno coperti.

Viene fornita una breve descrizione del processo di macellazione che genera i reflui e gli scarti, che andranno successivamente all'impianto di depurazione per il loro trattamento e all'impianto di digestione anaerobica.



Il progetto è organizzato, dal punto di vista temporale, in tre differenti fasi di realizzazione, come in seguito riportato.

2. DESCRIZIONE DEL SIA

Per la redazione dello S.I.A. e in considerazione dell'attuale orientamento 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

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di depurazione e annesso impianto di digestione anaerobica della ditta A.I.A. S.p.a.

Il progetto riguarda sia l'area in cui è presente l'attuale impianto di depurazione, sia il lotto adiacente, in cui saranno realizzate le nuove vasche.

L'analisi della conformità del progetto alle prescrizioni degli atti pianificatori è stata quindi estesa ad entrambe le aree in maniera distinta.

I piani presi in considerazione, al fine di identificare e valutare le relazioni tra il progetto e la pianificazione e programmazione esistenti, sono i seguenti:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.);
- Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Verona (P.T.P.);
- Piano d'Area Valli Grandi Veronesi;
- Piano d'Area Quadrante Europa (P.A.Q.E.);
- Piano Regolatore Generale del Comune di Nogarole Rocca;
- Piano di zonizzazione acustica del Comune di Nogarole Rocca.

IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC)

Dall'analisi della cartografia e delle Norme di attuazione del Piano, si è potuto constatare che in entrambe le aree interessate dal progetto non sono presenti particolari criticità ambientali tali da rappresentare un vincolo alla realizzazione dell'opera.

Si ritiene quindi che il progetto in questione sia conforme ai contenuti e agli obiettivi del Piano.

PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP)

Dall'analisi del Piano Territoriale Provinciale non sono emerse particolari criticità per la zona in oggetto. Il proponente ritiene pertanto che la realizzazione del progetto in esame non sia in contrasto con gli obiettivi della pianificazione provinciale e che pertanto non sussistano vincoli alla sua realizzazione.

PIANO D'AREA QUADRANTE EUROPA

Il progetto in esame, che prevede la realizzazione di un impianto di depurazione e di digestione anaerobica, nonostante sia realizzato in un'area classificata come di particolare pregio paesistico – ambientale, non andrà ad interferire negativamente con gli obiettivi di Piano, in quanto compatibile con i valori naturalistico - ambientali del luogo.



Per tale progetto è già stato acquisito parere favorevole da parte dell'amministrazione comunale in quanto, come riportato nel documento inviato dal Comune stesso (P.E. n. 51/07 prot. 7943), "trattasi di intervento su impianto esistente e funzionante, ... (omissis), realizzato con tecnologia all'avanguardia che migliora gli aspetti ecologici-ambientali... (omissis)...".

Lo studio si conclude ritenendo che non sussistano vincoli alla realizzazione del progetto.

PIANO D'AREA DELLE PIANURE E VALLI GRANDI VERONESI

Il piano d'area considerato rientra nell'elenco dei piani approvati dalla regione, ma non ancora adottati.

L'impianto in questione ricade in uno dei comuni compresi nel Piano d'Area ed è situato quasi al confine che individua il Piano d'Area.

Il Piano, similmente al Piano d'Area Quadrante Europa (PAQA), fa ricadere parte della zona in questione all'interno dell'area di difesa dall'inquinamento acustico ed inoltre individua in prossimità della zona in oggetto un corridoio di difesa dall'inquinamento elettromagnetico.

Si evidenzia che non vi sono aree a vulnerabilità idrogeologica nei dintorni della zona in oggetto, né aree a rischio idraulico.

Dall'analisi del Piano il proponente dichiara che non sono emerse situazioni di criticità nell'area di intervento tali da rappresentare un vincolo alla realizzazione dello stesso.

PIANO REGOLATORE GENERALE

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Nogarole Rocca è stato adottato con D.G.R.V. N. 4616 DEL 07/08/92 e successive varianti e modificazioni.

Il sito in cui è presente l'impianto esistente è classificato come zona D4/1 "zona agroindustriale di trasformazione".

I corsi d'acqua che attraversano i due siti in oggetto non risultano vincolati, pertanto non è previsto il rispetto della fascia di rispetto di m 150.

Nel sito in oggetto, invece, sono presenti due linee dell'alta tensione. Nella tavola del PRG allegata sono individuate le distanze minime di rispetto a cui, secondo il PRG, "...devono attenersi le nuove costruzioni...". Per la realizzazione del progetto in esame è stato già rilasciato dal Comune parere favorevole (P.E. n. 51/07 prot. 7943).

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il Piano di zonizzazione acustica del Comune di Nogarole Rocca è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 8 del 13/03/2002 e successivamente approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 17 del 29/05/2002.

Lo Studio evidenzia che i dati riportati dimostrano il rispetto dei limiti stabiliti dal Piano comunale per l'area in esame.

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 su richiesta della Commissione VIA.

Viene descritto in maniera dettagliata il progetto di realizzazione delle nuove vasche di depurazione e dell'impianto di digestione anaerobica.

Viene innanzitutto indicata la localizzazione geografica dello stabilimento assieme ad una breve descrizione delle attività produttive che vi si svolgono.



Dopo la presentazione del cronoprogramma del progetto, sono dettagliatamente riportate le modalità di realizzazione e funzionamento del nuovo impianto di depurazione e dell'impianto di digestione anaerobica.

Sono identificati gli impatti potenziali del progetto sulle diverse componenti ambientali, specificati i presidi che si intendono realizzare per prevenire o limitare tali impatti ed è infine valutata la produzione di scarti e rifiuti ed il consumo di risorse.

Come già descritto in precedenza lo stabilimento di produzione A.I.A. è situato in Via Jacopo Dal Verme 3, località Salette, nel comune di Nogarole Rocca (VR).

Le nuove vasche di depurazione e l'impianto di digestione anaerobica saranno realizzate nel lotto a nord dell'attuale stabilimento, in modo da non interrompere il ciclo di produzione ed il funzionamento dell'attuale impianto di depurazione.

Lo stabilimento A.I.A. è localizzato in prossimità dell'Autostrada A22 del Brennero.

Attraverso un percorso di circa 4 km è possibile raggiungere l'accesso allo svincolo autostradale di Nogarole Rocca senza attraversare alcun centro abitato.

L'attività è inserita nell'elenco degli stabilimenti italiani riconosciuti ai sensi del D.P.R. 495 del 10/12/1997, relativa alla produzione ed immissione sul mercato di carni fresche di volatili da cortile, con numero IT-0851/M.

AUTORIZZAZIONI IN POSSESSO DELLA DITTA

Tutte le autorizzazioni sono state richieste e rilasciate a nome della ditta Agricola Trevalli S.c.a.r.l., con sede legale in Via Valpantena 18/g, Quinto di Valpantena (VR).

Le esigenze normative più recenti hanno infatti richiesto di identificare in modo autonomo le attività svolte negli stabilimenti e questo ha comportato la necessità di definire, da un punto di vista amministrativo, due distinte ragioni sociali :

- -Agricola Trevalli Scarl
- -A.I.A. S.p.A.

Autorizzazione Integrata Ambientale

La domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale è stata inviata in data 30 maggio 2007, con protocollo della Regione Veneto 367513/57/00.

