

Spett.

Comune di Parma

SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITÀ
PRODUTTIVE (SUAP)

P.zza Torello de Strada 11/a

**IMPIANTO PRODUZIONE BIOCOMBUSTIBILI DA BIOMASSE
previsto in Strada Viazza di Paradigna in Comune di Parma
OSSERVAZIONI
sulle tematiche ambientali.....**

Le presenti note illustrano osservazioni inerenti il contenuto e le valutazioni dello Studio di impatto ambientale (SIA) di cui all'oggetto relativo alla proposta di realizzazione di un impianto di produzione di biocombustibili (bioliquidi) da sottoprodotti animali (SOA) di terza categoria e da rifiuti differenziati nonché di impianti termici a servizi dell'impianto (per complessivi 17,9 MWt)¹ per una capacità nominale di circa 55.000 t/a di SOA e per 20.000 t/a di olii e grassi vegetali che la società PFP SpA intende realizzare a Parma.

Le presenti note costituiscono osservazioni allo SIA presentato dalla società PFP Spa e datato 20.09.2011, ai sensi del Dlgs 152/06e s.m.i., L.R. 9/1999 come pure osservazioni alla domanda di autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) ai sensi del Dlgs 152/2006.

Per comodità espositiva si tenderà a seguire la presentazione e l'articolazione delle diverse sezioni dello SIA, evidenziano, per gli aspetti trattati in diverse sezioni, le relazioni reciproche come le criticità e/o le carenze riscontrate.

Quadro programmatico

Nei documenti (quadro programmatico dello SIA) si afferma che la PFP Spa è titolare dei fabbricati esistenti ed utilizzati in precedenza per una attività analoga. Viene allegato un contratto di leasing con la società Privata Leasing Spa di Reggio Emilia del 10.10.2007 con canone della durata di 180 mesi.

Nel contratto è prevista la consegna dell'immobile entro il 31.03.2008 al completamento dei lavori di "manutenzione straordinaria" nonché della disponibilità da parte dell'utilizzatore (PFP Spa) delle dichiarazioni di conformità degli impianti e di CPI.

Ciò non è evidentemente avvenuto ma il proponente non presenta alcun documento aggiornato in tal senso.

Dal confronto delle tavole "stato di fatto" e "progetto" appare evidente che non si tratta di manutenzione straordinaria ma di una ristrutturazione edilizia con ampliamento di superfici e volumi come peraltro indicato nel progetto definitivo.

¹ Impianti : generatore di vapore, termocombustore catalitico, caldaia olio diatermico, cogeneratore.

Non sono presenti, nella scheda AIA dedicata a tale aspetto né in altra parte della documentazione, valutazioni circa la necessità o meno di attività di bonifica dell'area in relazione alle attività pregresse, né emergono studi di caratterizzazione del suolo e/o degli impianti dismessi.

L'impianto viene proposto come coerente con le decisioni regionali (PER e LR 26/2004) in materia energetica ed in particolare di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Si evidenzia a tale proposito che l'impianto è principalmente finalizzato a produrre combustibili e non a utilizzarli per la produzione di energia (come anche ricordato dal proponente nel paragrafo dedicato al Piano Energetico Provinciale).

L'impianto, nella sua configurazione è un consumatore di energia (per lo più fossile – gas naturale) mentre l'eventuale utilizzo di bioliquidi in provincia di Parma se può sostituire fonti fossili e dunque compensare emissioni di anidride carbonica sicuramente non ridurrebbe altri contaminanti, in primis gli ossidi di azoto.

Anche parlare di risparmio energetico nel caso dell'impianto in questione in virtù della presenza di un impianto di cogenerazione è improprio in quanto non si tratta della sostituzione di una fonte di energia su un impianto esistente ma dell'aggiunta di un impianto. La cogenerazione, in tale contesto, semmai costituisce una forma di mitigazione (parziale) dell'impatto connesso con la realizzazione del nuovo impianto.

Infatti sia il PRQA che il documento preliminare del PER (come anche ricordato dal proponente – p. 44 SIA) prescrive, per gli impianti in zona A, la previsione di *“interventi compensativi tali che il bilancio tra le emissioni annue di polveri fini e NOx dell'impianto e la riduzione delle emissioni annue conseguite a seguito di tali interventi compensativi nel medesimo territorio sede dell'impianto, sia prossimo allo zero”*. Come si vedrà nel seguito nulla di ciò è stato previsto.

Il Sia non è riporta parti specifiche dal PER e/o dal piano triennale di attuazione dello stesso – data la particolarità della biomassa in questione – relative a previsione e ruolo di impianti come quello in esame.

Nella introduzione si richiama (p. 10) il documento provinciale sulla promozione delle fonti rinnovabili nel quale sarebbero esplicitamente previsti gli scarti dalla lavorazione della carne.

Dalla lettura di tale documento non emerge esattamente quanto affermato nello SIA. Il documento provinciale presenta una scelta indirizzata verso la filiera agroenergetica e l'eolico. Il documento individua le fonti disponibili in provincia, cerca di quantificarle e individuarne i possibili sviluppi ma entra nel dettaglio, per quanto concerne le biomasse solo in riferimento alle produzioni legnose e alla produzione di biogas da liquami da allevamenti.

In merito alle opportunità da altre biomasse vengono citati i grassi animali dalla industria del maiale, la stima dei quantitativi disponibili per trasformazioni energetiche viene però indicata – a livello provinciale – a 6.000 t/a.²

Se si considera che la taglia impiantistica prevista nel progetto in esame per i SOA è di 55.000 t/a emerge uno *“scollamento”* tra produzione locale stimata (peraltro mai indicata dall'estensore) e la dimensione dell'impianto proposto.

