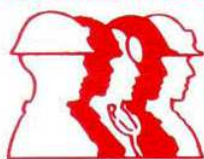


MOVIMENTO DI LOTTA PER LA SALUTE ONLUS



**Medicina
Democratica**

Via dei Carracci, 2 - Tel. 02 4984678 - 20149 MILANO

www.medicinademocratica.org

segreteria@medicinademocratica.org

ALBORA [dot] org

via S. Michele 16

38065 - frazione Tierno di Mori - Tn

Al Comune di Mori
c.a. Responsabile Attività Produttive
Via Scuole, 2 - 38065 - MORI
protocollo@pec.comune.mori.tn.it

Servizio Autorizzazioni e valutazioni ambientali
Amministrazione provinciale
Via Romagnosi 11/a
38122 Trento
serv.autvalamb@pec.provincia.tn.it

Oggetto: “Proposta della società SOFC SyngasSrl, con sede in Comune di Mezzolombardo di localizzazione nel piano provinciale di smaltimento dei rifiuti, dell’impianto di recupero di rifiuti non pericolosi, in loc. Casotte”, in Comune catastale Mori - PRESENTAZIONE DI OSSERVAZIONI

La procedura in oggetto riguarda la Valutazione Ambientale Strategica del progetto proposto per il quale risulta depositato il “Rapporto Ambientale di localizzazione”.

Da quanto è possibile individuare dalle disposizioni normative provinciali la procedura in essere costituisce modifica del piano provinciale dei rifiuti ovvero proposta di localizzazione per impianto “*non espressamente definita a livello cartografico dal piano provinciale di smaltimento dei rifiuti, o dai relativi piani stralcio*” e, per questo, necessita della VAS, preliminarmente alla VIA e alla AIA. In tal senso interpretiamo i richiami indiretti dell’annuncio pubblico (art. 67 bis TULP in materia di tutela dell’ambiente dall’inquinamento; LP 10/2004 e DPP 14.09.2006).

I sottoscritti Marco Caldiroli a nome di Medicina Democratica Onlus e Luigi Torboli del Gruppo Albora con le presenti note inviano osservazioni alla suddetta valutazione ambientale strategica.

In tale ambito rileva in primo luogo evidenziare che il livello di dettaglio progettuale, come pure le valutazioni in tema ambientale, non permettono approfondimenti idonei necessari nell’ambito delle successive procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e di Autorizzazione Integrata Ambientale. Infatti è lo stesso proponente che ci ricorda che si tratta di un progetto “preliminare o di massima”.

Per quanto sopra gli scriventi si riservano di entrare nel merito dell’opzione proposta per il trattamento dei rifiuti speciali per i quali si intende, in futuro, richiedere l’autorizzazione come pure delle scelte tecnologiche e degli impatti ambientali ancora da individuare e da valutare quando, nell’ambito delle procedure di VIA e di AIA, il proponente metterà a disposizione conoscenze adeguate per osservazioni puntuali.

Alcuni elementi pur parziali che emergono dalla “Relazione tecnico illustrativa” sottoscritta dall’Ing. Franco Garzon sono comunque utili anche nell’ambito che ci occupa, ovvero delle “considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione e dell’adozione di piani e programmi” e, nello specifico, del piano provinciale di gestione dei rifiuti. Si seguirà l’ordine di illustrazione del proponente nella relazione suddetta.

Premessa

Un primo aspetto riguarda la qualificazione proposta dell’impianto, così il proponente:

“L’impianto tecnologico a processo Gasplasma® proposto è un impianto di recupero che viene classificato in base al DM 152/06 Parte IV - Allegato C secondo i seguenti codici:

R1 *Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia;*

R3 *Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio o altre trasformazioni biologiche); sono comprese la gassificazione e la pirolisi che utilizzano i componenti come sostanze chimiche.”*

Sinteticamente, per quanto già detto, si rileva:

- 1) La qualificazione di un impianto che, direttamente o indirettamente, smaltisce tramite combustione rifiuti alla attività R1 anziché D10, va determinata con il rispetto dell’indice di efficienza energetica prevista dalla formula indicata nella norma citata dal proponente. Non vi è traccia di tale verifica nel rapporto (si richiama in tal senso il contenuto delle *Linee guida interpretative sul calcolo della efficienza energetica R1* della Commissione Europea datate giugno 2011). La previsione di un doppio trattamento (gassificazione a due stadi) per la produzione del syngas (prima con letto fluido e poi con arco al plasma) determina un elevato assorbimento energetico e, anche in caso di elevati rendimenti di trasformazione energetica del syngas, appare non facile raggiungere il pur permissivo indice della formula R1. **In ogni caso nessuna documentazione in tal senso viene presentata dal proponente.**
2. Anche nel caso l’attività di combustione sia qualificabile come R1 ciò non toglie che, ai fini autorizzativi, l’impianto sia riconducibile alla attività IPPC 5.2 “*Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all’ora*”, ovvero è oggetto delle prescrizioni riferite agli impianti di incenerimento come pure alle vigenti linee guida sulle BAT per tale filiera.
3. **Relativamente alla attività R3 il recupero del syngas prodotto “come sostanza chimica”, anziché come combustibile, non è ancora definito progettualmente dal proponente** ma rinviato a una fase successiva alla stessa autorizzazione ed in relazione allo sviluppo della ricerca che si intende attuare sull’impianto dopo l’inizio dell’esercizio dello stesso. Peraltro, quanto illustrato nel progetto invece prevede solo la produzione energetica diretta dapprima con un sistema cogenerativo CHP “tradizionale” quindi con celle a combustibile. La conversione del syngas in sostanze chimiche o combustibili liquidi non trova nella relazione alcun dettaglio se non il rimando a ricerche ancora da definire.

Nel rapporto si afferma infatti: “Si prevede di utilizzare questo impianto anche per innovative attività di ricerca e sviluppo su tecnologie “Gas to Liquids” al fine di sviluppare il knowhow per la produzione di combustibili bio-liquidi utilizzando processi di sintesi catalitica al fine di trasformare il Syngas in bio-etanolo, bio-diesel pulito, metano sintetico e idrogeno. Tali attività necessiteranno ovviamente del coinvolgimento dell’Università degli Studi di Trento (già attivata in tal senso) assieme ad altri istituti di ricerca internazionali con i quali LGE attualmente collabora”.

Nella descrizione del progetto però si parla esclusivamente di utilizzo energetico del syngas con un sistema o l'altro e non di *“recupero chimico”* del syngas, pertanto, allo stato, tale attività non può essere oggetto di alcuna procedura (di VAS, VIA, AIA) in quanto non prevista e illustrata a livello progettuale.

L'utilizzo del syngas per la produzione di sostanze (combustibili quali bioetanolo, biodiesel, metano sintetico, idrogeno) chimiche definite appare peraltro l'unica attività che può avvicinarsi all'obiettivo dichiarato, ovvero il seguente: *“L'obiettivo di LGE è combinare e testare le due tecnologie in un unico processo al fine di ottenere “un processo Waste to Energy (dal rifiuto all'energia) a emissioni zero” ed alta efficienza.*

Obiettivo, pertanto, che allo stato progettuale non è compreso nella proposta in esame. Entrambe le forme di produzione diretta di energia elettrica del syngas non sono, come indicato dallo stesso proponente, a “emissioni zero”, tutt'altro.

Il proponente, per quanto concerne invece la produzione di residui solidi recuperabili, afferma: *“L'impianto prevede il trattamento di parte dei Rifiuti speciali non pericolosi prodotti in Trentino e la loro conversione mediante la tecnologia Gasplasma® e lo sviluppo di celle a combustibile ad ossidi solidi in energia elettrica, energia termica e materia prima secondaria inerte definita Plasmarok®.”*

Probabilmente nel voler sintetizzare si è involontariamente affermata una inesattezza peraltro corretta successivamente ed in particolare nelle parti grafiche di illustrazione di processo ovvero che la *“materia prima secondaria”* Plasmarok non è prodotta dalle celle combustibili che “bruciano” il syngas ma sono il residuo del trattamento nel reattore dotato di torcia al plasma ovvero prima dell'utilizzo energetico del syngas.

Fermo quanto sopra il proponente non individua quale attività R5 potenzialmente applicabile a quanto affermato dal proponente in merito al destino della “materia prima secondaria inerte definita Plasmarok” ottenuta dalla sezione al plasma dell'impianto e “che può essere riutilizzato come materiale da costruzione o come materiale per la realizzazione di sottofondi stradali”.

Non è chiaro infatti quale configurazione intende adottare per questa attività.

Questo aspetto andrà ovviamente trattato nell'ambito della procedura di AIA; qui vale segnalare che il proponente oltre a non qualificare tale attività nei termini di gestione di rifiuti, non fornisce alcuna informazione in merito allo stato della registrazione prevista per le nuove sostanze dal regolamento europeo REACH come di fatto viene presentato il *“Plasmarok”* peraltro già introdotto nell'Unione Europea in quanto prodotto in altri impianti.

Sul tema quello che viene allegato è un test sull'eluato idoneo per valutare la utilizzabilità del rifiuto vetrificato quale materia prima secondaria per le previsioni del DM 5.02.1998 e s.m.i, **ma senza altra specificazione, neppure nei termini di individuazione del CER di tale rifiuto.**

Il proponente richiama quali referenze diversi impianti, tra gli altri il seguente:

“In merito ai progetti pilota nel campo dell'energia dai rifiuti e ai relativi investimenti, si riporta il recente caso del gassificatore di Lahti in Finlandia. Nel febbraio 2014 la Commissione Europea ha autorizzato dei finanziamenti pubblici statali concessi al progetto d'impianto di gassificazione per produrre “energy from waste”. (si veda in Allegato 1 il comunicato stampa). La Commissione rileva che la gassificazione è un sistema di generazione dell'energia dai rifiuti molto più pulito e più efficiente rispetto alle tecniche tradizionali, riduce fortemente le emissioni di inquinanti e di CO2, ridurrà la necessità futura di discariche, oltre ad aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento energetico e la diversificazione delle fonti e a generare nuove conoscenze. La Commissione ha pertanto concluso che gli effetti positivi degli aiuti compensano chiaramente le potenziali distorsioni della concorrenza provocate dal sostegno statale.”

