

MOVIMENTO DI LOTTA PER LA SALUTE ONLUS



**Medicina  
Democratica**

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

[www.medicinademocratica.org](http://www.medicinademocratica.org)

[segreteria@medicinademocratica.org](mailto:segreteria@medicinademocratica.org)

**Centro per la Salute  
Giulio A. Maccacaro  
Via Roma 2  
21053 Castellanza (VA)**

Al responsabile del procedimento di VIA  
DIREZIONE GENERALE AMBIENTE, ENERGIA E RETI  
SVILUPPO SOSTENIBILE E VALUTAZIONI AMBIENTALI  
Piazza Città di Lombardia 1  
20124 Milano

Al responsabile del procedimento di AIA  
DIREZIONE GENERALE TERRITORIO E URBANISTICA  
VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI E SISTEMI INFORMATIVI  
AUTORIZZAZIONI E INNOVAZIONE IN MATERIA DI RIFIUTI  
Piazza Città di Lombardia 1  
20124 Milano

26 giugno 2012

**Oggetto: Osservazioni allo studio di impatto ambientale e alla domanda di autorizzazione integrata del Progetto di “Realizzazione impianto di trattamento chimico di rifiuti liquidi in comune di Castellanza (Va)” (area ex Montedison), ditta Elcon Italy Srl, codice VIA997RL<sup>1</sup>**

Il sottoscritto, Marco Caldiroli, nato a Castellanza (VA) il 9.10.1960, a nome proprio e per conto di Medicina Democratica ONLUS e Centro per la Salute Giulio A. Maccacaro, presenta le seguenti note inerenti il contenuto e le valutazioni dello Studio di impatto ambientale (SIA) di cui all'oggetto relativo alla proposta di “Realizzazione impianto di trattamento chimico di rifiuti liquidi in comune di Castellanza (Va)” con una capacità complessiva (R5) di 175.000 t/a (500 t/g) di rifiuti “prevalentemente liquidi” che la società Elcon Italy Srl intende realizzare.

Le presenti note costituiscono osservazioni allo Studio di Impatto Ambientale (SIA) elaborato dalla società BP Sec Srl con documento non datato, ai sensi del Dlgs 152/2006 e s.m.i., L.R. 5/2010 e osservazioni alla domanda di autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) ai sensi del Dlgs 152/2006.

---

<sup>1</sup> Dalla data di presentazione fino ad almeno il 17.05.2012 sul sito web regionale “S.I.L.V.I.A.” il progetto è stato erroneamente indicato (con il numero VIA997RL) allo stesso modo del precedente (VIA996RL) pur trattandosi di impianto di tutt'altro genere (proponente Risorse Future Srl, discarica per rifiuti contenenti amianto in Cava Manara – PV). Tale errore non ha permesso di conoscere il progetto e la relativa documentazione depositata dalla presentazione (7.05.2012) alla correzione delle indicazioni presenti sul sito web dedicato.

Per comodità si cercherà di seguire la medesima sequenza espositiva del proponente, accorpendo alcuni temi quando sarà opportuno per completezza e chiarezza, con una premessa relativa alla documentazione presentata ovvero alla secretazione di parte della documentazione.

***Premessa : documentazione non disponibile – motivo ostativo e di improcedibilità***

Dalla domanda presentata emerge che il proponente, ai sensi dell'art. 29 ter comma 2 del Dlgs 152/06, che *“le informazioni contenute nella Relazione Tecnica, allegata alla presente, sono fornite sotto vincolo di riservatezza”* e, unitamente agli allegati 1 e 2 della suddetta relazione *“non potranno in alcun caso essere diffuse per ragioni di riservatezza industriale, commerciale e di tutela della proprietà intellettuale”*.

Da quanto verificato e confermato in occasione di accesso alla documentazione depositata e disponibile al pubblico presso il Comune di Castellanza, come pure dall'elenco dei file evidenziati nella domanda (documenti contenuti nell'allegato 1.d ed asteriscati) risultano non disponibili:

- 1) relazione tecnica della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale nella sua interezza;
- 2) files “Elcon Process Block Diagram”, “P & I – GEN 2012 BIO”, “P&I – GEN 2012”.

Per quanto concerne files che, dalla denominazione, riguardano dettagli specifici di tipo impiantistico può essere plausibile la richiesta di riservatezza e di non messa a disposizione del pubblico dei documenti, in quanto vi potrebbero essere dei particolari impiantistici elaborati ad hoc per l'impianto in questione e che rappresentano particolari attuazioni dei principi brevettuali di riferimento.

Nello SIA (quadro progettuale) si richiamano due brevetti assegnati ed esattamente :

- **Metodo e sistema di abbattimento dei composti volatili nei rifiuti liquidi, n. 7.455.781 (U.S. Patent);**
- **Trattamento in modo sicuro di un fluido monitorando e riducendo l'esplosività di gas vapore, domanda presentata il 27.12.2008 negli USA.**

La mancata messa a disposizione al pubblico della documentazione di AIA non è in alcun modo giustificata dalla presenza di tali brevetti. Non emerge alcuna giustificazione che possa sottoporre a riservatezza l'intera relazione di AIA.

Il Dlgs 152/06 afferma chiaramente che (art. 29 quater comma 2 e 3) che *“l'autorità competente individua gli uffici presso i quali sono depositati i documenti e gli atti inerenti il procedimento, al fine della consultazione del pubblico”,* a tal fine *“... il gestore provvede ... alla pubblicazione ... di un annuncio contenente l'indicazione della localizzazione dell'impianto e del proprio nominativo, nonché gli uffici individuati ai sensi del comma 2 ove è possibile prendere visione degli atti e trasmettere le osservazioni”*.

Nel caso specifico, il gestore ha comunicato nell'avviso al pubblico su Il Giorno del 7.05.2012 che *“presso la Regione Lombardia, la Provincia di Varese, il Comune di Castellanza e ARPA Dipartimento di Varese è depositata altresì la documentazione tecnica e gli atti inerenti il procedimento di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale...”*.

**In realtà la documentazione riguardante la AIA non è stata resa disponibile presso il Comune di Castellanza per effetto del vincolo di riservatezza posto dal gestore in contrasto con le richiamate disposizioni normative.**

Paradossalmente, nel caso in cui l'impianto fosse sottoposto esclusivamente ad AIA e non anche a VIA il gestore non avrebbe reso disponibile nessuna documentazione e ciò palesemente contravviene al diritto degli interessati a consultare la documentazione per poter formulare osservazioni.

E' vero che la norma citata afferma che la domanda di AIA *“deve contenere .... l'indicazione delle informazioni che ad avviso del gestore non devono essere diffuse per ragioni di riservatezza industriale, commerciale o personale, di tutela della proprietà intellettuale ...”* ma risulta pacifico che tale riservatezza non può estendersi alle informazioni progettuali nella loro interezza ma a specifici aspetti connessi (e coerenti) con le motivazioni di riservatezza addotte.

**Si ritiene inoltre applicabile l'art. 9 comma 4 del DLgs 152/06 ovvero che l'autorità competente (la Regione Lombardia) “verifichino le ragioni del proponente, accoglie o respinge motivatamente la richiesta soppesando l'interesse alla riservatezza con l'interesse pubblico all'accesso alle informazioni”.** Presso il Comune di Castellanza non risulta alcun atto regionale con il quale è stata accolta la richiesta di riservatezza del proponente inerenti la relazione tecnica di AIA.

