

REGIONE DEL VENETO

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

Parere n. 467 del 14/5/2014

Oggetto: MATER-BIOTECH S.p.A.**Progetto di riconversione industriale per la realizzazione di un impianto per la produzione di bio-BDO – Comune di localizzazione: Adria (RO)****Procedura di V.I.A (D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. 10/1999, D.G.R. n. 1539/2011)****PREMESSA**

Con nota prot. n. 541457 del 28/11/2012 la società Mater-Biotech S.p.A., con sede legale a Novara (NO) in Via G. Fauser 8 (C.F. 02301900037) ha presentato, per l'intervento in oggetto, istanza di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Contestualmente alla domanda è stato depositato, presso l'Unità Complessa V.I.A. della Regione Veneto, il progetto definitivo, il relativo studio di impatto ambientale e la documentazione relativa alla procedura di AIA.

La ditta Mater-Biotech S.p.A. ha provveduto a pubblicare in data 28/11/2012 sul quotidiano "Il Gazzettino", l'annuncio di avvenuto deposito del progetto, delle schede e degli elaborati relativi alla procedura di A.I.A. e del SIA con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione Veneto, la Provincia di Rovigo e il Comune di Adria (RO). Lo stesso ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA in data 13/12/2012 presso la sala Polivalente del Comune di Adria – loc. Bottrighe.

In data 25/1/2013 gli uffici dell'U.C. V.I.A. hanno trasmesso, con nota prot. n. 37350, copia della relazione di screening di incidenza ambientale al Servizio Pianificazione Ambientale dell'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), al fine di acquisire un parere in merito.

Il Servizio Pianificazione Ambientale dell'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), con nota prot. n. 214490 del 21/5/2013, ha richiesto integrazioni alla relazione presentata dal proponente.

Il proponente ha presentato il progetto alla Commissione Regionale VIA durante la seduta del 30/1/2013.

In data 26/2/2013, il gruppo istruttorio al quale è stato affidato l'esame del progetto ha effettuato un sopralluogo tecnico presso l'impianto.

Il proponente ha inoltre trasmesso documentazione aggiuntiva:

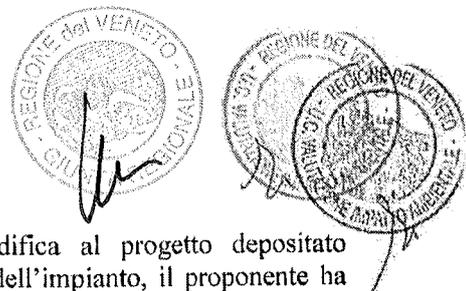
- in data 31/1/2013, ricevuta con prot. n. 47492, in merito alla localizzazione delle opere relativamente alle aree soggette a vincolo paesaggistico;
- in data 25/3/2013, ricevuta con prot. n. 128833, tesa a fornir maggior dettaglio di aspetti tecnologici dell'impianto.

Al fine dell'espletamento della procedura valutativa, si è svolta in data 8/4/2013, presso gli uffici della Regione Veneto, una riunione tecnica del gruppo istruttore con gli enti locali, gli uffici regionali competenti e il proponente, per approfondimenti istruttori.

Il Presidente della Commissione nella riunione del 24/4/2013 ha disposto, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., la proroga di 60 giorni per l'espressione del parere sul progetto in esame.

Con nota del 19/6/2013, ricevuta con prot. n. 262472, la società Mater-Biotech S.p.A. ha richiesto la sospensione dei termini dell'istruttoria ai fini dell'acquisizione dei diritti di proprietà dell'impianto di cogenerazione (impianto inserito all'interno del progetto di riconversione presentato) dalla ditta Adria Power S.p.A., proprietaria dello stesso. L'Unità Complessa V.I.A., con nota prot. n. 275350 del 27/6/2013, ha comunicato la presa d'atto della richiesta di sospensione.

Non riuscendo a concludere l'acquisizione dell'impianto di cogenerazione della società Adria Power S.p.A., Mater Biotech S.p.A., valutata l'opportunità di realizzare un nuovo impianto di cogenerazione all'interno



dell'area di proprietà, ha presentato in data 30/12/2013 istanza di modifica al progetto depositato precedentemente. Configurandosi tale operazione come modifica sostanziale dell'impianto, il proponente ha provveduto a pubblicare in data 30/12/2013 sul quotidiano "Il Gazzettino", l'annuncio di avvenuto deposito del progetto modificato, delle schede e degli elaborati relativi alla procedura di A.I.A. e del SIA con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione Veneto, la Provincia di Rovigo e il Comune di Adria (RO). Lo stesso ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti delle modifiche al progetto e al SIA in data 16/1/2014 presso la sala Polivalente del Comune di Adria – loc. Bottrighe.

Al fine della valutazione delle modifiche apportate al progetto, si è svolta in data 8/4/2014, presso gli uffici della Regione Veneto, una riunione tecnica del gruppo istruttore con gli enti locali, gli uffici regionali competenti e il proponente.

In data 9/4/2014 gli uffici dell'U.C. V.I.A. hanno trasmesso, con nota prot. n. 154497, copia della relazione di screening di incidenza ambientale relativa al progetto nella nuova configurazione alla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), al fine di acquisire un parere in merito.

Il proponente ha inoltre trasmesso documentazione aggiuntiva:

- in data 8/4/2014, ricevuta con prot. n. 168526 del 16/4/2014;
- in data 6/5/2014, ricevuta con prot. n. 194062 del 6/5/2014.

La Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), con nota prot. n. 193510 del 6/5/2014 ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 113 del 30/4/2014 nella quale si esprime parere favorevole alla relazione di selezione preliminare per la Valutazione di Incidenza subordinatamente al rispetto di prescrizioni.

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, formulata dai seguenti soggetti:

- Comune di Adria (prot. n. 41321 del 29/1/2013);
- Autorità di Bacino del fiume Po (prot. n. 41419 del 29/1/2013);
- Provincia di Rovigo (prot. n. 472316 del 31/10/2013);
- Provincia di Rovigo (prot. n. 50263 del 4/2/2014);
- Sezione Bacino Idrografico Adige Po – Sezione di Rovigo (prot. n. 200456 del 8/5/2014);
- Comune di Adria (prot. n. 208195 del 14/5/2014);

Il Dipartimento Difesa Suolo e Foreste – Sezione Bacino Idrografico Adige Po – Sezione di Rovigo, con nota prot. n. 207993 del 13/5/2014, ricevuto dall'U.C. V.I.A. il 14/5/2014, ha espresso le proprie valutazioni in merito alla compatibilità idraulica dichiarando che l'intervento in questione non costituisce una significativa variante allo stato dei luoghi in ordine alla gestione delle acque meteoriche e che pertanto non sia necessaria la redazione dello specifico studio di compatibilità idraulica.

1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La società Mater-Biotech S.p.A. con sede legale in via G. Fauser, 8 – 28100 Novara è stata appositamente costituita per sviluppare un progetto-programma fortemente innovativo di produzione di 1,4-butandiolo da fonti rinnovabili (bio-BDO). Il progetto rientra nell'ambito del programma di sviluppo industriale delle biotecnologie ed in particolare di monomeri biodegradabili ottenuti per processi fermentativi. Poiché gli impianti precedentemente producevano lisina per fermentazione di zuccheri ed il nuovo prodotto sarà invece bio-BDO, è richiesta una riconversione degli impianti esistenti sia per quanto riguarda il processo di fermentazione, sia per la necessità di installare nuovi impianti per i processi di separazione e purificazione a valle del processo fermentativo.

Il progetto è finalizzato all'ottenimento del monomero bio-BDO, adatto alle successive trasformazioni in polimeri per bioplastiche.

Attualmente la ditta risulta in possesso delle seguenti autorizzazioni/concessioni:

- a) Genio civile: Decreto n. 144 del 7/5/2012. Subentro nell'uso della concessione per derivazione di 400.000 m³ annui di acqua pubblica dalla sponda sinistra del fiume "Po di Venezia" con opere di presa e restituzione ad uso industriale.
- b) Genio civile: Decreto n. 145 del 7/5/2012. Subentro nell'uso della concessione per derivazione di 400.000 m³ annui di acqua pubblica dal fiume "Po di Venezia" ad uso industriale.



- c) Genio civile: Decreto n. 146 del 7/5/2012. Subentro nell'uso della concessione per derivazione di 5.580.000 m³ pari a moduli 1.86 di acqua pubblica dalla falda sotterranea attraverso n. 9 pozzi ubicati nell'area di proprietà dello stabilimento ad uso antincendio.

L'impianto non è soggetto alla normativa di cui al D.Lgst. 334/99 (Seveso).

Tenuto conto delle successive integrazioni formulate dal proponente, il progetto in esame, con gli interventi di trasformazione e riorganizzazione complessiva degli impianti esistenti, prevede nello specifico i seguenti interventi:

- 1) una capacità produttiva di bio-BDO pari a 31.000 ton/anno;
- 2) l'inserimento di un'area per lo stoccaggio di saccarosio (n. 5 silos verticali), da utilizzarsi in alternativa o in combinazione con la soluzione di glucosio;
- 3) un aumento della derivazione di approvvigionamento idrico da fiume Po dagli attuali autorizzati 0,266 moduli annui (pari a 800.000 m³) fino a 4 moduli (pari a 12.000.000 m³);
- 4) l'adeguamento dell'impianto di depurazione biologico dalla potenzialità attuale di 30.000 AE fino a circa 90.000 AE, al fine di rispondere alle esigenze dell'impianto nel suo assetto di progetto, con inserimento di una fase di denitrificazione del digestato proveniente dal biogas;
- 5) la realizzazione di una centrale di cogenerazione avente potenza elettrica pari a 7,52 MWe per la produzione di 14,5 ton/h di vapore necessario al processo produttivo;
- 6) la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (Biodigestione).

Lo stabilimento in esame, è stato precedentemente di proprietà di Ajinomoto S.p.A., che ha operato fino al 2006 nella produzione di lisina destinata all'alimentazione animale. A seguito di crisi aziendale, gli impianti sono stati fermati a tempo indeterminato all'inizio dell'anno 2007 (febbraio).

Nel 2012 Mater-Biotech S.p.A. ha rilevato la proprietà dello stabilimento, al fine di operare la sua riconversione industriale per la produzione di bio-BDO da zuccheri per via fermentativa.

Lo stabilimento occupa attualmente una superficie di 200.552 m², di cui coperta 13.794 m², scoperta pavimentata 49.378 m², scoperta non pavimentata 137.380 m².

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

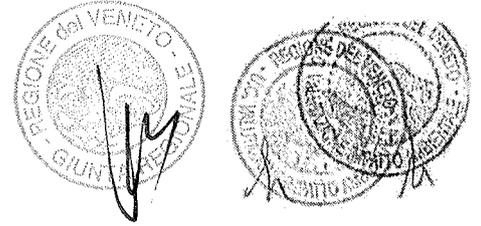
2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Sono stati analizzati i seguenti strumenti di programmazione territoriale:

PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.)
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI ADRIA (P.R.G.)
PIANO DI BACINO E PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)
PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA (P.R.T.R.A.)
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.)
PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
VINCOLI TERRITORIALI AMBIENTALI

PIANO TERRITORIALE REGIONALE di COORDINAMENTO (P.T.R.C.)

L'analisi degli elaborati grafici del PTRC non evidenzia vincoli per l'area di progetto; emerge la presenza della già citata strada romana denominata Via Popillia e del centro storico della località Bottrighe nei pressi dell'area in esame. L'alveo del fiume Po è individuato quale zona umida in quanto rientrante nella definizione dettata dal DPR n. 448 del 13/3/1976.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

Dall'analisi della Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale, per il territorio in cui è ubicata l'area di progetto non vengono evidenziati ulteriori vincoli rispetto a quelli già messi in luce dall'analisi svolta nei precedenti paragrafi.

Dalla lettura della Tavola relativa alla sicurezza idraulica e idrogeologica si nota che, sulla base delle indicazioni tratte dal Progetto di PAI dell'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Fissero Tartaro Canalbianco, l'area dell'impianto è indicata come area caratterizzata da pericolosità P1 – area a scolo meccanico.

Per quanto attiene l'argine del fiume Po immediatamente prossimo all'area in esame, sulla base delle indicazioni del PAI Delta dell'Autorità di Bacino nazionale del Fiume Po, esso viene inserito in fascia C1- Fascia di rispetto idraulico.

La Carta Sistema Ambientale segnala che l'area di progetto nella sua porzione più prossima all'alveo del Fiume Po rientra fra le "Aree umide e cave senili di particolare valenza ambientale e naturalistica" nonché in zone rientranti nel corridoio ecologico rappresentato dall'ambito ripariale del Po.

Dall'esame della tavola Sistema del Paesaggio emerge che l'area di progetto rientra nell'ambito paesaggistico delle Bonifiche del Polesine Orientali e che il Po è incluso nella Rete storico ambientale dei grandi fiumi.