Fermo che nell'esame che ci occupa - in quanto centrato su aspetti ambientali - il tema della legittimità di aiuti pubblici alla realizzazione di impianti non ha alcun interesse, è opportuno ricordare invece, per il medesimo impianto, la sentenza della Corte Europea del 25.09.2010 causa C-209/09.

La causa, presentata dalla Lahti Energia contro le autorità locali, riguardava la qualificazione dell'impianto di coincenerimento in questione costituito da *“un complesso costituito da due impianti distinti localizzati sullo stesso sito, comprendenti un impianto che produce gas a partire da rifiuti nonché una centrale elettrica nella cui caldaia a vapore doveva bruciare il gas prodotto e previamente depurato nell'impianto di gassificazione.”*

La sentenza ha concluso: *“Una centrale elettrica che utilizza come combustibile aggiuntivo, in aggiunta a combustibili fossili impiegati in prevalenza nella sua attività di produzione, un gas ottenuto in un impianto al termine di un trattamento termico dei rifiuti va considerata, congiuntamente a tale impianto di gassificazione, come un «impianto di coincenerimento» ai sensi dell'art. 3, punto 5, della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 4 dicembre 2000, 2000/76/CE, sull'incenerimento dei rifiuti, quando il suddetto gas non è stato depurato all'interno del suddetto impianto di gassificazione.”*

Pertanto le condizioni necessarie per non qualificare quella configurazione quale impianto di incenerimento e di coincenerimento è stata individuata nella filtrazione del syngas per renderlo un “prodotto” simile a un combustibile fossile prima della combustione in un distinto impianto (diverso da quello di gassificazione).

Nel caso in esame siamo in presenza di una situazione diversa. Per il syngas è sì prevista la depurazione per eliminare le componenti problematiche per la combustione ma non è chiaro se la combustione avviene in un impianto che sia definibile come “distinto” da quelli (letto fluido e torcia al plasma) che gassificano i rifiuti e che utilizza il syngas quale sostituto di combustibili fossili.

Il proponente presenta l'iniziativa come finalizzata al recupero energetico di rifiuti (R1) e quindi intende rimanere nell'ambito dell'incenerimento/coincenerimento. Di quanto sopra va chiaramente e da subito dato atto. L'unica eventuale modifica di tale inquadramento dell'impianto potrà essere rappresentata, in un futuro non definito, dalla conversione integrale all'assetto di produzione di sostanze chimiche/combustibili liquidi dal syngas, fermi gli obblighi previsti dal regolamento REACH per quanto applicabili (ovvero a meno di dimostrare di riprodurre esattamente un combustibile o sostanze chimiche “esistenti”). Ma tale modifica dovrà essere preventivamente definita nell'ambito del diverso regime autorizzativo che si verrà a realizzare e con ulteriori e specifiche verifiche sotto il profilo ambientale.

Viene inoltre presentata anche una ulteriore “possibilità” dell'impianto ovvero: *“Se s'individuassero siti contaminati pericolosi per la salute, i rifiuti delle bonifiche potrebbero essere trattati con un impianto simile a quello di progetto, che non avrebbe come finalità principale la produzione di energia, ma la neutralizzazione dell'inquinamento.”*

Questa possibilità può essere sviluppata anche indipendentemente dal filone di ricerca sopra esposto: un impianto Gasplasma® appositamente studiato e adattato con tutte le opportune procedure di sicurezza potrebbe essere utilizzato per trattare e neutralizzare i rifiuti pericolosi provenienti dalle discariche che presentano problemi d'inquinamento in Trentino.”

Non essendo tale variante oggetto della richiesta, non verrà presa in considerazione nelle presenti note e, ove promossa, dovrà seguire una propria individuale procedura localizzativa e autorizzativa.

Quanto fin qui segnalato fa emergere un ulteriore elemento: non solo gli aspetti tecnologici non sono sviluppati a livello di progetto definitivo (come sarà necessario in fase di AIA), **ma non vi è**

neppure una chiara individuazione dell'assetto impiantistico (tipo di rifiuti, fasi di trattamento e finalità delle stesse) per il quale si intende chiedere l'autorizzazione.

L'assenza di chiarezza appare un elemento di criticità tale da rappresentare, da solo, una motivazione sufficiente per il rigetto dell'istanza così come è stata formulata.

Tipologia dei rifiuti

Viene presentato un elenco di rifiuti che si intende trattare (di cui si richiede l'autorizzazione al trattamento ?) identificati con le sole prime quattro cifre del codice CER e quindi con un dettaglio inidoneo ai fini autorizzativi.

Fermo quanto sopra è possibile individuare la presenza sia di rifiuti solidi che liquidi (16 10 rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito oppure percolati, olii) come pure sia di rifiuti combustibili che di rifiuti non combustibili (es 16 11 refrattari) che ovviamente non si prestano ad essere gassificati.

Vi sono anche rifiuti provenienti a loro volta da incenerimento o pirolisi di rifiuti, rifiuti vetrificati anch'essi sicuramente non ulteriormente "gassificabili".

Nonostante si affermi che l'impianto sia dedicato a rifiuti speciali, nell'elenco compaiono anche rifiuti urbani e **tra questi anche quelli raccolti in modo differenziato (20 01)** che verrebbero dunque avviati a combustione anziché a riciclo/recupero come materiali, in contrasto con la normativa e con piano di gestione rifiuti provinciale.

Risulta pertanto palese il contrasto tra l'elenco dei rifiuti che si intende trattare con l'affermazione seguente: *"L'analisi del bacino d'utenza è stata condotta escludendo il potenziale trattamento dei Rifiuti Solidi Urbani derivanti dalla raccolta differenziata e attualmente destinati ad essere conferiti in discarica come materiale indifferenziato. L'esclusione di questa tipologia di rifiuto è dovuta ad un differente destino individuato dalla pianificazione provinciale."*

Dalla suddetta affermazione veniamo anche a conoscere che, secondo l'estensore, **i rifiuti urbani derivanti dalla raccolta differenziata, sono destinati a essere conferiti in discarica** (probabilmente ci si riferiva in realtà ai rifiuti residui - RUR - ovvero a quelli indifferenziati "sfuggiti" alla raccolta differenziata e dal trattamento dei flussi differenziati visto che subito dopo si parla di CSS, **ma se l'errore è frutto di una espressione inesatta, ciò conferma che l'approssimazione sembra costituire la cifra caratterizzante l'estensore del documento**).

In termini quantitativi, così il proponente:

*"L'individuazione del potenziale bacino d'utenza è stata quindi determinata a partire dalla disponibilità di **Rifiuto Speciale (RS) non Pericoloso** prodotto all'interno della Provincia di Trento, che ammonta, secondo quanto riportato nel "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2013", a circa 800.000 t/anno."*

Il proponente dimentica però di ricordare che, secondo lo stesso rapporto, sulle 830.000 t/a di rifiuti speciali prodotte nel 2011, 497.253 t/a (poco meno del 60 %) sono avviate a recupero e quindi non dovrebbero essere "disponibili" per il progetto in esame.

Il gestore, nell'elencare i gruppi di rifiuti di "interesse", esclude la categoria 01 in quanto non combustibili (126.000 t/a), include "teoricamente" la metà esatta (dati produzione dei rifiuti speciali al 2011) per i gruppi 03 e 04 (filiera alimentare e cellulosica), l'intero ammontare dei rifiuti 04 (concerie), quasi integralmente quelli del gruppo 07 (chimica organica), l'intera quantità di rifiuti dalla produzione di vernici, adesivi, inchiostri (gruppo 08), la metà circa dei rifiuti dalla produzione di materie plastiche (12), l'intera quantità di rifiuti da imballaggio (gruppo 15 quindi anche la parte sicuramente riciclabile) e quasi l'intera quantità di rifiuti di vario genere (16) compresi rifiuti come gas sotto pressione, batterie, catalizzatori, refrattari, soluzioni acquose ecc., il 10 % circa della produzione di rifiuti dal trattamento di rifiuti (19) e rifiuti appartenenti al gruppo 20 che non sono rifiuti speciali.

Il rapporto tra la “quantità massima di rifiuti autorizzati” - per gruppo di CER (prime due cifre) - e le stime di produzione degli stessi gruppi mostra anche in questo caso l'approssimazione dell'approccio utilizzato dall'estensore anche in questo campo.

I codici CER e la quantità di rifiuti che saranno trattati nell'impianto sono riportati di seguito:

Codice CER Input	Massima quantità (t/a) di rifiuti autorizzati per ciascun codice CER	Massima quantità (t/a) di rifiuti codice CER 10 prodotti dall'impianto per ciascun codice CER trattato di colonna 1	Massima quantità (t/a) di Plasmarek [®] prodotto dalla lavorazione del rifiuto per ciascun Codice CER trattato di colonna 1
02	38.000	760	5.700
03	24.000	480	3.600
04	1.000	20	150
07	10.000	200	1.500
08	2.000	40	300
12	14.000	280	2.100
15	200	4	30
16	30.000	600	4.500
19	40.000	800	6.000
20 ^{III}	30.000	600	4.500
Totale teorico	189.200	-	-
Totale reale dell'impianto	<u>60.000</u>	<u>1.500</u>	<u>10.000</u>

Tabella 4-2: Codici CER, quantità massime autorizzate (ton/anno) dei rifiuti potenzialmente trattati annualmente dall'impianto

L'annotazione relativa al codice 20 ¹ conferma la genericità della individuazione dei rifiuti che si intende trattare. Nella categoria 20 vi è il CER 20 03 01 (rifiuti urbani indifferenziati) che sono comunque - a detta dell'estensore - esclusi dal progetto ma i CER corrispondenti alle “ecoballe” dovrebbero essere individuati con il 19 12 12 così pure il sottovaglio dalla produzione di CSS.

Anche l'affermazione che segue non è concettualmente condivisibile: *“In particolare si è deciso di differenziare la tipologia di materiale trattato dall'impianto per renderlo il più flessibile possibile alle potenziali variazioni future del “mercato” dei rifiuti. È per questo motivo che nella seconda colonna della Tabella 4-2 la somma dei rifiuti trattabili, risulta essere pari a 189.200 t/anno, nonostante il limite fisico di trattamento dell'impianto sia pari a 60.000 t/anno.*

La “flessibilità” così intesa dal proponente confligge con la necessità che l'autorizzazione contenga i “tipi e quantitativi che possono essere trattati” (art. 208 Dlgs 152/06), calibrata sulla capacità reale (nominale) dell'impianto, le capacità “teoriche” non possono essere autorizzate.