L'effetto combinato della *“semplificazione”* procedurale – integrazione tra la procedura di VIA e autorizzativa – e la non pubblicizzazione del progetto definitivo sottoposto a VIA (corrispondente, nel caso in esame, alla relazione di AIA) è tale che la carenza documentale che si determina non ha valenza solo sulla procedura autorizzativa ma anche sulla procedura di VIA. Nell'impedire la disponibilità del pubblico dell'intera relazione progettuale il proponente nega l'accesso ad aspetti importanti dello SIA ovvero a individuare le motivazioni di scelte del proponente nonché di dettagli per valutare la coerenza delle modalità di valutazione degli impatti svolte dagli estensori dello SIA.

**Si richiede pertanto di rendere disponibili anche la relazione tecnica di AIA (eccezion fatta di specifiche parti su cui vi sono effettivi motivi di riservatezza previa esplicita deliberazione dell'ente procedente).**

**Per quanto sopra si richiede di sospendere il presente procedimento fino al deposito pubblico della suddetta documentazione, riattivando la procedura di VIA a partire dal deposito della documentazione integrale, ridefinendo una nuova data per l'inizio dell'istruttoria rendendo pubblica la nuova data di riferimento per il periodo di presentazione delle osservazioni.**

L'esclusione della relazione progettuale è comunque anche in contrasto con le norme autorizzative e non solo di VIA. Gli aspetti (l'intera relazione) sottratti alla disponibilità riguardano anche aspetti tecnologici da considerare ai fini della verifica della applicazione delle BAT/MTD, la loro indisponibilità al pubblico è in contrasto sia con le norme specifiche in materia di VIA/AIA che con la Convenzione di Aarhus del 25.06.1998 sulla partecipazione del pubblico e sulla giustizia ambientale. **Quanto sopra costituisce ulteriore motivo per respingere il progetto ovvero per definire non procedibile l'istruttoria allo stato attuale.**

Da ultimo si segnala che non è stata presentata documentazione inerente la iscrizione del proponente all'Albo dei Gestori ambientali, pertanto non è possibile conoscere se, allo stato, la società Elcon Italy Srl ha i requisiti previsti dalla normativa vigente per esercire l'attività di gestione rifiuti.

## **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

### *Scelta localizzativa e domanda che l'impianto dovrebbe soddisfare*

In merito alla scelta localizzativa, il proponente, evidenzia che *“L'ubicazione individuata per il nuovo impianto è baricentrica rispetto alle due uscite autostradali di Castellanza e Busto Arsizio della A8 che distano rispettivamente 3,7 km e 5,8 km. La città di Castellanza è inoltre posizionata in modo strategico rispetto alle regioni del Nord Italia, con particolare focus su Lombardia, Piemonte, Veneto ed Emilia Romagna, che sono state individuate come bacino d'utenza dell'impianto. Un'analisi in tal senso è riportata nel paragrafo seguente.”*

Più avanti il proponente fa riferimento a un bacino ben più ampio che include tutto il Nord Italia.

Definire *“strategica”* la posizione di Castellanza rispetto al Nord Italia appare perlomeno indefinito, o meglio potrebbe emergere la motivazione specifica nella valutazione delle alternative localizzative ma il proponente non presenta alcuna considerazione in merito a tale aspetto.

Questo elemento è comunque da evidenziare, in prima battuta, in quanto la proposta è inquadrata rispetto aspetti pianificatori – in tema di rifiuti, in primis – su una area ben più ampia della prospettiva locale e/o regionale (ma il tema degli impatti e degli aspetti pianificatori invece non oltrepassa il livello regionale se non per quanto si riassume qui avanti).

Lo sforzo del proponente infatti si concentra sulla dimostrazione che, nel nord Italia, vengono prodotti e sono disponibili rifiuti in quantità sufficiente delle numerose tipologie di rifiuti industriali che si intendono trattare in sito (500 t/g – 175.000 t/a).

Così si esprime l'estensore dello SIA *“Per tutto quanto espresso nei paragrafi precedenti, si ritiene che l'impianto di Elcon, da ubicarsi in Castellanza, potrebbe avere un ottimo bacino di utenza da cui reperire i rifiuti di interesse; in particolar modo nelle regioni indicate del nord Italia sono diffuse aziende produttive che producono le tipologie in oggetto ed i quantitativi annui stimati sono di notevole entità.”*

Ovviamente estendendo l'area di riferimento per la domanda che l'impianto ha finalità di soddisfare non si farà molta fatica a far emergere l'esistenza di una disponibilità di rifiuti, data l'eterogeneità degli stessi e l'estensione dell'area di conferimento.

Ma questa condizione mostra come fragile la supposta indispensabilità di un tale impianto, data la non *“specializzazione”* dello stesso su specifiche tipologie di rifiuti ma, invece, la gamma estremamente varia di quelli che si vogliono trattare.

Se un impianto *“generalista”* (che tratta numerose tipologie di rifiuti miscelando tra loro) ha bisogno, per la taglia prevista, di avere come area di conferimento l'intero nord Italia, cade ogni specificità sia della localizzazione che della indispensabilità dell'impianto stesso (anche se, eventualmente, dotato di qualche aspetto innovativo rispetto ad impianti esistenti) quando si va a valutare i gruppi omogenei di rifiuti oggetto della proposta.

Nella cosiddetta *“ipotesi 3”* (rifiuti liquidi dei principali codici CER di interesse Elcon) la quantità prodotta stimata nel Nord Italia sarebbe pari a 3.500.000 t/a mentre nella ipotesi 1 (tutti i rifiuti liquidi) la stima arriva a 9.000.000 t/a (l'ipotesi 2 è sostanzialmente intermedia).

Se si tiene conto che solo una parte dei codici CER individuati è costituito da rifiuti liquidi non vi può essere dubbio che uno spazio (una quantità sufficiente di rifiuti delle tipologie indicate) vi sia, data l'ampiezza dell'area di conferimento.

La modestia del ragionamento del proponente (ragionamento peraltro non dettagliato) è ancora più evidente quando si presentano i dati della *“concorrenza”* ovvero indicazioni sulle caratteristiche quanti-qualitative del parco impianti esistente.

Il proponente ripropone alcuni estratti di tabelle contenute nello studio di Fise Assoambiente “*Gli impianti per il trattamento di rifiuti in Italia*” del 2009.

Infatti la tabella a p. 22 dello SIA corrisponde alla tabella 8 di p. 53 dello studio Fise, quelle di p. 23 rispettivamente a quelle di p. 55 e 54 dello studio Fise e la tabella di p. 24 a quella di p. 56, rispettivamente per le tipologie di trattamento o smaltimento considerate (D9, D10, R1, R2, R6, R9).

Nonostante si affermi di aver utilizzato anche dati di altra provenienza (ISPRA/APAT) non viene né citato né utilizzato il report più recente sulla produzione e la gestione dei rifiuti speciali in Italia<sup>2</sup>, tantomeno dati locali (ARPA Lombardia) pur disponibili.

E’ evidente la difficoltà di confrontare valori e indicazioni presenti nello studio FISE e riportati nello SIA in esame e quelli presentati nel rapporto ISPRA in quanto il primo documento ha un livello di dettaglio non elevato.

Le estrapolazioni dello studio FISE utilizzate nello SIA – per il testo conosciuto e disponibile – non mostra dettagli per valutarne compiutamente la completezza e la confrontabilità con i dati ISPRA in particolare per quanto concerne il parco impianti autorizzato e in esercizio per i rifiuti oggetto di interesse.

Fermo quanto sopra, possiamo però evidenziare alcune incongruenze di massima tra lo studio FISE (al 2008) e il rapporto ISPRA (con dati che si assestano al 2009) riassumendo il tutto nella tabella che segue.