² *“Oltre al siero ed agli scarti di origine vegetale, l'industria agroalimentare parmense produce, sebbene in misura molto minore, anche scarti grassi di origine animale. Il comparto produttivo del prosciutto lavora infatti intorno ai 20 milioni di cosce di suino, pari a circa 170.000 tonnellate di carne di cui solo il 2% proveniente dal territorio provinciale. Secondo i coefficienti elaborati da uno studio di settore dell'ARPA, si stima che tale attività produca più di 6.000 ton. di grassi ed oli animali altamente energetici, classificati dalla normativa vigente come Rifiuti Speciali non pericolosi.”* **INDIRIZZI PER LO SVILUPPO DELLE FONTI RINNOVABILI E IL RISPARMIO ENERGETICO IN PROVINCIA DI PARMA: VERSO IL PIANO PROGRAMMA PROVINCIALE, 2005, p. 10.**

Analogamente a p. 43 dello SIA si afferma che il Documento Preliminare al Piano Energetico Provinciale (2008) individua un obiettivo di produzione di biodiesel al 2020 di 8.400 t/a. Fermo che comunque si tratta di un valore ben al di sotto della sola capacità dell'impianto in questione (22.000 t/a per i soli bioliquidi) si evidenzia che tale obiettivo, nel documento citato, è riferito a coltivazioni di soia e colza e non ad altro (p. 103 e p. 131 del documento preliminare del PER).

Viceversa il suddetto documento ci informa di una stima pari a 20.000 t/a gli scarti dalla lavorazione della carne (p. 128 del documento preliminare del PER), una parte delle quali si prevede l'invio a digestione anaerobica.

A parte le apparenti discrasie quantitative tra i diversi documenti provinciali la produzione provinciale ivi indicata appare comunque ampiamente al di sotto dei 55.000 t/a di SOA per alimentare l'impianto.

Quanto sopra evidenzia che non è possibile avere una chiara idea del rapporto tra la domanda (di trattamento dei materiali SOA ma anche dei rifiuti da raccolta di olii e grassi vegetali) e l'offerta (l'opera proposta) ovvero a quale areale di "produzione" il progetto intenda riferirsi.

Viene presentato sommariamente il Piano provinciale rifiuti dal quale non emergerebbero vincoli territoriali per la localizzazione; l'impianto si integrerebbe con le politiche di raccolta e di recupero dei rifiuti urbani.

Va evidenziato che il PPGR non fa cenno in alcuna parte alla raccolta degli olii e grassi vegetali né quantifica questi rifiuti come pure, nell'ambito delle indicazioni per i rifiuti speciali, quelli relativi ai SOA.

Si rammenta che i SOA non sono considerati rifiuti in quanto sottoposti ai regolamenti sanitari in materia – da ultimo il n. 1069/2009 e sono contestualmente compresi nelle previsioni dell'art. 185 comma 2 del DLgs 152/06 (v. sentenze Corte di Cassazione 3.03.2009 n. 12844 e n. 16649 del 15.12.2011).

Non rientrano comunque tra i rifiuti se i materiali suddetti sono configurabili come sottoprodotti ex art. 184 bis DLgs 152/06³ per cui vale la definizione ivi inclusa in attesa dello specifico decreto ministeriale in materia. In altri termini sono SOA e non rifiuti, escono come sottoprodotti dal produttore se non sono destinati a incenerimento, discarica, produzione di biogas o compostaggio ma a forme di recupero definite con prodotti aventi i requisiti previsti (nel nostro caso l'utilizzo per fertilizzante o per produzione di alimenti per animali per quanto riguarda le farine proteiche e la produzione di combustibile generico o nella forma di biodiesel – allegato X parte quinta DLgs 152/06).

Va inoltre ricordato che (regolamento n. 1774/2002 sostituito dal n. 1069/2009) nei SOA di categoria 3 sono inclusi materiali molto diversi tra loro accomunati dalla provenienza della industria agroalimentare, filiera animale⁴, non solo da prosciuttifici. I proponenti affermano che i SOA sono

³ 1. È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;

b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;

c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

⁴ I materiali di categoria 3 comprendono i seguenti sottoprodotti di origine animale:

a) carcasse e parti di animali macellati oppure, nel caso della selvaggina, di corpi o parti di animali uccisi, dichiarati idonei al consumo umano in virtù della normativa comunitaria, ma non destinati al consumo umano per motivi commerciali;

provenienti principalmente (SIA) o esclusivamente (v. scheda domanda di AIA) da attività in Provincia di Parma e, nello specifico, dalla filiera della produzione di alimenti a base di carne/salumi.

Scorrendo l'elenco dei SOA è evidente che non tutti si prestano alla trasformazione proposta con l'impianto in progetto, ciò nonostante i proponenti non entrano nel dettaglio di quali SOA intendono trattare nè forniscono documentazioni e dati qualitativi sulla produzione di tali sottoprodotti nonché sul loro destino attuale.

Di tali aspetti non vi è considerazione nella documentazione presentata neppure nella parte progettuale e nel progetto definitivo.

b) le carcasse e le parti seguenti derivanti da animali macellati in un macello e ritenuti atti al macello per il consumo umano dopo un esame ante mortem o i corpi e le parti seguenti di animali da selvaggina uccisa per il consumo umano nel rispetto della legislazione comunitaria:

i) carcasse o corpi e parti di animali respinti in quanto non idonei al consumo umano in virtù della legislazione comunitaria, ma che non mostrano segni di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali;

ii) teste di pollame;

iii) pelli, inclusi ritagli e frammenti, corna e zampe, incluse le falangi e le ossa carpiche e metacarpiche e le ossa tarsiche e metatarsiche, di:

- animali diversi dai ruminanti soggetti all'obbligo di test delle (Testo rilevante ai fini del SEE), e