Con decreto n. 83 del 4 settembre 2007 è stata rilasciata dalla Regione del Veneto l'A.I.A. provvisoria.

Autorizzazione all'esercizio dell'impianto di depurazione e di scarico

La ditta risulta in possesso di autorizzazione all'esercizio dell'impianto di depurazione ed allo scarico dei reflui industriali e domestici nel fosso Ozzone, con Determinazione del Dirigente del settore Ecologia della Provincia di Verona n. 3097/02 del 26/06/2002.

Con Determinazione del Dirigente del settore Ecologia della Provincia di Verona n. 6121/10 del 30/11/2010 l'autorizzazione di cui sopra è stata rinnovata fino al 20/09/2014.

La quantità di refluo autorizzato è pari a 1.300.000 m³/anno .In data 3 ottobre 2007, con protocollo della Provincia di Verona - Settore Ecologia in data medesima, la ditta ha comunicato alla Provincia l'esistenza del progetto di demolizione di vasche di depurazione esistenti e la conseguente costruzione di nuove vasche di depurazione.

Come sottolineato nella comunicazione di cui sopra, non è stato necessario procedere alla richiesta di una nuova autorizzazione allo scarico in quanto la modifica all'impianto di depurazione non comporta alcuna variazione nella quantità e qualità del refluo scaricato, rendendo pertanto applicabili i limiti e le prescrizioni contenute nell'autorizzazione già in possesso della ditta.

Autorizzazione alle emissioni in atmosfera



Con Determina del Dirigente del Settore Ecologia della Provincia di Verona n. 4782/07 del 5 settembre 2007, la ditta è stata autorizzata alle emissioni in atmosfera prodotte dall'impianto di biofiltrazione fino al 30 settembre 2016.

Permesso di costruire

L'opera ha già ottenuto il Permesso di Costruire da parte del Comune di Nogarole Rocca.

In data 17 settembre 2007 (prot. n. 6827 del Comune di Nogarole Rocca, pratica edilizia n. 51/07) è stata presentata domanda di Permesso di Costruire per il progetto di demolizione e ricostruzione delle vasche dell'impianto di depurazione.

In data 26 febbraio 2008 il Comune ha concesso il Permesso di Costruire n. 6/2008.

In data 8 aprile 2008 (prot. 2590 del Comune di Nogarole Rocca) è stata data comunicazione dell'inizio dei lavori di realizzazione dell'opera in data 07 aprile 2008.

Concessioni idrauliche

La gestione dei corsi d'acqua è affidata al Consorzio di Bonifica Agro Veronese Tartaro Tione, il quale ha accordato le seguenti concessioni idrauliche:

- .-Comunicazione con prot. 4410/SA del 13/12/2007: concessione idraulica per la costruzione di un ponticello sul fossato Ozzone;
- .-Comunicazione con prot. 4412/SA del 13/12/2007: concessione idraulica per la costruzione di un ponticello sul fosso Gambarella;
- .-Comunicazione con prot. 4414/SA del 13/12/2007: concessione idraulica per l'attraversamento dello scolo Gambarella con tubazioni interrato;
- .-Comunicazione con prot. 4419/SA del 13/12/2007: concessione idraulica per l'attraversamento dello scolo Gambarella con tubazioni interrato;
- .-Comunicazione con prot. 4421/SA del 13/12/2007: concessione idraulica per l'attraversamento dello scolo Ozzone con tubazioni interrato;
- .-Comunicazione con prot. 814/SA del 19/02/2008: concessione idraulica per il tombinamento di un tratto del fosso Ozzone
- .-Comunicazione con prot. 869 del 23/02/2009: concessione idraulica per il tombinamento di un tratto del fosso Ozzone
- .-Comunicazione con prot. 871 del 23/02/2009: concessione idraulica per l' utilizzo di un tratto del fosso Ozzone
- .-Concessione idraulica n. 77/2010.TT del 25/11/2010 per lo scarico delle acque depurate nello scolo Ozzone;
- .-Concessione idraulica n. 76/2010.TT per lo scarico delle sole acque meteoriche nello scolo Gambarella

Concessione di derivazione acque pubbliche

L'approvvigionamento di acqua per i processi produttivi avviene mediante prelievo dalla falda sotterranea per mezzo di tre pozzi.

Tale derivazione d'acqua era stata concessa, con Decreto del Genio Civile di Verona n. 004 del 26/01/1987 e regolato con disciplinare n. 1065 del 21/10/1986, alla ditta C.a.Ven Cooperativa allevatori Veneto, all'epoca proprietaria dello stabilimento produttivo.

In data 27/05/1998 è stata inoltrata, da parte di Agricola TreValli S.c.a.r.l., una richiesta di subentro nella titolarità della concessione a seguito dell'acquisizione dell'impianto produttivo.

Con D.G.C. n. 29 del 16/02/1999 è stato riconosciuto il subentro alla concessione di derivazione, confermando la scadenza naturale prevista per il 31/01/2012.

La concessione prevede un prelievo massimo di 2.500.000 m³/anno.

**Nulla Osta Snam Rete Gas**

Con comunicazione del 13/06/2008, Snam Rete Gas ha concesso il nulla-osta per la posa di tubazioni interrate a servizio del nuovo impianto di depurazione.

Autorizzazione Autostrada del Brennero

Con comunicazione del 18 gennaio 2008, prot. n. 1371, la società Autostrada del Brennero S.p.A. ha autorizzato la società A.I.A. S.p.A. all'attraversamento di un terrapieno del sovrappasso "Fenil Grande" dell'Autostrada Modena-Brennero, per permettere la costruzione del nuovo impianto di depurazione.

Certificato prevenzione incendi

La società Agricola Tre Valli è in possesso del Certificato di Prevenzione Incendi di cui al D.P.R. 29 luglio 1982 n. 577, in corso di validità per le attività esistenti.

Con comunicazione del 17 gennaio 2008, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona ha espresso parere favorevole, con prescrizioni, alla realizzazione degli impianti suddetti.

INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA

La società A.I.A. Agricola Italiana Alimentare S.p.A., ha sede legale in Via San Antonio 60, 37036 San Martino Buon Albergo (VR). Lo stabilimento di produzione di interesse è situato in Via Jacopo Dal Verme 3, località Salette, nel comune di Nogarole Rocca (VR). Lo stabilimento di Nogarole Rocca è adibito alla macellazione e lavorazione di carni avicole (polli e tacchini) per la produzione di prodotti alimentari destinati all'uomo ed impegna attualmente circa 1.100 dipendenti.

La superficie totale sulla quale si sviluppa lo stabilimento è pari a 127.821 m² (superficie catastale nominale), dei quali:

- 36.362 m²: superficie coperta (opificio)
- 29.395 m²: superficie scoperta impermeabilizzata (pavimentata)
- 62.063 m²: superficie a verde (non pavimentata);

Il lotto sul quale verrà realizzato il nuovo impianto di depurazione e digestione anaerobica ha una superficie di 57.289 m², dei quali 5.634 m² saranno coperti.

Lo stabilimento ha attualmente una capacità produttiva di circa 137.000 t di prodotti a base di pollo e di 188.698 t di prodotti a base di tacchino.