*Capacità autorizzata/quantità trattata in impianti di trattamento per rifiuti speciali, valutazioni studio Fise al 2008 e dati ISPRA al 2009, Nord Italia*

| <i>Tipo di trattamento</i> | <i>Fise capacità autorizzate rifiuti pericolosi, 2008, t/a (*)</i> | <i>Fise capacità autorizzate rifiuti non pericolosi, 2008, t/a (*)</i> | <i>Ispra quantità trattate in impianti in esercizio, rifiuti pericolosi, 2009, t/a (**)</i> | <i>Ispra quantità trattate in impianti in esercizio, rifiuti non pericolosi, 2009 t/a (**)</i> |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>R1</i>                  | 33.650                                                             | 1.593.845                                                              | 98.051                                                                                      | 1.462.581                                                                                      |
| <i>R2</i>                  | 17.957                                                             | 175.222                                                                | 205.648                                                                                     | 1.037                                                                                          |
| <i>R3</i>                  | n.c.                                                               |                                                                        | 124.777                                                                                     | 8.005.583                                                                                      |
| <i>R5</i>                  | n.c.                                                               |                                                                        | 178.167                                                                                     | 29.927.350                                                                                     |
| <i>R6</i>                  | 20.305                                                             |                                                                        | 51.175                                                                                      | 3.616                                                                                          |
| <i>R9</i>                  | n.c.                                                               | 4.377                                                                  | 86.437                                                                                      | 20.715                                                                                         |
| <i>D10</i>                 | 181.676                                                            | 75.000                                                                 | 293.662                                                                                     | 464.201                                                                                        |
| <i>D8</i>                  |                                                                    | 258.295                                                                | 149.500                                                                                     | 4.129.125                                                                                      |
| <b><i>D9</i></b>           | <b>2.600</b>                                                       | <b>1.266.953</b>                                                       | <b>2.231.302</b>                                                                            | <b>2.777.354</b>                                                                               |
| <i>D2/D10</i>              | 184.276                                                            |                                                                        |                                                                                             |                                                                                                |
| <i>D8, D9,</i>             |                                                                    | <b>592.725</b>                                                         |                                                                                             |                                                                                                |
| <i>D8, D9, D10</i>         |                                                                    | 100                                                                    |                                                                                             |                                                                                                |

(\*) FISE-Assoambiente, pp. 53-55 (tabelle 8÷10)

(\*\*) ISPRA, Rapporto Rifiuti Speciali 2011, tabelle 2.2; 2.3, 2.4, 2.5.

<sup>2</sup> ISPRA, Rapporto Rifiuti Speciali, Edizione 2011.

In particolare, nel caso del trattamento individuato per l'impianto proposto (D9, trattamento chimico-fisico) anche togliendo la quota connessa con il trattamento chimico-fisico di rifiuti pericolosi provenienti dallo smaltimento degli autoveicoli (pari a 603.944 t nel 2009 per il Nord Italia) e considerando la quota parte (non specificata) di questa categoria di trattamento comune con altre attività (ultime tre righe della prima colonna) appare evidente che la quantità di rifiuti effettivamente trattati nel 2009 con questo sistema è oltre il doppio di quella censita da FISE in termini di quantità autorizzate al 2008.

Peraltro appare particolarmente sottostimata la quota di impianti autorizzati D9 che FISE ha censito per i rifiuti pericolosi.

Non perita in queste note ricercare i motivi di tali differenze tra le due fonti, la fonte ufficiale (ISPRA) in ogni caso mette a disposizione dati ben differenti da quelli di FISE ripresi dal proponente.

Il proponente sottolinea inoltre la parte relativa alla capacità impiantistica dedicata ai rifiuti pericolosi non avvedendosi di quanto dichiara FISE nel suo rapporto (p. 35): *“Per quanto riguarda il trattamento dei rifiuti pericolosi (9,6 Mton prodotti in Italia, di cui circa 5,2 al Nord, 0,9 al Centro e 3,5 al Sud), risultano 21 discariche autorizzate per il loro smaltimento con una capacità residua accertata pari a 3,4 Mton, ovvero una capacità residua complessiva pari a 3,79 Mton.*

*Gli impianti che effettuano il recupero solo di rifiuti pericolosi sono 81 con una capacità autorizzata di recupero annuo pari a 0,7 Mton.*

*Il quadro così delineato indicherebbe una condizione piuttosto critica per il trattamento dei rifiuti pericolosi in Italia, se non vi fossero altri 136 impianti di smaltimento autorizzati a trattare rifiuti pericolosi e non pericolosi, con una capacità complessiva operativa pari a 4,9 Mton, e altri 439 impianti di recupero (fra cui 19 termovalorizzatori, con capacità di circa 1,8 Mton) autorizzati a trattare sia rifiuti pericolosi sia non pericolosi, con una capacità complessiva di trattamento autorizzata pari a 12,5 Mton.” ... a fronte di una produzione di rifiuti speciali pericolosi in Italia, sempre secondo FISE, pari a 9.604.142 tonnellate nel 2008 (secondo ISPRA la quantità prodotta era invece di 11.291.255 t diminuite nel 2009 a 10.314.642 t).*

In altri termini lo studio FISE ha censito solo una parte della realtà impiantistica di trattamento, per meglio dire, come indicato nello stesso documento, si tratta dei *“risultati emersi sulla base della verifica delle autorizzazioni disponibili in ambito nazionale all'inizio del 2008”* (evidentemente la *“disponibilità”* era parziale ...).

Vi è anche un altro elemento di interesse che emerge dalla analisi del ragionamento presentato dal proponente per motivare l'impianto sotto il profilo quali-quantitativo : *“... si precisa che gli impianti riportati (nello studio FISE, ndr) non sono dedicati al trattamento dei soli rifiuti di interesse Elcon e questo rende la potenziale carenza di impianti ancora più significativa.*

*Un'ulteriore nota riguarda gli impianti con capacità annua autorizzata maggiore, di circa 2,2 Mton, che effettuano o trattamento biologico (D8) o chimico fisico (D9) o entrambi, di rifiuti liquidi e fanghi.*

*La capacità di trattamento autorizzata è elevata, ma in generale questi impianti ricevono rifiuti solo aventi specifiche e puntuali caratteristiche fisico-chimiche e quindi il quantitativo e le tipologie di rifiuti conferibili risultano essere limitati.”*

Il proponente presenta l'impianto come un impianto *“aspecifico”*, **in grado di trattare con i medesimi risultati rifiuti aventi caratteristiche fisico-chimiche anche molto distanti.**

Questa annotazione fa emergere anche la alternativa puntuale all'impianto proposto ovvero la concreta possibilità di trattamenti *“personalizzati”* per tipologia di rifiuto, all'interno o nelle vicinanze degli impianti che li producono, senza movimentare grandi quantità di rifiuti per distanze

anche considerevoli, data l'area di conferimento prevista e senza necessariamente trattare rifiuti eterogenei miscelati tra loro.

Da ultimo si rileva (p. 56 dello SIA) la contraddittoria indicazione del proponente rispetto a quanto fin qui detto in merito alla area di conferimento, che, a partire da questa parte dello SIA, passa da tutto il Nord Italia alla “sola” Lombardia : *“Elcon ha progettato la costruzione di un nuovo impianto per il trattamento di rifiuti, prevalentemente allo stato liquido, provenienti esclusivamente da aziende site in Lombardia, a Castellanza (VA).” (...)* *“I rifiuti liquidi entranti proverranno principalmente da sole aziende site in Lombardia e prevalentemente facenti parte del gruppo farmaceutico. La distanza massima che si prevede i mezzi che trasporteranno i rifiuti dovranno percorrere per raggiungere il sito Elcon sarà di circa 80 km, riducendo in maniera sostanziale le distanze che attualmente sono costretti a coprire per portare a smaltimento le tipologie di rifiuti che verranno alimentati all'impianto Elcon. Questo comporta innegabili vantaggi dal punto di vista ambientale.”* (vantaggi che, nella precedente versione allargata dell'area di conferimento, non erano ritenuti degni di attenzione).