- ruminanti sottoposti con esito negativo al test di cui all'articolo 6, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 999/2001;

iv) setole di suini;

v) piume;

c) sottoprodotti di origine animale di pollame e lagomorfi macellati in un'azienda agricola ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 3, lettera d), del regolamento (CE) n. 853/2004, che non presentavano alcun sintomo di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali;

d) sangue di animali che non presentavano sintomi clinici di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali attraverso il sangue, ottenuto dai seguenti animali macellati in un macello, dopo essere stati ritenuti atti alla macellazione per il consumo umano dopo un esame ante mortem nel rispetto della legislazione comunitaria:

i) animali diversi dai ruminanti soggetti all'obbligo di test delle TSE; e

ii) ruminanti sottoposti con esito negativo al test di cui all'articolo 6, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 999/2001;

e) sottoprodotti di origine animale derivanti dalla fabbricazione di prodotti destinati al consumo umano, compresi i ciccioli, le ossa sgrassate e i fanghi da centrifuga o da separatore risultanti dalla lavorazione del latte;

f) prodotti di origine animale, o prodotti alimentari contenenti prodotti di origine animale, i quali non sono più destinati al consumo umano per motivi commerciali o a causa di problemi di fabbricazione o difetti di condizionamento o altri difetti che non presentano rischi per la salute pubblica o degli animali;

g) alimenti per animali da compagnia e mangimi di origine animale o mangimi contenenti sottoprodotti di origine animale o prodotti derivati, non più destinati all'uso nei mangimi per motivi commerciali o a causa di problemi di fabbricazione o difetti di confezionamento o altri difetti che non presentano rischi per la salute pubblica o degli animali;

h) sangue, placenta, lana, piume, peli, corna, frammenti di zoccoli e latte crudo derivanti da animali vivi che non presentavano alcun sintomo di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali attraverso tali prodotti;

i) animali acquatici e parti di tali animali, eccetto i mammiferi marini, che non presentavano alcun sintomo di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali;

j) sottoprodotti di animali acquatici provenienti da stabilimenti o impianti che fabbricano prodotti destinati al consumo umano;

k) i materiali seguenti provenienti da animali che non presentavano alcun sintomo di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali attraverso tali materiali:

i) conchiglie e carapaci di crostacei e molluschi con tessuti molli o carni;

ii) prodotti seguenti derivati da animali terrestri:

- sottoprodotti dei centri di incubazione,

- uova,

- sottoprodotti di uova, compresi i gusci d'uovo;

iii) pulcini di un giorno abbattuti per motivi commerciali;

l) invertebrati acquatici e terrestri, diversi dalle specie patogene per l'uomo o per gli animali;

m) animali e loro parti, degli ordini Rodentia e Lagomorpha, eccetto i materiali di categoria 1 di cui all'articolo 8, lettera a), punti iii), iv) e v), e di categoria 2 di cui all'articolo 9, lettere da a) a g);

n) pelli, zoccoli, piume, lana, corna, peli e pellicce ottenuti da animali morti che non presentavano alcun sintomo di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali attraverso tali prodotti, diversi da quelli di cui alla lettera b) del presente articolo;

o) tessuto adiposo di animali che non presentavano alcun sintomo di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali attraverso tale materiale, ottenuto da animali macellati in un macello e ritenuti atti alla macellazione per il consumo umano dopo un esame ante mortem nel rispetto della legislazione comunitaria;

p) rifiuti di cucina e ristorazione diversi da quelli contemplati all'articolo 8, lettera f).

Quadro progettuale

Come già ricordato l'impianto è finalizzato al trattamento di sottoprodotti animali (SOA) di categoria 3 e di grassi/olii vegetali da raccolta differenziata.

Per quanto concerne gli olii e i grassi vegetali da raccolta differenziata di rifiuti i proponenti non forniscono dettagli in merito alla quantità della raccolta nonché ai rapporti (se esistenti) con il Consorzio Obbligatorio Nazionale di questa filiera di rifiuti (CONOE – art. 233 Dlgs 152/06).

Si tenga conto che il CONOE stima in 180.000 t/a la produzione di questa tipologia di rifiuti (di cui 60.000 t/a da ristorazione), il dato più recente disponibile (2007) indica la quantità effettiva raccolta in 36.000 tonnellate (poco più di 10.000 tonn dalla Regione Emilia Romagna) mentre obiettivo del Consorzio, su base nazionale, è il raggiungimento nel 2012 di 100.000 t/a di raccolta.

Pertanto appare anomala la previsione di ottenere dalla raccolta differenziata della sola provincia di Parma ben 20.000 t/a pur considerando la buona posizione regionale. Sempre secondo il CONOE; per l'anno 2007, in Emilia Romagna venivano rigenerate 12.000 t/a di olii e grassi vegetali, gli impianti esistenti erano costretti ad importare da altre regioni parte dei rifiuti necessari.

Le due filiere sono distinte nel trattamento iniziale, cottura e fusione dei sottoprodotti animali con produzione di farine e di grassi fusi; rigenerazione degli oli e grassi alimentari.

I prodotti dei due processi distinti subiscono una raffinazione successiva (de gommatura/neutralizzazione/decolorazione), è a questo punto che il prodotto finale, bioliquido/biocombustibile è pronto. Una parte del prodotto viene esterificato per migliorarne le prestazioni e per utilizzi specifici (biodiesel per autotrazione).

Nelle previsioni produttive non si distingue tra bioliquidi "normali" ed esterificati (biodiesel).

Fermo quanto sopra le dimensioni degli impianti previsti appaiono non coerenti con quanto indicato nel progetto, nello specifico la capacità dell'impianto di raffinazione appare sovradimensionata per i motivi che seguono.