Il Comune di Nogarole Rocca si trova a circa 17 km dal centro di Verona, capoluogo di provincia più vicino, e confina con i seguenti comuni:

- Povegliano Veronese a nord;
- Vigasio a nord-est;
- Trevenzuolo ad est;
- Mozzecane a nord-ovest

Lo stabilimento è mappato nel Foglio n.144 Elemento 072 (Corte Vò di Rua) della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:5.000 (Figura 3-4).

Gli estremi catastali delle aree occupate dallo stabilimento ed interessate dal progetto sono:

- Foglio 9 mappale 30: area opificio;
- Foglio 5 mappale 13-38-32: area impianto di depurazione esistente;
- Foglio 5 mappale 8: area nuovi impianti di depurazione e digestione anaerobica.

STATO DI FATTO E DI PROGETTO

L'impianto di depurazione è stato realizzato nel 1989 dalla ditta SIDA e ante i lavori di aggiornamento tecnologico e potenziamento progettati disponeva di stazioni destinate a: flottazione grassi, accumulo e



equalizzazione, pretrattamenti, denitrificazione, nitrificazione, sedimentazione secondaria. Le volumetrie dei bacini sono proposti nella tabella seguente.

Descrizione vasca	Volume o superficie
Vasca coclee	200 m ³
Flottatori (n. 2)	20 m ²
Vasca di accumulo	6.400 m ³
Vasca circolare di pretrattamento	1.180 m ³
Vasca di ossidazione	2.100 m ³
Vasche di denitrificazione (n. 2)	2.100 m ³
Chiarificatore	615 m ²

Il potenziamento dell'impianto è stato previsto avvenga in tre fasi. Le prime due fasi sono in fase di completamento.

L'intervento di prima fase prevede la realizzazione di nuovi bacini e la dismissione di vasche del vecchio impianto (demolite la vasca di accumulo rettangolare di volume 6.400 m³ e l'impianto coclee ad essa connesso di volume pari a 200 m³).

Il processo dopo gli interventi di primo stadio evolve attraverso le seguenti fasi:

- sollevamento;
- raccolta, equalizzazione e preareazione su nuovo bacino;
- flottazione;
- predenitrificazione primo stadio su nuovo bacino;
- nitrificazione di primo stadio su nuovo bacino;
- denitrificazione secondo stadio su vecchio bacino;
- nitrificazione di secondo stadio su vecchio bacino;
- sedimentazione secondario su vecchio bacino;
- disinfezione finale;
- linea di trattamento fanghi (digestore anaerobico-non attivo solo opere civili).

I nuovi bacini presentano le seguenti dimensioni:

- Vasca di accumulo: superficie 452,4 m²; altezza utile parete 6 m; diametro interno 24 m; volume 2.714 m³;
- Vasca di denitrificazione: superficie 452,4 m²; altezza utile parete 6 m; diametro interno 24 m; volume 2.714 m³;
- Vasca di ossidazione-nitrificazione: superficie 452,4 m²; altezza utile parete 6 m; diametro interno 24 m; volume 2.714 m³;
- Digestore anaerobico (opera civile): superficie 415 m²; altezza utile parete 8 m; diametro interno 23 m; volume 3.300 m³.

Per il funzionamento dell'impianto di depurazione è stata realizzata una struttura in c.a. per l'alloggiamento di tutta la tecnologia impiantistica. Tale struttura, di forma pentagonale è il fulcro del nuovo impianto, essendo le vasche di depurazione disposte in corrispondenza di tre dei cinque lati del "pentagono". Locali ricavati all'interno dell'edificio: locale pompe; locale spogliatoi; locale soffianti; locale cogenerazione; cabina media tensione; impianto disidratazione fanghi; locale trattamento chimico-fisico.

Le caratteristiche dei reflui da sottoporre a trattamento e dei bacini di trattamento biologico sono proposti nelle Tabelle seguenti:



Volume di refluo in ingresso	
Annuale	1.300.000 m ³ /anno
Mensile	115.000 m ³ /mese
Giornaliero	4.000 m ³ /giorno
Oraria di progetto	150 m ³ /h
Oraria di punta	200 m ³ /h
Caratteristiche chimiche del refluo	
COD medio	1.500 mg/l
	6.000 kg/d
BOD5 medio	857 mg/l
	3.428 kg/d
TKN	108 mg/l
	432 kg/d
Volumetria vasche	
Denitro 1 (1° stadio)	2.700 m ³
Oxi-nitro (1° stadio)	2.700 m ³
Denitrificazione (2° stadio)	2.100 m ³
Ossidazione (2° stadio)	2.100 m ³
Chiarificatore (diametro)	28 m
Parametri di processo	
Temperatura esercizio	21 °C
Solidi sospesi totali	5,5 g/l
Solidi sospesi volatili	75%

I parametri funzionali delle stazioni di denitrificazione e nitrificazione con i carichi previsti al primo stadio sono in tabella:

Denitro 1	
Velocità denitrificazione	0,018 kg N-NO ₃ /KgSSV*d
Velocità denitrificazione	0,085 kg N-NO ₃ /mc*d
COD abb. per den.	0,191 kg/mc*d
Carico sul fango	0,041 kgCOD/Kg SSV*di
Portata di riciclo da Ossidazione 1	317 mc/h
Portata di riciclo da chiarificatore	247 mc/h

Oxi - Nitro 1	
Velocità nitrificazione	0,033 kg N-NH ₄ /KgSSV*d
Velocità nitrificazione	0,152 kg N-NH ₄ /mc*d
COD residuo abbattuto	3372 kg/di
COD abb.	1,249 kg/mc*d
Carico sul fango	0,266 kgCOD/Kg SSV*di

Denitrificazione (II° Stadio)	
Velocità denitrificazione	0,033 kg N-NO ₃ /KgSSV*d
Velocità denitrificazione	0,134 kg N-NO ₃ /mc*d
COD abb. per den.	0,478 kg/mc*d
Carico sul fango	0,116 kgCOD/Kg SSV*di
Portata di riciclo da Ossidazione	393 mc/h

Ossidazione (II° Stadio)	
Velocità nitrificazione	0,015 kg N-NH ₄ /KgSSV*d
Velocità nitrificazione	0,060 kg N-NH ₄ /mc*d
COD residuo abbattuto	914 kg/di
COD abb.	0,435 kg/mc*d
Carico sul fango	0,105 kgCOD/Kg SSV*di
Età del fango	41 di



Gli interventi di secondo stadio consistono nella realizzazione di due nuove vasche:

- Vasca di ossidazione-nitrificazione: superficie 452,4 m²; altezza utile parete 6 m; diametro interno 24 m; cubatura 2.714 m³;
- Vasca di denitrificazione: superficie 452,4 m²; altezza utile parete 6 m; diametro interno 24 m; volume 2.714 m³;
- Biofiltro: un letto filtrante in cippato di legno di spessore pari a 2 m e superficie rispettivamente pari a 270 m² (1° stadio) e 252 m² (2° stadio), che funge da supporto per i batteri ossidanti;
- Digestore anaerobico: completamento della struttura realizzata in I° stadio;
- Digestore anaerobico: superficie 415 m²; altezza utile parete 8 m; diametro interno 23 m; volume 3.300 m³;
- Vasca di post-digestione: superficie 115 m²; altezza utile 6-7 m; diametro interno 12 m; volume 800 m³;
- Vasca di accumulo biogas;
- Gasometro;
- Gruppo di compressione del biogas e Torcia.