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI ADRIA

L'area in esame è identificata al Catasto nel Foglio 17 Mappali n. 178, 92 581 e, secondo l'azonamento del P.R.G. è così contraddistinta:

- Mappale 178: Zona "D1/C" (produttiva, industriale e artigianale di completamento), verde privato, di rispetto stradale e sottoposta a tutela per interesse paesaggistico ai sensi del D.lgs. 22.01.2004, n. 42.;
- Mappale 92: Zona "E" (agricola), sottozona "E2" (di primaria importanza per la funzione agricolo/produttiva anche in relazione all'estensione, composizione e locazione dei terreni) di rispetto stradale, del fiume Po e del Piano di Assetto Idrogeologico Delta Po – fascia fluviale C1 –, F2 (attrezzature di interesse comune con specifica destinazione "Impianti di depurazione", F3/2 (verde sportivo attrezzato) e sottoposta a tutela per interesse paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004.
- Mappale 581: Zona "E" (agricola), sottozona "E2" (di primaria importanza per la funzione agricolo/produttiva anche in relazione all'estensione, composizione e locazione dei terreni) di rispetto stradale, del fiume Po e del Piano di Assetto Idrogeologico Delta Po – fascia fluviale C1 – e sottoposta a tutela per interesse paesaggistico ai sensi del D. lgs. 22/1/2004, n. 42.

Gli interventi previsti nel progetto ricadono tutti in zona D1/C.

PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

L'area oggetto di analisi ricade in Classe VI ed è soggetta al limite di immissione di 70 dB(A) e al limite di emissione di 65 dB(A).

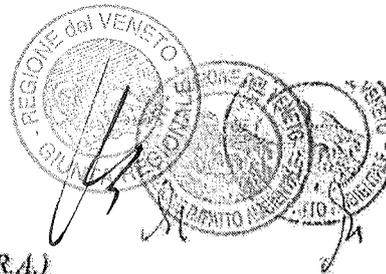
PIANO DI BACINO E PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)

In virtù della vicinanza del Fiume Po, l'area di progetto interessa l'ambito di due distinti bacini idrografici ovvero il Bacino del Fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco ed il Bacino del Fiume Po.

La cartografia del Progetto di Piano Stralcio del Bacino del Fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco evidenzia che l'area in esame è a scolo meccanico e non la inserisce fra le aree a pericolosità idraulica per inondazione.

Va comunque sottolineato che la Carta del Rischio Idraulico elaborata dall'Unione Regionale Veneta Bonifiche individua le aree allagate sulla base di informazioni fornite dai consorzi di bonifica attraverso la modellazione idraulica (riferita all'anno 2000) ed evidenzia per l'area un elevato rischio di allagamento ovvero un'alta probabilità di allagamento con un tempo di ritorno $T_r=2-5$ anni. Per quanto attiene la fascia ripariale del Fiume Po, il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) Delta, elaborato dall'Autorità di Bacino nazionale del Fiume Po, inserisce la porzione di riva dell'area di progetto in Fascia C1- Fascia di rispetto idraulico.

Il progetto in esame non prevede la realizzazione di interventi in contrasto con le disposizione dei due strumenti di pianificazione sopra menzionati.



PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA (P.R.T.R.A.)

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.)

L'area in esame ricade all'interno del comprensorio del Consorzio di Bonifica Adige Po.

VINCOLI TERRITORIALI AMBIENTALI

AREE NATURALI PROTETTE

Il progetto non ricade in Parchi Nazionali, Riserve Naturali Statali e Regionali. Si trova ad una distanza di circa 30 m rispetto al perimetro nord del Parco Naturale Regionale Delta Po Veneto.

Nei pressi dell'area di progetto non si evidenzia la presenza di oasi gestite da associazioni ambientaliste.

RETE NATURA 2000

Dall'esame delle ultime perimetrazioni dei siti di Rete Natura 2000 della Regione del Veneto, lo stabilimento ricade esternamente rispetto ai siti

SIC IT 3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto"

ZPS IT3270023 "Delta del Po".

FASCE DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA

Il sistema idrografico del sito in esame è definito principalmente dalla presenza del Fiume Po, corso d'acqua tutelato ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali" lettera c) che scorre a sud rispetto all'area di progetto. Inoltre, parallelamente rispetto al perimetro ovest dell'impianto, scorre il Canale di Crespino, vincolato anch'esso ai sensi del sopracitato Decreto.

Il vincolo paesaggistico si estende anche alla fascia di 150 metri dalla sponda dei suddetti corsi d'acqua.

L'area di progetto ricade parzialmente all'interno di tali fasce tutelate.

ZONE BOScate

Dall'esame dell'ultima perimetrazione delle aree boscate in Veneto (Carta delle Categorie Forestali del Veneto, 2005) e dall'esame del PTRC risulta che le foreste più vicine interessano gli ambienti ripariali del Fiume Po.

Il progetto è esterno ad esse.

AREE DI INTERESSE STORICO ED ARCHEOLOGICO

Dall'esame del P.T.R.C., risulta che nell'area in esame non sono presenti:

- **Centri storici**, così come individuati dalla L.R. n. 80 del 31/5/1980 recante le "Norme per la conservazione e il ripristino dei centri storici del Veneto". Il centro storico più vicino corrisponde all'abitato di Bottrighe che, nel punto più vicino, dista circa 70 m in linea d'area dall'edificio che ospita le pompe sul fiume Po, a servizio dell'impianto.
- **Zone archeologiche**, vincolate ai sensi della L. n. 1089/1939 e L. n. 431/1985. La zona archeologica più prossima all'area d'indagine è rappresentata da una strada romana corrispondente all'antica Via Popillia Interna, che dista circa 80 m dal confine ovest dell'area di progetto.

RISCHIO SISMICO

Secondo la classificazione di cui all'O.P.C.M. 3274/2003, poi recepita dalla Regione del Veneto con Deliberazione Consiglio Regionale n. 67 del 3/12/2003, il Comune di Adria e quindi l'area in esame non è soggetta a particolare rischio sismico, risultando inserita in classe IV, la meno pericolosa.

2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il Bio-BDO (1,4-butandiolo) che verrà prodotto verrà impiegato totalmente per la produzione di bioplastiche presso le Bioraffinerie Novamont. Esso rappresenta uno dei principali monomeri che entrano nella formulazione della bioplastica, insieme ad altri monomeri biodegradabili e rinnovabili. Le bioplastiche ottenute a partire da amidi sono ad oggi le più diffuse sul mercato, non per il loro costo, ma per il livello di sviluppo tecnico raggiunto. Si tratta di bioplastiche ottenute dall'amido naturale per trattamenti chimici, termici e meccanici.



Mater-Bi®, il principale prodotto di Novamont, è un'innovativa famiglia di bioplastiche che utilizza componenti vegetali, come l'amido di mais, e polimeri biodegradabili ottenuti sia da materie prime di origine rinnovabile che da materie prime di origine fossile.

Svariate sono le applicazioni e i settori d'impiego dei Mater-Bi®. L'estrema flessibilità produttiva delle linee dello stabilimento di Terni e la provata esperienza nello sviluppo di applicazioni specifiche, permette una produzione del Mater-Bi® personalizzata in base alle esigenze del cliente per un'efficace risposta alle esigenze più diverse: ne sono esempio le applicazioni nel settore agricolo (teli per pacciamatura, legacci), nella ristorazione (piatti, posate, bicchieri, vassoi), nell'imballaggio (frutta e verdura freschi, muesli, prodotti da forno), negli accessori, giocattoli, e biofiller per il settore auto.

DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

In questo paragrafo si intende fornire la descrizione generale del processo di produzione di 1,4- Butandiolo (bio-BDO) attraverso fermentazione zuccherina che verrà condotto nell'impianto di Adria.

L'impianto a regime raggiungerà una capacità produttiva di circa 31.300 tonnellate/anno di bio-BDO.

Il processo di produzione di bio-BDO si basa sostanzialmente sulle seguenti fasi :

1) PREPARAZIONE

Affinché la fermentazione possa avvenire nelle condizioni ottimali è necessario preparare un brodo di coltura contenente tutte le sostanze necessarie alla crescita.

Il processo di produzione di bio-BDO si avvarrà principalmente di soluzioni concentrate di glucosio o di saccarosio come fonte zuccherina. Siccome soluzioni contenenti più del 50% di glucosio sono suscettibili a cristallizzazione a basse temperature, tutte le linee di trasferimento e i serbatoi di stoccaggio saranno mantenuti caldi a opportuna temperatura.

La soluzione zuccherina verrà conferita all'impianto per mezzo di autobotti coibentate ed i quantitativi stoccati garantiranno il funzionamento di circa una settimana a pieno regime.

Il brodo di coltura sarà composto principalmente da sostanze inorganiche accuratamente miscelate in modo da fornire il giusto apporto di elementi essenziali (i.e. azoto, zolfo, fosforo), di metalli e microelementi (e.g. sodio, potassio, magnesio) per la crescita dei microorganismi e la produzione di bio-BDO.

2) FERMENTAZIONE

E' basato sulla fermentazione microbica di sostanze zuccherine ad opera di ceppi di *Escherichia Coli* modificati geneticamente

Sia la soluzione zuccherina che il brodo di coltura saranno inviate al reparto di fermentazione previa sterilizzazione ottenuta attraverso trattamento termico ad alta temperatura per brevi tempi di residenza.

Il bio-BDO è prodotto attraverso un processo di fermentazione che usa un microrganismo capace di sviluppare bio-BDO partendo da un'opportuna fonte di carbonio (substrato). La produzione microbica richiede anche componenti aggiuntivi rispetto al substrato, quali fonti di azoto, sali inorganici, composti correttori di pH e altri componenti necessari a garantire la crescita cellulare.

Per impedire la contaminazione dei fermentatori con microrganismi diversi da quelli coinvolti nel processo produttivo, l'intera sezione di fermentazione (ovvero il fermentatore stesso, le condotte di aria e acqua ai fermentatori, le prese campioni) deve essere accuratamente sterilizzata. La sterilizzazione delle tubazioni e delle apparecchiature dell'impianto è condotta periodicamente sia termicamente, utilizzando vapore a bassa pressione, che chimicamente, grazie a lavaggi con una soluzione diluita di soda caustica.

Al fine di evitare, da un lato il proseguimento di reazioni verso prodotti indesiderati e per scongiurare dall'altro l'eventualità di fughe di microrganismi geneticamente modificati attivi verso l'ambiente, al termine della processo fermentativo il brodo di fermentazione viene nuovamente trattato con un ciclo ad alta temperatura per brevi periodi. I ceppi di *Escherichia coli* utilizzati nel processo vengono così completamente inattivati, portandoli ad una temperatura superiore ai 70°C per pochi minuti. Il brodo finale di fermentazione è pertanto costituito da una miscela di acqua, bio-BDO, biomassa cellulare, sottoprodotti, residui del mezzo fermentativo, zuccheri inutilizzati e varie impurità presenti nelle sostanze di partenza.

3) PURIFICAZIONE, EVAPORAZIONE, DISTILLAZIONE E RAFFINAZIONE

Il bio-BDO è quindi avviato alla successiva fase di purificazione attraverso la quale, grazie a vari passaggi, viene gradualmente concentrato e purificato.

La prima operazione della sezione di purificazione consiste in una serie di filtrazioni selettive atte a separare, attraverso affinazione successive, le impurità presenti rappresentate da composti solidi macroscopici da molecole organiche di dimensioni ridotte. Nel primo step vengono separati i residui solidi della fermentazione, mentre il secondo ha lo scopo di rimuovere residui e frammenti cellulari, oltre a



molecole di grosse dimensioni come le proteine. L'ultimo step di filtrazione si propone di rimuovere tutte le macromolecole ancora presenti, gli zuccheri residui, ed altre sostanze quali sali organici ed inorganici.

La soluzione così filtrata procede verso la successiva sezione di purificazione, ovvero la demineralizzazione e l'evaporazione. Lo scopo principale di questo trattamento è quello di rimuovere la maggior parte dell'acqua ancora presente nella corrente contenente il bio-BDO. Per evitare la degradazione del prodotto, l'operazione sarà condotta rigorosamente sottovuoto e a temperature compatibili.

La fase evaporata è costituita per maggior parte da acqua, che viene condensata e riutilizzata totalmente all'interno del processo, riducendo così il fabbisogno idrico derivante da fonti esterne.

Entrambi gli stadi di evaporazione sono mantenuti sotto vuoto e gli sfiati continui gassosi sono sottoposti ad abbattimento prima di essere rilasciati in atmosfera.

L'ultimo step è costituito dalla raffinazione finale della corrente concentrata, affinché il bio-BDO possa rispettare i parametri richiesti dalla specifica tecnica.

Il bio-BDO raffinato è inviato ai serbatoi di stoccaggio giornalieri in attesa delle analisi di qualità e poi ai serbatoi di stoccaggio principali, in attesa di essere caricato su autobotti per essere consegnato agli altri impianti di Novamont.

I sottoprodotti di raffinazione sono raccolti in un serbatoio di stoccaggio temporaneo. Il liquido contenuto nel serbatoio sarà classificato con il codice CER 070108* e inviato a smaltimento presso centri esterni autorizzati al trattamento.

La biomassa risultante dalla separazione dei microrganismi inattivati dal brodo di bio-BDO e realizzata nella fase di filtrazione costituisce un sottoprodotto che potrà essere sfruttato internamente per produrre biogas e contribuire al bilancio energetico dello stabilimento.

SERVIZI

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E TERMICA

Presso l'impianto Mater Biotech S.p.A. le risorse energetiche utilizzate sono:

- gas naturale
- gasolio
- biogas autoprodotta.