Il primo impianto di trattamento per i sottoprodotti animali (SOA) ha una capacità di 8 t/h x 24 h/giorno x 5,5 giorni/settimana ovvero 191 t/g. Da questo impianto si prevede, rispetto a quanto alimentato, di ottenere il 20 % di grasso colato (dunque 38,2 t/g) e il 45 % di farine 85,95 t/g) che hanno concluso il loro trattamento e vengono avviate all'utilizzo esterno, il rimanente è costituito da fumi di evaporazione.

Il contributo di questo impianto (dei SOA) al successivo trattamento di raffinazione è pertanto pari a 38,2 t/g.

L'impianto per la rigenerazione dei grassi ha una capacità di 10 t/h x 8 ore/g x 5 giorni/settimana ovvero 80 t/g.

Il 97 % del materiale entrante esce come olii/grassi rigenerati (77,6 t/g) che vanno, unitamente al grasso colato, al trattamento di raffinazione.

Di conseguenza per alimentare l'impianto di raffinazione sono disponibili complessivamente 116 t/g circa di grassi/olii trattati.

L'impianto di raffinazione risulta invece dimensionato su 250 t/g di materiale in ingresso (su 5 giorni/settimanali).

La differenza tra i prodotti intermedi dei due distinti processi e la dimensione di questo impianto in cui confluiscono è evidente ed elevata ma non è possibile individuarne il motivo a meno di pensare

ad ulteriori conferimenti dall'esterno di "prodotti semilavorati" da avviare direttamente a questo processo di raffinazione. Ma nella documentazione presentata non emerge tale previsione.

La dimensione dell'impianto di esterificazione (100 t/g) pone un problema opposto : si afferma che per questo impianto sarà a disposizione un reattore da 80 mc e sono previsti due cicli di reazione su 12 h (24 h/g). Tenendo conto che il peso specifico di olii e grassi è inferiore a 1 (intorno a 0,92) considerando anche un riempimento del reattore non superiore al 90 % della sua capacità il valore ricavabile sarebbe di 66,24 t per ciclo di reazione ovvero di 122,48 t/g, superiore a quanto dichiarato.

Risultano inoltre alcune incongruenze da chiarire per quanto concerne le dimensioni di alcune apparecchiature.

➤ Per la linea di lavorazione dei SOA (da 8 t/h) :

- il trituratore M2 indicato (v. allegato 3.2. al progetto definitivo) risulterebbe da 25/30 t/h, sovradimensionato rispetto alla taglia complessiva della linea, pari a 8 t/h;
- per i due cuocitori (M5/M6) viene indicato come modello l'EC200V della ditta MIG che ha dimensioni in camera di cuocitura pari a 56,5 mc, il che porterebbero a un valore teorico di oltre 50 t/h di capacità se il materiale percorre il singolo cuocitore in 60 minuti. Il proponente precisa che "il valore del tempo di trattamento è dichiarato dal costruttore e sarà riportato in appositi diagrammi tempo/temperatura" (p. 24 progetto definitivo). Nella scheda tecnica di questa apparecchiatura non sono reperibili tali dati;
- per quanto riguarda la fase di separazione finale farine/liquidi vengono indicati due decanter sequenziali (M8-M9) . A tale proposito (p. 56 del progetto definitivo) viene proposto una pagina di una scheda tecnica per due tipologie di centrifughe (decanter orizzontale e verticale Shaper) con dimensioni varie senza indicare la tipologia e la capacità dell'apparecchiatura prescelta;
- per la centrifuga (M10) finalizzata all'eliminazione delle impurità residue viene presentata una scheda di una centrifuga per attività enologiche VNPX 510-SGD-34 per la separazione delle vinacce da vini e mosti. Non è chiaro il dimensionamento rispetto agli olii in quanto nella scheda ci si riferisce solo a vini e mosti (con capacità fino a 12.000 litri/ora nel caso del vino rosso);
- ogni pressa (M12 e M13) per le farine appare dimensionata per 4.500 – 5.000 kg/h mentre dalla relazione la produzione di farine dovrebbe corrispondere al 45 % di quanto trattato (su 8 t/h quindi 3.600 kg/h) pertanto anche questi apparecchi appaiono sovradimensionati rispetto a quanto indicato come capacità complessiva della linea di trattamento;
- per quanto riguarda il mulino (M17) sempre sulla linea farine viene presentata una scheda BMM Hercules ove viene evidenziato il modello con capacità 8-10 t/h pertanto anch'esso sovradimensionato rispetto alla produzione prevista di farine.

➤ Per la linea degli olii/grassi vegetali :

- Manca la descrizione puntuale delle apparecchiature previste e dei relativi dimensionamenti.
- Per l'impianto di degommatura e neutralizzazione viene presentato solo un lay out/schema funzionale (p. 39 del progetto definitivo).

- Per l'impianto di esterificazione dei bioliquidi manca la descrizione delle apparecchiature previste e dei relativi dimensionamenti.

Vi è inoltre una carenza di dettaglio per quanto riguarda il processo di esterificazione che viene sommariamente descritto in termini chimici (esterificazione di Fischer – p. 41 progetto definitivo). Si parla solo di reazione tra il gruppo funzionale carbossilico presente negli acidi grassi contenuti in forma di trigliceridi e/o di gliceridi misti, per lo più insaturi che compongono i grassi/oli vegetali (v. pp. 29-30 del progetto definitivo). Non viene specificata la composizione chimica dei grassi colati ottenuti dai SOA da avviare a esterificazione (o direttamente all'utilizzo esterno).

In genere i grassi contengono acidi saturi, sono di norma trigliceridi ovvero sono già esteri tra acidi carbossilici con un solo alcool (glicerina), hanno quindi un comportamento chimico in parte differente dagli insaturi ovvero dai grassi che compongono gli olii e i grassi vegetali.

La reazione avviene con alcool e un non meglio indicato catalizzatore in batch a 230/240 °C per 12 ore.