“11. L'autorizzazione individua le condizioni e le prescrizioni necessarie per garantire l'attuazione dei principi di cui all'articolo 178 e contiene almeno i seguenti elementi:

a) i tipi ed i quantitativi di rifiuti che possono essere trattati;

¹“L'eventuale trattamento del Codice CER 20 nell'impianto a tecnologia Gasplasma prevederà l'utilizzo del solo sottovaglio proveniente dalla produzione del CSS (Combustibile Solido Secondario) o delle ecoballe di rifiuto indifferenziato attualmente depositate nelle discariche presenti nel territorio della Provincia di Trento”

b) per ciascun tipo di operazione autorizzata, i requisiti tecnici con particolare riferimento alla compatibilità del sito, alle attrezzature utilizzate, ai tipi ed ai quantitativi massimi di rifiuti e alla modalità di verifica, monitoraggio e controllo della conformità dell'impianto al progetto approvato;"

Anche l'indicazione riportata nella tabella inerente la "massima produzione di Plasmarok" appare avulsa da ogni considerazione relativa alla tipologia e alla composizione dei diversi gruppi di rifiuti, infatti non è stato fatto altro che calcolare indifferentemente il 15 % della quantità di rifiuto in entrata all'impianto e dichiarare tale quantità come residuo solido dalla gassificazione.

Lo stesso è stato fatto con i rifiuti derivanti dalla filtrazione del syngas (si suppone ci si riferisca a questi ove si fa riferimento al gruppo 10 del CER) pari sempre al 2 % dei rifiuti alimentati.

La proposta, sotto il profilo tecnico, è proprio di "massima" ma tale approssimazione non può che ricadere anche sugli aspetti ambientali trattati più avanti nella relazione "localizzativa".

Inquadramento programmatico

Il tema viene così introdotto dal proponente: *"La coerenza dell'utilizzo industriale dell'area col PUP è insita nell'approvazione del Piano Attuativo prodotto dalla PAT, che è anche la redattrice del PUP; inoltre, **questo impianto rientra tra le attività industriali elencate nell'Allegato I del D.Lgs. n. 59/2005** di cui è previsto l'insediamento nell'area."*

Quest'ultima affermazione ovvero che le attività IPPC siano quelle esplicitamente *"di cui è previsto l'insediamento nell'area"* non trova conferma dalla lettura delle norme attuative del PUP.

Considerando che l'area in questione sia una area produttiva di progetto risulta applicabile l'art. 33 delle suddette norme che afferma:

Art. 33

Aree produttive del settore secondario di livello provinciale e locale

1. Sono aree produttive di livello provinciale quelle riservate allo svolgimento delle seguenti attività:

- a) produzione industriale e artigianale di beni;*
- b) lavorazione e trasformazione a scala industriale di prodotti agro-alimentari e forestali;*
- c) produzione di servizi a carattere innovativo e ad alto valore aggiunto per le imprese;*
- d) attività produttive caratterizzate da processi e prodotti ad alto contenuto tecnologico;*
- e) stoccaggio e manipolazione di materiali energetici;*
- f) impianti e attrezzature per le comunicazioni e i trasporti;*
- g) deposito, magazzinaggio e vendita di materiali, componenti e macchinari impiegati nell'industria delle costruzioni;*
- h) impianti e attività di gestione dei rifiuti compatibili con la destinazione produttiva delle aree ai sensi delle disposizioni provinciali in materia nonché con le altre attività ammesse nell'area produttiva*
(omissis)

Come è evidente dal testo, pur comprendendo anche impianti e attività di gestione rifiuti, non vi è alcun riferimento diretto alle attività dell'allegato I del DLgs 59/2005 (peraltro abrogato dal 2010 e sostituito dall'allegato VIII della parte seconda del DLgs 152/06).

L'area in questione corrisponde a una tra le *"b) aree di progetto, quando si tratta di aree da urbanizzare e attrezzare o prevalentemente non **utilizzate**;"*

Sempre l'articolo 33 del PUP prevede che tali aree siano così "progettate";

"4. I piani territoriali delle comunità delimitano le aree indicate dal PUP, sulla base delle esigenze di migliore e coordinato assetto territoriale e di funzionalità degli insediamenti. I piani territoriali delle comunità, per migliorare l'attrattività del territorio, possono ampliare le aree produttive del settore secondario di livello provinciale e individuarne di nuove sulla base dei seguenti criteri:

a) consistenza ed entità delle attività produttive insediate;

b) prioritario recupero delle aree insediate interessate da attività dismesse;

c) possibilità di razionale utilizzo dell'area;

d) collegamento dell'area alle principali infrastrutture;

e) ruolo territoriale dei comuni costituenti la comunità rispetto all'attuale distribuzione degli insediamenti produttivi;

f) entità del bacino di utenza utilizzabile per il nuovo comparto produttivo.

5. Il dimensionamento delle nuove aree individuate ai sensi del comma 4 deve essere supportato da specifiche indagini che, nell'ambito dell'autovalutazione del piano territoriale della comunità, giustificano le esigenze di sviluppo produttivo e assicurino la sostenibilità ambientale e socio-economica delle previsioni, tenuto conto delle condizioni e dei criteri di cui al comma 4.

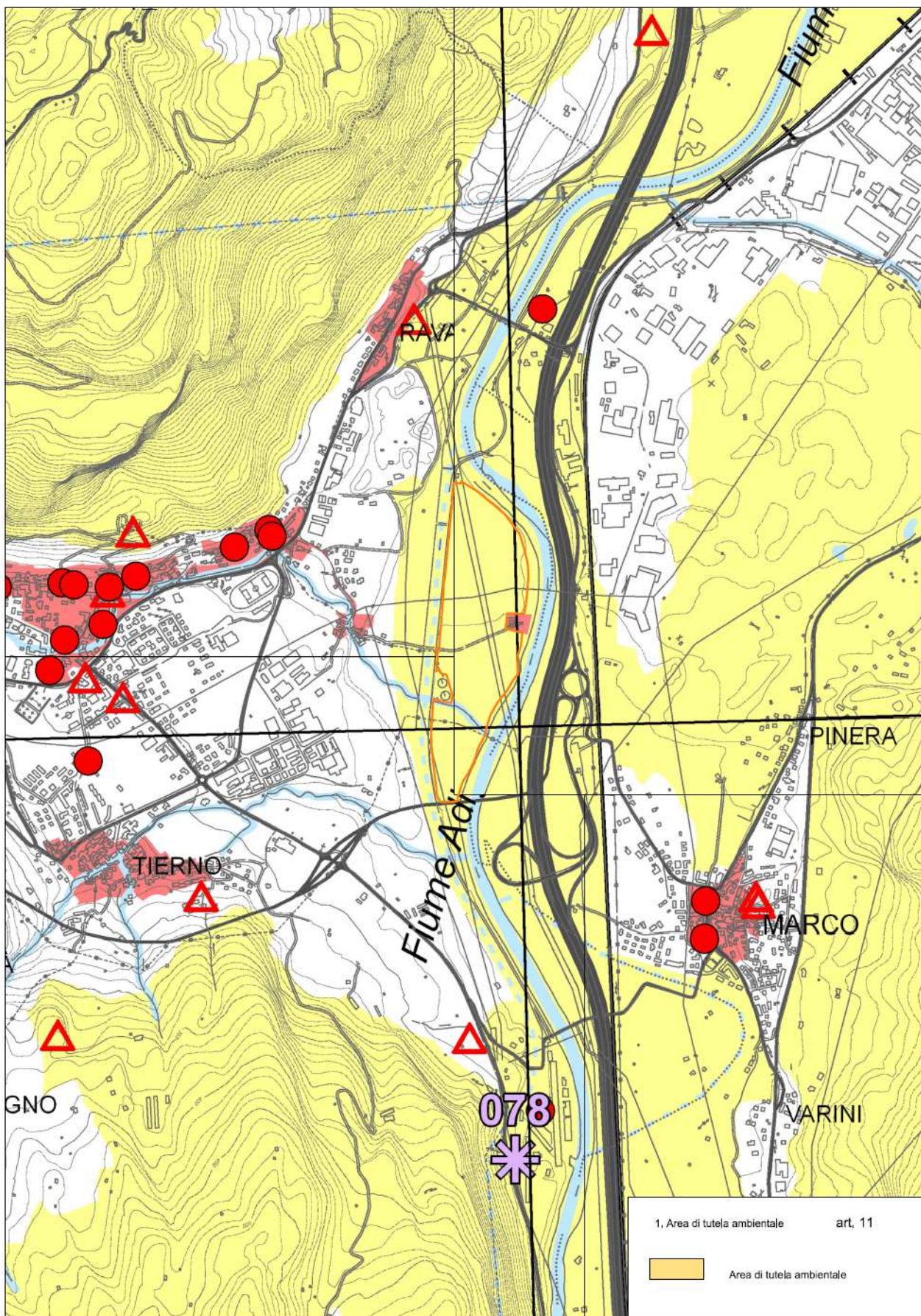
8. L'utilizzo delle aree di livello provinciale di progetto è subordinato all'approvazione da parte dei comuni di un apposito piano attuativo, finalizzato al razionale utilizzo delle aree e alla loro qualificazione insediativa. Il piano attuativo determina la distribuzione delle infrastrutture e degli impianti tecnologici relativi, gli accessi e la viabilità interna, l'ubicazione dei servizi e delle attrezzature generali, i caratteri fondamentali delle maglie dei lotti funzionali, delle tipologie edilizie e delle sistemazioni esterne. La Provincia può provvedere alla redazione e approvazione del piano attuativo su richiesta del comune interessato, previa intesa."

In nessuna parte della documentazione, né per quanto ci risulta il livello di "progettazione" dell'area in questione, corrisponde attualmente a quanto previsto nel PUP ed in particolare non risultano né *"specifiche indagini che, nell'ambito dell'autovalutazione del piano territoriale della comunità, giustificano le esigenze di sviluppo produttivo e assicurino la sostenibilità ambientale e socio-economica delle previsioni"* né risulta esistente il previsto "piano attuativo". Si rammenta infatti che l'impianto proposto costituirebbe il primo insediamento industriale nell'area così definita dal PUP.