I consumi di risorse energetiche annuali utilizzate si possono stimare pari a:

- $1,90 \cdot 10^7 \text{ Sm}^3$ gas naturale (metano) = 15.580 TEP
- 0,24 tonnellate di gasolio = 0,26 TEP

Totale: 15.580 TEP.

Il Gasolio è utilizzato unicamente per alimentare il Gruppo di emergenza che alimenta la motopompa impianto antincendio.

L'attività di produzione energetica dello stabilimento avverrà tramite quattro sezioni distinte che consentiranno di soddisfare il fabbisogno di energia dei diversi reparti produttivi e delle utilities:

1. n.1 impianto principale di cogenerazione a gas naturale
2. n.1 impianto secondario costituito da 2 caldaie, una ausiliarie e una di back-up, a gas naturale
3. n.1 impianto di cogenerazione a biogas
4. n.1 caldaia ad olio diatermico a gas naturale

La centrale di cogenerazione consiste in un impianto principale per la produzione di energia elettrica e termica e in un impianto secondario, entrambi alimentati a gas metano:

- L'impianto principale - turbogas - è costituito da un gruppo turbogas TBM T-70 T10300 della potenza di 7,520 MWe (ISO) e potenza elettrica attiva di 7,286 MWe ed è in grado di produrre 14,5 t/h di vapore saturo alla pressione di 21 bar(g). I fumi sono emessi dal camino EC7.
- L'impianto secondario sarà installato in prossimità di quello principale e consiste in due caldaie (di cui una ausiliaria e l'altra di backup). La caldaia di back-up entrerà in funzione solo in caso di indisponibilità del gruppo cogenerativo. Per la copertura dei fabbisogni di picco di vapore è prevista infatti l'installazione all'interno del fabbricato tecnologico di due caldaie ausiliarie a tubi di fumo in grado di produrre 20 t/h di vapore saturo cadauna, alla pressione di 10 bar(g); la potenza termica nominale di ciascuna caldaia è di 12.870 kW, a fronte di un consumo di metano pari a 1.400 Sm³/h. Nella normale attività produttiva funzionerà solo una caldaia per soddisfare i picchi termici di stabilimento, mentre l'altra è lasciata fredda (spenta) ed utilizzata solo in caso di indisponibilità del gruppo cogenerativo. Sarà



possibile alternare il funzionamento delle due caldaie ai fini manutentivi. I fumi sono emessi dai camini EC5 e EC6.

- Impianto di cogenerazione a biogas. Avrà una potenza elettrica di 599 kW_e; produzione di vapore: 0,5 (t/h). I fumi sono emessi dal camino EC9.
- Caldaia dedicata per la produzione dell'olio diatermico, di potenza termica di 1,74 MW_t, funzionante a gas naturale. Essa è già presente in stabilimento e sarà rimessa in servizio. Vi sono due utenze principali di olio diatermico: l'essiccatore della biomassa e la terza colonna di distillazione del processo di raffinazione del bio-BDO. I fumi sono emessi dal camino EC2.

TRATTAMENTO DELLE EMISSIONI GASSOSE

Le principali fonti di emissioni gassose presenti nello stabilimento sono due:

- 1) La corrente principale in termini di portata proviene dal processo di fermentazione ed è composta principalmente da aria esausta ed anidride carbonica, oltre a tracce di composti organici (e.g. etanolo).
- 2) La seconda corrente convogliata è composta da tutti gli spurghi delle pompe da vuoto dei blocchi di purificazione e raffinazione, nonché dai gas risultanti dalla polmonazione di alcuni serbatoi.

Quest'ultima corrente contiene principalmente azoto, aria e tracce di composti organici che si sono allontanati dalle soluzioni acquose per effetto della temperatura o del vuoto.

Entrambe le correnti sono inviate al sistema di abbattimento delle emissioni gassose, come di seguito descritto:

- i gas esausti di fermentazione verranno convogliati ad un doppio sistema di abbattimento, costituito da un primo stadio di lavaggio attraverso una soluzione a pH elevato, seguito da uno scrubber a letto impaccato alimentato ad acqua, dimensionato per l'abbattimento di tutte le sostanze organiche contenute ed il rispetto dei limiti di emissione in atmosfera;
- allo scrubber sono inviate anche le correnti derivanti dal punto 2.

APPROVVIGIONAMENTI IDRICI

Lo stabilimento approvvigionerà l'acqua da due fonti diverse: fiume Po e pozzo.

L'acqua di fiume è prelevata dal fiume Po attraverso due diverse opere di captazione: una fissa a terra, l'altra su banchina galleggiante. Entrambe inviano l'acqua prelevata al relativo bacino di sedimentazione.

L'acqua richiesta per il funzionamento dell'impianto di produzione bio-BDO è a sua volta prelevata dal bacino di sedimentazione, filtrata ed inviata alle varie utenze.

L'acqua di pozzo proviene dai 9 pozzi presenti e distribuiti su tutta l'area dello stabilimento. I pozzi sono collegati a due diverse reti di distribuzione, di cui la prima dedicata alle utenze di processo, mentre la seconda alle utenze termiche per il raffreddamento.

La qualità richiesta all'acqua di processo è molto elevata e pertanto tutta l'acqua da pozzo viene trattata attraverso osmosi inversa. L'acqua di fiume è utilizzata per quelle utenze che possono accettare un fluido raffreddante con temperatura fino a 30°C. Ciò in particolare durante la stagione invernale quando si utilizza acqua di fiume fintanto che la sua temperatura rimane accettabile. Per le utenze che richiedono acqua più fredda, ed in particolare nel periodo estivo, si utilizza acqua di pozzo.

Durante i picchi di caldo estivo, quando il livello termico dell'acqua di pozzo non è più sufficiente a smaltire il calore di alcune utenze, si utilizzerà un impianto dedicato di raffreddamento ad acqua refrigerata a ciclo chiuso, che sfrutta torri evaporative per la dispersione finale del calore sottratto.

BIODIGESTORE

In occasione dell'integrazione volontaria datata dicembre 2013 Mater-Biotech S.p.A. propone di inserire nello stabilimento uno stadio di biodigestione non previsto precedentemente.

Lo scenario di partenza prevedeva lo sfruttamento solo parziale dei sottoprodotti di fermentazione, con l'unica opzione riguardante la crema di cellule, che si sarebbe potuta vendere tal quale o essiccata.

Lo sviluppo di processo conseguito durante il 2013 ha permesso di ottimizzare la produzione in impianto e di portare alla valorizzazione tutti i sottoprodotti che si creano durante lo stadio di fermentazione, permettendo di ottenere una migliore integrazione energetica, una riduzione dei consumi di gas naturale per il mantenimento dello stabilimento, una significativa riduzione del traffico di automezzi ed un complessivo miglioramento del bilancio economico dell'impianto.

Con l'introduzione dello stadio di biodigestione si sono indirizzati a tale trattamento anche altri sottoprodotti



che prima, non avendo facile sfruttamento economico, erano destinati al trattamento acque (e.g. ritentato di nanofiltrazione).

L'inserimento del nuovo stadio di biodigestione è stato studiato in modo da minimizzare l'impatto sul trattamento acque. Il carico organico totale previsto al trattamento è rimasto pressoché inalterato, mentre il completo trattamento interno

degli elementi aggiunti al processo a monte ha comportato un leggero aggravio sul lato dell'abbattimento del carico d'azoto.

TRATTAMENTO ACQUE

Impianto di depurazione

L'impianto di depurazione esistente al servizio dello stabilimento è stato realizzato in due lotti, di cui il primo nel 1997 e il secondo nel 2003. In base alle previsioni di produzione tale impianto di depurazione sarà potenziato per la rimozione della sostanza organica nello scarico entro i limiti di legge, portandolo da un potenzialità di 30.000 a.e. a 90.000 a.e. .

Per quanto riguarda i reflui liquidi di processo provenienti dalla fase di purificazione, essi saranno convogliati ad una vasca di accumulo ed omogeneizzazione, in grado di garantire un volume di equalizzazione pari ad almeno una giornata di produzione.

L'impianto di trattamento acque reflue è sviluppato su due linee parallele, ciascuna dotata di una sezione iniziale di neutralizzazione del pH. I reflui sono quindi inviati ad una vasca di pre-denitrificazione, che lavora in condizioni anossiche, seguita da una sezione di nitrificazione e ossidazione biologica, ottenuta mediante immissione di aria, e dalla sezione di post-denitrificazione.

Il refluo uscente dalla post-denitrificazione viene degassato in un'apposita vasca e successivamente avviato alla chiarificazione in decantatori muniti di dispositivi di separazione e raccolta dei fanghi. Il refluo viene infine avviato alle fasi di coagulazione, flocculazione e di flottazione, prima di essere scaricato nel corpo idrico superficiale.

I fanghi di esubero prodotti in quest'ultima fase del processo depurativo sono avviati al processo di ispessimento e disidratazione per ridurre opportunamente il volume finale, prima del loro successivo smaltimento in discarica, mentre parte degli stessi sono riutilizzati a monte nel processo di pre-denitrificazione.

In collaborazione con i principali produttori di impianti di trattamento acque, si è deciso di apportare una piccola modifica alla configurazione dell'impianto per permettere l'abbattimento dell'extracarico di azoto, aggiungendo uno stadio di denitrificazione sulla sola corrente uscente dal biodigestore, e alimentando l'impianto di trattamento acque precedentemente sviluppato praticamente alle stesse condizioni di prima.

Tutti i reflui di processo provenienti dalle varie fasi di produzione saranno convogliati ad una vasca di accumulo ed omogeneizzazione, in grado di garantire un volume di equalizzazione pari ad almeno una giornata di produzione.

L'impianto di trattamento acque reflue è sviluppato su due linee parallele, ciascuna dotata di una sezione iniziale di neutralizzazione del pH attraverso l'aggiunta di soda caustica e acido solforico.

I reflui sono quindi inviati ad una vasca di pre-denitrificazione, che lavora in condizioni anossiche, seguita da una sezione di nitrificazione e ossidazione biologica, ottenuta mediante immissione di aria, e dalla sezione di post-denitrificazione.

Il refluo uscente dalla post-denitrificazione viene degassato in un'apposita vasca e successivamente avviato alla chiarificazione in decantatori muniti di dispositivi di separazione e raccolta dei fanghi.

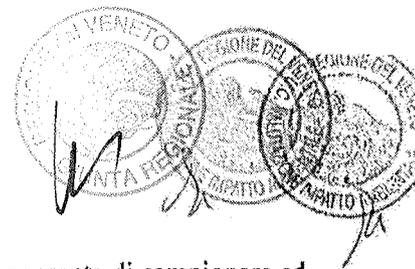
Il refluo viene infine avviato alle fasi di coagulazione, flocculazione e di flottazione, prima di essere scaricato nel corpo idrico superficiale.

I fanghi di esubero prodotti in quest'ultima fase del processo depurativo sono avviati al processo di ispessimento e disidratazione per ridurre opportunamente il volume finale, prima del loro successivo smaltimento in discarica, mentre parte degli stessi sono riutilizzati a monte nel processo di pre-denitrificazione.

Acque meteoriche

Per quanto concerne la gestione delle acque meteoriche di dilavamento, lo studio prevede che le acque di prima pioggia non comportino il dilavamento di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente come indicate nel comma 1 dell'art.39 del Piano di Tutela delle Acque, se non occasionale e fortuito, e pertanto non si prevede il loro assoggettamento alle previsioni del predetto comma.

A titolo precauzionale e per aumentare il grado di sicurezza ambientale, si prevede di effettuare lo stoccaggio



di tutte le acque di prima pioggia in un apposito bacino da 2.000 m³. Tale bacino, oltre al compito di contenere le portate di piena, consente di campionare ed analizzare le acque di prima pioggia e verificarne la loro conformità prima dello scarico in corpo idrico superficiale

Allo stesso modo, le acque di raffreddamento si possono ritenere esenti da contaminazione, in quanto utilizzate nel processo rimanendo sempre separate rispetto alle sezioni produttive dell'impianto, transitando in apparecchiature e condotte dedicate allo scopo.

LABORATORIO CHIMICO

È previsto un laboratorio chimico gestito direttamente da personale dipendente dello stabilimento e che si occuperà di svolgere le seguenti attività:

1. conservazione e preparazione degli inoculi per la "semina" dei batteri per la produzione del bio-BDO;
2. campionamenti ed analisi chimiche nella fase di preparazione dei mezzi di reazione prima dell'inoculo e degli intermedi;
3. campionamento ed analisi chimiche delle acque meteoriche raccolte prima del loro eventuale avvio all'impianto di depurazione in caso di difformità dai limiti di legge per gli scarichi.

CRONOPROGRAMMA

Lo studio riporta il cronoprogramma complessivo del progetto ed include le relative tempistiche richieste dagli iter di approvazione ed autorizzazione. Il cantiere avrà una durata complessiva di circa 58 settimane.

2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Lo studio fornisce una descrizione delle seguenti componenti ambientali:

Atmosfera, Ambiente idrico, Suolo e sottosuolo, Vegetazione, Flora e fauna, Sistema paesaggio.

In particolare si evidenzia quanto segue:

ATMOSFERA

Per la descrizione delle caratteristiche meteorologiche dell'area di indagine sono stati utilizzati e di seguito riportati i dati forniti da Maind S.r.l., utilizzati nelle simulazioni modellistiche.