Volumetria vasche	
Denitro 1 (1° stadio)	2.700 m ³
Oxi-nitro 1 (1° stadio)	2.700 m ³
Denitro 2 (1° stadio)	2.700 m ³
Oxi-nitro 2 (1° stadio)	2.700 m ³
Denitro 3 (2° stadio)	2.100 m ³
Oxi-nitro 3 (2° stadio)	2.100 m ³

I dati del carico che confluiscono all'impianto non subiscono modifiche rispetto ai carichi adottati alle strutture di del primo stadio. Seguono le volumetrie dei bacini di trattamento secondario e alcuni parametri del processo. Il sedimentatore secondario è quello originale di 28 m di diametro.



Denitro 1	
Velocità denitrificazione	0,018 kg N-NO ₃ /KgSSV*d
Velocità denitrificazione	0,085 kg N-NO ₃ /mc*d
COD abb. per den.	0,191 kg/mc*d
Carico sul fango	0,041 kgCOD/Kg SSV*di
Portata di riciclo da	
Ossidazione 1	317 mc/h
Portata di riciclo da chiarificatore	247 mc/h

Oxi – Nitro 1	
Velocità nitrificazione	0,033 kg N-NH ₄ /KgSSV*d
Velocità nitrificazione	0,152 kg N-NH ₄ /mc*d
COD residuo abbattuto	3372 kg/di
COD abb.	1,249 kg/mc*d
Carico sul fango	0,266 kgCOD/Kg SSV*di

Denitrificazione (II° Stadio)	
Velocità denitrificazione	0,033 kg N-NO ₃ /KgSSV*d
Velocità denitrificazione	0,134 kg N-NO ₃ /mc*d
COD abb. per den.	0,478 kg/mc*d
Carico sul fango	0,116 kgCOD/Kg SSV*di
Portata di riciclo da	
Ossidazione	393 mc/h

Ossidazione (II° Stadio)	
Velocità nitrificazione	0,015 kg N-NH ₄ /KgSSV*d
Velocità nitrificazione	0,060 kg N-NH ₄ /mc*d
COD residuo abbattuto	914 kg/di
COD abb.	0,435 kg/mc*d
Carico sul fango	0,105 kgCOD/Kg SSV*di
Età del fango	41 di

Gli interventi di terzo stadio consistono in realizzazioni e demolizioni:

- Vasca di ossidazione/nitrificazione: superficie 346 m²; altezza utile alla parete 6 m; diametro interno 21 m; volume 2.100 m³;
- Vasca di denitrificazione: superficie 346 m² altezza utile parete 6 m; diametro interno 21 m; cubatura 2.100 m³;
- Vasca di ossidazione/nitrificazione e denitrificazione finale (vasche concentriche) di volume uguale che lavorano in serie: superficie 346 m²; altezza utile alla parete 6 m; diametro interno 21 m; cubatura 2.100 m³ (di emergenza);
- Chiarificatore: superficie 805 m²; altezza utile parete 3,5 m; diametro interno 32 m; cubatura 2.800 m³;
- Vasca per digestione primaria: superficie 415 m²; altezza utile parete 8 m; diametro interno 23 m; volume 3.300 m³;
- Vasca di post-digestione: superficie 115 m²; altezza utile 6-7 m; diametro interno 12 m; volume 800 m³;
- Vasca di accumulo biogas.

Saranno demolite le restanti vasche, ossia:

- Flottatori (n. 2) da 20 m² ciascuno;
- Vasca di ossidazione da 2.100 m³;
- Vasche di denitrificazione (n. 2) da 2.100 m³ ciascuna;
- Sedimentatore secondario da 2.460 m³;

La cubatura totale da demolire risulta pari a 8.760 m³.

Le caratteristiche delle strutture e dei reflui che saranno adottati a trattamento al completamento delle opere sono proposti nelle tabelle che seguono.



Dati di carico impianto		
Portata acque reflue	7000	m ³ /di
COD refluo dopo flottazione	1300	mg/L
TKN refluo dopo flottazione	245	mg/L
Volumetria vasche		
Denitro 1 (I° Stadio)	2700	m ³
Oxi-nitro 1 (I° Stadio)	2700	m ³
Denitro 2 (I° Stadio)	2700	m ³
Oxi-nitro 2 (I° Stadio)	2700	m ³
Denitro 3 (II° Stadio)	2100	m ³
Oxi-nitro 3 (II° Stadio)	2100	m ³
Chiarificatore (diametro)	32	m
Parametri di processo		
Temperatura esercizio	21	°C
Solidi sospesi totali	5,5	g/L
Solidi sospesi volatili	75	%

I parametri funzionali delle stazioni di denitrificazione e nitrificazione con i carichi previsti al completamento dell'impianto sono in tabella:

Denitro 1 e Denitro 2	
Velocità denitrificazione	0,046 kg N-NO ₃ /KgSSV*d
Velocità denitrificazione	0,209 kg N-NO ₃ /mc*d
COD abb. per den.	0,843 kg/mc*d
Carico sul fango	0,187 kgCOD/Kg SSV*di
Portata di riciclo da Oxi-Nitro (totale)	2244 mc/h
Portata di riciclo da chiarificatore	340 mc/h

Oxi – Nitro 1 e Oxi – Nitro 2	
Velocità nitrificazione	0,055 kg N-NH ₄ /KgSSV*d
Velocità nitrificazione	0,249 kg N-NH ₄ /mc*d
COD residuo abbattuto	2576 kg/di
COD abb.	0,477 kg/mc*d
Carico sul fango	0,106 kgCOD/Kg SSV*di

Denitro 3	
Velocità denitrificazione	0,047 kg N-NO ₃ /KgSSV*d
Velocità denitrificazione	0,190 kg N-NO ₃ /mc*d
COD abb. per den.	0,765 kg/mc*d
Carico sul fango	0,191 kgCOD/Kg SSV*di
Portata di riciclo da Ossidazione 1	831 mc/h

Oxi – Nitro 3	
Velocità nitrificazione	0,027 kg N-NH ₄ /KgSSV*d
Velocità nitrificazione	0,109 kg N-NH ₄ /mc*d
COD residuo abbattuto	1136 kg/di
COD abb.	0,54 kg/mc*d
Carico sul fango	0,13 kgCOD/Kg SSV*di
Età del fango	41,2 di

SCARICO

Le acque depurate sono immesse nel corso d'acqua superficiale denominato Ozzone durante l'esercizio degli stadi 1 e 2. La ditta propone di spostare lo scarico nel fosso Gambarella al completamento dell'impianto.

EMISSIONI IN ATMOSFERA



L'emissione di biogas è prevista solamente in condizioni di emergenza (sfogo dalle valvole di sicurezza per eccesso di pressione all'interno del gasometro), in condizioni normali il biogas viene inviato alle utenze (caldaia o cogeneratore) o in alternativa bruciato in torcia.