Secondo l'estensore della relazione *"I soli tematismi che presentano un'interferenza con l'area di studio sono di seguito elencati:*

- *Carta del paesaggio (Allegato 12): l'area di studio si trova in un'area produttiva nel sistema di interesse fluviale;*
- *Sistema insediativo e reti infrastrutturali (Allegato 9) l'area di studio si trova in un'area produttiva del settore secondario di livello provinciale."*

In altri termini vi è, per il sito di interesse, un'area *"nel sistema di interesse fluviale"* ancorché a destinazione produttiva e, aggiungiamo noi, risulterebbe anche inclusa tra quelle di tutela ambientale (allegato 9 - carta del paesaggio del PUP) anche se non viene ricordato dall'estensore (si riporta un estratto del suddetto allegato).



ESTRATTO PUP

Carta delle Tutele Paesistiche

scala 1:10.000



Non è chiaro peraltro come sia possibile che un'area soggetta alle restrizioni dell'art. 11 del PUP (aree di tutela ambientale) sia contestualmente soggetta alle previsioni dell'art. 33 (aree industriali). O il proponente ha commesso un errore o l'errore l'ha commesso l'estensore del PUP.

Si evidenzia inoltre che dalla carta di sintesi geologica (Allegato 10) l'area è classificata con penalità *“grave o media”*.

Per quanto riguarda il Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche, l'estensore conclude che *“Poiché le tavole del Piano Attuativo non contemplano tutti gli aspetti delle interferenze con il PGUAP, si è effettuata una sovrapposizione delle opere di progetto georeferenziate ai tematismi di seguito elencati:*

- *Ambiti fluviali idraulici (Allegato 17);*
L'unico tema che presenta un'interferenza con l'area di studio è il seguente:
- *Uso del suolo (Allegato 15): l'area di studio si trova in un'area produttiva.”*

Per quanto concerne gli ambiti fluviali idraulici, non visibili nell'allegato 17, si rammenta il tratto di fiume a nord immediatamente dopo il confine amministrativo tra Mori e Rovereto.

In realtà risulta anche (allegato 16) che l'area appartiene agli **ambiti fluviali paesaggistici** (art. 34 delle norme attuative) .

Nella parte sesta del PGUAP così vengono inquadrati gli interventi industriali in tali aree:

I nuovi interventi

Per gli insediamenti industriali, artigianali, residenziali, aventi impatto paesaggistico-ambientale significativo rispetto ai territori limitrofi ai corsi d'acqua, devono essere previste idonee localizzazioni, esternamente agli ambiti tutelati.

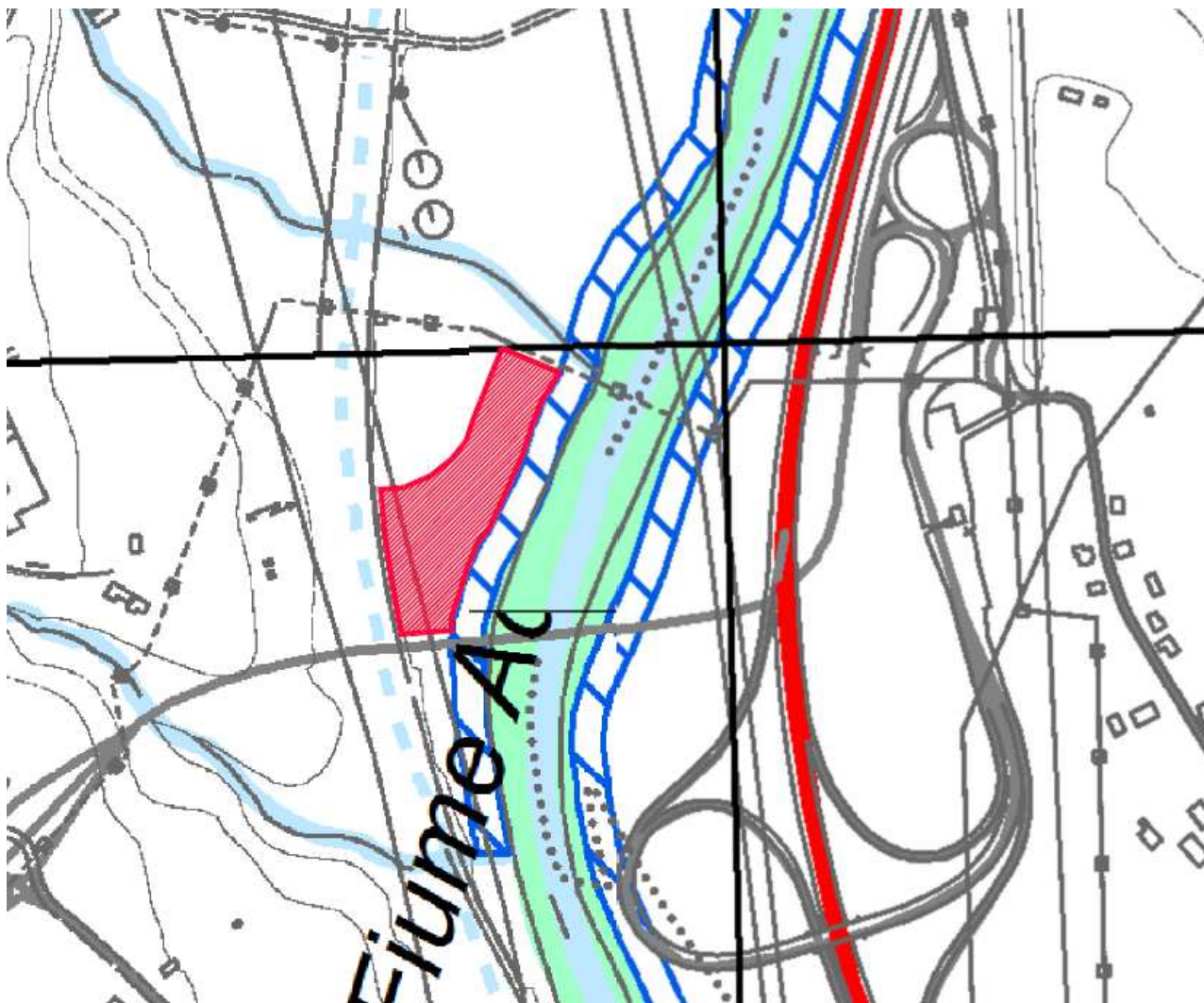
Gli interventi edilizi ammessi negli ambiti tutelati di fiumi e torrenti dovranno attenersi alle specificità morfologiche e vegetazionali locali, limitando le volumetrie e l'impatto visivo con tecniche progettuali e uso di materiali appropriati.

Lo stesso dicasi per i fabbricati relativi a impianti, quali le cabine di trasformazione, le centraline telefoniche, quelle di pompaggio, le vasche di depurazione e simili. Anche per questi fabbricati valgono le indicazioni fornite a proposito degli interventi edilizi nuovi o di ampliamento, ristrutturazione, manutenzione straordinaria.

Nelle nuove edificazioni sempre nell'ambito di quanto ammesso dalla normativa citata e laddove consentito dalle circostanze climatiche e microclimatiche locali dovrà essere particolarmente curato il verde (alberi, siepi, ecc.).

Il proponente non si sofferma su tali aspetti per verificare la conformità con quanto proposto.

Nell'ambito dei criteri di non idoneità della localizzazione il Piano rifiuti provinciale parte strategica terza, comprende anche le *“aree di protezione fluviale di cui all'articolo 9 bis delle N.d.A. del P.U.P.”* (ora art. 31 delle norme tecniche del PUP vigente) nell'area in esame è compresa una fascia di protezione fluviale riportata dall'estensore nell'allegato 13. Da tale planimetria sembrerebbe che il perimetro dell'intervento sia su un lato a confine con tale fascia.



Estratto allegato 13.

Nella tabella 5-1 che si riporta per comodità, tale limitazione viene omessa.

CRITERI CHE COSTITUISCONO CONDIZIONI DI NON IDONEITA'	Elementi di carattere urbanistico e paesaggistico
	Aree destinate all'insediamento: insediamenti storici, aree residenziali, aree ricettive, aree commerciali, aree per attrezzature e servizi pubblici e di uso pubblico ad esclusione di quelle per impianti di depurazione e per smaltimento rifiuti
	Aree agricole di pregio
	Foreste demaniali e boschi di pregio individuati dai piani di settore
	Beni culturali di cui al d.lgs. n. 42/2004
	Beni archeologici, architettonici e storico-artistici del PUP
	Beni ambientali di cui all'art. 69 della l.p. n. 1/2008
	Conservazione della natura
	Area a parco naturale del PUP e Parco nazionale dello Stelvio
	Beni del patrimonio dolomitico
	Siti di Natura 2000 (Siti di interesse comunitario e zone di protezione speciale) e riserve naturali provinciali
	Reti ecologiche e ambientali del PUP
	Sicurezza e protezione del territorio
	Aree a elevata pericolosità del PGUAP
	Aree di protezione dei laghi
	Aree di tutela assoluta e di rispetto di pozzi e sorgenti

Tabella 5-1 Condizioni di non idoneità di un'area alla localizzazione di un impianto di recupero

Nell'allegato 3 (planimetria dell'impianto) parte di tale fascia è invece inclusa nella “*delimitazione del piano attuativo*”, pur se gli edifici e gli impianti risultano esterni alla fascia l'intervento interesserebbe anche tale fascia (cfr l'estensione della fascia arancione ivi prevista per individuare il perimetro dell'intervento che comprende praticamente la riva del fiume).

Ciò contrasterebbe con quanto riportato dall'estensore per quanto concerne tali fasce (“*L'impianto non presenta alcuna interferenza con la Carta di sintesi geologica inserita nel PUP - paragrafo 5.1 - né con i tematismi sensibili individuati nel PGUAP: aree soggette a pericolo idrogeologico, aree boscate o fasce di protezione fluviale e lacustre, pozzi e sorgenti - paragrafo 5.2 -*”).

Nel caso delle fasce di protezione fluviale, l'interferenza dal confronto tra le tavole negli allegati (13 e 3) sembra invece essere presente.