Per la descrizione della componente ambientale aria si è fatto riferimento ai dati ARPAV, tratti dalle relazioni della qualità dell'aria relative al territorio interessato e pubblicate da ARPAV negli anni 2006-2012.:

- Biossido di zolfo (SO₂): nel periodo di osservazione non si sono verificati superamenti della soglia di allarme (500 µg/m³), del valore limite orario (350 µg/m³) e del valore limite giornaliero (125 µg/m³).
- CO: in tutti i punti di campionamento della Provincia di Rovigo non si sono verificati superamenti del limite di 10 mg/m³, calcolato come massima media mobile nelle 8 ore.
- NO₂: nel periodo di osservazione non si sono evidenziati superamenti del valore limite. Nell'anno 2011 la concentrazione più elevata è stata osservata nella stazione di Rovigo-Centro (38 µg/m³), mentre nelle restanti stazioni i valori sono risultati ampiamente al di sotto del limite annuale di 40 µg/m³.
- PM10: fino al 2010 si è osservata una diminuzione del valore di concentrazione medio annuo e del numero di superamenti del valore medio giornaliero in tutte le stazioni, (mentre nell'ultimo anno (2011) si è verificato un aumento degli stessi. Il numero di superamenti del valore medio giornaliero rappresenta il parametro più critico, in quanto non risulta rispettato in maniera diffusa su tutto il territorio provinciale il limite di 35 superamenti/anno consentiti. Nell'anno 2011 la concentrazione più elevata è stata rilevata nelle stazioni di Rovigo (superiore a 40 µg/m³). Il valore più basso è stato osservato nella stazione di Adria (35 µg/m³).
- Benzene (C₆H₆), nel periodo in esame le concentrazioni sono rimaste sempre al di sotto del limite di qualità dell'aria, che risulta pertanto rispettato.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le principali fonti di emissioni gassose presenti nello stabilimento saranno due:



1. La corrente principale in termini di portata proviene dal processo di fermentazione ed è composta principalmente da aria esausta ed anidride carbonica, oltre a tracce di composti organici (e.g. etanolo).
2. La seconda corrente convogliata è composta da tutti gli spurghi delle pompe da vuoto dei blocchi di purificazione e raffinazione, nonché dai gas risultanti dalla polmonazione di alcuni serbatoi.

Quest'ultima corrente contiene principalmente azoto, aria e tracce di composti organici che si sono allontanati dalle soluzioni acquose per effetto della temperatura o del vuoto.

Entrambe le correnti sono inviate al sistema di abbattimento delle emissioni gassose, come di seguito descritto.

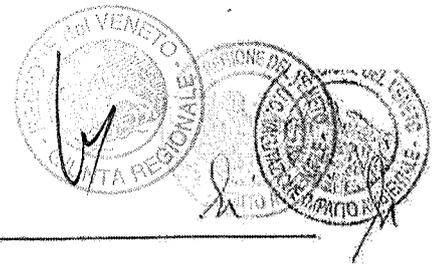
I gas esausti di fermentazione verranno convogliati ad un doppio sistema di abbattimento, costituito da un primo stadio di lavaggio attraverso una soluzione a pH elevato, seguito da uno scrubber a letto impaccato alimentato ad acqua, dimensionato per l'abbattimento di tutte le sostanze organiche contenute ed il rispetto dei limiti di emissione in atmosfera.

EMISSIONI CONVOGLIATE CONTINUE

La realizzazione del progetto in esame e l'avvio del processo produttivo del bio-BDO comporterà la produzione di effluenti gassosi da parte di diverse sezioni produttive che, previo loro adeguato trattamento, saranno convogliati ai camini e rilasciate in atmosfera nel rispetto dei limiti di legge.

Nella Tabella sono riportati i punti di emissione continua previsti da progetto.

Punto emissione	Fasi di provenienza	Descrizione	Sistema di abbattimento
EC1	Essiccamento(TS04)	Essiccazione cellule	Scrubber+idrociclone
EC2	Caldaia olio diatermico(CO04)	Caldaia olio diatermico	Nessuno
EC3	Scrubber secondario(TE02)	Esausti di fermentazione	Scrubber a spray+scrubber a letto impaccato
EC4	Stoccaggio acidi/basi(MP02)	Sfiato sistema abbattimento HCl	Scrubber ad acqua
EC5	Caldaia di backup(CO03)	Caldaia di backup	Nessuno
EC6	Caldaia ausiliaria(CO02)	Caldaia ausiliaria	Nessuno
EC7	Cogenerazione(CO01)	Turbogas	Sistema di combustione SO ₂ LO _x
EC8	Cogenerazione(CO01)	Sfiato nebbie olio turbogas	Nessuno
EC9	Cogeneratore biogas(CO05)	Cogeneratore biogas	Catalizzatore CO
EC10	Laboratorio(SE04)	Laboratorio armadi conservazione reagenti	Nessuno
EC11	Laboratorio(SE04)	Laboratorio armadi conservazione reagenti	Nessuno
EC12	-	Caldaia preriscaldamento gas	Nessuno
EC13	-	Caldaia preriscaldamento gas	Nessuno
EC14	-	Caldaia ad uso civile	Nessuno



EC15	Stoccaggio saccarosio(MP12)	Trasporto saccarosio	Filtro a maniche
EC16	Stoccaggio saccarosio(MP12)	Dissoluzione saccarosio	Filtro a maniche
EC17	Stoccaggio saccarosio(MP12)	Silos stoccaggio saccarosio	Filtro a maniche
EC18	Stoccaggio saccarosio(MP12)	Silos stoccaggio saccarosio	Filtro a maniche
EC19	Stoccaggio saccarosio(MP12)	Silos stoccaggio saccarosio	Filtro a maniche
EC20	Stoccaggio saccarosio(MP12)	Silos stoccaggio saccarosio	Filtro a maniche

Ricaduta delle emissioni in atmosfera

Per valutare la ricaduta al suolo delle emissioni gassose prodotte dall'impianto per la produzione di bio-BDO in progetto è stato applicato il modello di ricaduta ISC3 ed effettuato il confronto dei risultati ottenuti con quanto disposto dal D.lgs. n. 155/2010, emesso in recepimento della Direttiva Comunitaria 2008/50/CE, che definisce gli Standard di Qualità dell'Aria(SQA). È stato inoltre effettuato un confronto con i dati sulla qualità dell'aria specifica del territorio resi disponibili da ARPAV.

Le mappe di ricaduta degli inquinanti al suolo evidenziano che il pennacchio principale si localizza a sud-ovest rispetto all'impianto, in accordo con il regime anemologico che caratterizza l'area.

La massima ricaduta si verifica nell'area a carattere rurale sita immediatamente a sud-ovest dello stabilimento, interamente all'interno del Comune di Adria.

I centri abitati di Adria (a nord), di Papozze e Corbola (a sud) sono interessati in modo marginale dalle emissioni, essendo caratterizzate da valori di concentrazione inferiori al 10% dei valori massimi risultanti dalle simulazioni modellistiche.

Si tratta, comunque, di valori che rispettano ampiamente i limiti di qualità dell'aria di cui al D.lgs. 155/2010. Nello specifico, le concentrazioni massime annue degli inquinanti oggetto di studio sono risultate inferiori ai corrispondenti Standard di Qualità dell'Aria (Ci << SQA), con contributo inferiore al decimo per il biossido di azoto e dell'ordine del centesimo per le polveri.

Con riferimento alla concentrazione massima giornaliera(polveri), il contributo permane ampiamente al di sotto del relativo SQA.

Analizzando l'SQA orario, si rileva un contributo del biossido di azoto superiore; la concentrazione, comunque, risulta sufficientemente al di sotto del relativo Standard di Qualità.

Infine, per ammoniaca (NH₃) e monossido di carbonio (CO) i contributi rispetto ai valori di riferimento della qualità dell'aria sono poco significativi.

Confrontando i risultati delle simulazioni con i valori di fondo dell'area (fonte ARPAV), lo studio conclude che l'impatto dell'impianto sul comparto ambientale aria risulta modesto e che la realizzazione dell'impianto in oggetto non comporterà un peggioramento significativo della qualità dell'aria.

EMISSIONI CONVOGLIATE DISCONTINUE

Oltre alle fonti di emissioni convogliate continue sopra descritte, saranno presenti anche una serie di fonti di emissioni discontinue che però, in ordine alla loro composizione, si ritengono non significative.

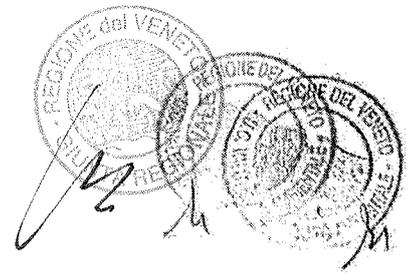
Sono emissioni derivanti dai vari serbatoi di stoccaggio di materie prime, intermedi e prodotti finiti, la cui composizione prevalente è data da vapore acqueo.

ALLEGATO

A

ALLA DGR N. _____

del _____

EMISSIONI DIFFUSE

Per quanto attiene infine le fonti di emissioni di tipo diffuso, le uniche connesse al progetto sono quelle prodotte dal traffico veicolare generato dall'attività impiantistica per il trasporto di materie prime e materie prime ausiliarie in ingresso, e di prodotto finito, sottoprodotti e rifiuti in uscita. La logistica interna sarà alquanto ridotta in quanto il transito di materiali da un settore all'altro avverrà essenzialmente mediante tubazioni.

Dette emissioni diffuse possono essere ritenute trascurabili.

In conclusione, lo studio riferisce che il progetto in esame non comporta impatti significativi sulla qualità dell'aria che caratterizza il sito e pertanto l'intervento si ritiene compatibile con la componente ambientale atmosfera.

AMBIENTE IDRICO

Per la descrizione dell'idrografia superficiale e sotterranea dell'area di indagine, sono stati utilizzati i dati ambientali riportati nelle pubblicazioni specifiche di settore, curate da ARPAV.

APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E RESTITUZIONE A FIUME

La necessità di approvvigionamento idrico dell'impianto oggetto della presente analisi è legata quasi integralmente all'alimentazione degli impianti di raffreddamento e, ad eccezione di una minima quota di acque di falda, non entrerà mai nel processo produttivo né verrà a contatto con i materiali di processo.

In termini autorizzativi, ad oggi Mater-Biotech S.p.A. risulta titolare di n.3 concessioni per derivazione di acqua superficiale e sotterranea rilasciate dal Genio Civile di Rovigo, ma stanti le necessità impiantistiche, è stata presentata richiesta di variante sostanziale delle concessioni per aumentare i quantitativi autorizzati e raggiungere le necessità effettive dell'intero impianto.

Le concessioni alla derivazione di acqua superficiale e sotterranea in capo a Mater-Biotech S.p.A. sono le seguenti:

Decreto	Oggetto	Q.tà autorizzata	Q.tà richiesta
144 del 07/05/2012	Acqua superficiale da Fiume Po	400.000 mc/anno (0.133 moduli)	12.000.000 mc/anno (4 moduli)
145 del 07/05/2012	Acqua superficiale da Fiume Po	400.000 mc/anno (0.133 moduli)	
146 del 07/05/2012	Acqua sotterranea	5.580.000 mc/anno (1.86 moduli)	No variazione

Lo stabilimento Mater-Biotech è già dotato di un sistema per il prelievo e la restituzione di acque superficiali da Fiume Po e da falda sotterranea.

Lo studio descrive nel dettaglio l'intero sistema sia per l'utilizzo dell'acqua del fiume Po, sia per l'acqua prelevata dai pozzi.

Si riporta inoltre una verifica dell'impatto del prelievo per le concessioni in esame sull'efflusso di acqua di fiume in relazione alla portata di efflusso fluviale e all'aumento della temperatura a valle della restituzione a fiume. La verifica è stata effettuata nelle condizioni più gravose riferite al minimo efflusso idrico dell'alveo ed al massimo prelievo, utilizzando come riferimento le prescrizioni normative (Ordinanza della Regione Veneto n. 130 del 5 luglio 2012 che fissa in 450 m³/sec la portata di minimo deflusso vitale alla stazione di Pontelagoscuro, Ferrara).

Dall'analisi dei risultati si riscontra quanto segue:



- L'attingimento di acqua da fiume non influenza la portata di deflusso dell'alveo, ne risulta anzi un lieve incremento dovuto alla totale restituzione dell'acqua di fiume e all'apporto dell'acqua di falda per usi di raffreddamento e di processo;
- l'incremento di temperatura dovuto alla restituzione di acqua a temperatura maggiore dovuta all'utilizzo per raffreddamento è molto contenuto e rientra ampiamente nei limiti previsti dalle normative vigenti in materia;
- l'analisi è stata condotta in condizioni peggiorative (minimo storico dell'afflusso idrico), pertanto i risultati sono conservativi rispetto alle normali condizioni di esercizio del prelievo.

SCARICHI IDRICI

L'impianto prevede la richiesta autorizzativa per diversi scarichi di acque reflue. Il più importante, soprattutto sotto il profilo quantitativo, è rappresentato dallo scarico finale PSF, che scaricherà nel fiume Po una portata annua pari a 13,7 milioni di m³/anno. Ad esso confluiscono n.3 diversi punti di scarico parziali rappresentati da:

- acque di raffreddamento
- reflui provenienti dall'impianto di trattamento acque, a valle della depurazione dei reflui di processo e delle acque meteoriche provenienti dagli "hot points" dello stabilimento;
- acque di dilavamento delle aree produttive esterne, la cui necessità di depurazione viene decisa di volta in volta sulla base di opportune analisi chimiche.