Tale scelta viene ribadita subito dopo ove si afferma che *“La distanza massima che si prevede i mezzi che trasporteranno i rifiuti dovranno percorrere per raggiungere il sito Elcon sarà di circa 80 km, riducendo in maniera sostanziale le distanze che attualmente sono costretti a coprire per portare a smaltimento le tipologie di rifiuti che verranno alimentati all'impianto Elcon”*.

Con quest'ultima dichiarazione si nega la premessa del progetto e, in termini di contenuto dello SIA, si presenta come un cambio di prospettiva che fa emergere importanti contraddizioni in quanto:

- a) la lunga premessa dedicata a dimostrare la disponibilità di rifiuti dal Nord Italia e la necessità di un impianto del genere per tale area risulta perlomeno da riconsiderare su scala regionale;
- b) non essendo chiara l'area di conferimento non è possibile qualificare e quantificare in modo corretto tutti gli impatti correlabili come pure gli ambiti di pianificazione da valutare nell'ambito del quadro programmatico;
- c) l'area definita in relazione alla “prevalenza” di rifiuti da aziende farmaceutiche oltre a costituire una ulteriore contraddizione (rispetto all'ampio elenco di rifiuti di cui si chiede l'autorizzazione con altre numerose filiere) mette in dubbio la efficacia dei trattamenti ove estesi a rifiuti con caratteristiche chimiche ben diverse da quelle di “prevalenza”.

L'industria farmaceutica è una parte della industria chimica (codice 24 ISTAT) e, sotto il profilo della codificazione dei rifiuti prodotti, è parte del capitolo 07 “rifiuti dei processi chimici organici” del CER , precisamente i codici appartenenti al sottocapitolo 07.05 *“rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti farmaceutici”*.

Secondo quanto riportato dal rapporto ISPRA (v. tabella seguente) l'intero capitolo 07, per tutto il Nord Italia, ha prodotto nel 2009, circa 987.000 tonnellate di rifiuti, dai quali occorre estrapolare i “prevalenti” rifiuti farmaceutici.

Tabella 1.11 – Produzione, per macroarea geografica, dei rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti e macroarea geografica, anno 2009 (p. 31 Rapporto rifiuti speciali - ISPRA 2011)

| Capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti | Nord              |                  |                   |
|------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                                          | RS NP             | RS P             | Totale            |
|                                          |                   |                  |                   |
| 01                                       | 1.537.365         | 30.896           | 1.568.261         |
| 02                                       | 4.977.645         | 209              | 4.977.854         |
| 03                                       | 1.537.847         | 3.256            | 1.541.103         |
| 04                                       | 358.083           | 230              | 358.313           |
| 05                                       | 12.076            | 32.905           | 44.981            |
| 06                                       | 223.127           | 80.913           | 304.040           |
| 07                                       | 293.438           | 693.343          | 986.781           |
| 08                                       | 582.234           | 48.799           | 631.033           |
| 09                                       | 1.229             | 22.662           | 23.891            |
| 10                                       | 5.315.270         | 354.709          | 5.669.979         |
| 11                                       | 85.667            | 163.115          | 248.782           |
| 12                                       | 3.007.566         | 398.181          | 3.405.747         |
| 13                                       | 0                 | 340.183          | 340.183           |
| 14                                       | 0                 | 35.966           | 35.966            |
| 15                                       | 2.954.044         | 68.975           | 3.023.019         |
| 16                                       | 1.644.059         | 990.418          | 2.634.477         |
| 17                                       | 32358619          | 525.891          | 32.884.510        |
| 18                                       | 10.132            | 84.237           | 94.369            |
| 19                                       | 13.329.145        | 1.075.850        | 14.404.995        |
| 20                                       | 1.732.453         | 9.424            | 1.741.877         |
| <b>Totale</b>                            | <b>69.959.999</b> | <b>4.960.162</b> | <b>74.920.161</b> |
| <b>RS ISTAT ND</b>                       | -                 | -                | 8.105             |
| <b>RS CER ND</b>                         | -                 | -                | 4                 |
| <b>Totale RS</b>                         |                   |                  | <b>74.928.270</b> |

Fonte: ISPRA

Tenuto conto quanto sopra riportato è opportuno valutare il livello lombardo.

Dai dati disponibili (produzione 2009 : ISPRA 2011<sup>3</sup>, ARPA Lombardia<sup>4</sup>; gestione al 2008, ARPA Lombardia<sup>5</sup>) è possibile evidenziare quanto segue.

<sup>3</sup> ISPRA, Rapporto Rifiuti Speciali 2011, Capitolo 1 e Appendice 3.

<sup>4</sup> <http://ita.arpalombardia.it/ITA/servizi/rifiuti/grsl/estriutispec2009.asp>

<sup>5</sup> La Gestione dei rifiuti in Lombardia, IIa parte, I rifiuti speciali dati 2008; ARPA Lombardia, 2011.



In tema di produzione in Lombardia i rifiuti dal settore chimico (ISTAT 24) sono stati, nel 2009, complessivamente 742.810 t (343.942 t di rifiuti non pericolosi e i restanti 398.868 t come rifiuti pericolosi).<sup>6</sup>

Al capitolo 07 (chimica organica) sono rilevati 546.625 t di rifiuti complessivi generati in Lombardia nel 2009 (la maggior parte pericolosi : 422.299 t).<sup>7</sup>

Tenendo conto che i rifiuti della filiera farmaceutica sono una parte di quelli delle filiere della chimica organica, la capacità impiantistica di 175.000 t/a (*“prevalentemente”* di provenienza farmaceutica) appare, con ogni probabilità, sovradimensionata rispetto alla produzione regionale (anzi rispetto ad una produzione *“entro una distanza di 80 km”* come dichiara il proponente).

Anche sotto il profilo impiantistico esistente – con riferimento al livello regionale – emerge che, contrariamente a quanto riferito dal proponente, nel 2008 (anno in cui si dispone di dati Arpa Lombardia distinti rispetto al trattamento biologico)<sup>8</sup> la quantità di rifiuti avviati a trattamento chimico-fisico (D9) in Lombardia è stata pari a 1.459.180 t.

Si riporta la tabella relativa dalla documentazione disponibile sul sito regionale di ARPA.

*I Rifiuti Speciali: dati 2008*

Fig. 94: QUANTATIVI di RIFIUTI SPECIALI sottoposti a SMALTIMENTO per tipologia di operazione (tonnellate\*1.000), 2008

| Codice | Attività di smaltimento           | NP       | P      | TOTALE   |
|--------|-----------------------------------|----------|--------|----------|
| D1     | Deposito in discarica             | 1.925,82 | 131,37 | 2.057,19 |
| D2     | Trattamento in ambiente terrestre | 0,01     | -      | 0,01     |
| D8     | Trattamento biologico             | 1.142,05 | 141,35 | 1.283,40 |
| D9     | Trattamento chimico-fisico        | 773,51   | 685,67 | 1.459,18 |
| D10    | Incenerimento                     | 1.233,67 | 156,07 | 1.389,74 |
| D13    | Raggruppamento preliminare        | 79,95    | 67,20  | 147,15   |
| D14    | Ricondizionamento preliminare     | 607,12   | 156,08 | 763,20   |
| D15    | Deposito preliminare              | 571,53   | 58,01  | 629,54   |

Fonte : La Gestione dei rifiuti in Lombardia, IIa parte, I rifiuti speciali dati 2008; ARPA Lombardia, p. 111.