CRITERI CHE COSTITUISCONO CONDIZIONI DI IDONEITA'	Elementi di carattere urbanistico e paesaggistico
	Assenza di interferenze con le "aree destinate all'insediamento" come definite nella tabella precedente
	Assenza di interferenze con le infrastrutture stradali, ferroviarie e per la mobilità
	Caratteristiche della viabilità di accesso
	Coerenza con la Carta del paesaggio del PUP
	Sicurezza e protezione del territorio
	Stabilità del suolo
	Possibilità di mantenimento della qualità dell'aria
	Valutazione previsionale di impatto acustico
	Assenza di interferenze con le aree e siti Natura 2000

Tabella 5-2 Criteri di ammissibilità della localizzazione di un impianto di recupero

Per quanto riguarda le aree “*potenzialmente idonee*” il piano provinciale rifiuti prevede che possono essere considerate tali “*quando hanno soddisfatto i requisiti di valutazione e verifica di cui al capitolo seguente*”.

In particolare, per quanto di interesse nel caso di specie, si precisa quanto segue nel suddetto piano: “*Nelle seguenti aree sensibili l’ubicazione di impianti deve essere supportata da approfondite misure di valutazione e di verifica, tenuto conto dell’assetto generale del territorio provinciale sotto l’aspetto morfologico e ambientale:*

a) vicinanza ai centri abitati;

b) aree di tutela ambientale di cui all’articolo 6 delle N.d.A. del PUP, fatta salva la successiva autorizzazione a carattere paesaggistico;” (ora da intendersi art. 11 delle NdA del PUP vigente, l’area risulta, come già detto, tra quelle di cui al punto b)

Per quanto concerne la distanza dai centri abitati, l’estensore applica le soglie (200 m - 1.000 m) rispettivamente previste dal piano provinciale per le abitazioni anche isolate e le strutture sensibili (v. tab. 5-3 relazione)

TUTELA DELLA POPOLAZIONE		
IMPIANTO	FASCIA DI INFLUENZA	
	Centri abitati e abitazioni sparse	Strutture sensibili
Piattaforma di raccolta inclusi i CRZ	100 m	500 m
Stazioni di trasferimento	200 m	1000 m
Impianti di recupero	200 m	1000 m
Altri impianti	500 m	1000 m
Impianti di compostaggio	1000 m	1000 m

In altri termini l’estensore considera, a tal fine, il progetto quale “*impianto di recupero*” (riferendosi presumibilmente all’attività R1) ma, come abbiamo già detto, questo aspetto è

ancora da verificare. Allo stato, è altrettanto fondato (e conservativo) applicare le soglie per “altri impianti” che differiscono da quelle applicate per quanto riguarda 500 metri da centri abitati e abitazioni sparse, riformulando pertanto quanto indicato nella figura 5-1 della relazione.

In merito al PRG del Comune, il proponente (allegato 18) evidenzia che l’opera è conforme alla destinazione d’uso prevista (allegato 18). La previsione del PRG vigente è quella di “*area produttiva del settore secondario di interesse provinciale*” (art. 25), per quanto riguarda le destinazioni tale articolo delle NdA del PRG rimanda al PUP: “*1. In queste aree sono ammesse le strutture necessarie alle attività di cui ai commi 1 e 6 dell’art. 33 delle Norme di attuazione del P.U.P.*” Abbiamo già ricordato a proposito che tale articolo del PUP non fa riferimento, come invece indica l’estensore della relazione, alle attività IPPC ma elenca una serie di attività insediabili tra cui anche quelle di gestione rifiuti ed esattamente “*h) impianti e attività di gestione dei rifiuti compatibili con la destinazione produttiva delle aree ai sensi delle disposizioni provinciali in materia nonché con le altre attività ammesse nell’area produttiva*”. In ogni caso non esattamente corrispondente a quanto riportato nella relazione.

Fermo quanto sopra, va segnalato il seguente passaggio che chiude le sintetiche valutazioni del proponente: “*L’area di studio si trova in un’area produttiva del settore secondario di livello provinciale esistente, ed è quindi perfettamente compatibile con l’opera in progetto.*”

Si segnala questo passaggio per il capovolgimento concettuale che mostra: in sostanza si afferma che l’area è compatibile con l’opera e non che l’opera sia compatibile con l’area (ovvero con la sua destinazione d’uso). È l’ambiente che deve essere (o rendersi) compatibile con un’opera e non l’opera pensata per essere compatibile con l’ambiente. Ogni ulteriore commento su tale approccio sarebbe inutile data l’evidenza del paradosso e del contrasto con i principi su cui si basa la normativa in materia di VIA.

Per quanto riguarda la presenza di aree protette così l’estensore della relazione: “*Per verificare l’interferenza della zona interessata dal progetto proposto con i siti SIC (Siti d’Interesse Comunitario) e i siti ZPS (Zone di Protezione Speciale) si è effettuata una sovrapposizione delle opere di progetto georeferenziate ai tematismi sopra elencati (Allegato 19). L’area di studio non interferisce con nessun sito SIC e ZPS.*”

Dal contenuto dell’allegato 19 risulta non conosciuta (non inclusa) la presenza della zona sic IT3120150 “*Talpina*”, il cui perimetro inizia a meno di un chilometro a sud dell’area progettuale. Si allega estratto della cartografia ove emerge che il sito proposto è appena al di fuori della stessa e probabilmente appena al di fuori dell’area compresa dall’allegato 19 volutamente formulato (non mettendo al centro l’area di interesse) per far uscire dal quadro il perimetro dell’area.

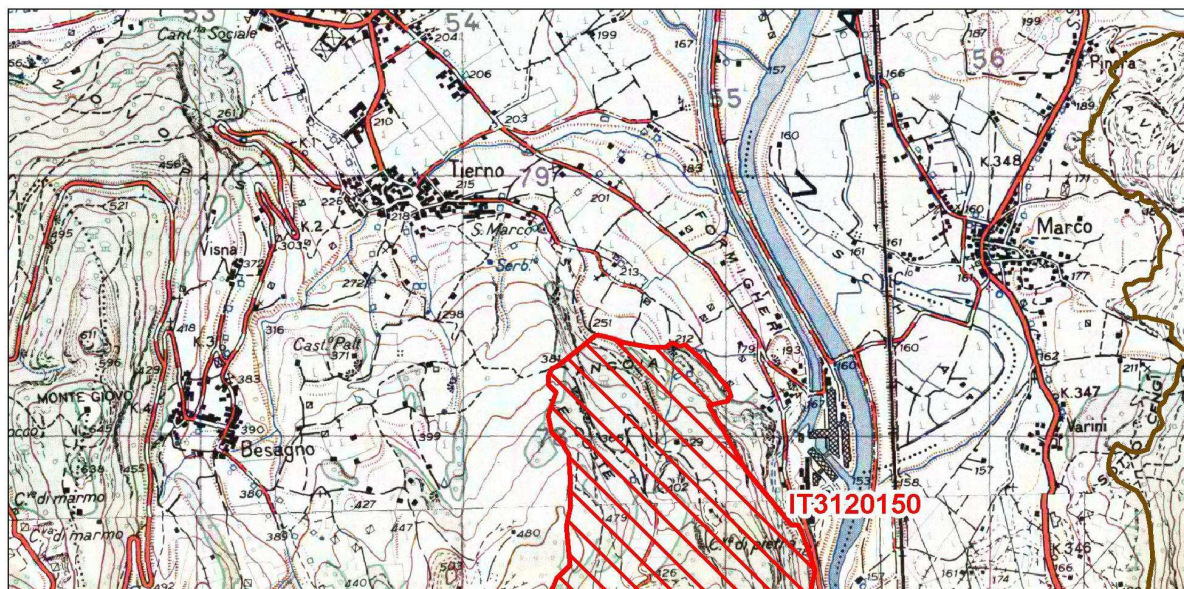
Non vi è “*interferenza*” con il sito ovvero il progetto non viene realizzato all’interno del sito ma risulta pacifica la possibilità di “*interferenze*” (impatti) con il sito stesso (es. ricadute delle emissioni, effetto degli scarichi ecc.) e dunque la necessità di una valutazione di incidenza ambientale (VINCA) nell’ambito della procedura di valutazione di impatto ambientale.

Regione: Trento

Codice sito: IT3120150

Superficie (ha): 241

Denominazione: Talpina - Breno



Nel complesso, dall'insieme delle valutazioni "localizzative", emergono sia delle criticità rispetto ai diversi piani esaminati, alcune omissioni e approssimazioni, come pure la necessità di approfondimenti progettuali e di confronto con quanto previsto in particolare dal PUP e dal PGUAP. I dubbi emergenti costituiscono ulteriore elemento per **il rigetto dell'istanza all'attuale stato della sua formulazione.**

Inquadramento progettuale

L'estensore presenta questa parte della relazione come segue: *"Di seguito si riporta una descrizione dettagliata del processo tecnologico Gasplasma® utilizzato all'interno dell'impianto proposto. Particolare attenzione sarà data alla descrizione dei flussi di materiale in input e output dall'impianto e alla logistica di quest'ultimo"*. In realtà, come già detto all'inizio di queste note, il livello di dettaglio non è certo idoneo alla valutazione ai fini della procedura di autorizzazione integrata ambientale. Per questo ci limiteremo a proporre osservazioni esclusivamente ad alcuni "macro" aspetti con valenza ambientale/localizzativa o comunque in via generale, riservandoci ulteriori osservazioni se e quando saranno disponibili informazioni con il necessario dettaglio (progetto definitivo).

Segnaliamo pertanto quanto segue:

- Nella descrizione della fase di pesatura si afferma: *"Si fa presente che gli impianti finora progettati in Gran Bretagna (Swindon e Tyseley) e in Canada (Hamilton) sono concepiti per trattare RSU, indifferenziati. L'impianto proposto a Mori tratterà invece materiale pretrattato, per cui potranno esserci differenze nel sistema di ricezione e preparazione del combustibile."* Emerge solo a questo punto che l'impianto *"tratterà materiale pretrattato"* aspetto che non emergeva nella descrizione e tantomeno nell'elenco dei rifiuti che si intendono avviare a smaltimento/recupero nell'impianto di progetto (v. paragrafo 4.2.1 della relazione). Necessita

pertanto conoscere a quali “*materiali pretrattati*” (condizione che modifica il CER di riferimento escludendo gran parte dei codici indicati e spostando l’entità dei rifiuti su pochi CER nell’ambito del gruppo 19 (come pure a quale pretrattamento si faccia riferimento). Forse si intende che i rifiuti che verranno inviati alla gassificazione non vengono avviati direttamente alla suddetta fase ma che prima vi sarà una fase di trattamento all’interno dell’impianto. L’affermazione per come scritta sembra invece rimandare a una fase di pretrattamento fatta presso i produttori o presso altri impianti. In realtà all’impianto i rifiuti speciali arriveranno “tal quali”; è all’interno dell’impianto che subiranno una fase di pretrattamento (come, probabilmente, anche nel caso degli impianti inglesi in quanto appare assurdo che in quegli impianti vengano inviati rifiuti tal quali ancorché urbani).