Attraverso gli interventi di adeguamento previsti nell'ambito del presente progetto, i reflui in uscita dall'impianto di depurazione saranno in linea con i limiti previsti dalla normativa vigente in materia per gli scarichi in corpo idrico superficiale

Le acque di dilavamento delle aree non produttive verranno invece inviate allo Scolo tombinato di via Gramsci ed avranno rispettivamente portate annue di 200 m³/anno e 70 m³/anno.

Gli scarichi derivanti dai servizi igienici degli uffici e locali mensa saranno recapitati in pubblica fognatura, previo pretrattamento in vasca Imhoff in modo da garantire il rispetto dei limiti della normativa vigente in materia.

DESCRIZIONE DEI FLUSSI IDRICI IN USCITA

Ai fini della presente relazione vengono distinte di seguito quattro tipologie di acque reflue a ciascuna delle quali viene associata una differente tipologia di gestione/trattamento:

- acque di prima pioggia: corrispondono alle acque generate dai primi 5 mm di pioggia insistenti su tutte le aree pavimentate del sito, le acque meteoriche intercettate dai tetti;
- acque non soggette a trattamento: sono ricomprese in questa categoria le acque di seconda pioggia e le acque di raffreddamento esauste da restituire al corpo idrico superficiale;
- reflui di processo: corrispondono ai reflui del processo di produzione, sono ricompresi in questa categoria gli hot-point (descritti di seguito);
- reflui di emergenza/altamente concentrati: fluidi provenienti dai bacini di contenimento dei serbatoi e dalle postazioni di carico/scarico che non possono essere inviati direttamente all'impianto di trattamento.

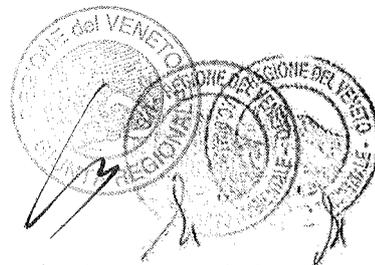
RETE DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE

La rete di raccolta delle acque meteoriche sarà frazionata in modo che la stessa possa essere ricondotta alle singole tipologie di lavorazioni e risulti in grado di generare i differenti flussi idrici di sopra descritti.

In particolare, verranno opportunamente isolate le porzioni di sito (hot-point) dove effettivamente sono eseguite le lavorazioni o attività all'aperto o ricorrono le circostanze di cui al comma 1 dell'art. 39 del PTA; si prevede di assoggettare a tale rete le seguenti superfici:

- superficie di stoccaggio fanghi da impianto di depurazione;
- superficie di stoccaggio rifiuti non pericolosi;
- superficie di stoccaggio rifiuti pericolosi;
- superficie relativa alle aree di carico e scarico delle materie prime;
- superficie dei bacini di contenimento dei serbatoi (che saranno comunque dotati di rete multipla in funzione delle effettive esigenze).

Le acque meteoriche di dilavamento insistenti sugli hot-point subiranno un processo depurativo completo di prima e seconda pioggia nel depuratore prima di essere scaricate in corpo idrico superficiale nel rispetto dei



limiti vigenti ai sensi del comma 1 dell'art. 39 del PTA.

Le acque meteoriche di dilavamento di prima pioggia non insistenti sugli hot-point di cui sopra, a titolo precauzionale e per aumentare il grado di sicurezza nei confronti dell'ambiente, saranno raccolte in un apposito bacino di 2.000 m³.

Le modalità gestionali di tali acque saranno pertanto le seguenti:

1. nel caso di rispetto dei predetti limiti, le acque di prima pioggia verranno scaricate a fiume
2. nel caso si registrassero valori di concentrazione superiori ai limiti per lo scarico in corpo idrico superficiale, saranno inviate all'impianto di depurazione per il loro trattamento fino alla conformità dei parametri e quindi scaricate.

Il quantitativo di acque di prima pioggia intercettato verrà determinato da apposito totalizzatore installato sulla tubazione di mandata della pompa.

In entrambi i casi il bacino di stoccaggio verrà svuotato tramite pompaggio con portata adeguata in modo da rendere disponibile il volume entro le 48 ore successive al primo evento meteorico.

ACQUE NON SOGGETTE A TRATTAMENTO

Tali acque sono riferibili alle acque di seconda pioggia insistenti sulla pavimentazione dell'intero sito ad eccezione delle aree stralciate per frazionamento (hot-point)

Sono inoltre ricomprese in questa tipologia tutte le acque di pioggia provenienti da aree non soggette a lavorazioni.

Allo stesso modo, le acque di raffreddamento si possono ritenere esenti da contaminazione in quanto utilizzate nel processo rimanendo sempre separate rispetto alle sezioni produttive dell'impianto, transitando in apparecchiature e condotte dedicate allo scopo.

REFLUI DI PROCESSO

Le acque di processo verranno inviate direttamente al serbatoio di equalizzazione dell'impianto di depurazione. Il refluo depurato verrà poi scaricato in corpo idrico superficiale e monitorato secondo quanto previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Nelle acque di processo sono ricomprese le acque meteoriche di dilavamento degli hot-point come definiti dal frazionamento della rete.

REFLUI DI EMERGENZA/ALTAMENTE CONCENTRATI

Le acque contenute nei bacini di contenimento dei serbatoi a seguito di un evento meteorico verranno opportunamente analizzate con specifico riferimento alle tipologie di elementi o composti chimici contenuti nei serbatoi, al fine di verificare l'eventuale fuoriuscita accidentale di contaminanti in essi contenuti.

Nel caso si riscontrino concentrazioni di contaminanti, anche minime, essi saranno inviati direttamente all'impianto di trattamento acque.

In presenza di sversamenti consistenti (es. da serbatoi danneggiati), derivanti da situazioni di emergenza e contenenti elevati carichi inquinanti, si prevede lo stoccaggio temporaneo degli stessi in un serbatoio di accumulo da circa 150 m³ di capacità e successivamente trattati, qualora possibile, nell'impianto di trattamento delle acque, oppure smaltiti tramite centri debitamente autorizzati esterni all'impianto.

L'impianto disporrà di un prontuario contenente tutte le procedure operative da applicare nei casi di emergenza con particolare riguardo alla gestione degli sianti accidentali e di eventuali perdite dei serbatoi allocati nei bacini di contenimento.

SUOLO E SOTTOSUOLO

L'area di progetto si inserisce in piena pianura Polesana. Formata dagli apporti del Fiume Po, è caratterizzata da un substrato litologico di origine prevalentemente alluvionale. Esso è costituito da materiali a tessitura prevalentemente limo-argillosa, talvolta con inclusioni torbose, che lasciano il posto a materiali più grossolani a tessitura prevalentemente sabbiosa lungo i dossi fluviali, situazione che si rinviene nell'area oggetto di analisi.

Dal punto di vista idrogeologico, il sito di indagine è ubicato nella fascia della Bassa i cui acquiferi sono in generale caratterizzati da una bassa potenzialità ed estensione ridotta. Il sistema è tipicamente multifalda, ovvero caratterizzato da falde freatiche superficiali sovrapposte a falde confinate più profonde, che vengono



alimentate sia direttamente dalle precipitazioni atmosferiche (quelle superficiali), che, principalmente, dalle infiltrazioni nel sottosuolo di acque superficiali del reticolo

idrografico principale. La direzione di deflusso delle falde segue approssimativamente quello dei corsi d'acqua superficiali, ovvero la direzione ovest – est. L'area di progetto si colloca in area caratterizzata da scolo meccanico che può essere talvolta soggetta ad episodi di deflusso difficoltoso.

L'area in esame non è soggetta a particolare rischio sismico, risultando inserita in classe IV, la meno pericolosa. Lo studio riferisce che nei Comuni che, come Adria, rientrano in questa classificazione sismica, le possibilità di danni provocati dai sismi sono ritenute molto basse.

Al fine di valutare lo stato di qualità ambientale delle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee del sito di progetto in un momento antecedente alla realizzazione delle opere previste, è stata realizzata un'indagine di verifica ambientale mirata a verificare il rispetto degli standard previsti dalla legge per le suddette matrici .

La verifica ambientale è consistita in un'indagine geognostica, eseguita da geologi abilitati, articolata nella realizzazione di sondaggi a carotaggio continuo, trincee esplorative, piezometri, prelievo di campioni di terreno e acque di falda e relative analisi chimiche su un set analitico formulato in considerazione delle precedenti attività svolte nel sito di intervento e delle potenziali fonti di pressione rinvenute dallo studio della documentazione pregressa.

Nel corso delle operazioni di indagine sono stati complessivamente prelevati n. 55 campioni di terreno e n. 5 campioni di acque di falda.

Il quadro geochimico rilevato mediante le verifiche analitiche effettuate sui campioni prelevati nel corso dell'indagine ha evidenziato quanto segue:

- i campioni di terreno prelevati dai sondaggi non hanno evidenziato superamenti delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) fissate per la matrice suolo e sottosuolo da Tab. 1, Col. B, All. 5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 “suoli ad uso commerciale o industriale”;
- i campioni di terreno prelevati dalle trincee non hanno evidenziato la presenza di fibre di amianto;
- i risultati delle analisi effettuate sui campioni delle acque di falda evidenziano alcuni superamenti delle CSC fissate per la matrice acque sotterranee da Tab. 2, All. 5, Parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/2006 “acque sotterranee” per i parametri ferro e manganese. La presenza di tali metalli nelle acque sotterranee della Pianura Veneta in concentrazioni superiori ai limiti di legge previsti da Tabella 2, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 è nota ormai da anni quale condizione ubiquitaria della Media e Bassa Pianura Veneta.

Dai dati suesposti è possibile affermare con sufficiente ragionevolezza che presso il sito di indagine non sono presenti fenomeni di contaminazione delle matrici ambientali di origine antropica, nè tantomeno collegate ai processi industriali condotti presso lo stesso sito.

BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA

L'uniformità orografica determinata dall'assenza di rilievo, gli elementi naturali che lo strutturano portano all'individuazione di 2 caratteri peculiari del territorio polesano che sono rappresentati da:

- un'elevata estensione e una diffusa presenza d'acqua;
- la preponderante matrice agricola del territorio.

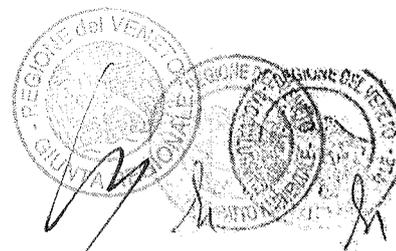
Lo studio riporta una estesa anche se non specifica valutazione degli elementi caratteristici del territorio entro il quale si inserisce l'impianto e che influiscono sulla flora e sulla fauna del sito.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

I rifiuti prodotti dall'esercizio dello stabilimento, sono riferibili essenzialmente a:

- fanghi da depurazione delle acque;
- rifiuti provenienti dai sistemi di abbattimento;
- rifiuti speciali provenienti dalle attività di manutenzione interna;
- rifiuti prodotti dal laboratorio;
- imballaggi e rifiuti assimilabili agli urbani.

Tutti i rifiuti saranno gestiti in conformità alla normativa vigente in materia e affidati per il loro smaltimento o recupero a ditte regolarmente iscritte all'Albo.



POTENZIALI IMPATTI SULL'AMBIENTE

Sono riportate le principali fasi di progetto (realizzazione ed esercizio) e le attività accessorie con il relativo bilancio qualitativo al fine di identificare gli aspetti e gli impatti ambientali cumulativi dell'impianto, oggetto della presente valutazione.

Sono descritti e valutati i principali impatti ambientali in fase di esercizio dell'impianto, considerando che la fase di cantiere si limita in pratica ad attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché all'installazione di nuove unità impiantistiche.

Impatti In Fase Di Cantiere

La fase di cantiere consisterà principalmente in attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti e degli edifici esistenti, nell'installazione delle nuove unità impiantistiche, nell'adeguamento dei piazzali esterni e del sistema di captazione delle acque meteoriche, nel potenziamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'impianto.

Gli impatti potenziali generati dalle attività di cantiere possono essere individuati nei seguenti aspetti:

- inquinamento atmosferico dovuto ai mezzi di cantiere (emissioni diffuse);
- emissioni acustiche prodotte dalle lavorazioni nel cantiere.

L'area di influenza degli impatti diretti è quella definita nell'immediato intorno del cantiere. Ai siti di cantiere vengono attribuiti impatti con ricadute prevalenti sulla salute pubblica (rumore, inquinamento dell'aria) e sul sistema antropico. Tutti gli impatti generati in fase di cantiere si caratterizzano per la loro temporaneità e connessa reversibilità.

Al fine di ridurre l'inquinamento atmosferico durante la fase di cantiere, le misure di mitigazione previste sono:

- utilizzo di macchine operatrici ed autoveicoli omologati CE, aventi quindi caratteristiche di basso impatto;
- manutenzione metodica e frequente delle macchine operatrici, in quanto la pulizia dei motori migliora il funzionamento della macchina e ne diminuisce le emissioni.

Per mitigare il rumore in fase di cantiere ed evitare disturbi, le attività di lavoro saranno limitate all'orario 6:00-20:00.