Da quanto fin qui detto non emerge alcuna *indispensabilità* dell’impianto, come proposto e con la taglia di progetto, rispetto allo stato attuale della produzione e gestione rifiuti nella regione Lombardia.

Anche allargando in modo esteso l’area di conferimento, in funzione dei rifiuti *“prevalenti”* dichiarati la necessità dell’impianto (entità della domanda che si intende soddisfare con l’opera), il rapporto produzione rifiuti/progetto rimane debole e del tutto inadeguata per motivare l’impianto come proposto.

<sup>6</sup> V. Appendice 1, Tavola 1, p. 35, Rapporto rifiuti speciali ISPRA, 2011.

<sup>7</sup> V. Appendice 1, Tavola 10, p. 53, Rapporto rifiuti speciali ISPRA, 2011.

<sup>8</sup> Non dettagliato nei dati ISPRA, v. Appendice 3, Rapporto rifiuti speciali, 2011.

In tema di confronto dell'opera proposta con gli esistenti documenti di pianificazione correlabili con il processo proposto e i relativi impatti ambientali si preferisce, rispetto alla scelta dell'estensore, riprendere per tema (acque, programmazione territoriale, rifiuti ecc), e non per livello pianificatorio (nazionale, regionale, provinciale, comunale).

### *Pianificazione in materia di acque*

Il proponente, sia in questa parte dello SIA che nel quadro ambientale si dilunga nel sottolineare che l'area di interesse è al di fuori di rischi di esondazione richiamando in particolare i contenuti del *Piano Stralcio per la difesa idrogeologica e della rete idrografica del bacino del Po, il 2.2.1.2 Piano Straordinario per le Aree a Rischio Idrogeologico Molto Elevato (PS 267)* e il Piano di gestione del distretto idrografico del Po

E' utile invece soffermarsi su una delle finalità che possiedono questi e altri piani aventi ad oggetto la qualità delle acque come il *Piano regionale di risanamento delle acque (P.R.R.A.)* regionale.

Ci riferiamo all'obiettivo di evitare l'immissione di sostanze pericolose, nell'ambito delle finalità di salvaguardia e miglioramento della qualità dei corpi idrici superficiali.

*Secondo il proponente "non si rilevano interferenze dell'opera in progetto con gli elementi tutelati dal Piano; infatti non comprometterà le condizioni dei corpi idrici del vicinato perché le acque in uscita sono controllate e a norma, .... L'inserimento di questo impianto non interferirà nella qualità delle acque e degli ecosistemi acquatici, men che meno nel degrado dei suoli.*

*(...)*

*Il ciclo produttivo produce scarichi idrici derivanti dalle lavorazioni industriali, tenendo conto che per la natura delle materie prime, buona parte dell'acqua è già contenuta nella matrice in ingresso alle lavorazioni stesse, oltre alle acque meteoriche e gli scarichi di origine civile. La gestione di tali flussi deve rispondere alle indicazioni generali della pianificazione, ma il dettaglio delle scelte di smaltimento, descritto più avanti, è comunque concordato con gli enti di controllo (in tal caso Provincia e Comune per gli scarichi nei corpi idrici e per l'utilizzo delle pubbliche fognature). "*

Come si vedrà nelle osservazioni in merito ai contenuti progettuali ricavabili dallo SIA questo aspetto non è per nulla scontato in particolare per quanto riguarda le sostanze di maggior problematicità ovvero i metalli pesanti e, in genere, le sostanze non volatili e non degradabili con impianti di tipo biologico.

Premesso quanto sopra va segnalato che in nessuna parte dello SIA ci si perita di valutare l'effetto della entità del nuovo scarico (circa 19,5 mc/h) sulla capacità depurativa del depuratore consortile di Olgiate Olona.

Si fa riferimento sia all'aspetto quantitativo che qualitativo, nonostante tale aspetto sia uno di quelli da valutare in termini di applicazione delle BAT/MTD.

Le linee guida infatti (DM 29.01.2007) indicano di non superare comunque un apporto superiore al 10 % della quantità totale trattata dal depuratore consortile.

Si rileva altresì che non vi è traccia nello SIA di considerazione al "*Contratto di fiume Olona-Bozzente-Lura*" del febbraio 2004 tra i cui firmatari e diretti interessati vi è il Comune di Castellanza e quelli limitrofi.

Tra gli obiettivi del Contratto, si rammenta, vi sono i seguenti:

- *Migliorare l'efficacia delle misure impiantistiche e ad integrarle con interventi di riduzione delle emissioni inquinanti all'origine e con tecniche naturalistiche di affinamento della depurazione.*
- *Contenere l'immissione di sostanze inquinanti e potenzialmente pericolose nell'ambiente acquatico, attraverso adeguati sistemi di drenaggio urbano e migliorando i controlli ed il monitoraggio degli scarichi civili ed industriali.*

L'impianto in questione ha l'obiettivo di trattare rifiuti liquidi per “trasformarli” in scarichi idrici avviabili a fognatura. Date le caratteristiche di partenza dei rifiuti e le modalità di trattamento l'opera è caratterizzata, anche in caso di scarico nei limiti, da essere una importante fonte aggiuntiva di sostanze inquinanti e pericolose per l'ambiente.

**Il rischio concreto, come verrà sottolineato più avanti, è che per diversi contaminanti, poco o per nulla intercettabili e/o degradabili con i processi previsti, l'effetto dell'impianto sia esclusivamente o principalmente quello di diluirli rendendone possibile lo scarico.**

**In altri termini, in contrasto con uno dei principi fondamentali della direttiva IPPC sulla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento, si determinerebbe, almeno parzialmente, solo un trasferimento da una matrice (rifiuto liquido) a un'altra (scarico idrico) senza una consistente riduzione della contaminazione iniziale.**

L'assenza, come si ricorderà più avanti, di bilanci di massa di dettaglio per i contaminanti più problematici non permettono di entrare nel dettaglio di tali considerazioni.

Il Programma di Tutela ed Uso delle Acque (PTUA) della Regione Lombardia non viene citato nello SIA nonostante abbia una valenza definita perlomeno nell'ambito dei criteri penalizzanti nella localizzazione degli impianti di gestione rifiuti.

Per quanto interessa in questa parte dello SIA si segnala che, in attesa del *Regolamento regionale delle aree per la salvaguardia delle acque destinate al consumo umano* ed il *Regolamento regionale per l'uso, risparmio e riuso delle acque* l'art. 37 delle NTA del PTUA ha posto l'interesse sul *Controllo dell'inquinamento causato da sostanze pericolose* (con riferimento alle sostanze indicate nel DM 6.11.2003 n. 367 ora incluse nel Dlgs 152/06 per effetto del DLgs 219/2010) tra le quali sono state individuate le seguenti per il territorio di interesse (appendice H delle NTA del PTUA).