Nella descrizione delle fasi di preparazione del “*combustibile*” si afferma che il “*prodotto pretrattato*” verrà ulteriormente trattato come segue: *“In questa fase il rifiuto in ingresso viene vagliato e controllato (trattamento MT = Mechanical Treatment) in modo da togliere i materiali potenzialmente riciclabili e l’umidità residua contenuta all’interno del rifiuto.”*

Le operazioni di trattamento/vagliatura sarebbero, in sequenza:

“Screening visivo del rifiuto: il rifiuto viene posizionato su di un nastro trasportatore e viene effettuato un primo controllo visivo in modo da togliere eventuali materiali inerti, vetro, metalli e plastiche di grande dimensione. Il materiale tolto viene posto in un’apposita area di deposito sita nello stesso capannone (area B in Allegato 3)

· *Triturazione del rifiuto (omissis)*

· *Rimozione dei metalli ferrosi e non ferrosi (omissis)*

· *Rimozione delle plastiche: la separazione delle plastiche riciclabili, se presenti...”* (omissis)

Considerato che, come già evidenziato, tra i gruppi di codici CER indicati vi sono anche rifiuti liquidi (dagli oli ai percolati a sostanze chimiche) emerge l’assenza di indicazioni sul “trattamento” di questa parte dei “*prodotti pretrattati*” vista l’ovvia difficoltà di movimentarli su un nastro trasportatore.

Tale annotazione vale ancor più considerando che i rifiuti così trattati verrebbero successivamente “essiccati”, sfugge cosa significhi e come si possa “essicare” dei “*prodotti*” liquidi.

La produzione del syngas procede con un doppio processo di gassificazione (letto fluido e torcia al plasma) e con una tripla depurazione del gas prodotto (*filtraggio a secco e ad umido per la rimozione del particolato, dei gas acidi, dei metalli pesanti volatili e dell’ammoniaca... ulteriormente trattato in un wet scrubber in modo da eliminare eventuali residui di ammoniaca ed i gas acidi a base di zolfo e cloro... ulteriore stadio di pulizia (probabilmente scambiatori a resine)*).²

Questa parte del processo risulta essere quella di maggiore importanza e delicatezza per quanto concerne gli impatti emissivi in quanto è dalla presenza di sostanze diverse da quelle combustibili desiderate (idrocarburi a catena corta, monossido di carbonio, idrogeno) che si regolerà la prestazione emissiva delle celle a combustibile che utilizzeranno il syngas per la produzione di energia come pure la futura possibilità di produrre nuove sostanze chimiche.

Non si tratta però solo di quanto indicato dal proponente ovvero “*la produzione di un gas “pulito”, definito tale perché “non contiene al suo interno idrocarburi a catena lunga e catrami*” in quanto la configurazione emissiva di interesse riguarda anche molte altre sostanze, organiche e inorganiche.

Un conto è la “pulizia” del gas, un altro quella della emissione.

²Dal contesto (p. 41 della relazione) quest’ultimo riferimento non riguarda il syngas ma il trattamento degli effluenti idrici prodotti dal wet scrubber : “*Gli effluenti creati durante quest’ultimo processo sono trattati in un apposito sistema di depurazione prima di essere scaricati all’interno delle acque reflue.*” Ma in questa parte della relazione tutto viene “mixato”.

Su questo aspetto il proponente illustra la tabella che segue inerente le soglie di “tolleranza” delle celle a combustibile.

Elemento	Soglia (% in peso)
Si	<0,1 ppm
Alcali (Na, K)	<0,1 ppm
Alogeni (Cl, F, Br)	<0,1 ppm
S (H ₂ S, COS)	<1 ppm
B, P, As	<1 ppm
Metalli (Ce, Ni, Co, V...)	<5 ppm
VOC	dipende dai rapporti H/C e O/C
NH ₃ , NO _x e HVN	valore non critico
composti aromatici e fenoli	<10 ppm

Tabella 6-1: Quantità di inquinanti e di impurità ammesse per il gas trattato dalle SOFC

A parte la stranezza di indicare le soglie (testa della seconda colonna) come percentuali in peso e poi invece esprimerle nelle singole righe come parti per milione, sembrerebbe di capire che sono tollerati, per esempio, valori pari a 0,1 mg/mc nel syngas per gli alogeni (incluso il cloro) e fino a 5 mg/mc nel caso dei metalli, in una fase del processo dopo il quale non vi è alcun sistema di abbattimento delle emissioni e quindi una emissione, in termini massici, pari a quella in entrata al sistema di sfruttamento energetico del syngas (inizialmente con sistemi tradizionali CHP) con la relativa diluizione dovuta all’aria comburente. Nel caso dei metalli ciò può determinare emissioni significative.

Prima della depurazione del syngas l’elevata temperatura di uscita dalla torcia al plasma (1.100 °C) verrebbe riutilizzata (parzialmente) per il processo di essiccazione del rifiuto in entrata. **In altri termini vi sarebbe un ridotto recupero dell’energia contenuta nel syngas che quindi, in gran parte, verrà dissipata tramite il sistema di raffreddamento (gas cooling), in altri termini la gran parte della energia termica contenuti nel syngas verrebbe dissipata da non meglio specificati sistemi di raffreddamento (ad aria ? ad acqua ?).**

Questo passaggio ci ricorda che è tutto da verificare, nell’ambito di un dettagliato bilancio energetico dell’impianto, la entità del “recupero” energetico, obiettivo principale dichiarato.

In merito alle caratteristiche del syngas si afferma: *“Il Syngas raffinato è caratterizzato da un potere calorifico compreso tra a 8 e 11 MJ/kg”, quindi con un contenuto energetico relativamente basso* (il gas naturale è intorno ai 34,5 MJ/kg). **Ma il tema centrale è il bilancio complessivo ovvero quanta energia tra quella contenuta nel rifiuto e quella necessaria per la produzione del syngas è necessaria per ottenere il combustibile gassoso da inviare alle celle combustibili. Tema non trattato nella relazione.**

Secondo quanto riportato dall’estensore le emissioni avranno le caratteristiche seguenti:

“I fumi esausti dal processo di conversione contengono principalmente (oltre al vapore acqueo eventualmente non condensato da recuperatori di calore atti a massimizzare l’efficienza termica

della cogenerazione) aria, CO₂ e poche ppm di CO. Rispetto ai motori a combustione, si hanno molti meno ossidi di azoto NO_x e particolato, e non si ha emissione di ossidi di zolfo SO_x. Le emissioni dall'impianto di cogenerazione, raccolte attraverso un camino apposito, saranno controllate mediante apparecchiature in continuo, in modo da rispettare i limiti imposti dalla normativa vigente.

La CO₂ prodotta dall'impianto, considerando il potere calorifico e la composizione del Syngas, è di circa 500 kg/MWh di produzione elettrica; **la CO₂ così prodotta**, per il suo valore commerciale (viene utilizzata in impianti chimici) **non verrà potenzialmente emessa nell'ambiente ma opportunamente filtrata e recuperata** mediante tecnologie basate sull'utilizzo di solventi selettivi, facilitate dall'elevato titolo del gas.

Il recupero della CO₂ rende ancora più bassa la carbon footprint dell'impianto."

Quanto sopra però è riferito all'impianto nella sua configurazione alla "seconda fase di sviluppo del progetto" ovvero con l'utilizzo del syngas in celle a combustibile e non in quella (sicura) dell'utilizzo dell'impianto di cogenerazione CHP "tradizionale".

In tal senso la dichiarazione esplicita della previsione di un sistema di trattamento dell'emissione per ridurre gli ossidi di azoto: *"Impianto trattamento fumi CHP: le emissioni dovute alla combustione del Syngas vengono controllate mediante un sistema catalitico (SCR: Selective Catalyst Reduction, riduzione catalitica selettiva) in modo da rispettare i limiti imposti dalla normativa vigente. I gas esausti vengono rimessi in atmosfera mediante un camino."* Non si entra nel dettaglio della necessità di una soluzione di ammoniaca da iniettare nell'SCR ma questa è una conoscenza "diffusa" e non vi è motivo che l'estensore perda il suo tempo a illustrarla ai lettori.

Per la specifica questione del recupero della CO₂ nelle emissioni (parametro non tossico a livello locale e il cui impatto va considerato su una scala diversa da quella oggetto della VIA) si attende di conoscere, con il progetto definitivo, i dettagli per poter svolgere considerazioni.

La depurazione del syngas produce un rifiuto così illustrato come pure il rifiuto risultante dalla torcia al plasma: *"Il residuo dell'impianto a Gasplasma® prodotto risulta essere pari a circa 1.500 t/anno di ceneri, classificabili con il codice CER 10, che devono essere conferite in discarica e circa 10.000 t/anno di Plasmarok® ovvero materiale vetrificato in forma di pietruzze e graniglia di colore nero, come la pietra ossidiana. Questa tipologia di materiale è classificabile come inerte che può essere utilizzato come materiale da costruzione o per la realizzazione di sottofondi stradali; a conferma di tale affermazione si allegano i test di cessione effettuati su questa tipologia di materiale dall'Agenzia per la protezione Ambientale inglese (Allegato 4) e quelli di Dolomiti Energia (Allegato 5)."*

La qualifica di "inerte" è fuorviante se non in termini di eventuale classificazione della discarica (per inerti) in caso di smaltimento. Altro discorso è la possibilità di utilizzo del rifiuto prodotto dal reattore al plasma quale materia prima secondaria (Plasmarok). I due allegati citati mostrano infatti quanto segue.