Effetti Sulla Componente Atmosfera

Sulla base delle simulazioni modellistiche condotte dal proponente e del confronto con gli Standard di Qualità dell'Aria e con i valori di fondo che caratterizzano l'area di studio, si rileva che le emissioni dell'impianto saranno compatibili con la componente atmosfera.

I risultati delle simulazioni eseguite mostrano concentrazioni massime degli inquinanti (CO, NO₂, PM₁₀, NH₃) inferiori ai valori di riferimento della qualità dell'aria.

Le simulazioni modellistiche sono state effettuate anche considerando il contributo della centrale Adria Power al valore di fondo.

Si evidenzia che il contributo aggiuntivo dello stabilimento Mater-Biotech non comporta il superamento degli Standard di Qualità dell'Aria di biossido di azoto e polveri (limiti annuali per entrambi: 40 µg/m³), anche considerando il contributo della centrale di cogenerazione Adria Power, ad oggi non ancora entrata in funzione.

Gli incrementi percentuali risentono solo in minima misura della presenza, simulata, della centrale Adria Power (attualmente non in esercizio): per il biossido di azoto (+ 12,6% in luogo di + 13,2%) e per le polveri (nessuna differenza).

Confronto della concentrazione massima annua con i valori di fondo:

Contaminante	Valore di fondo ARPAV µg/m ³	Valore di fondo ARPAV + centrale Adria Power µg/m ³	Contributo massimo annuo impianto Mater-Biotech (da simulazione) µg/m ³	Impatto percentuale su valore di fondo	Impatto percentuale su valore di fondo + centrale Adria Power
NO ₂	24	25,25	3,66	13,2%	12,6%
PM ₁₀	35	35,14	0,45	1,3%	1,3%



Come atteso, il maggior contributo aggiuntivo dell'impianto in valutazione riguarda gli impianti di combustione e specificatamente l'inquinante NO₂; anche a seguito dell'incremento, significativo, di NO₂ il valore medio annuale di NO₂ nell'aria è stimato alquanto inferiore al limite: valore previsto 30 µg/m³, valore limite 40 µg/m³. Il valore di 30 µg/m³ comprende quindi: attuale valore di fondo + incremento simulato di Adria Power + aumento simulato dovuto agli impianti termici di Mater Biotech.

Non significativo è invece il contributo aggiuntivo previsto per gli altri inquinanti, fra cui le polveri fini, PM₁₀; la concentrazione media annuale dei PM₁₀ pari a circa 35 µg/m³, salirà ad un valore di circa 36 µg/m³, contro un valore limite annuale di 40 µg/m³.

Impatti sull'ambiente Idrico

La necessità di approvvigionamento idrico dell'impianto oggetto della presente analisi è legata quasi integralmente all'alimentazione degli impianti di raffreddamento e, ad eccezione di una minima quota di acque di falda, non entrerà mai nel processo produttivo né verrà a contatto con i materiali di processo.

Lo stabilimento Mater-Biotech è di fatto già dotato di un sistema per il prelievo e la restituzione al fiume di acque superficiali dal fiume Po e dalla falda sotterranea.

Dall'analisi dei risultati si riscontra quanto segue:

- l'attingimento di acqua da fiume non influenza la portata di deflusso dell'alveo; ne risulta anzi un lieve incremento dovuto alla totale restituzione dell'acqua di fiume e all'apporto dell'acqua di falda per usi di raffreddamento e di processo;
- l'incremento di temperatura dovuto alla restituzione di acqua a temperatura maggiore dopo l'utilizzo per raffreddamento è molto contenuto e rientra ampiamente nei limiti previsti dalle normative vigenti in materia.

L'analisi è stata condotta nelle condizioni peggiori con minimo storico dell'afflusso idrico. I risultati sono quindi conservativi rispetto alle normali condizioni di esercizio del prelievo.

Scarichi Idrici

L'impianto prevede la richiesta di autorizzazione per diversi scarichi di acque reflue. Il più importante, soprattutto sotto il profilo quantitativo, è rappresentato dallo scarico finale PSF, che scaricherà nel Fiume Po una portata media annua pari a 15,7 milioni di m³.

Le acque di dilavamento delle aree non produttive verranno invece inviate allo Scolo tombinato di via Gramsci.

Gli scarichi derivanti dai servizi igienici degli uffici, locali mensa, infine, saranno recapitati in pubblica fognatura, previo pretrattamento in vasca Imhoff in modo da garantire il rispetto dei limiti della normativa vigente in materia.

Impatti su Suolo e Sottosuolo

Il rischio di contaminazione a carico della matrice suolo e sottosuolo derivante dalla conduzione di impianto non sussiste in considerazione del fatto che tutte le lavorazioni si svolgeranno esclusivamente su superfici impermeabilizzate: i piazzali esterni sono attualmente già pavimentati in cemento e asfalto.

Alla luce delle considerazioni di cui sopra, è possibile affermare che la realizzazione del progetto in esame non comporterà impatti alla componente suolo e sottosuolo.

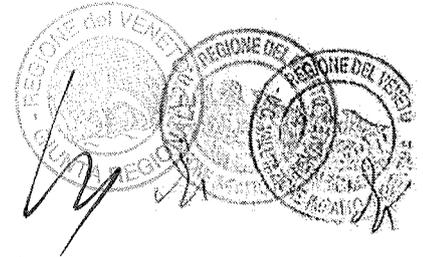
Produzione di Rifiuti

La ditta dichiara che i lavori di bonifica dell'amianto nell'impianto esistente sono in fase di completamento.

I rifiuti prodotti dall'esercizio dello stabilimento, sono riferibili essenzialmente a:

- fanghi da depurazione delle acque (ca. 6.000 ton/anno);
- rifiuti provenienti dai sistemi di abbattimento (ca. 5 ton/anno);
- rifiuti speciali provenienti dalle attività di manutenzione interna (ca. 20 ton/anno);
- rifiuti prodotti dal laboratorio (ca. 1 ton/anno);
- imballaggi e rifiuti assimilabili agli urbani (ca. 10 ton/anno)

Tutti i rifiuti saranno gestiti in conformità alla normativa vigente in materia e affidati per il loro smaltimento o recupero a ditte regolarmente iscritte all'Albo.



Viabilità

Allo scopo di valutare gli effetti determinati dal futuro carico veicolare indotto dalla riconversione industriale dell'impianto Mater-Biotech, è stata svolta l'analisi dell'assetto viario esistente per la definizione del livello di servizio (Level Of Service, LOS) delle infrastrutture viarie afferenti all'impianto in relazione alle portate veicolari ed operare così un confronto fra lo stato di fatto e gli impatti legati ai flussi di traffico indotti dal nuovo insediamento.

La località di Bottrighe è ubicata in un ambito territoriale facilmente raggiungibile attraverso importanti direttrici stradali che assicurano sia i collegamenti a lunga percorrenza che le connessioni con la rete secondaria e quindi con l'impianto di progetto.

Pertanto si afferma che la riconversione industriale, oggetto del presente studio, non risulta preclusa da motivazioni di tipo viabilistico.

Emissioni Acustiche

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica del comune di Adria vigente non prevede alcuna fascia di transizione tra l'area dello stabilimento (classe VI) e l'area mista residenziale artigianale localizzata lungo il lato ovest e prospiciente a strada Chieppara (classe II), non recependo i contenuti delle linee guida regionali dettate dalla D.G.R.V. n. 4313 del 21/09/93.

L'impatto acustico riferito alla messa in esercizio del nuovo stabilimento di Mater-Biotech è riferibile agli effetti acustici prodotti dal funzionamento di tutte le nuove sorgenti sonore previste da progetto.

Allo scopo di valutare gli effetti acustici determinati dal futuro assetto impiantistico si è proceduto dapprima alla caratterizzazione acustica del contesto di riferimento allo stato attuale per poi effettuare l'analisi previsionale dell'impatto acustico attraverso modello predittivo Cadna-A vers. 4.0.135 © DataKustik GmbH.

Il progetto prevede l'installazione di numerose macchine ed apparecchiature a cui è associabile un livello di rumorosità e che pertanto sono state implementate all'interno del modello previsionale. Le nuove sorgenti sonore saranno installate sia all'esterno sia all'interno di strutture in parte preesistenti le cui pareti presenteranno poteri fonoisolanti diversi in base alla loro stratigrafia. Si è tenuto conto delle finestre presenti sui fabbricati e dei portoni di accesso ai locali. Assieme alle sorgenti fisse è stato rappresentato anche il percorso dei mezzi mobili, ovvero delle auto dei dipendenti e dei mezzi di trasporto delle materie prime, dei prodotti finiti e dei sottoprodotti. Si fa presente che tutti gli edifici presenti saranno oggetto di manutenzione straordinaria e di interventi di risanamento edilizio, che andranno ad incrementare le caratteristiche di isolamento acustico delle partizioni e delle strutture esistenti e degli elementi di apertura verso l'esterno quali portoni e finestre.

I livelli di impatto acustico generato dall'impianto di produzione di bio-BDO in progetto mostrano una situazione di conformità ai limiti acustici lungo la maggior parte delle aree a confine con lo stabilimento e in particolare lungo i lati nord, est e sud. La stima dei livelli acustici lungo il lato ovest ha messo in evidenza alcune sorgenti (torri evaporative a servizio del locale compressori e del circuito di raffreddamento di processo) le cui emissioni sonore generano superamenti dei limiti di emissione, immissione e dei valori limite differenziali di immissione.

Tali superamenti si manifestano soprattutto nel periodo che va da maggio a settembre, durante il quale sono in funzione le torri principali a servizio del circuito di raffreddamento del processo.

Si sottolinea come una volta realizzati gli interventi previsti dal progetto si procederà con la verifica di congruenza dei risultati del modello previsionale con la reale situazione futura dei livelli acustici ambientali. A tale scopo si svolgerà una indagine fonometrica finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti acustici.

Sulla base delle risultanze della indagine fonometrica a impianto a regime, nel caso di mancato rispetto della classificazione acustica, verranno adottate misure di mitigazione acustica atte a garantire i livelli di pressione sonora, nel rispetto dei limiti applicabili presso i ricettori abitativi individuati e in particolare dei limiti di immissione e dei limiti differenziali.

Rischio Biologico

Il rischio biologico legato all'utilizzo di ceppi di *Escherichia coli* modificati geneticamente per la produzione di bio-BDO è da considerarsi nullo.

Gli inoculi da utilizzare nella preparazione dei mezzi di coltura saranno conservati in un'apposita sezione del laboratorio interno allo stabilimento e manipolati esclusivamente da personale adeguatamente formato e



provvisto di idonei dispositivi di protezione individuale.

Al termine del processo di fermentazione, al fine di evitare l'eventualità di fughe di microrganismi attivi verso l'ambiente, il brodo di fermentazione sarà sempre pastorizzato attraverso opportuno trattamento termico in linea e ad alta temperatura. I ceppi di *Escherichia coli* utilizzati nel processo vengono infatti completamente inattivati se portati ad una temperatura superiore ai 70°C per pochi minuti. Inoltre a garanzia che nessuna traccia di organismi ancora attivi possano raggiungere l'ambiente esterno attraverso le emissioni gassose, gli effluenti gassosi dei reparti di fermentazione e purificazione saranno sottoposti a opportuni trattamenti.

La crema di cellule in uscita dal reparto di purificazione, grazie ai precedenti trattamenti in reparto fermentazione, sarà composta esclusivamente da microrganismi inattivati e al fine di sfruttarne il suo elevatissimo contenuto energetico sarà utilizzata nell'impianto di digestione anaerobica per la produzione di biogas in progetto.

Si evidenzia inoltre che l'utilizzo confinato di organismi geneticamente modificati di Classe 1 (livello minimo di rischio) oltre ad essere autorizzato da specifica Notifica del Ministero della Salute per questo impianto, era già parte del processo dell'attività industriale precedente. L'utilizzo dei microrganismi di tale classe avviene comunemente nell'industria farmaceutica.

Pertanto, alla luce di quanto riportato sopra, considerato che l'impiego di ceppi di *Escherichia coli* geneticamente modificati avverrà in condizioni strettamente controllate e con l'ausilio di sistemi di inattivazione biologica volti ad eliminare completamente il rischio di fuoriuscita di microrganismi attivi dall'impianto attraverso gli scarichi idrici, gli effluenti gassosi o i sottoprodotti, si conclude che è possibile escludere qualsiasi tipo di contaminazione biologica delle matrici ambientali o qualsivoglia rischio per la popolazione.

Effetti su Vegetazione, Flora e Fauna

Le attività di cantiere e poi quelle di esercizio dello stabilimento interesseranno esclusivamente aree appartenenti ad un contesto industriale esistente e consolidato.

L'area di progetto non ricade all'interno di aree sottoposte a tutela (es. ecosistemi particolari, riserve, parchi naturali, ecc.).

Gli scarichi idrici nel Fiume Po, previsti dal progetto, saranno compatibili con i limiti chimico-fisici di legge. È prevedibile pertanto che non ci possano essere influenze negative sulle componenti flora e fauna.

Effetti sul Paesaggio

Il sistema idrografico del sito in esame è definito principalmente dalla presenza del Fiume Po, corso d'acqua tutelato ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali" lettera c) che scorre a sud rispetto all'area di progetto. Inoltre, parallelamente rispetto al perimetro ovest dell'impianto, scorre il Canale di Crespino, vincolato anch'esso ai sensi del sopracitato Decreto.