Le emissioni gassose dai vari bacini saranno trattate con biofiltri. Il biofiltro, attivo complete le strutture di primo stadio, è diviso in due zone distinte e presenta le seguenti caratteristiche:

- Portata di aria: 50.000 m³
- Superficie biofiltro: 270 m²
- Altezza letto filtrante: 2 m
- Volume letto filtrante: 270 * 2 = 540 m³
- Carico volumetrico: 50.000 / 540 = 92 m³ / m²
- Tempo di contatto: 540 / 50.000 = 38,88 s

Analogamente nella seconda zona del biofiltro:

- Portata di aria: 50.000 m³/h
- Superficie biofiltro: 252 m²
- Altezza letto filtrante: 2 m
- Volume letto filtrante: 252 * 2 = 504 m³
- Carico volumetrico: 50.000 / 504 = 99 m³/h / m²
- Tempo di contatto: 504 / 50.000 = 36,29 s

Il biofiltro è dotato di un impianto di umidificazione costituito da una pompa di pressurizzazione e da un circuito di spruzzatura, che consente di mantenere costantemente le condizioni di umidità ideali per la popolazione batterica.

Con la realizzazione degli stadi 2 e 3 sarà realizzato un nuovo biofiltro costituito da:

- un letto filtrante in cippato di legno di spessore pari a 2 m e superficie pari a 190 m², che funge da supporto per i batteri ossidanti. Il letto filtrante possiede caratteristiche chimico fisiche tali da fornire un perfetto substrato per la vita batterica e mantenere basse le perdite di carico. La temperatura è mantenuta costantemente sotto ai 30 °C e l'umidità intorno al 95%.
- un sistema di aspirazione con portata 30.000 m³/h, costituito da un elettroventilatore comandato da inverter che provvederà ad aspirare, mediante canali in acciaio inox, l'aria proveniente dalle vasche coperte e dai locali che richiedono trattamento e immetterla nel biofiltro;
- un impianto di umidificazione costituito da una pompa di pressurizzazione e da un circuito di spruzzatura, che consente di mantenere costantemente le condizioni di umidità ideali per la popolazione batterica. L'impianto è attivato automaticamente dalla sonda di misura dell'umidità relativa

NUOVO IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA E PRODUZIONE COMBINATA DI ENERGIA ELETTRICA E TERMICA

Il fango proveniente dal sedimentatore primario (flottatore) è costituito essenzialmente da grassi e proteine di origine animale, ossia materiale organico complesso.

Come alternativa allo smaltimento, pratica finora seguita, è prevista la realizzazione di un impianto di digestione anaerobica che sarà in grado di produrre, a regime, fino a 14.000 m³ di biogas al giorno (al 70% di metano), totalmente riutilizzati per i fabbisogni energetici dello stabilimento.

Vengono quindi riportate nel dettaglio le varie parti che costituiscono l'impianto, da realizzarsi secondo la tempistica già riportata.

Il materiale in ingresso al digestore ha diverse provenienza, di seguito specificate:

- Fanghi da depurazione;



- Fanghi da comparto di flottazione: composti prevalentemente da proteine, grassi disciolti e in sospensione;
- Fanghi biologici di supero provenienti dal sedimentatore secondario. Il fango di supero, essendo quasi completamente mineralizzato e quindi non soggetto alla biodegradazione anaerobica, non influisce sulla produzione di biogas. Questa configurazione impiantistica risulta comunque conveniente in quanto incide sulla disidratabilità del fango finale e permette quindi di ottenere una minore quantità in peso dei fanghi da smaltire;
- Fanghi da stabilimenti esterni;
- I fanghi di depurazione prodotti negli stabilimenti di Zevio e Villafranca (VR), sempre di proprietà del Gruppo A.I.A., verranno trasportati presso lo stabilimento di Nogarole Rocca e quindi alimentati al digestore.

Destinazione d'uso del biogas prodotto

Parte del biogas prodotto sarà utilizzato per la termostatazione delle unità di digestione, mentre la parte in eccesso sarà messa a disposizione dello stabilimento come meglio specificato di seguito.

Il biogas prodotto verrà inizialmente utilizzato per alimentare una delle caldaie tradizionalipresenti all'interno della centrale termica esistente a servizio dello stabilimento.

Successivamente il biogas andrà ad alimentare un gruppo di cogenerazione per la produzione combinata di energia elettrica e termica, costituito da due motori aventi ciascuno le seguenti specifiche:

- motore a combustione interna;
- potenza termica utile: 1.200 kW;
- potenza elettrica: 800 kW;
- producibilità elettrica attesa: 12.500 MWhe/anno;
- producibilità termica attesa: 18.000 MWht/anno.

Ricomposizione ambientale

A completamento di ciascuna delle tre fasi nelle quali si divide il progetto, è prevista un'opera di ricomposizione ambientale specifica per ciascuna delle tre fasi di realizzazione dell'intervento.

Il progetto prevede di limitare l'impermeabilizzazione del terreno, date le caratteristiche idrogeologiche della zona, lasciando pertanto ampi spazi in stabilizzato e limitando l'uso del cemento ed asfalto.

2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Vengono riportate tutte le stime qualitative e quantitative fatte sugli effetti dell'impianto di depurazione e digestione anaerobica sui diversi comparti ambientali.

I giudizi indicati sono riassuntivi degli impatti che si potranno verificare nella fase a regime.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

E' riportata l'analisi della situazione pre-intervento sia delle condizioni meteorologiche dell'area in cui si inserisce l'impianto, sia del carico inquinante già insistente sul sito oggetto di studio, al fine di definire in seconda battuta gli impatti derivanti dalla realizzazione del progetto sullo stato attuale della qualità dell'aria.

L'analisi si è quindi incentrata:

- sullo studio dell'andamento dei parametri meteorologici convenzionali (temperatura, precipitazioni, velocità e direzione del vento). Considerando che il progetto ricade interamente nel Comune di Nogarole Rocca nella bassa pianura veronese e non essendo presente una stazione meteorologica nelle immediate vicinanze della zona oggetto di studio, per effettuare l'inquadramento meteorologico, è stato fatto riferimento ai dati di letteratura contenuti nei Rapporti sullo Stato



dell'Ambiente della Provincia di Verona (anni 2004 e 2006) integrati dai dati forniti dal Centro Meteorologico di Teolo e rilevati presso le due stazioni ARPAV più vicine alla stazione di Villafranca di Verona, attiva dal 1990, posta a NNO rispetto al sito in esame e distante circa 7,2 km, presso la quale sono stati registrati i valori giornalieri dei principali parametri meteorologici riferiti ad una serie storica di almeno 10 anni (1998-2007 per i dati di precipitazione, 1992-2007 per i dati di temperatura e di vento), ritenuta sufficiente per delineare una caratterizzazione meteorologica probabile dell'area di interesse; stazione di Sorgà, posta a SE rispetto all'area interessata dall'intervento e distante circa 11,5 km, presso la quale sono stati registrati i dati caratteristici del vento relativi all'anno 2008;

- sull'analisi della qualità dell'aria presente nella zona di studio, per la quale è stato fatto riferimento ai dati di letteratura, delle stazioni ARPAV di Villafranca e Isola della Scala, contenuti:
 - nel Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Verona (anni 2002 e 2003) elaborato dal dipartimento ARPAV di Verona e dalla Provincia di Verona;
 - nella Relazione Regionale della qualità dell'aria ai sensi della L.R. n. 11/2001 art.81 (anno di riferimento 2007);
 - nel Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 57 del 11/11/2004;
 - sulla stima degli impatti derivanti dall'impianto sullo stato della qualità dell'aria esistente.