| Corso d'acqua       | Località                  | Provincia | Cadmio | Cromo | Mercurio | Nichel | Piombo |
|---------------------|---------------------------|-----------|--------|-------|----------|--------|--------|
| Fiume Adda          | VILLA DI TIRANO           | SO        |        |       | X        | X      |        |
|                     | CAIOLO                    | SO        |        |       | X        | X      |        |
|                     | GERA LARIO                | SO        |        |       | X        | X      |        |
|                     | RIVOLTA D'ADDA            | CR        | X      | X     | X        | X      | X      |
|                     | PIZZIGHETTONE             | CR        | X      | X     | X        | X      | X      |
| Fiume Serio         | PONTE NOSSA               | BG        |        |       | X        | X      | X      |
|                     | SERiate                   | BG        |        |       | X        | X      |        |
|                     | CASALE CREMASCO-VIDOLASCO | CR        | X      | X     | X        | X      | X      |
| Fiume Po            | MONTODINE                 | CR        | X      | X     | X        | X      | X      |
|                     | PIEVE DEL CAIRO           | PV        |        |       | X        |        | X      |
|                     | MEZZANINO                 | PV        |        |       | X        |        | X      |
|                     | SPESSA                    | PV        |        |       | X        |        | X      |
|                     | SENNA LODIGIANA           | LO        | X      | X     | X        |        | X      |
|                     | CREMONA                   | CR        | X      | X     | X        | X      | X      |
|                     | VIADANA                   | MN        |        |       | X        |        | X      |
|                     | BORGOFORTE                | MN        |        |       | X        |        | X      |
|                     | SERMIDE                   | MN        |        |       | X        |        | X      |
|                     | LASNIGO                   | CO        |        |       | X        |        | X      |
| Fiume Lambro sett.  | MERONE                    | CO        |        |       | X        |        | X      |
|                     | COSTA MASNAGA             | LC        |        |       | X        | X      | X      |
|                     | LESMO                     | MO        |        | X     | X        |        | X      |
|                     | BRUGHERIO                 | MO        |        | X     | X        |        | X      |
|                     | MELEGNANO                 | MI        | X      | X     | X        |        | X      |
|                     | ORIO LITTA                | LO        | X      | X     | X        |        | X      |
| Fiume Lambro merid. | SANT'ANGELO LODIGIANO     | LO        | X      | X     | X        |        | X      |
| Fiume Olona sett.   | VARESE                    | VA        |        |       | X        |        |        |
|                     | LOZZA                     | VA        |        |       | X        |        |        |
|                     | FAGNANO OLONA             | VA        | X      | X     | X        |        |        |
|                     | LEGNANO                   | PB        |        | X     | X        | X      | X      |
|                     | RHO                       | PB        |        |       | X        | X      | X      |

### *Pianificazione in materia di rifiuti*

Il proponente, sia nella parte dedicata alla pianificazione nazionale che regionale, rammenta le priorità definite nella normativa europea.

Queste, dopo la prevenzione e la riduzione dei rifiuti, annovera il riciclaggio/recupero ovvero l'avvio delle frazioni di materiale ancora impiegabili come input di processi produttivi.

L'ultima delle modalità gestionali, per esclusione ovvero per impossibilità di avviare i rifiuti a una delle altre forme di gestione indicate, è lo smaltimento ovvero *“ciò che non trova collocazione in nessuna delle quattro possibili vie di trattamento sopra elencate dovrà essere destinato allo smaltimento finale in discarica controllata.”* (p. 50 dello SIA).

In realtà l'ultimo posto è occupato dallo smaltimento<sup>9</sup>, in qualunque modo effettuato, e non esclusivamente da quello in discarica controllata (nella quale, come è noto, è peraltro vietato smaltire rifiuti allo stato liquido – v. Dlgs 36/2003).

Questa è la posizione che occupa l'impianto che viene proposto.

Ciò nonostante, come vedremo nel proseguo, il proponente non si perita di cercare di dimostrare la preferibilità della proposta rispetto ad altre forme di trattamento dei medesimi rifiuti.

Il proponente si perde invece su aspetti parziali, limitandosi ad evidenziare alcuni aspetti logistici che sarebbero vantaggiosi ed in particolare:

<sup>9</sup> V. art. 4 Direttiva 98/2008 e art. 179 c. 1 Dlgs 152/06.

- a) la distanza massima di 80 km dai conferitori dei rifiuti “*Questo comporta innegabili vantaggi dal punto di vista ambientale.*” (il proponente quindi sembra aver avuto una “conversione in itinere”, nel redigere il SIA, considerato, come già evidenziato, che all’inizio dello SIA riteneva vantaggioso cercare rifiuti in tutto il Nord Italia ...);
- b) nonché vantaggi di carattere economico : “*Altro aspetto vantaggioso è costituito dal fatto che la soluzione prevista risulta essere particolarmente adatta ed economicamente vantaggiosa per buona parte dei rifiuti liquidi prodotti dalle aziende farmaceutiche che potrebbero anche ridurre i costi di smaltimento rispetto alla situazione attuale.*”

Fermo che la seconda dichiarazione (vantaggio economico) non è in alcun modo documentata non è chiara la connessione tra la premessa (priorità nella gestione dei rifiuti) e le conclusioni che non riguardano la valutazione dell’impianto proposto (che è un impianto di smaltimento<sup>10</sup> e pertanto è, nella scala delle priorità all’ultimo posto) si situi, e in quale modo possa rappresentare una corretta applicazione dei principi normativi richiamati.

Un ulteriore passaggio significativo è il seguente : “*La definizione dei rifiuti pericolosi sulla base dell’appartenenza ad una lista (CER) è importante, ma non è in grado di rappresentare compiutamente la moltitudine di rifiuti prodotti ed in particolare quelli pericolosi, né tantomeno è in grado di indicare le differenze di pericolosità presentate dai vari rifiuti.*

*La caratterizzazione analitica del rifiuto è fondamentale per indirizzarne la scelta del trattamento più idoneo, e, in mancanza, vi è anche il rischio di una non univocità nella scelta del codice da assegnare al rifiuto. Pertanto vi è la necessità di una caratterizzazione analitica del rifiuto. È quindi consigliabile che il produttore documenti l’attribuzione del codice al rifiuto allegando un certificato analitico dal quale risultino i composti che lo caratterizzano.*”

Come vedremo più avanti, nel valutare il quadro progettuale tali aspetti non sembrano preoccupare molto il proponente in quanto dichiara esplicitamente che intende mischiare una ampia ed eterogenea gamma di rifiuti né i controlli e i parametri di accettazione previsti, per i motivi che vedremo, risultano idonei a quanto dichiarato (caratterizzazione per indirizzare la scelta del trattamento, che, nel nostro caso è unico quindi non è il trattamento che va calibrato sul rifiuto ma è il rifiuto che viene calibrato sul trattamento, se non possiede di per sé caratteristiche idonee si supera l’ostacolo con la miscelazione con altri rifiuti come si vedrà più avanti).

Il proponente, infine, mostra di non conoscere l’atto regionale più recente in materia ovvero l’**“ATTO DI INDIRIZZI, AI SENSI DEL COMMA 3 DELL’ARTICOLO 19 DELLA L.R. 12 DICEMBRE 2003, N. 26 IN MATERIA DI PROGRAMMAZIONE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI**” (DCR n. IX/0280 8.11.2011).

Un paragrafo di tale atto è dedicato al tema della gestione dei rifiuti speciali, in particolare si afferma che “*Il documento di programmazione per la gestione dei rifiuti speciali dovrà avere come obiettivi principali la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti speciali prodotti, nonché la verifica della compatibilità ambientale degli impianti adibiti al trattamento dei rifiuti. A tal fine dovrà essere adottata una politica di controllo che favorisca la riduzione della produzione dei rifiuti, limiti l’aumento della pericolosità, favorisca la possibilità di riutilizzo della materia e definisca i criteri di ammissibilità degli impianti sul territorio.*

*Anche nel caso dei rifiuti speciali verranno analizzati i flussi per comprenderne l’import – export da/verso altre regioni e verranno elaborati i risultati in modo da definire gli strumenti di governance, tecnici o economici, per favorire la realizzazione di impianti idonei al trattamento dei rifiuti speciali in prossimità delle aree in cui vengono maggiormente prodotti.*” (il neretto è nostro).