Il vincolo paesaggistico si estende anche alla fascia di 150 metri dalla sponda dei suddetti corsi d'acqua. L'area di progetto ricade parzialmente all'interno di tali fasce tutelate.

L'impianto utilizzerà una realtà produttiva storica esistente.

La realizzazione degli interventi previsti dal progetto consisteranno sostanzialmente in modifiche di tipo impiantistico all'interno degli edifici e nel ripristino della funzionalità dei serbatoi e delle reti delle utilities esistenti.

Tali attività non comporteranno alcun ampliamento dei sedimi di impianto né l'introduzione di nuovi volumi o altre modifiche allo stato dei luoghi.

Ai sensi dell'art. 149 del D.lgs. 42/2004 punto 1), lettera a), tali interventi non sono pertanto soggetti ad autorizzazione paesaggistica in quanto sono riferibili ad attività di "manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo" che non alterano lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici. Gli unici elementi impiantistici di nuovo inserimento rilevanti per dimensioni e tipologia sono rappresentati dalle torri di evaporazione (h max 29 metri) e di distillazione (h max 38 metri). Tali strutture, adiacenti fra loro e posizionate all'interno di un unico sedime di impianto, interesseranno esclusivamente zone esterne alle aree vincolate sotto il profilo paesaggistico che interessano l'area di progetto.

Con la realizzazione del progetto, è prevista inoltre la realizzazione di n. 11 nuovi camini che rappresentano i



punti di emissione continua in atmosfera dello stabilimento. Anche in questo caso, essi saranno ubicati esternamente rispetto alle aree vincolate.

Con riferimento alla fascia di tutela paesaggistica di 150 m individuata rispetto al Fiume Po, essa interessa una porzione della proprietà in cui non sono previsti interventi se non di mero carattere manutentivo che interesseranno le opere di presa e lo scarico finale già esistenti ed autorizzati. Il prelievo delle acque superficiali avviene infatti grazie a due piattaforme a fiume esistenti, una fissa e una galleggiante mobile, che alimentano il sistema di collettamento. A valle dell'impianto di raffreddamento, le acque (derivate sia da fiume sia da falda) sono quindi restituite al Fiume Po in corrispondenza di uno scarico esistente posizionato a valle idrologica rispetto alle opere di presa.

Nella fase di esercizio, le variazioni rispetto allo stato attuale sono riferibili esclusivamente alla ripresa del funzionamento dei suddetti sistemi come conseguenza dell'avvio della produzione di bio-BDO.

In termini autorizzativi, ad oggi, Mater-Biotech S.p.A. risulta titolare di n. 2 concessioni per derivazione di acqua superficiale rilasciate dal Genio Civile di Rovigo, ma stanti le necessità impiantistiche, è in fase di presentazione una richiesta di variante sostanziale delle concessioni per aumentare i quantitativi autorizzati e raggiungere così le necessità effettive dell'intero impianto.

ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

Sono state valutate due diverse alternative progettuali, anche sotto il profilo dell'impatto ambientale, mettendo in luce le motivazioni della scelta finale. Tali alternative sono messe a confronto anche con la cosiddetta "opzione zero".

ALTERNATIVA 0

L'alternativa "zero" consiste nella mancata realizzazione del progetto in esame; in tale scenario il sito produttivo dismesso rimarrebbe privo di una nuova destinazione fino all'acquisizione dell'area da parte di una nuova proprietà.

ALTERNATIVA 1

L'alternativa 1 consiste nella realizzazione di un impianto analogo a quello di progetto ex-novo in un sito attualmente non occupato da uno stabilimento dismesso.

ALTERNATIVA 2

L'alternativa 2 consiste nella realizzazione del progetto descritto nel presente Studio di Impatto Ambientale.

3 SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA: VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), con nota prot. n. 193510 del 6/5/2014 ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 113 del 30/4/2014 nella quale si esprime parere favorevole alla relazione di selezione preliminare per la Valutazione di Incidenza subordinatamente al rispetto di prescrizioni.

4 OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

Sono pervenute osservazioni e pareri entro e fuori da termini di legge, 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, formulata dai seguenti soggetti:

- Comune di Adria (prot. n. 41321 del 29/1/2013);
- Autorità di Bacino del fiume Po (prot. n. 41419 del 29/1/2013);
- Provincia di Rovigo (prot. n. 472316 del 31/10/2013);
- Provincia di Rovigo (prot. n. 50263 del 4/2/2014);
- Sezione Bacino Idrografico Adige Po – Sezione di Rovigo (prot. n. 200456 del 8/5/2014);
- Comune di Adria (prot. n. 208195 del 14/5/2014);



- Dipartimento Difesa Suolo e Foreste – Sezione Bacino Idrografico Adige Po – Sezione di Rovigo (prot. n. 207993 del 13/5/2014, ricevuto dall'U.C. V.I.A, il 14/5/2014).

Tutti i pareri sono stati attentamente valutati e considerati dalla sottocommissione nella formulazione del parere finale e conseguenti prescrizioni, come riportato nel seguito.

5 VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA

La società Mater-Biotech S.p.A., attraverso un progetto di riconversione industriale di un impianto esistente ma non operativo da diversi anni, intende realizzare un impianto per la produzione di bio-BDO (1,4 butandiolo) presso lo stabilimento di Adria – loc. Bottrighe (RO), sito in via Gramsci, n. 1.

Tenuto conto delle successive integrazioni formulate dal proponente, il progetto in esame, oltre agli interventi di trasformazione e riorganizzazione complessiva degli impianti esistenti, prevede nello specifico i seguenti interventi:

- 1) inserimento di un'area per lo stoccaggio di saccarosio, da utilizzarsi in alternativa o in combinazione con la soluzione di glucosio;
- 2) capacità produttiva di bio-BDO pari a 31.000 ton/anno;
- 3) aumento della derivazione di approvvigionamento idrico da fiume Po dagli attuali 0,266 moduli annui (pari a 800.000 m³/a) fino a 4 moduli (pari a 12.000.000 m³/a);
- 4) adeguamento dell'impianto di depurazione biologico dalla potenzialità attuale di 30.000 AE fino a circa 90.000 AE, al fine di rispondere alle esigenze dell'impianto nel suo assetto di progetto.
- 5) realizzazione di una centrale di cogenerazione avente potenza elettrica pari a 7,52 MWe per la produzione di 14,5 ton/h di vapore necessario al processo produttivo;
- 6) realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (Biogas).

Lo stabilimento occupa attualmente una superficie di 200.552 m², di cui coperta 13.794 m², scoperta pavimentata 49.378 m², scoperta non pavimentata 137.380 m².

Si prende atto che la società, successivamente alla messa in esercizio dell'impianto in progetto, intende implementare un Sistema di Gestione Integrato Qualità Ambiente e Sicurezza conforme agli standard ISO9001, ISO14001 BSOHSAS18001.

Lo Studio ha analizzato tutti gli impatti collegati con la realizzazione del progetto e le sue ricadute ambientali, con risultati che possono essere condivisi. Va rilevato che l'intervento recupera un sito industriale dismesso con l'impegno di procedere ad una sua bonifica prima della messa in esercizio, compreso lo smaltimento di tutto il materiale contenete amianto.

In relazione al quadro di riferimento programmatico lo Studio analizza tutti gli strumenti di pianificazione che possono interessare il progetto.

L'area è in sostanza coerente con la destinazione urbanistica comunale, ricadendo tutti gli interventi previsti nel progetto in zona D1/C. Non risulta interessata da zone SIC o ZPS, ricade parzialmente all'interno delle fasce di tutela del fiume Po e del canale di Crespino. Peraltro nessuno nuovo intervento edificatorio è previsto all'interno di tali fasce.

Non è in contrasto con la Pianificazione generale e specifica regionale e nazionale. A seguito dell'analisi dei diversi strumenti di pianificazione territoriale non sono emerse particolari interferenze o elementi contrastanti la realizzazione dell'intervento. .

Il progetto in esame non prevede interventi in contrasto con le disposizione del Piano di Bacino e del Piano di Assetto Idrogeologico della zona

Si condivide pertanto l'affermazione che l'intervento è compatibile con gli obiettivi di pianificazione territoriale e con i piani e programmi di settore.

In relazione al quadro di riferimento progettuale, la documentazione presentata a corredo della domanda di VIA comprensivo di tutte le integrazioni successivamente inviate ad integrazione e parziale modifica di quanto depositato, illustra nel dettaglio tutti gli impianti e gli accorgimenti tecnici previsti a garanzia del corretto funzionamento, della sicurezza e del minimo impatto sull'ambiente.

In riferimento alle emissioni in atmosfera l'installazione di sistemi specifici di abbattimento, con particolare riferimento agli inquinanti NO_x e polveri, viene ritenuta sufficiente a garantire un impatto accettabile.



L'applicazione modellistica per il calcolo delle ricadute al suolo dimostra per tutti gli inquinanti emessi un contributo molto basso e comunque inferiori ai limiti normativi sulla qualità dell'aria.

Per quanto riguarda gli scarichi liquidi i sistemi di trattamento e depurazione proposti con le note pervenute ad integrazione della precedente documentazione possono ritenersi accettabili pur con alcune prescrizioni in un'ottica di rispetto dei limiti imposti dalla legge. Una particolare attenzione dovrà essere posta nell'uso del microorganismo modificato, onde evitare qualsiasi fuoriuscita dello stesso dall'impianto o accidentali contaminazioni delle condotte di scarico idrico o atmosferico.

Per quanto riguarda la gestione di rifiuti la proposta progettuale risulta accettabile e condivisibile.

Va rilevato infine che l'analisi delle alternative progettuali come pure un programma di dismissione degli impianti sono presenti nello studio, con conclusioni condivisibili, così come va dato atto della indicazioni delle misure di compensazione indicate, che dovranno essere tutte puntualmente realizzate.

La ditta si impegna a procedere nella bonifica dell'impianto relativamente all'amianto: l'intervento si dovrà concludere prima dell'inizio dei lavori di riconversione dell'area.

In riferimento al quadro di riferimento ambientale, lo studio ha analizzato gli impatti sulle diverse componenti ambientali arrivando alla conclusione per cui gli impatti associati risultano tutti sostenibili e circoscritti all'area di intervento, fatta eccezione per le ricadute delle emissioni che interessano un territorio più ampio, senza peraltro incidenze significative.

Va dato atto che tutti gli impatti sono stati analizzati e valutati sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio dell'impianto, con risultati condivisibili.

Effetti sulla componente atmosfera: dalle valutazioni effettuate e sulla base delle simulazioni modellistiche condotte e del confronto con gli SQA e con i valori di fondo che caratterizzano l'area di studio, i risultati delle simulazioni eseguite mostrano concentrazioni massime degli inquinanti (CO, NO₂, PM₁₀, SO₂) ampiamente inferiori rispetto ai valori limite di qualità dell'aria. Per quanto attiene al parametro COV si ritiene opportuno diminuire la concentrazione limite in emissione dal camino EC3 in ragione della rilevante portata e dei valori di fondo presenti in zona.

Effetti sulla componente acqua: Il trattamento delle acque di processo e l'adeguato frazionamento delle acque meteoriche consentono l'ottimale trattamento in impianto di depurazione ed il rispetto dei limiti di legge degli scarichi.

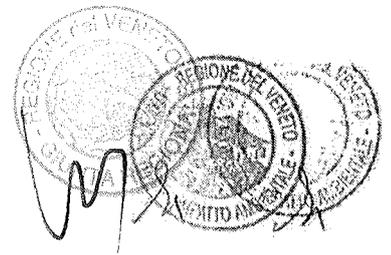
L'emungimento di acque da pozzo e la derivazione dal fiume Po non saranno tali da produrre conseguenze sulla risorsa idrica e il regime idrologico dell'area in cui il progetto si inserisce. La ditta dovrà comunque attenersi alle disposizioni impartite dall'AIPO e dal Genio civile di Rovigo. In proposito si prende atto della nota del Genio civile di Rovigo prot. n. 200456 del 8 maggio 2014 con la quale si ritiene superato l'obbligo (imposto dall'Ordinanza del Presidente della Regione Veneto n. 84 del 2/5/2012) della ditta "di ridurre la derivazione d'acqua dal Po in presenza di eventi di crisi idrica e comunque al raggiungimento della portata di 450 m³/s nella sezione di Pontelagoscuoro", risultando positivo il bilancio tra prelievo e restituzione di acqua al fiume in favore del fiume stesso.

Effetti su suolo e sottosuolo: si concorda che la realizzazione del progetto in esame non comporterà impatti significativi sulla componente suolo e sottosuolo a condizione che le operazioni di carico/scarico delle materie prime in ingresso, lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti e lo stoccaggio dei prodotti in uscita si svolgano esclusivamente su superfici impermeabilizzate e prevedano l'utilizzo di silos e serbatoi dotati di vasche di contenimento. Tutta l'area esterna dovrà essere munita di un'apposita rete di captazione delle acque meteoriche e successivo convogliamento all'impianto di trattamento per l'eventuale depurazione.

Effetti su suolo e sottosuolo: si concorda che la realizzazione del progetto in esame non comporterà impatti significativi sulla componente suolo e sottosuolo a condizione che le operazioni di carico/scarico delle materie prime in ingresso, lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti e lo stoccaggio dei prodotti in uscita si svolgano esclusivamente su superfici impermeabilizzate e prevedano l'utilizzo di silos e serbatoi dotati di vasche di contenimento. Tutta l'area esterna dovrà essere munita di un'apposita rete di captazione delle acque meteoriche e successivo convogliamento all'impianto di trattamento per l'eventuale depurazione.