I catalizzatori utilizzati sono di norma degli acidi come acido solforico o cloridrico con i relativi problemi connessi con la possibile formazione di emissioni contenenti zolfo o cloro che non vengono considerate nella relazione.

L'entità del problema è anche connessa con la quantità stechiometrica di acido utilizzato che dipende anche dalla maggiore difficoltà di far reagire grassi insaturi (quindi principalmente SOA) con l'alcool che fornisce gli ossidrili per "scambiare" l'idrogeno all'acido grasso e arrivare alla sostituzione in due stadi con la catena idrocarburica dell'alcool.

Non è possibile individuare alcuna chiara e specifica indicazione inerente le caratteristiche finali sia del biocombustibile raffinato e non esterificato sia di quello esterificato (ovvero che dovrebbe avere la qualifica e le caratteristiche del biodiesel).

Eppure, per quanto già detto nel quadro programmatico sulla qualificazione dei SOA quali non rifiuti, le caratteristiche del prodotto finale sono determinanti per la classificazione "a monte" dei SOA quali sottoprodotti piuttosto che come rifiuti.

Per tutti gli impianti non viene mai presentato un bilancio di massa e di energia e, come già detto, solo per l'impianto di raffinazione viene presentato uno schema funzionale (P&I)..

Questa genericità nella descrizione delle singole fasi, delle apparecchiature e dei passaggi chimici quali-quantitativi appare immotivata in considerazione che quello in esame è un progetto definitivo. Tali carenze rendono pressochè impossibile una valutazione sulle BAT/MTD diverse da quella citata e considerata ovvero quelle relative agli impianti chimici in genere e all'efficienza energetica.

Per quanto concerne l'energia prodotta e consumata le uniche indicazioni generali sono presenti nella scheda L della domanda di AIA.

Dalla stessa si ricava che :

- si prevede di produrre 76.472 MWth (centrale termica a gas naturale, caldaia a olio diatermico, termo combustore – v. tab L.2 schede AIA) per la produzione di vapore e altre utilities necessarie per il funzionamento degli impianti;
- si prevede di consumare (in forma di combustibili fossili - metano) una quantità di energia termica pari a 33.592 MWth (i valori non sono suddivisi tra i diversi impianti – v. tab. L.2) valore inferiore alla produzione; anche considerando i 17.220 MWh (così nel testo) assorbiti dall'impianto di cogenerazione (non è chiaro se si tratta del valore corrispondente ai bioliquidi prodotti in loco e utilizzati in parte in questo impianto ovvero siano MWth) lo

sbilancio permane. In altri termini una quota consistente di energia termica prodotta verrebbe inutilizzata e dissipata con i sistemi di raffreddamento (torri evaporative);

- è prevista una produzione di energia elettrica (impianto di cogenerazione) per 6.580 MWh di cui 6.251 MWh ceduti a terzi, mentre il consumo, dalla rete esterna, sarebbe di 5.280 MWh.

Relativamente alle caratteristiche del termocombustore (per il trattamento dell'aria contaminata dalle apparecchiature di processo dei locali B/C/D) prima si afferma che verrà esercito a temperature tra 700 e 950 °C con un tempo di permanenza di 0,5 sec (quindi per effluenti non clorurati – v. p. 102 progetto definitivo) poi si fa riferimento a limiti per un esercizio oltre i 950 °C. Inoltre è prevista l'analisi in continuo dei seguenti contaminanti con le relative concentrazioni (p. 106/107 progetto definitivo).

CAMINO TERMOCOMBUSTORE - E1		
Inquinanti	Conc. (mg/mc)	Flusso di massa (g/h)
C.O.T.	< 20	< 160
NO	< 500	< 1600
CO	< 100	< 800
O2	< 170	< 1360

Fermo che l'ossigeno non può essere considerato un "inquinante" e quindi non ha senso definire limiti di concentrazione (se non per il riferimento ai fumi normalizzati) e flussi di massa, non è chiaro il motivo per cui non è previsto un monitoraggio delle polveri nonostante la concentrazione in emissione prevista (< 50 mg/Nmc) non è certo ridotta.

Nel progetto definitivo per quanto concerne le emissioni si rimanda ai limiti indicati dal C.R.I.A.E.R. (per il termocombustore rigenerativo al punto 3.5.3). Va segnalato a tale proposito che il punto 3.5.3 non indica limiti ma condizioni di esercizio per i termo combustori.

L'emissione indicata (non è specificato se si tratta di limiti medi su base oraria o giornaliera) di <500 mg/Nmc per gli ossidi di azoto, di < 50 mg/Nmc per le polveri e di < 20 mg/Nmc per il COT (fumi secchi all'11 % di ossigeno – v. tab. E.1.1 della scheda della domanda di AIA) appaiono comunque elevati.

Si afferma che, in caso di emergenza al postcombustore, i cuocitori delle SOA si fermano e le emissioni vengono convogliate fino ad esaurimento al biofiltro.

La parte di emissione dai cuocitori e dalle macchine a valle e a monte di questo impianti sono quelle maggioritarie in termini quantitativi ma nulla si dice per le emissioni dagli altri impianti, ovvero dalle linee diverse/indipendenti da quello delle SOA ovvero dalla linea degli olii/grassi e da quella di esterificazione in caso di fermata del postcombustore.

Per quanto concerne le emissioni dell'impianto di generazione vapore a gas naturale e per l'impianto di riscaldamento olio diatermico si rimanda ai limiti previsti dal CRAER al punto 4.1.24 (dobbiamo supporre pertanto che il valore di < 350 mg/Nmc indicato in tabella E.1.1 sia riferito a fumi secchi al 3 % di ossigeno – aspetto non specificato nel progetto).

Per l'emissione E4 (cogeneratore a biocombustibili) per motivi che si ignorano non viene considerata la emissione di COT (considerata solo per il postcombustore).