SUOLO E SOTTOSUOLO

L'uso del suolo è costituito dalla monocoltura a mais che domina il paesaggio sebbene siano presenti sporadicamente altre colture come la soia e il tabacco.

Il suoli presentano evidente decarbonizzazione degli orizzonti superficiali e riprecipitazione dei carbonati in profondità a formare orizzonti calcici, localmente noti come scaranto soprattutto dove le tessiture sono più fini; tale processo è favorito dal lungo tempo in cui la superficie è stata esposta ai processi di pedogenesi. Il suolo essendo a tessitura limosa-sabbiosa con la presenza di falda e drenaggio mediocre condiziona la rideposizione dei carbonati rimossi dagli strati superficiali in profondità.

ACQUE

I consumi di acqua giornalieri dell'azienda proveniente da pozzo sono stati stimati in una quantità di 360 mc nei mesi estivi per raffreddamento e 7350 mc nei mesi invernali per il processo produttivo.

ACQUE SOTTERRANEE

La superficie della falda acquifera sotterranea giace a decine di metri dal piano campagna a N-0 di Verona, ma gradualmente si avvicina alla superficie del suolo procedendo verso S-E, sino a fuoriuscirne dove le ghiaie fanno transizione alle sabbie, originando numerose risorgive che ben presto si trasformano in piccoli corsi d'acqua perenni confluenti nei fiumi Tartaro-Tione, Tregnone, Menago e Busse.

La falda indifferenziata di carattere freatico ha una superficie piezometrica che a valle si avvicina progressivamente alla superficie del suolo sino ad affiorare spontaneamente nei punti più depressi lungo la fascia delle risorgive. Il deflusso naturale dell'acquifero freatico avviene, in superficie, dalle risorgive, mentre in profondità avviene attraverso l'alimentazione del sistema acquifero a falde confinate presente nella media e bassa pianura veronese. La linea delle risorgive, che delimita le due aree con diverse caratteristiche idrogeologiche, ovvero l'acquifero freatico indifferenziato e quello multifalda, ha un andamento all'incirca NE-SO. Le principali risorgive si collocano pochi chilometri a monte dell'area oggetto di studio. La linea dei fontanili è tra gli elementi idrografici più significativi che nella zona costituiscono una delle principali fonti di alimentazione dei numerosi canali irrigui.

Il regime della falda è caratterizzato da una fase di piena tardo estiva ed una di magra con minimi nel mese di aprile.



I valori riportati evidenziano che nel corso dell'anno la superficie della falda oscilla di circa 1 - 1.50 metri presentando una fase di piena tardo estiva ed una di magra primaverile.

Nella zona in studio sono identificabili più acquiferi nel sottosuolo, di cui il primo, compreso entro i livelli litologici sabbiosi semi vicini al piano di campagna, è di tipo semifreatico (cioè è isolato nella zona in studio dalla presenza dei primi metri di limi argillosi), con quota piezometrica posta a debolissima profondità e direzione di deflusso NO-SE, ed i successivi, di tipo artesiani o risalenti, sono presenti nei livelli permeabili più profondi, separati da quello superficiale da banchi e strati di terreni argilloso - limosi. Nel complesso l'acqua è presente nel sottosuolo a profondità che, a seconda della stagione, può variare da un minimo di - 3.0 ÷ - 2.10 m dal p.c. nei periodi di magra sino a - 1.20 ÷ - 1.40 m durante il periodo di piena, culminante nel mese di settembre (con anticipi in agosto e ritardi in ottobre). Il regime della falda è caratterizzato da una fase di piena tardo estiva con massimi a settembre ed una di magra che si estende da febbraio a maggio con minimi collocati normalmente nel mese di aprile.

LE RISORGIVE

In Lombardia, Piemonte, Veneto e Friuli, al limite tra l'alta e la bassa pianura vi è una fascia di territorio punteggiata da un particolare tipo di sorgenti che prendono il nome di fontanili o risorgive da cui nascono corsi d'acqua più o meno importanti. Anche i corsi d'acqua Ozzone e Gambarella originano da risorgive.

Dal Piano Territoriale Provinciale il territorio provinciale, come riportato dalla Carta della fragilità, è suddiviso in 5 classi omogenee di vulnerabilità idrogeologica intrinseca del sottosuolo, da bassa a elevatissima; il sito in esame è ubicato in zona classificata come "zona a vulnerabilità intrinseca bassa", normato dall'art. 12 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP.

ACQUE SUPERFICIALI

Lo studio riferisce la necessità di realizzare un volume di invaso per contenere il volume di pioggia delle dimensioni di 327.9 m³. Tale invaso potrà essere realizzato con un fossato scavato intorno all'area di progetto, pari cioè a una lunghezza di 550 m, per una larghezza di 0.70 m e una profondità di 0.85 m. Vengono valutati anche gli indici di qualità delle acque.

FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI

L'area più prossima di interesse conservazionistico per la flora e la fauna locali è SIC/ZPS "Fontanili di Povegliano" ad una distanza di circa 4 km.

La prossimità, anche se relativa, del sito di studio alla suddetta area aumenta la possibilità di riscontrare la presenza di specie di interesse conservazionistico o comunque di pregio naturalistico, in particolar modo per l'avifauna, particolarmente mobile.

Una seconda area di interesse naturalistico (IT 3210015 "Palude di Pellegrina") che insiste sul territorio di alcuni Comuni limitrofi (Erbè – Isola della Scala – Nogara) resta tuttavia ad una distanza superiore a 10 km dal sito in cui verrà realizzato l'impianto per cui è possibile escludere interferenze sia dirette che indirette del progetto su tale SIC/ZPS.

EFFETTI DELL'ATTIVITA' A REGIME

Gli impatti potenziali che l'impianto di depurazione con annesso impianto di gestione anaerobica potrebbe avere su flora, fauna ed ecosistemi locali sono legati a:

- emissioni in acqua (scarichi idrici)
- odori
- rumore
- traffico

**Impatti dovuti alle emissioni in acqua (scarichi idrici)**

L'azienda è attualmente autorizzata allo scarico di acque reflue nello scolo Ozzone. La Fase 3 del progetto prevede lo spostamento degli scarichi nel fossato Gambarella, dove attualmente scaricano solamente le acque meteoriche.

Va peraltro subito ricordato che il Consorzio di Bonifica ha confermato il divieto di scarico delle acque depurate nello scolo Gambarella.

Le acque scaricate provengono dall'impianto di depurazione dopo aver subito trattamenti meccanici, chimico-fisico, ossidazione biologica, denitrificazione-nitrificazione, sedimentazione secondaria e disinfezione.

Impatti dovuti agli odori

Dal punto di vista della dispersione degli odori, le principali sorgenti di emissione

- il biofiltro esistente (Fase 1 e Fase 2 del progetto);
- il nuovo biofiltro (Fase 3 del progetto).

Gli inquinanti presi in esame sono l'Ammoniaca, i Mercaptani, l'Acido Solfidrico, le Sostanze Organiche Volatili e le Ammine.