L'allegato 4 mostra la concentrazione dell'eluato per lo smaltimento in tre diverse tipologie di discariche, dal certificato analitico inglese. Dallo stesso emerge che il rifiuto considerato nella analisi rispetta i limiti per l'invio in discariche per inerti secondo la normativa inglese. Si evidenzia che la normativa italiana (DM 27.09.2010) prevede limiti calcolati in modo leggermente diverso e comunque più restrittivi rispetto a quelli inglesi ricavabili dal documento allegato. Un valore di Antimonio di 0,05 mg/kg nell'eluato (con un limite inglese per le discariche di inerti di 0,06 mg/kg) risulterebbe con ogni probabilità oltre il limite italiano di 0,006 mg/l (si noti la differente

espressione del valore) e quindi da smaltire in una discarica per rifiuti non pericolosi e non in una per inerti.

L'allegato 5 riporta i risultati di un test di cessione dichiarato come condotto con le modalità previste dall'allegato 3 del DM 5.02.1998 (modificato dal DM 161/2006) che non riguarda il "recupero inerti" come erroneamente riportato nello stesso ma costituisce la condizione affinché un dato rifiuto come quello in questione (correttamente classificato) possa essere recuperato - secondo le modalità del suddetto decreto ministeriale - per *d) formazione di rilevati e riutilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto).*

Per il Plasmarok non viene indicato il CER attribuito (19 01 12 ?, 19 04 01 ? altro ?), pertanto non è possibile procedere nelle valutazioni in tal senso. Viceversa, come già detto, nel caso il Plasmarok non sia considerato rifiuto - nemmeno in partenza - ma "prodotto" (sottoprodotto ?) ovvero nuova sostanza non emerge nella documentazione alcuna indicazione inerente lo stato dell'iter per la registrazione al sistema REACH. Nella parte relativa all'inquadramento ambientale l'estensore sottolinea che l'unico rifiuto speciale derivante dal processo di gassificazione sono le ceneri (dal sistema di depurazione del syngas) quindi il Plasmarok non viene considerato un rifiuto ma nulla viene presentato in merito alla sua qualifica (sottoprodotto ex 183 bis, EOW o MPS ex art .183 ter Dlgs 152/06 ?).

Per quanto concerne le "ceneri" ovvero i residui della depurazione del syngas prima dell'utilizzo energetico il proponente presenta una analisi (allegato 6) dalla quale si evince che la classificazione di tale rifiuto è da configurarsi come pericoloso perlomeno considerando la concentrazione di una sostanza quale il Nichel, noto cancerogeno, superiore allo 0,1 % in peso (0,248). Quindi il destino di tali ceneri dovrebbe essere quello della discarica per rifiuti pericolosi contrariamente a quanto affermato dal proponente nella parte dell'inquadramento ambientale.

Per le ceneri si parla di attribuzione di un codice "10" del CER senza specifiche ulteriori (10 10 18 ?, 10 10 19 ?) si rammenta che la categoria 19 contiene, peraltro, il 18 01 19 "*sabbie dei reattori a letto fluidizzato*" che dovrebbe costituire un ulteriore rifiuto dell'impianto (prima fase di gassificazione) di cui non si parla.

L'assenza di indicazioni circa la definitiva individuazione dello status e della tipologia dei "residui" della principale fase processuale ci ricorda ancora una volta lo stato non definitivo del progetto e la inidoneità del dettaglio per svolgere considerazioni puntuali.

Sulla "*specificità del combustibile*" si afferma: "*La composizione dei rifiuti può variare all'interno di un campo di variabilità specificato nella Tabella 6-3: i valori rappresentano la percentuale in peso minima e massima dei vari componenti la miscela di rifiuti che entra nel gassificatore. I vari rifiuti raccolti saranno quindi miscelati al fine di produrre un materiale il più possibile all'interno di questa specifica.*"

Composizione	Mini	Max	
C	33,96	42,08	% sul peso
H	4,87	5,99	% sul peso
N		1,11	% sul peso
S		0,17	% sul peso
Cl		1,00	% sul peso
F		0,0026	% sul peso
O	25,14	30,12	% sul peso
Ceneri	10	20	% sul peso
Umidità	10	14	% sul peso
Densità	100	200	kg/m ³

Tabella 6-3: Specifica del combustibile: composizione

Non è chiaro per quale motivo si parli di “*specifica del combustibile*” riferendosi ai rifiuti dopo il pretrattamento di selezione, quando non sono i rifiuti ad essere combusti ma il gas ottenuto dagli stessi con l’impianto proposto.

Per quanto concerne il sistema di depurazione relativo - come già ricordato - per le acque di trattamento del syngas (wets crubber) si afferma quanto segue: “*Impianto di depurazione delle acque (area L): vengono trattate le acque di prima pioggia, le acque provenienti dal lavaggio di veicoli e macchinari e lo scarico del wet-scrubber.*” Pertanto tale impianto (di tecnologia non specificata) dovrebbe trattare assieme reflui con caratteristiche e provenienze diverse tra loro con la fondata possibilità di un effetto diluizione sulla parte proveniente dal wet scrubber (maggiormente problematica per la presenza di metalli pesanti e sostanze organiche).

La quantità di acque da trattare dal sistema di abbattimento non viene indicata nella relazione (v. figura 6-6), adottando i fattori indicati nella LCA (allegato 8) per le 60.000 t/a di rifiuti otterremmo 11.604 t/a di scarichi industriali da trattare.

Secondo l’estensore lo scarico complessivo dell’impianto sarebbe di 6-7 mc/h (48.000 t/a per un funzionamento di 8.000 ore/anno), quantità che viene derubricata a “*qualche vasca da bagno*” (p. 60). A parte la banalizzazione della questione, questi due valori confermano il rischio di un effetto diluizione riferito ai reflui dai sistemi di depurazione del syngas, ciò nonostante, nella parte ambientale, non si entra nel merito delle caratteristiche e delle prestazioni del “depuratore”.

Alternative

Sul punto si afferma “Si ritiene non esistano alternative tecnologiche accettabili dal punto di vista urbanistico ed ambientale al progetto proposto e descritto all’interno del presente “Rapporto di Localizzazione Ambientale”.

Le rimanenti alternative di trattamento e recupero dei Rifiuti Speciali non Pericolosi, così come evidenziato anche dall'attuale aggiornamento del Piano Provinciale di Smaltimento dei Rifiuti, sono il conferimento in discariche o inceneritori al di fuori del territorio provinciale.”

Fermo restando che il Piano provinciale non tratta dei rifiuti speciali, non si capisce come sia possibile valutare le possibilità alternative di recupero (non esistono solo discariche o inceneritori), in provincia o fuori provincia, senza individuare esattamente le tipologie di rifiuti che si intendono trattare. È infatti pacifico, anche solo confrontando i codici parziali presentati, che molti rifiuti appartenenti all’elenco sono indicati nel Dm 5.09.1998 e smi come oggetto di forme identificate di recupero come materiali.

La conclusione dell’esponente è quindi non fondata su un esame di idoneo approfondimento.

Inquadramento ambientale

Per quanto concerne le emissioni dell’impianto di essiccazione, presidiate da un filtro a maniche e da un *Regenerative Thermal Oxidizer*, (ossidatore termico rigenerativo) non è chiaro se si tratta del medesimo sistema dedicato al trattamento del syngas nei casi in cui non sia possibile l’utilizzo del syngas, o per altre condizioni anomale come illustrato in precedenza nella relazione:

*“Thermal oxidizer: è un dispositivo di sicurezza che serve ad ossidare il 100% del Syngas prodotto in situazione di **emergenza**, per esempio in caso di fuori servizio dei motori per un guasto elettrico, visto che l'inerzia termica fa sì che il gas continui ad essere prodotto per un certo tempo anche se la catena produttiva si ferma. Per motivi di sicurezza il gas non è immagazzinato, ma viene completamente ossidato in maniera sicura. Il thermal oxidizer serve anche per ossidare il gas prodotto durante la fase di avviamento dell'impianto, perché il gas prodotto nelle prime 1 o 2 ore è fuori dalle specifiche tecniche. Si può prevedere che il thermal oxidizer funzionerà non più di una decina di volte all'anno, anche se deve essere mantenuto costantemente in temperatura per poter funzionare immediatamente all'occorrenza. Per questo brucerà una minima porzione di combustibile, ovvero metano fornito dalla rete della zona.”*

Da quanto riportato in questa parte della relazione, questo sistema sarebbe distinto da quello a presidio dell’impianto di essiccazione, ma nessuna indicazione sulle sue caratteristiche (a partire dalla capacità - portata - di trattamento) viene riferita.

Sulla entità delle emissioni, vengono proposte delle stime massiche senza indicare i parametri utilizzati (portate, concentrazioni).

Dapprima si mostra una tabella nella quale vengono presentati dei valori orari di emissioni per l’impianto simile di Swindon (da 0,5 MWt) confrontati; non si sa per quale motivo si confrontano “pere con mele”, con stime di emissione dell’acciaieria Valsugana.

	Emissioni dell'impianto di Swindon [g/h]	Emissioni delle Acciaierie Valsugana [g/h]	10 camion euro IV a tre assi che viaggiano a 80 km/h [g/h]
Particolato totale	0,85	2.250	66 (PM10)
CO	323	50.400	611
NOx	67,5	2.530	3583

Tabella 7-1: Confronto delle emissioni dell'impianto di Swindon e delle Acciaierie Valsugana

Poi si afferma: “L'impianto proposto ha dimensioni maggiori: la potenza totale termica è di circa 20 MWtermici, ma non si può brutalmente applicare la semplice proporzione tra potenza ed emissioni per prevedere quello che potrà essere l'inquinamento dell'impianto trentino, e questo per due motivi principali:

- un impianto di scala maggiore ha un'efficienza più alta nella combustione, quindi la quantità di monossido di carbonio (CO) emesso è minore;
- tutte le emissioni inquinanti saranno molto diminuite dal trattamento SCR montato allo scarico dei motori (si veda il capitolo 6.2.5) e di cui l'impianto di Swindon è privo.”

Ciò nonostante viene proposta una tabella per l'impianto trentino ove le emissioni sono maggiori per alcuni parametri, anche tenendo conto del criterio proporzionale, rispetto a quello di Swindon. Esattamente l'opposto di quanto dichiarato sull'effetto scala maggiore e trattamento SCR.