Per il dimensionamento del biofiltro (abbattimento emissioni odorose, locali B/C/D) sono stati scelti dei valori differenziati (per una portata di 43.500 mc/h):

- Concentrazione stimata 0,1 g/mc (a fronte di un range tra 0,01 e 0,5 g/mc);
- Una capacità specifica presunta di rimozione stimata pari a 50 g/m³ h (in un range tra 20 e 100 g/m³ h)
- Da cui si ricava un valore di 87 mc di volume del biofiltro (a progetto 100 mc) (v. p. 112 del progetto definitivo).

La concentrazione nella emissione da trattare su cui è dimensionato l'impianto non è mediana (v. range sopra ricordato) mentre il valore di capacità di rimozione è vicino alla mediana del range. I valori sono pertanto approssimati, non vengono portati a conoscenza casi analoghi per confermare il dimensionamento prescelto.

Non vengono indicati i tempi di attraversamento (tempi di contatto tra emissione e biofiltro) e la perdita di carico, dati utili a valutare il rendimento del sistema e i valori indicati dal proponente (si rammenta che questi aspetti sono trattati dal CRAER – punto 3.5.8).

Si afferma inoltre che l'umidità è un fattore importante per l'efficacia del trattamento ma non viene detto come verrà regolato questo parametro ovvero se vi sarà un sistema di umidificazione del flusso aeriforme.

Il regolamento 1069/2009 prescrive delle procedure di convalida (allegato V, capitolo V) che comprendono la individuazione dei punti critici di controllo nonché i punti e le modalità di controllo, anche in continuo, con particolare riferimento a tempi e temperature dei trattamenti.

Non vi è traccia, nel piano di monitoraggio proposto, di indicazioni in tal senso eccezion fatta per i cuocitori.

Come indicato nel progetto definitivo il prodotto finale (sia dalla fase di raffinazione che dalla eventuale successiva fase di esterificazione) è costituito da “*biocombustibili*” con gradi qualitativi diversi in funzione dell'utilizzo finale : “*uso autotrazione, termico e per la produzione di energia elettrica*”).

Oltre alla già segnalata assenza di indicazione delle caratteristiche chimico-fisiche dei diversi prodotti “*biocombustibili*” si rimanda alla norma UNI /TS 1163/2009 senza entrare nel dettaglio (peraltro tale norma, oltre ad essere una norma di classificazione non riguarda l'utilizzo di biocombustibili per autotrazione mentre quest'ultima è una delle previsioni di utilizzo).

Le uniche indicazioni in tal senso riguardano “*oli vegetali rigenerati*” (v. pp. 29 e 30 progetto definitivo) che – da quanto ivi indicato – vengono miscelati con i grassi di origine animale e sottoposti ad ulteriori trattamenti ovvero sono degli intermedi e non dei prodotti finiti.

Inoltre a p. 11 del quadro aspetti ambientali si fa riferimento, per il potere calorifico dei biocombustibili, a un valore di 7.300 kcal/kg con riferimento alla suddetta norma UNI senza distinzione tra i diversi prodotti avviabili a combustione.

Quadro identificazione degli aspetti ambientali

In merito alla valutazione delle emissioni di CO₂ (ed altri contaminanti) connesse con il trasporto dei SOA/oli all'impianto viene considerato un tragitto non superiore ai 40 km ovvero all'interno della Provincia di Parma (v. anche p. 11 di questo quadro dello SIA) Si è già segnalata l'incongruenza tra le quantità di SOA e rifiuti che si intendono trattare e la disponibilità degli stessi nell'ambito provinciale.

Così come appare non credibile che l'impianto tratterà esclusivamente materiali provenienti dalla provincia non sono credibili tutti gli aspetti di impatto considerati basati su tale assunzione, a partire dalle caratteristiche del trasporto.

Viceversa appare contraddittorio prevedere che i biocombustibili prodotti "viaggino" mediamente per 600 km quando si afferma (quadro programmatico) che l'impianto in questione ha la finalità di contribuire in modo significativo al raggiungimento degli obiettivi del PER relativamente alle biomasse.

Quanto sopra fa intendere che l'utilizzo principale dei biocombustibili sarebbe in ambito regionale, quindi con chilometraggi per il trasporto minori rispetto a quelli utilizzati nel calcolo delle emissioni di CO₂ (p. 10 quadro aspetti ambientali).

Inoltre manca una analisi sugli impatti connessi al trasporto dei materiali e dei prodotti finali in relazione alle caratteristiche della viabilità esistente sia in termini di incremento del traffico che della sicurezza dello stesso.

Per quanto concerne l'emissioni di polveri (farine) il proponente afferma che, grazie alla presenza di presidi (filtri a maniche) le emissioni corrispondenti (in particolare quelle continuative, E9, E11) l'impatto sia da ritenersi poco significativo (anche se poi l'estensore di questa parte dello SIA, nella tabella riassuntiva – v. p. 13 – indica per le emissioni da combustione e di farine impatti "mediamente significativi").

Queste due emissioni (in funzione su 24 h per 5,5 giorni/settimana) appaiono invece significative considerato che si tratta comunque (con una emissione indicata inferiore a 20 mg/Nmc) di una massa annua di oltre 4.000 kg di polveri organiche.

Analogamente la emissione di ossidi di azoto (E1 ed E4 in modo continuativo e saltuario per E2) considerando le portate medie e le concentrazioni indicate (v. tab. E.1.1 della scheda AIA) rappresentano emissioni su base annua intono ai 40.000 kg.

Per l'emissione E1 va anche considerata l'emissione di polveri (< 50 mg/Nmc) ovvero circa 8.500 kg/anno.

Come già detto, per l'emissione E4 (cogeneratore a biocombustibili) per motivi che si ignorano non viene considerata la emissione di COT (considerata solo per il postcombustore).