Emissioni acustiche: lo studio evidenzia il rispetto dei limiti assoluti di emissione e di immissione ed i limiti differenziali di immissione presso la maggior parte dei ricettori abitativi. Sarà comunque necessario effettuare una valutazione di impatto acustico con gli impianti in funzione.

Impatti sull'assetto viario: A livello viabilistico, l'implementazione delle attività di progetto non comporterà variazioni dei flussi veicolari tali da modificare i livelli di servizio dell'assetto viario dell'area che resterà



quindi ottimale.

Impatto sul paesaggio: è possibile affermare che non vi saranno impatti aggiuntivi in quanto le principali strutture esistenti saranno mantenute e rimaneggiate con finalità di ripristino, consolidamento statico e manutenzione senza produrre modifiche sostanziali allo stato attuale dei luoghi.

Infine, per le considerazioni e valutazioni fin qui esposte, gli interventi in esame ed afferenti al progetto in esame 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 CONCLUSIVE

Tutto ciò premesso, la Commissione Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti, ritenendo che siano state fornite risposte soddisfacenti alle osservazioni e ai pareri pervenuti, esprime all'unanimità dei presenti

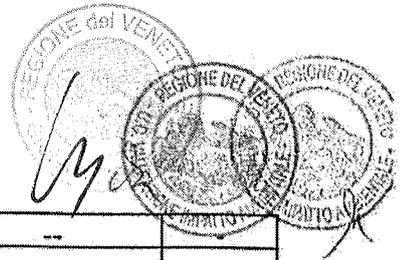
parere favorevole

al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale sul progetto in esame, ed in ordine alla relazione di screening Valutazione di Incidenza, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito indicate, prendendo atto della non necessità della redazione della valutazione d'incidenza ambientale:

PRESCRIZIONI V.I.A.

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 emissioni continue (EC1 ÷ EC20) espresse come concentrazioni massime ammissibili sono come da tabella sotto riportata. Per i fumi di combustione (camini EC2, EC5, EC6, EC7, EC9) i valori limite si devono intendere riferiti a gas secchi e i valori di NO_x espressi come NO₂.

Camino	Portata (Nm ³ /h)	Inquinanti	Flusso di massa, (kg/h)	Flusso di massa, (t/anno) ⁽¹⁾	Concentrazione limite, (mg/Nm ³)	% O ₂
EC1	20.000	Polveri	0,40	3,36	20	-
		COV ⁽²⁾	-	-	--	-
EC2	2.000	NO _x	0,20	1,68	100	3%
		CO	0,20	1,68	100	
EC3	35.500	NH ₃	0,36	2,98	10	-
		COV ⁽²⁾	21,30	178,9	300	
EC4	40 ⁽³⁾	HCl	-	-	--	-
EC5	31.730	NO _x	4,76	1,90	150	3%
		CO	3,17	1,27	100	
EC6	31.730	NO _x	4,76	39,98	150	3%
		CO	3,17	26,65	100	
EC7	75.000	NO _x	6,00	50,40	80	15%
		CO	4,50	37,80	60	
		COT	-	-	50	
EC8	500	Vapori di olio	0,01	0,08	20	-
EC9	3.468	NO _x	1,73	14,57	500	5%
		CO	1,73	14,57	500	
		COT	-	-	150	
EC10	10	Acidi, basi, solventi	-	-	--	-
EC11			-	-	--	-
EC12	245	CO, NO _x	0,01	0,10	--	-
EC13	245	CO, NO _x	0,01	0,10	--	-



EC14	590	CO. NO.	0,03	0,09	--	-
EC15	2.230	Polveri di zucchero	0,004	0,04	2	-
EC16	960	Polveri di zucchero	0,01	0,08	10	-
EC17	960	Polveri di zucchero	0,01	0,08	10	-
EC18	960	Polveri di zucchero	0,01	0,08	10	-
EC19	960	Polveri di zucchero	0,01	0,08	10	-
EC20	960	Polveri di zucchero	0,01	0,08	10	-

- 1) *Calcolato considerando un funzionamento annuo di 400 ore per il punto EC5, 2.600 ore per il punto EC14 e 8.400 ore per i restanti camini.*
 - 2) *Composti organici di classe V di cui alla Tabella 4, Allegato I alla Parte V del D.lgs. 152/2006 e s.m.i..*
 - 3) *Portata di picco prevista durante la fase di riempimento dei serbatoi da autocisterna (prevista una autocisterna alla settimana).*
3. Per i punti di emissione discontinua, di cui al documento: 13.02438_VINCA_R01.pdf, non si applicano limiti di emissione, essendo sotto soglia di rilevanza. I serbatoi contenenti metanolo e ammoniacca andranno collocati in area coperta; in caso di collocazione in area esterna scoperta, la loro superficie dovrà essere in colore bianco o metallica ad alta riflessione delle radiazioni solari.
 4. L'impianto destinato all'utilizzo confinato del microorganismo geneticamente modificato dovrà essere conforme a quanto indicato nel Documento "Documentazione aggiuntiva"- Revisione 00 marzo 2013 - Annesso IV "Autorizzazioni d'impianto del Ministero della Salute per utilizzo confinato MOGM".
 5. Dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni contenute nella Determinazione n. 2924 del 07/09/2012 della Provincia di Rovigo relativa all'autorizzazione all'esercizio di un impianto di depurazione e allo scarico di acque meteoriche e industriali. I limiti allo scarico per i parametri azoto e fosforo sono quelli stabiliti dalle NTA del PTA art. 12 comma 2(scarichi di acque reflue industriali in aree sensibili).
 6. Tutti i reflui di processo dovranno essere raccolti e convogliati all'impianto di depurazione.
 7. Con riferimento alla linea reflui di processo:
 - a. Presso il pozzetto di ispezione presente a valle dell'impianto di trattamento dei reflui dovrà essere posizionato un campionatore automatico e termostato.
 - b. In fase di collaudo funzionale, e successivamente per un anno, le acque depurate dovranno essere campionate e caratterizzate presso laboratori certificati con frequenza almeno bimensile (due volte al mese) così da individuare la necessità di una fase di disinfezione terminale per abbattere batteri patogeni. Tutti i dati dovranno essere trasmessi all'ARPAV e da questa dovrà essere espresso il parere finale sulla necessità o meno del trattamento di disinfezione.
 - c. L'acqua depurata avviata al recettore finale dovrà presentare caratteristiche qualitative rispettose dei limiti di Col 3, Tab.3 dell'All.5 alla parte III del D.Lgs. n. 152/2006.
 - d. Su tutte le linee di adduzione reflui all'impianto di trattamento (acque meteo; dal reattore SBR; da processo) dovrà essere posizionato un misuratore di portata (valori istantanei e integrati). I dati dovranno essere registrati.
 - e. Sui bacini di trattamento biologico dovrà essere posizionata strumentazione in grado di rilevare O₂ disciolto, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, pH, T. Tutti i dati rilevati dovranno essere registrati.
 - f. Tutti i parametri funzionali della sezione di biodigestione e del processo realizzato con l'SBR dovranno essere rilevati e registrati.
 - g. Le acque di risulta dai trattamenti dovranno essere avviate a depurazione prima dello scarico.
 8. Con riferimento alla linea di raccolta e trattamento acqua di prima pioggia:
 - a. L'acqua di prima pioggia avviata al recettore finale dovrà presentare caratteristiche in linea con i limiti di Tab.3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. n. 152/2006 o in alternativa avviata all'impianto di depurazione generale dello stabilimento;



- b. l'acqua di prima e seconda pioggia da aree (hot-point) con elevata probabilità di contatto con inquinanti dovrà essere avviata direttamente all'impianto di depurazione generale.
9. Tutti i serbatoi di stoccaggio liquidi dovranno disporre di apposito bacino di contenimento, con pareti trattate in conformità al liquido contenuto nel serbatoio, di capacità adeguata a contenere eventuali fughe di liquidi per rotture o fessurazioni.
10. Con riferimento al parere favorevole dell'AIPO:
 - a) la richiesta d'aumento di portata non dovrà interferire con gli obiettivi di qualità fissati dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume Po, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po con delib. n. 1 del 24/2/2010 (pubblicata sulla G.U.R.I., n. 82 del 9/4/2010);
 - b) prima dell'inizio dell'attività per i pozzi a salienza naturale dovranno essere installati dispositivi di regolazione atti a impedire l'erogazione d'acqua a getto continuo, limitandola ai soli periodi di effetto utilizzo;
 - c) dovrà essere implementata, ad onere del proponente e d'intesa con ARPAV, una rete locale di monitoraggio per la valutazione delle interferenze tra la falda e il fiume Po.
11. La gestione dei sottoprodotti dovrà essere condotta nel rispetto della normativa di cui all'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006.
12. I rifiuti pericolosi e non pericolosi dovranno essere gestiti in conformità a quanto previsto dall'art. 183 del D.Lgs. 152/06, comma 1, lett. bb).
13. Le attività di bonifica dell'amianto dovranno essere concluse prima degli interventi di riconversione dell'impianto. La relativa certificazione di avvenuta bonifica dovrà essere inviata ad ASL e Comune di Adria.
14. I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere, comprese le eventuali terre da scavo non riutilizzate, dovranno essere smaltiti in conformità alla normativa in vigore.
15. In riferimento al parere della Sezione Coordinamento Commissioni (VAS, VINCA e NUVV):
 - a) le aree di cantiere, sia fisse che mobili, dovranno essere delimitate con barriere fonoassorbenti. Per mitigare il rumore in fase di cantiere ed evitare disturbi, le attività di lavoro saranno limitate all'orario 6.00-20.00;
 - b) comunicare qualsiasi variazione rispetto al progetto esaminato che dovesse rendersi necessaria per l'insorgere di imprevisti, anche di natura operativa, agli uffici competenti per la Valutazione d'Incidenza per le opportune valutazioni del caso;
 - c) comunicare tempestivamente alle Autorità competenti ogni difformità riscontrata nella corretta attuazione degli interventi e ogni situazione che possa causare la possibilità di incidenze significative negative sugli elementi dei siti della rete Natura 2000 oggetto di valutazione nello studio per la Valutazione di Incidenza esaminato.
16. Durante il cantiere, al fine di limitare la produzione di polveri, dovranno essere umidificati gli eventuali cumuli di terreno nonché bagnate le gomme degli automezzi di cantiere.
17. Dovrà essere previsto, in sede di progetto esecutivo, uno studio illuminotecnico ed una simulazione dell'inquinamento luminoso prodotto, ai fini di garantire il rispetto della normativa regionale vigente in materia.
18. Entro il primo anno dalla messa in funzione degli impianti la ditta dovrà effettuare una valutazione di impatto acustico, secondo le modalità concordate con ARPAV e tenuto conto dei possibili bersagli. Sulla base dei risultati di tale valutazione, che dovranno essere comunicati ad ARPAV e Comune di Adria, dovranno essere eventualmente adottate idonee misure di mitigazione, da concordarsi con ARPAV, atte a garantire il rispetto dei limiti di legge.
19. Per l'utilizzo a scopo di raffreddamento dell'acqua prelevata da pozzi venga presentato un piano che, escludendo il sistema del ciclo di raffreddamento aperto, preveda il ricorso alle migliori tecnologie riferite ad un ciclo di raffreddamento semiaperto o chiuso.

ALLEGATO

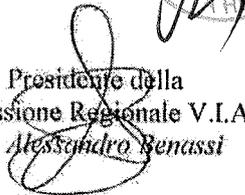
A

ALLA DGR N. _____ del _____

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



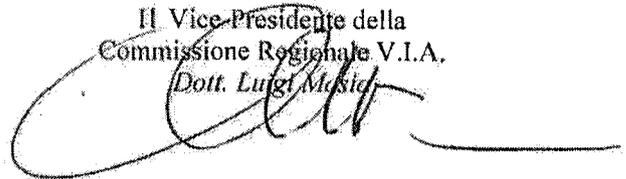
Il Presidente della
Commissione Regionale V.I.A.
Dott. Alessandro Benassi



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



Il Vice-Presidente della
Commissione Regionale V.I.A.
Dott. Luigi Misia



Vanno visti n. 19 elaborati, di cui al seguente elenco:

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione descrittiva
Adeguamento dell'impianto di trattamento delle acque reflue
Modalità di gestione delle acque meteoriche e delle acque di processo
Cronoprogramma degli interventi

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Studio di Impatto Ambientale
Indagine di verifica ambientale - Ubicazione punti di investigazione e potenziali sorgenti di contaminazione
Stato di progetto - Viabilità
Sintesi non tecnica
Relazione di incidenza ambientale – Fase preliminare
Studio di ricaduta delle emissioni in atmosfera
Valutazione previsionale di impatto acustico
Planimetria con ubicazione delle sorgenti sonore di progetto
Studio di impatto viabilistico
Relazione tecnica illustrativa - Opere di prelievo e restituzione
Stato di progetto - Rete acqua di fiume e pozzi
Attingimento su piattaforma acqua di fiume - Piante e sezione
Attingimento fisso acqua di fiume - Piante e sezione
Documentazione aggiuntiva aprile 2014
Documentazione aggiuntiva maggio 2014