Come indicato nel paragrafo specifico, la distribuzione degli odori è tale da attenuarsi molto rapidamente nelle immediate vicinanze dello stabilimento, non arrivando in nessun modo ad interessare l'area SIC/ZPS posta a circa 4 km dall'impianto. L'unico inquinante che può essere percepito a distanze più considerevoli (circa 1 km) è l'acido solfidrico, la cui presenza viene però percepita con il classico odore sgradevole di uova marce che costringe l'immediato allontanamento dal sito.

Impatti dovuti al rumore

Sinteticamente, le principali sorgenti sonore individuate sono:

- gli impianti di insufflazione costituiti dalle soffianti;
- l'impianto di compressione (pressurizzazione del gas) con soffianti centrifughe;
- la sezione di cogenerazione formata da n. 2 motori;
- la sezione di aspirazione del biofiltro costituito da un elettroventilatore.

Come evidenziato dalla mappa acustica i livelli di pressione sonora nell'area del nuovo depuratore raggiungono valori di circa 60 dB lungo il perimetro dell'area di progetto. Detti valori si rivelano in linea con il clima acustico registrato attualmente nell'area a stabilimento in funzione.

Risultano quindi trascurabili anche gli effetti sulla fauna, soprattutto in considerazione della presenza di altri elementi perturbativi, quali l'autostrada Modena-Brennero, alcuni impianti produttivi nelle vicinanze, le attività agricole condotte con mezzi meccanici, che sono in grado di arrecare maggiore disturbo alla popolazione faunistica locale.

Traffico

L'aumento del traffico collegato all'attività di depurazione dell'impianto è stato stimato pari a :

- 2006 passaggi all'anno nella Fase 1;
- 1866 passaggi all'anno nella Fase 2;
- 2116 passaggi all'anno nella Fase 3.

comportando un impatto complessivamente trascurabile sul traffico locale.

Considerando il tragitto effettuato dai veicoli in ingresso e in uscita dall'impianto prima di giungere al vicino casello autostradale, si nota che tale percorso interessa delle strade secondarie difficilmente attraversate dalla fauna locale poiché limitrofe all'autostrada Modena-Brennero, che a causa della sua rumorosità tiene lontana gran parte degli animali. Questi ultimi, infatti, attirati anche dalla disponibilità di



campi coltivati o allevamenti ittici, sono più numerosi nei vicini comuni di Vigasio, Sorgà, Povegliano e Trevenzuolo, come testimoniano le numerose richieste di risarcimento danni alle attività agricole provocati da fauna selvatica (principalmente da lepri selvatiche, ma anche da corvidi, passeri, storni e ittiofagi).

Si può ritenere quindi trascurabile l'impatto del traffico sulla fauna, soprattutto considerando che il trasporto si concentrerà nelle ore diurne quando la fauna è disturbata dai mezzi dedicati alle attività agricole, dall'irrigazione meccanizzata, dal traffico locale oltre che, come già detto, dal continuo passaggio di veicoli lungo l'autostrada.

CONCLUSIONI

Sulla base delle informazioni e dall'analisi effettuata attraverso le componenti floristiche, faunistiche ed ecosistemiche, lo studio stima che l'impianto abbia un impatto complessivamente di tipo BASSO e TRASCURABILE.

Le tipologie di attività effettuate presso l'impianto infatti non sono tali da comportare situazioni di rischio immediato significativo per la componente biotica nell'area circostante.

Dall'analisi dei flussi di massa indicati risulta evidente che l'impatto del traffico indotto non è tale da incidere in modo significativo sulla qualità dell'aria della zona.

L'impatto odorigeno è circoscritto nelle immediate vicinanze del punto di emissione. L'unica eccezione riguarda l'acido solfidrico, che ha un raggio di dispersione più ampio ed interessa marginalmente la località Salette pur se con concentrazioni prossime alle soglie di rilevanza. Da quanto riportato, risulta che l'impatto delle sostanze odorigene può ritenersi trascurabile, in considerazione anche della scarsa presenza di popolazione residente nelle zone limitrofe allo stabilimento.

Gli impatti potenziali dell'attività a regime sono classificabili tutti come trascurabili, ad eccezione dei seguenti:

- impatti sulle acque superficiali e sotterranee: l'impianto di depurazione scarica direttamente nello scolo Ozzone durante le fasi 1 e 2 del progetto, e nel fossato Gambarella nella fase 3. In condizioni di normale attività lo scarico rispetta i limiti imposti dalla normativa, tenuto anche conto del fatto che l'impianto dispone di molteplici vasche di depurazione che possono sopperire all'eventuale indisponibilità di una o più di esse. La probabilità che il refluo venga trattato e depurato in maniera non adeguata è pertanto molto bassa e dovuta ad eventi del tutto anomali ed eccezionali. In tal caso tuttavia, l'impatto sarebbe rilevante sui corsi d'acqua a valle dello scarico;
- sottosuolo: la principale criticità consiste nella presenza della falda che risulta prossima al piano campagna, il che la rende vulnerabile ad eventuali sversamenti accidentali di sostanze inquinanti. Si ricorda tuttavia, che tutte le acque meteoriche che ricadono sopra a vasche ed edifici del nuovo impianto vengono raccolte e rinviate a depurazione; non sono inoltre presenti depositi di sostanze inquinanti nell'area di depurazione e digestione anaerobica. Eventuali sversamenti sono quindi da considerarsi circostanze del tutto eccezionali e non prevedibili nell'ambito della normale attività dell'azienda.

3. SITI IMPORTANZA COMUNITARIA - VALUTAZIONE D'INCIDENZA

In data 28 aprile 2010 la Direzione regionale Pianificazione e Parchi ha inviato il parere di competenza relativamente alla Valutazione di incidenza ambientale (Vin.Ca). Il parere espresso è favorevole con le seguenti prescrizioni, recepite nel presente parere:

- a. sia eseguito il controllo per quanto attiene lo smaltimento dei rifiuti, la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue, nonché l'emissione di fumi e rumori nell'atmosfera, come regolati dalla normativa vigente, per non provocare possibili inquinamenti al sito protetto;



- b. durante i lavori siano messe in atto tutte le misure che possono evitare gli inquinamenti da parte di olii, carburanti e sostanze tossiche in genere e tutte le precauzioni che possono comunque ridurre gli effetti di eventuali versamenti accidentali.

4. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

Non sono pervenute osservazioni sul progetto.

Sono stati acquisiti i pareri (favorevoli):

- della Regione Veneto – Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi (vedi più sopra);
- della Provincia di Verona con Deliberazione di Giunta n. 159 del 8/7/2010 esprimeva “parere favorevole di compatibilità ambientale sul progetto per la realizzazione di un impianto di depurazione con annesso impianto di digestione anaerobica in Comune di Nogarole Rocca...”

5. VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA

A seguito dell'esame della documentazione di progetto e del relativo S.I.A. ed in considerazione di quanto emerso dai sopralluoghi effettuati presso l'area dell'intervento in data 13/07/2010 e 22/06/2011, e dagli incontri tecnici intercorsi, la Commissione Regionale V.I.A., nella seduta del 20/07/2011, ha formulato al Proponente una richiesta chiarimenti ed integrazioni di seguito indicati:

1. presentare uno studio idrogeologico relativo ai prelievi e alle destinazioni d'uso dell'acqua emunta;
2. verificare i limiti (N e P totali) previsti dal PTA regionale per lo scarico delle acque depurate sia nello scolo Ozzone, che nel fosso Gambarella;
3. verificare la natura del corpo idrico ricettore (canale naturale o artificiale) e le relative implicazioni sulle caratteristiche dello scarico. Descrivere nel dettaglio i possibili effetti sul corpo idrico (tenuto anche conto delle caratteristiche dello stesso – portata, stagionalità, ecc.) generati dalla natura dello scarico con particolare riferimento al parametro temperatura ed ai parametri funzionali (velocità nitro e denitrificazione Cf, Cv, SS, SSV, etc.), ai carichi idrico e di inquinanti medi per tutte le sezioni linea acqua e linea fanghi;
4. descrivere l'impianto trattamento emissioni (biofiltro) attualmente in esercizio con la relativa caratterizzazione delle emissioni ed i parametri funzionali;
5. venga presentato un piano di dismissioni delle strutture che verranno sostituite dai nuovi impianti;
6. venga presentato un piano di ricomposizione ambientale delle aree soggette a dismissione;
7. venga progettata l'estensione della barriera a verde a tutta la perimetrazione in ampliamento, dettagliando dimensioni e tipologie delle essenze arboree utilizzate;
8. vengano valutate le alternative progettuali, compresa l'opzione 0, ai sensi di quanto disposto dalla normativa in vigore;
9. venga dimostrata specificamente la conformità urbanistica dell'intervento a quanto disposto dallo strumento urbanistico del Comune di Nogarole Rocca.

Alla richiesta di integrazioni la ditta ha risposto con nota prot. 507677 del 2/11/2011.

Le integrazioni documentali presentate hanno permesso di chiarire, tra l'altro, gli aspetti relativi alla conformità urbanistica dell'intervento. L'area è destinata dallo strumento urbanistico come “F2 - zona per attrezzature tecnologiche esistenti e di progetto”.

Lo studio geologico ha chiarito gli aspetti relativi al prelievo idrico nel sottosuolo, nonché alla destinazione dell'acqua emunta e scaricata, come da Concessione idraulica del Consorzio di Bonifica Veronese, rilasciata in data 3/11/2010 pratica n. 77/2010 .TT (per le acque depurate nello scolo Ozzone) e Concessione idraulica dello stesso Consorzio rilasciata in data 25/11/2010, pratica 76/2010.TT (per lo scarico delle sole acque meteoriche nello scolo Gambarella).



Le risposte fornite hanno inoltre permesso di verificare il rispetto dei limiti previsti dal PTA regionale per i parametri N e P per lo scarico delle acque depurate. Infatti, poiché l'impianto non si trova in area sensibile secondo l'art. 12 del PTA, i limiti previsti per N e P sono quelli della tab. 3 all.5 parte III del D.Lgs. 152/2006. Attenzione dovrà essere prestata al contenimento della temperatura alla scarico per evitare impatti sul recettore finale.

Per la velocità di denitrificazione sono stati adottati, in sede progettuale, nei due bacini valori cautelativi accettabili, tenuto anche conto che la temperatura del liquido in trattamento non scende mai sotto i 20°C.

L'impianto di trattamento delle emissioni è dimensionato correttamente, in linea con i suggerimenti della letteratura tecnica di settore. Andrà comunque garantita una gestione corretta dei biofiltri, onde assicurare sempre velocità e tempi di contatto idonei. Dovrà inoltre essere assicurato un migliore abbattimento anche per l'acido solfidrico.

La realizzazione dell'impianto di digestione anaerobica permetterà di produrre 14.000 mc di biogas al giorno, con notevoli risparmi energetici in termini di consumi, in linea con i moderni principi di utilizzo di energie alternative.

Il programma di dismissione degli impianti obsoleti, una volta completate le fasi di costruzione previste, sembra condivisibile in un'ottica di ottimizzazione delle risorse aziendali e di migliore utilizzo delle strutture esistenti. Tuttavia esso va monitorato nelle varie fasi di realizzazione dei nuovi impianti per impedire utilizzi impropri. Lo smaltimento dei rifiuti prodotti dovrà seguire le procedure di legge.

Si prende atto dell'impegno di ulteriore estensione della barriera a verde. Tuttavia tale estensione andrà realizzata anche dal lato sud-est verso la campagna per ovvii motivi di tutela anche della zona rurale.

L'impianto di digestione anaerobica, già completato come previsto in una prima sezione, risulta già entrato in esercizio.

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, alla presentazione delle alternative, 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.

Infine, per le considerazioni e valutazioni fin qui esposte, gli interventi in esame ed afferenti al progetto di "Realizzazione di un impianto di depurazione con annesso impianto di digestione anaerobica", risultano essere in linea per l'espressione di un parere favorevole finale per quanto attiene al giudizio di compatibilità ambientale sull'opera da realizzare, ai sensi del D.Lgs. n 152/2006.

6. VALUTAZIONI COMPLESSIVE

Tutto ciò premesso, la Commissione Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti, ad eccezione del Presidente, Ing Silvano Vernizzi e del Dirigente Responsabile Tutela Ambientale della Provincia di Verona, ritenendo che siano state fornite risposte soddisfacenti alle osservazioni e ai pareri pervenuti, esprime all'unanimità dei presenti

parere favorevole

sullo studio per la Selezione Preliminare (Screening), relativo al progetto indicato in oggetto, facendo proprie le valutazioni, le prescrizioni e le conclusioni contenute nel verbale di istruttoria tecnica n. 27/2010 e al



rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul medesimo progetto, 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. Tutti i lavori dovranno essere eseguiti nel rispetto delle prescrizioni impartite dal Consorzio di Bonifica competente sia per lo scolo Ozzone che per lo scolo Gambarella, prescrizioni contenute rispettivamente nella Concessione idraulica n.77/2010.TT del 25/11/2010 e n. 76/2010.TT del 25/11/2010;
3. Durante i lavori siano messe in atto tutte le misure che possono evitare inquinamenti da parte di olii, carburanti e sostanze tossiche in genere e tutte le precauzioni che possono comunque ridurre gli effetti di eventuali sversamenti accidentali;
4. Lo scarico finale delle acque depurate dovrà essere mantenuto sull'Ozzone (alle condizioni richiamate nella Concessione idraulica n. 77/2010.TT del 25/11/2010 rilasciata dal Consorzio di Bonifica) e dovrà rispettare i limiti di cui alla Tab 3, all. 5, parte III del D.Lgs 152/2006 compreso il parametro "temperatura" che dovrà essere inserito fra i parametri da analizzare con frequenza da concordare con l'autorità di controllo;
5. Sia concordato con la Provincia di Verona un Piano di smaltimento dei rifiuti prodotti nella fase di dismissione dell'impianto "vecchio";
6. La barriera arborea va completata anche lungo tutto il lato est dell'impianto. Si dovrà provvedere mediante sostituzione di eventuali "morie" di essenze arboree nel tempo, così da garantirne la permanenza e l'integrità.

Il Segretario della
Commissione V.I.A.
Eva Maria Lunger

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

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

Il Vice Presidente della
Commissione V.I.A.
Dott. Alessandro Benassi



Vanno vistati n 25 elaborati