Infine nessuna considerazione/valutazione viene presentata in termini di ricadute delle emissioni mediante modellizzazione a partire dai dati meteorologici della zona.

I dati meteorologici sono presentati in modo generico nel quadro di riferimento ambientale e con dettagli maggiori nell'allegato 6 ma solo in funzione delle valutazioni di ricaduta per le emissioni odorose dal postcombustore (E1).

Queste emissioni sono valutate pari a 4.000 uo_e/mc; il valore è stato fornito dal "committente" all'estensore dello studio di ricaduta odorimetrica, non vi sono dettagli su come si è arrivati a tale valore.

La modellizzazione non considera le emissioni odorigene provenienti dal biofiltro (E7). Per quest'ultimo infatti è prevista una capacità di abbattimento superiore al 94 % (COV e ammoniac)

quindi, in ogni caso, la presenza di un flusso odorigeno ancorchè ridotto rispetto a quello in entrata nel presidio suddetto. Considerato che è stato ipotizzato un carico in entrata di sostanze odorigene di 0,1 g/mc dobbiamo aspettarci una uscita intorno a 0,006 g/mc (valore che andrebbe trasformato in unità odorimetriche in relazione alla composizione chimica e alle soglie olfattive delle sostanze prese in considerazione).

Anche considerando l'emissione dal biofiltro di un ordine di grandezza inferiore a quella del postcombustore va ricordato che la portata del punto E7 (media 26.000 Nmc/h, massima 43.500 Nmc/h a 38 °C) è ben superiore a quella considerata per il punto E1 (9.600 Nmc/h a 20 °C). Appare quindi altrettanto significativa rispetto a quella del postcombustore.

Inoltre si esclude (non se ne parla) la possibilità di emissioni odorigene dal cogeneratore alimentato da bioliquidi. Considerato il tipo di impianto di combustione (motore "diesel") non è chiaro come si possa escludere a priori tale eventualità.

Analogamente vengono escluse emissioni odorigene dagli sfiati dei serbatoi dei SOA, degli olii in ingresso come dei biocombustibili in stoccaggio, nonché dall'impianto di depurazione.

Per questo motivo le risultanze dello studio (non superamento del limite di riferimento pari a 3 uo_o/mc al 98 ° percentile dei dati annui) appare perlomeno parziale.

La frequenza del monitoraggio delle emissioni dei punti principali sono previsti esclusivamente con periodicità annuale (l'unico monitoraggio in continuo è la temperatura nel postcombustore nonché la temperatura e l'umidità del biofiltro⁵). Oltre a quanto detto in merito a parametri di interesse (COT per il cogeneratore) non presi in considerazione nel progetto appare impropria l'assenza di monitoraggio in continuo degli NOx, delle polveri e dei COT alle emissioni E1 ed E4.

Considerata l'entità della emissione E11 risulta necessaria la misurazione in continuo delle polveri (farine).

In termini energetici, in questa parte del SIA (p. 32), si evidenzia il bilancio favorevole tra contenuto energetico dei biocombustibili (22.000 t/a per 7.300 kcal/kg) rispetto ai fabbisogni energetici dell'impianto (energia elettrica, gas naturale, trasporti).

Un bilancio del genere è però parziale perché manca di indicare il valore del potere calorifico dei SOA e dei rifiuti in entrata per poter valutare un vero e proprio bilancio complessivo.

Inoltre, come già evidenziato, in merito alla differenza tra energia termica prodotta e quella consumata per la produzione ovvero alla energia termica dissipata all'esterno (con i relativi impatti connessi) nulla si dice.

Al riguardo degli impatti acustici il proponente presenta un allegato (n- 9) in cui vengono presentati i risultati di misurazioni ante operam e stime dell'impatto post operam rispetto a 5 recettori considerati.

In primo luogo si segnala che si fa sempre riferimento a limiti alle immissioni (per le corrispondenti classificazioni acustiche dei recettori considerati) ovvero il "*rumore immesso nell'ambiente esterno da tutte le sorgenti*" e non si considerano i limiti alle emissioni ovvero quelli relativi alla sorgente sonora considerata rilevati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone (DPCM 14.11.1997).

Nell'allegato 9 si presentano stime di valori di rumore emessi ai confini dell'impianto (v. tabella a p. 28) che vengono confrontati coi limiti alle immissioni mentre sarebbe stato opportuno, conservativamente, confrontarli con i limiti alle emissioni.

⁵ In questo caso nella tabella E.1.1 per l'emissione E1 ed E.1.2 per l'emissione E7 – v. scheda domanda di AIA – il rilevamento di tali parametri viene impropriamente indicato come corrispondente alla esistenza di un monitoraggio in continuo delle emissioni (SME).

All'esito delle misurazioni effettuate in diversi punti (A-I, P) sono stati determinati i valori ante operam presso i ricettori considerati (1-5) come indicato nella tabella di p. 11 dell'allegato 9 che si riporta per comodità.

Livelli di rumore Diurni e Notturmi ai ricettori ante operam

Ricettore	Piano	Altezza	Livello Diurno in dBA	Livello Notturmo in dBA
Ricettore 1	1°	1,5	37,6	33,7
	2°	4,0	39,2	34,9
Ricettore 2	1°	1,5	44,6	39,4
	2°	4,0	44,8	39,6
Ricettore 3	1°	1,5	40,7	35,4
	2°	4,0	41,2	35,9
Ricettore 4	1°	1,5	47,3	44,6
	2°	4,0	48,2	46,0
Ricettore 5	1°	1,5	45,2	39,0
	2°	4,0	46,0	40,3

All'esito della valutazione delle sorgenti di rumore previste per l'impianto in progetto sono stati calcolati i valori assoluti di immissione ai ricettori (tutte le sorgenti, esistenti e nuovo impianto), si riporta la tabella della p. 25 dell'allegato 9.