---

<sup>10</sup> Trattamento chimico-fisico ... che dia origine a composti o miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12.

Manca nello SIA specifiche indicazioni sulla “prossimità” dell’impianto rispetto alle aree di produzione dei rifiuti con riferimento a quelli “prevalenti”.

Viceversa nello SIA si insiste, riducendo ancora di più, il focus territoriale (da Nord Italia a Regione Lombardia) sulla provincia di Varese affermando “*Per quanto riguarda la conformità rispetto alla pianificazione a livello provinciale, si può partire con il soddisfacimento dell’elemento referenziale costituito dallo sfruttamento di realtà esistenti anziché la realizzazione di nuovi impianti in altre aree, al fine di limitare il consumo di suolo.*”

***Sempre il PPGR, in maniera molto evidente, incentiva il recupero di materia dai rifiuti, il che risulta perfettamente in linea con la tipologia di intervento.***

*Attualmente non ci sono sul territorio provinciale impianti in grado di trattare tali tipologie di rifiuti, l’attività in esame sarebbe in grado di compensare almeno parzialmente tale lacuna.*

*Inoltre l’impianto riuscirà a smaltire numerose tipologie di rifiuti speciali prodotti nel territorio provinciale riducendo la percentuale di rifiuti che ad oggi viene trattata e/o smaltita fuori dai confini provinciali e, con percentuali significative, anche fuori dai confini regionali”* (p. 101 dello SIA). Ci sfugge, come già detto, come l’impianto possa essere in linea con il recupero di materia dai rifiuti quando lo scopo dell’impianto è smaltirli o meglio, trattarli, per poter essere smaltiti con altri sistemi (leggasi discarica per i rifiuti solidi e trattamento come scarico idrico, per non parlare delle emissioni in atmosfera dovute alla combustione delle sostanze volatili strippate).

Inoltre l’affermazione del proponente che “*Attualmente non ci sono sul territorio provinciale impianti in grado di trattare tali tipologie di rifiuti, l’attività in esame sarebbe in grado di compensare almeno parzialmente tale lacuna. Inoltre l’impianto riuscirà a smaltire numerose tipologie di rifiuti speciali prodotti nel territorio provinciale riducendo la percentuale di rifiuti che ad oggi viene trattata e/o smaltita fuori dai confini provinciali e, con percentuali significative, anche fuori dai confini regionali*” non solo non è documentata ma appare infondata.

Con riferimento a dati con un certo dettaglio territoriale e per capitolo CER (ARPA Lombardia, 2010) il bilancio import/export di rifiuti nella Provincia di Varese si caratterizza, nel complesso della gestione dei rifiuti speciali nel 2008, come un bilancio “attivo” per 393.691 tonnellate (import 1.905.140 t, export 1.511.448 t).<sup>11</sup>

Nel capitolo del CER di maggiore interesse (07, chimica organica) il bilancio è leggermente in attivo (63.647 t/a in uscita/export e 66.411 t in ingresso/import)<sup>12</sup> pertanto l’affermazione del proponente non sembra corrispondere ai dati disponibili (perlomeno al 2008).

Si allega un estratto della tabella regionale sull’import/export di rifiuti .

---

<sup>11</sup> La Gestione dei rifiuti in Lombardia, IIa parte, I rifiuti speciali dati 2008; ARPA Lombardia, 2011, p. 58.

<sup>12</sup> Ibidem, p. 47 e p. 53

*I Rifiuti Speciali: dati 2008*

| Prov |               | Provinciale<br>(t)  | Regionale<br>(t)   | Extra Regionale<br>(t) | Eestero<br>(t)     | TOTALE<br>(t)       |
|------|---------------|---------------------|--------------------|------------------------|--------------------|---------------------|
| MI   | Ricevuto da   | 7.146.541,72        | 2.902.103,50       | 1.219.351,64           | 48.793,68          | 11.316.790,55       |
|      | Destinato a   | -3.476.445,37       | -2.791.434,95      | -1.361.470,50          | -457.006,53        | -8.086.357,35       |
|      | <b>TOTALE</b> | <b>3.670.096,35</b> | <b>110.668,55</b>  | <b>-142.118,86</b>     | <b>-408.212,84</b> | <b>3.230.433,20</b> |
| MN   | Ricevuto da   | 871.371,86          | 499.415,28         | 1.564.379,63           | 89.564,97          | 3.024.731,74        |
|      | Destinato a   | -571.587,20         | -245.852,82        | -344.267,88            | -12.668,06         | -1.174.375,96       |
|      | <b>TOTALE</b> | <b>299.784,66</b>   | <b>253.562,45</b>  | <b>1.220.111,75</b>    | <b>76.896,91</b>   | <b>1.850.355,78</b> |
| PV   | Ricevuto da   | 999.228,32          | 1.160.857,24       | 978.217,67             | 259.680,84         | 3.397.984,07        |
|      | Destinato a   | -716.647,36         | -434.379,45        | -355.631,35            | -45.751,97         | -1.552.410,14       |
|      | <b>TOTALE</b> | <b>282.580,96</b>   | <b>726.477,79</b>  | <b>622.586,32</b>      | <b>213.928,87</b>  | <b>1.845.573,93</b> |
| SO   | Ricevuto da   | 199.206,70          | 22.463,05          | 2.223,88               | 5.009,70           | 228.903,32          |
|      | Destinato a   | -73.656,08          | -130.604,36        | -9.951,18              | -69,47             | -214.281,09         |
|      | <b>TOTALE</b> | <b>125.550,62</b>   | <b>-108.141,31</b> | <b>-7.727,30</b>       | <b>4.940,23</b>    | <b>14.622,23</b>    |
| VA   | Ricevuto da   | 928.090,00          | 682.791,87         | 234.763,55             | 59.495,05          | 1.905.140,47        |
|      | Destinato a   | -425.943,20         | -806.680,09        | -251.113,73            | -27.711,49         | -1.511.448,50       |
|      | <b>TOTALE</b> | <b>502.146,80</b>   | <b>-123.888,22</b> | <b>-16.350,18</b>      | <b>31.783,56</b>   | <b>393.691,96</b>   |

Fonte : La Gestione dei rifiuti in Lombardia, Ila parte, I rifiuti speciali dati 2008; ARPA Lombardia, 2011, p. 58.

Come si può vedere dalla tabella sovrastante e da quelle seguenti la Provincia di Varese importa più rifiuti speciali di quelli che esporta e ciò è anche vero nel campo dei rifiuti dalle filiere chimiche. La realizzazione dell'impianto Elcon determinerebbe un incremento dell'export non certo la fuoriuscita da una situazione di "deficit".