Infatti, se dovessimo calcolare “proporzionalmente” le emissioni trentine a partire da quello di Swindon, avremmo per il CO 12.920 g/h, per le polveri 34 g/h, per gli ossidi di azoto 2.700 g/h. Rispetto a quanto indicato, per l'impianto in progetto (v. tabella sottostante), un apporto inferiore per il CO, esattamente proporzionale per le polveri, superiore per gli ossidi di azoto.

Per gli ossidi di zolfo (non riportati nella tabella ma riportati nell'allegato 7), dovremmo partire dai 3,7 g/h di Swindon ed aspettarci 148 g/h per l'impianto trentino, ma l'estensore per questo inquinante ci indica ben 2.974 g/h, oltre ad una quantità maggiore rispetto alla proporzione tra impianti; tale livello fa supporre una concentrazione in emissione superiore ai 50 mg/Nmc, ovvero superiore a quella stabilita dalla normativa vigente quale limite.

Analogamente, tenendo conto che per Swindon la concentrazione all'emissione di ossidi di azoto è molto elevata (753 mg/Nmc), l'ulteriore incremento previsto per l'impianto trentino risulta al di fuori della accettabilità rispetto ai limiti applicabili (ovvero non oltre i 200 mg/Nmc senza SCR, con riferimento ai limiti medi giornalieri per gli impianti di incenerimento/coincenerimento, e non oltre i 70-80 mg/Nmc con SCR con riferimento alle BAT/MTD).

	Emissioni massime previste per l'impianto in progetto [g/h]	Gasolio: 100 caldaie da 100kW [g/h]	Gas naturale: 100 caldaie da 100kW [g/h]	Pellet/cippato: 100 caldaie da 100kW [g/h]	10 camion euro IV a tre assi che viaggiano a 80 km/h [g/h]
CO	1.471	100	1.500	2.500	611
SOx	2.974	3.500	200	200	
NOx	3.539	3.500	1.500	3.500	3.583
Polveri	34	200	0	1.500	66 (PM10)

Tabella 7-3: Confronto delle emissioni massime previste per l'impianto di progetto con le emissioni di 100 caldaie a gasolio, a gas naturale o a biomassa legnosa e con quelle di 10 camion, per i parametri più significativi

Va inoltre segnalato che non è possibile non considerare gli altri contaminanti, essendo configurato come impianto R1, ovvero impianto di incenerimento o coincenerimento con recupero di energia da rifiuti, vanno considerati tutti gli inquinanti che la normativa associa a tali impianti e non solo parte di essi.

Proprio per la parziale contraddittorietà dei dati presentati non risulta accettabile il rinvio di un idoneo approfondimento sul tema, come invece dichiara di voler fare l'estensore della relazione: *“In fase di Studio di Impatto Ambientale saranno quantificate più precisamente le emissioni dell'impianto proposto, valutandole sia in base ai vari tipi di rifiuto trattato sia in base all'efficienza della combustione e del trattamento catalitico dei fumi.”*

A latere della questione emissioni, vi è un passaggio della relazione che fa emergere ulteriori dubbi: si afferma a proposito di un altro impianto analogo a quello proposto, quello a Tyseley: *“Tale impianto avrà dimensioni simili a quello di progetto, con una potenza nominale leggermente maggiore (due cogeneratori da 3 MW elettrici ciascuno per un totale di 6 MW elettrici), e tratterà circa 50.000 t di rifiuti solidi urbani all'anno.”*

A dire il vero è il progetto che ha una potenza nominale maggiore rispetto a Tyseley (6 MWe rispetto a quello in progetto, 9 MWe nella versione CHP), altrimenti non si spiegherebbe come mai il primo “consumi” 50.000 t/a mentre quello trentino 60.000 t/a.³

Per quanto concerne il confronto (allegato 8) tra il processo gasplasma e altri processi termici di trattamento dei rifiuti, secondo l'estensore il primo *“ha prestazioni ambientali complessive significativamente migliori rispetto alle altre tecnologie di trattamento dei rifiuti.”*

Il tema si collega con quello delle (inesistenti secondo l'estensore) alternative di trattamento e infatti la valutazione del ciclo di vita (LCA) presentata nell'allegato 8, confronta tra loro esclusivamente processi termici e non anche processi non termici (recupero per quanto aumentabile date le caratteristiche di partenza dei singoli rifiuti) della stessa quantità di rifiuti.

Anche il confronto dell'emissione di gas serra, tra impianto proposto e discarica, risulta falsato se fondato esclusivamente sul medesimo rifiuto di riferimento avviato all'uno o all'altro impianto senza considerare le alternative di trattamento della frazione organica putrescibile che interessa in

³ A onore della verità sul sito <http://www.advancedlasmamapower.com/turc/> riguardante l'Urban Resource Centre Tyseley, l'impianto viene descritto con una taglia diversa da quella indicata dall'estensore. A questo punto non è semplice individuare quale sia la fonte informativa più affidabile: *“For the TURC project, the APP plant is designed to process 60,000 tonnes per annum of residual waste to generate approximately 7MW of electricity. The demonstration plant will be designed to deliver syngas to several different but substantial power islands allowing suppliers to optimise their prime movers to work on waste derived syngas, thereby creating a new range of syngas ready power islands for a growing future market. This will increase competition beyond already established suppliers and further improve efficiencies and reduce cost.”*

questo caso, o almeno gli obblighi di riduzione di avvio in discarica di materiale organico stabiliti dalle norme europee.

Lo studio LCA ha anche un altro limite intrinseco; ovvero aver considerato esclusivamente due fattori: i gas serra (Global Warming Potential) e l'Acidification Potential che riguarda esclusivamente alcuni macroinquinanti. Non è stata considerata la Damage Analysis (danno ambientale, ovvero alla salute umana e agli ecosistemi) né un'analisi energetica. Quest'ultima omissione è comprensibile in quanto, rimanendo nel confronto tra opzioni che comunque prevedono la combustione dei rifiuti, i risultati prevedibili avrebbero avuto una ridotta differenza tra loro confermando la mancanza, per un confronto completo, con alternative non termiche.

Nella LCA inoltre non sembra sia stata presa in considerazione la produzione di "ceneri", ovvero di residui dal sistema di filtrazione del syngas; il fattore adottato nella LCA per la produzione di Plasmarok (0,074 kg per kg di rifiuto) è diverso (la metà) rispetto a quello ricavabile dal progetto (0,166 kg per kg di rifiuto alimentato).

Per quanto concerne il potenziale di acidificazione si afferma: *"il potenziale di acidificazione delle emissioni provenienti dall'impianto Gasplasma® da 20MWe è inferiore rispetto a qualsiasi altra tecnologia. Infatti, mostra un valore negativo di AP, il che significa che evita gli impatti delle emissioni provenienti dalla produzione convenzionale di energia elettrica (90% di oneri evitati) e dall'estrazione di metalli (10%)."*

Può essere che il potenziale di acidificazione dell'impianto gasplasma sia inferiore a quello di un inceneritore tradizionale ma indicare che gli impianti di combustione dei rifiuti determinano una riduzione delle emissioni acidificanti (in particolare ossidi di zolfo) rispetto alla *"produzione convenzionale di energia elettrica"* è possibile solo confrontandoli con un sistema di produzione di energia elettrica a basso rendimento e caratterizzato da un elevato contributo del carbone (ovvero combustibili fossili a maggior tenore di zolfo).

Pertanto affermare che il gasplasma ridurrebbe le emissioni acidificanti, appare paradossale e infondato nella realtà considerata: l'apporto di fonti rinnovabili nella produzione di energia elettrica nel Trentino Alto Adige è pari al 92 %. Tali fonti sono costituite a loro volta per circa il 90 % da fonti idroelettriche e quindi a quasi zero contributo acidificante.

Nella realtà trentina qualunque impianto di produzione di energia da combustione, determina un incremento delle emissioni acidificanti anche se andasse a sostituire capacità di produzione locale esistente.

Salute pubblica

Non essendo idoneamente sviluppato l'aspetto emissivo, come già detto, le considerazioni proposte dall'estensore risultano generiche e non documentate (l'emissione di anidride carbonica non rappresenta un problema di salute a livello locale).

In tema di condizioni anomale e malfunzionamenti (aspetto importante nella fase di autorizzazione integrata ambientale), l'estensore considera un unico aspetto: *"Per quanto riguarda infine il pericolo di esplosioni o incendi, dovuto alla presenza di depositi di ossigeno, di azoto e del Syngas medesimo, l'impianto sarà soggetto a normativa ATEX in molte delle sue parti. L'autorizzazione dei VVFF certificherà che tutte le normative ed i piani di emergenza e quant'altro siano disponibili ed effettuabili."*

Si precisa che il rilascio del certificato di prevenzione incendi non costituisce attuazione della normativa ATEX e, ancor meno, della attuazione degli obblighi previsti a tutela dei lavoratori per la prevenzione e la protezione dalla formazione di atmosfere esplosive (titolo XI, Dlgs 81/2008).

Conclusioni

Fermo restando che la procedura in oggetto riguarda la Valutazione Ambientale Strategica del progetto proposto per il quale risulta depositato il “Rapporto Ambientale di localizzazione”, l’esame dello stesso ha portato, sinteticamente, a far emergere:

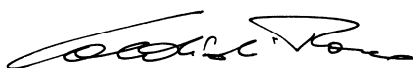
- Criticità non risolte sotto il profilo localizzativo, in particolare con riferimento al PUP e al PGUAP come pure all’inesistente piano attuativo dell’area in questione;
- Sotto il profilo progettuale e dell’inquadramento ambientale, il livello descrittivo è del tutto insufficiente e quanto viene presentato presenta elementi contraddittori e comunque di criticità sull’entità di alcuni impatti (in particolare le emissioni in atmosfera).

Per i motivi qui esposti si richiede pertanto il rigetto della istanza in primo luogo per l’incompletezza e le carenze della stessa.

Ci si riserva di presentare ulteriori note e osservazioni qualora l’iter procedurale prosegue e si richiede di venir informati su ogni passaggio ulteriore dell’istanza.

Distinti saluti
29 gennaio 2015

Per Medicina Democratica Onlus
Via dei Carracci 2 - Milano
Il Vicepresidente: Marco Caldiroli



Per il Gruppo Albora
via S. Michele 16
Tierno di Mori - Tn
Il Presidente: Luigi Torboli