Ricettore	Piano	Altezza	Stato Attuale		Stato di Progetto		Differenza	
			Livello Diurno in dBA	Livello Notturmo in dBA	Livello Diurno in dBA	Livello Notturmo in dBA	Livello Diurno in dBA	Livello Notturmo in dBA
Ricettore 1	1°	1,5	47,2	39,7	47,3	39,7	0,1	0,0
	2°	4,0	47,5	40,0	47,5	40,0	0,0	0,0
Ricettore 2	1°	1,5	44,6	39,4	44,6	39,5	0,0	0,1
	2°	4,0	44,8	39,6	44,9	39,8	0,1	0,2
Ricettore 3	1°	1,5	40,7	35,4	42,9	36,8	2,2	1,4
	2°	4,0	41,2	35,9	42,5	37,4	1,3	1,5
Ricettore 4	1°	1,5	47,3	44,6	47,6	44,9	0,3	0,3
	2°	4,0	48,2	46,0	48,5	46,0	0,3	0,0
Ricettore 5	1°	1,5	45,2	39,0	45,2	39,9	0,0	0,9
	2°	4,0	46,0	40,3	46,0	40,4	0,0	0,1

Dall'esame delle due tabelle emerge che per il ricettore 1 (Cascina San Martino) il valore ante operam passa da 37,6 e 33,7 dBA (rispettivamente diurno e notturno, primo piano) della tabella di p. 11 a 47,2 e 39,7 nella medesima posizione e riferimento temporale nella tabella di p. 25; considerando tali valori la differenza tra ante operam e post operam sarebbe ben più consistente di quella indicata nel documento. Non è chiaro il motivo della modifica del valore di questo ricettore dall'una all'altra tabella dell'allegato.

Per quanto riguarda la tabella di p. 28 (stima livelli di rumore in 10 punti sul perimetro dell'impianto) il confronto, conservativo, con i limiti di emissione della zona III evidenzerebbe criticità per i punti 6 e 7 durante il periodo diurno (superamento del valore di 55 dBA) e per i punti 5 e 6 nel periodo notturno (superamento del valore di 45 dBA).

Le criticità suddette sono riferite a zone dell'impianto (cogeneratore, torre evaporative, depuratore) corrispondenti ad aree senza ricettori residenziali (lato nord e nord est) e pertanto non avrebbero effetti sulla verifica dei limiti assoluti e differenziali ma completerebbero le considerazioni in proposito.

La tabella a p. 29 in cui si confrontano, ai cinque ricettori considerati, il "livello ambientale" (ovvero quello dovuto a tutte le sorgenti post operam) e il "livello residuo" (tutte le sorgenti meno quella considerata ovvero l'impianto in progetto) emergono valori diffusi rispetto a quelli considerati in precedenza.

Il livello residuo, nel caso in questione, non è altro che il livello stimato post operam ma i valori attribuiti nella tabella di p. 29 non corrispondono a quelli indicati nella tabella a p. 26 colonna "stato di progetto" (come pure quelli della tabella "valori assoluti di immissione ai ricettori" di p. 25); analogamente i valori presentati come livello residuo nella tabella a p. 29 non corrispondono alla colonna "stato attuale" della tabella 26 (come pure ai valori riportati nella tabella di p. 11 relativa ai livelli ante operam).

A p. 29 inoltre si fa riferimento a un meglio specificato "rumore di fondo" definito come "i rispettivi dieci minuti in cui l'attività è in funzione ed il livello di rumore di fondo è minimo": non è chiaro se tale valore viene impropriamente (in quanto la fonte disturbante è comunque in funzione) parificato al "livello residuo" nella corrispondente colonna di questa pagina dell'allegato 9.

Fermo quanto sopra non si può che rilevare che in diversi casi i valori differenziali (rumore ambiente/residuo) per alcuni ricettori sfiorano i limiti differenziali.

L'allegato 9 non riporta le incertezze di misura/stima ma in questi casi (ricettori 3,4 e 5) il valore di incertezza potrebbe essere tale da non escludere la possibilità di superamenti.

Da ultimo, per quanto riguarda gli impatti emissivi, il proponente, implicitamente, ritiene che con le mitigazioni e considerando gli effetti positivi dell'impianto (produzione di biocombustibili) non solo non vi siano impatti significativi ma non vi è necessità alcuna di compensazioni ambientali locali.

Ciò contrasta con quanto previsto nel PRQA, richiamato dallo stesso proponente nel quadro programmatico, il piano suddetto infatti prevede che "... per le opere ed impianti soggetti a Valutazione di Impatto Ambientale viene definito il principio per il quale le emissioni in atmosfera derivanti da tali impianti dovranno essere compensate con azioni, a carico del proponente dell'opera, dirette o indirette che permettano la riduzione, nell'ambito territoriale considerato, di emissioni inquinanti paragonabili alle maggiori emissioni derivanti dal nuovo impianto."

Con riserva di presentare ulteriori note in relazione alla disponibilità di integrazioni e nuovi documenti relativi al progetto e alle relative procedure.

Distinti saluti

Associazione Gestione Corretta Rifiuti e Risorse di Parma – GCR
Via Zaniboni 1
43126 Parma
C.F. 921 60860 0349
Cel 331 116 8850

Pres. Caffagnini Veraldo
Nato a Parma il 12 giugno 1965
e residente a Parma
Via Zaniboni 1
C.F. CFF VLD 65H12 337 X

Marco Caldiroli – Tecnico della Prevenzione dell’Ambiente e nei Luoghi di Lavoro
Nato a Castellanza (VA) il 9.10.1960
Via Quintino Sella 115
21052 Busto Arsizio
CLDMRC60R09C139L