Fig. 37: RIFIUTI SPECIALI IN INGRESSO: DETTAGLIO PROVINCIALE per MACRO CER (tonnellate), 2008

| Macro CER | BG           | BS           | CO           | CR           | LC           | LO         | MI            | MN           | PV           | SO         | VA           | TOTALE        |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|---------------|--------------|--------------|------------|--------------|---------------|
| 01        | 79.014,49    | 61.258,72    | 6.652,06     | 2.335,94     | 1.083,94     | 166,77     | 25.836,99     | 131.681,83   | 3.266,83     | 13.074,39  | 3.017,55     | 327.389,50    |
| 02        | 27.777,85    | 37.681,88    | 2.229,65     | 31.378,17    | 3.755,14     | 8.859,90   | 36.542,33     | 55.111,09    | 44.903,57    | 222,33     | 18.646,67    | 267.108,58    |
| 03        | 35.842,05    | 368.541,79   | 7.559,84     | 11,33        | 93.646,86    | 2.552,61   | 82.579,31     | 312.387,27   | 41.458,78    | 48,74      | 2.881,07     | 947.509,65    |
| 04        | 22.983,30    | 10.931,74    | 6.424,81     | 368,84       | 1.890,04     | 2.774,98   | 17.334,91     | 3.914,76     | 32.552,77    | 98,62      | 12.400,99    | 111.675,75    |
| 05        | 1.342,44     | 1.442,25     | 1.092,94     | -            | -            | -          | 4.339,24      | 698,54       | 5.062,37     | -          | 1.488,54     | 15.466,32     |
| 06        | 31.680,11    | 76.025,57    | 5.340,72     | -            | 24.916,10    | 156,07     | 56.057,83     | 5.982,29     | 4.272,97     | 8,17       | 19.683,10    | 224.122,92    |
| 07        | 198.611,91   | 48.936,93    | 76.863,19    | 177,41       | 13.057,24    | 1.179,87   | 185.050,73    | 986,32       | 117.834,77   | 20,38      | 66.411,39    | 709.130,13    |
| 08        | 24.589,26    | 25.605,56    | 15.939,77    | 3.026,70     | 12.117,78    | 48,66      | 36.021,67     | 219,30       | 1.359,52     | 30,98      | 4.349,79     | 123.308,99    |
| 09        | 2.136,20     | 702,60       | 1.803,17     | -            | 33,80        | 2,23       | 4.780,32      | 4,38         | 73,51        | 19,26      | 853,43       | 10.408,91     |
| 10        | 666.956,97   | 794.289,94   | 86.210,78    | 26.744,59    | 13.725,63    | 7.571,21   | 161.226,20    | 108.389,31   | 83.283,68    | 4.479,50   | 85.719,35    | 2.038.597,15  |
| 11        | 42.072,15    | 69.150,17    | 2.474,10     | -            | 26.229,72    | 1.285,28   | 37.544,97     | 21,30        | 3.215,14     | 0,80       | 415,25       | 182.408,88    |
| 12        | 365.297,63   | 660.232,47   | 133.325,93   | 118.787,48   | 245.412,67   | 11.606,99  | 547.014,91    | 155.548,66   | 102.709,44   | 2.913,71   | 137.705,71   | 2.480.555,61  |
| 13        | 32.969,79    | 12.170,41    | 13.229,51    | 102,64       | 744,74       | 83.866,01  | 95.459,03     | 1.822,69     | 36.353,66    | 215,10     | 46,06        | 276.979,63    |
| 14        | 3.156,67     | 380,97       | 5.023,77     | -            | 80,56        | 14,66      | 9.763,29      | 1.273,17     | 2.816,74     | 1,14       | 1.972,27     | 24.483,24     |
| 15        | 519.101,51   | 314.089,31   | 162.348,65   | 64.810,79    | 202.500,07   | 122.794,26 | 1.659.340,72  | 282.197,89   | 172.939,90   | 12.711,73  | 345.252,17   | 3.858.086,99  |
| 16        | 117.586,04   | 167.307,16   | 33.857,99    | 6.516,93     | 21.030,34    | 35.398,38  | 272.494,60    | 13.933,37    | 44.335,52    | 3.605,40   | 20.352,15    | 736.417,26    |
| 17        | 912.582,53   | 1.915.255,78 | 317.560,08   | 394.975,42   | 241.380,91   | 240.251,34 | 4.912.153,55  | 470.049,27   | 941.302,91   | 84.344,96  | 482.370,92   | 10.912.227,68 |
| 18        | 4.932,09     | 2.542,22     | 468,08       | 650,48       | 4.659,78     | 5,25       | 9.645,46      | 175,08       | 301,88       | 1,51       | 8.496,05     | 31.877,87     |
| 19        | 582.803,56   | 1.205.597,69 | 484.939,69   | 230.978,20   | 71.531,67    | 270.895,65 | 567.500,40    | 1.021.034,31 | 1.245.097,91 | 6.075,70   | 293.544,70   | 5.979.999,49  |
| 20        | 715.529,96   | 1.078.127,71 | 273.480,44   | 192.641,33   | 214.571,64   | 186.603,42 | 2.596.104,09  | 459.300,92   | 514.842,20   | 101.030,91 | 399.533,33   | 6.731.765,94  |
| TOT       | 4.386.966,51 | 6.850.270,88 | 1.636.824,56 | 1.073.506,24 | 1.192.368,63 | 976.033,51 | 11.316.790,55 | 3.024.731,74 | 3.397.984,07 | 228.903,32 | 1.905.140,47 | 35.989.520,48 |

Fonte : La Gestione dei rifiuti in Lombardia, IIa parte, I rifiuti speciali dati 2008; ARPA Lombardia, 2011, p. 47.



Fig. 44: RIFIUTI SPECIALI IN USCITA: DETTAGLIO PROVINCIALE per MACRO CER (tonnellate), 2008

| Macro CER | BG          | BS          | CO        | CR        | LC          | LO        | MI          | MN          | PV          | SO        | VA          | TOTALE       |
|-----------|-------------|-------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------|
| 01        | 76.047,2    | 67.495,5    | 15.608,7  | 48.401,3  | 4.727,4     | 276,8     | 8.917,4     | 115.408,4   | 1.693,8     | 14.021,9  | 524,9       | 353.123,3    |
| 02        | 30.990,1    | 28.354,3    | 3.936,9   | 43.053,9  | 5.341,3     | 18.062,6  | 34.034,3    | 50.514,5    | 29.543,3    | 3.659,2   | 9.288,1     | 256.778,6    |
| 03        | 29.064,2    | 127.350,9   | 18.921,5  | 10.091,1  | 21.917,5    | 480,0     | 110.239,0   | 45.957,9    | 19.408,2    | 1.292,4   | 19.614,9    | 404.337,6    |
| 04        | 13.103,7    | 5.690,8     | 6.864,7   | 2.500,2   | 3.082,4     | 330,7     | 18.843,1    | 8.867,6     | 2.951,7     | 448,7     | 15.310,5    | 77.994,1     |
| 05        | 67,6        | 1.172,3     | 6,6       | 1,9       | 6,3         | 2.175,3   | 2.135,5     | 1.880,2     | 9.144,0     | 0         | 84,0        | 16.673,7     |
| 06        | 21.454,2    | 46.341,5    | 19.567,4  | 1.412,2   | 13.005,7    | 3.726,9   | 54.962,7    | 3.860,4     | 13.200,3    | 1.981,9   | 11.135,8    | 190.649,1    |
| 07        | 129.183,5   | 38.221,3    | 29.383,6  | 11.927,3  | 26.298,6    | 32.911,6  | 224.689,9   | 26.765,6    | 72.623,2    | 525,6     | 63.647,2    | 656.177,4    |
| 08        | 22.343,8    | 11.980,4    | 14.442,0  | 3.617,8   | 7.112,2     | 2.082,0   | 42.619,9    | 15.748,3    | 2.077,5     | 2.326,6   | 7.563,0     | 131.913,6    |
| 09        | 787,8       | 1.036,9     | 1.359,6   | 151,9     | 139,3       | 83,5      | 8.468,8     | 218,5       | 208,4       | 82,6      | 937,7       | 13.475,2     |
| 10        | 566.717,9   | 1.919.755,4 | 14.122,5  | 279.841,1 | 40.862,8    | 7.934,7   | 134.795,0   | 52.150,3    | 58.013,7    | 6.206,3   | 103.822,3   | 3.184.222,0  |
| 11        | 45.382,5    | 40.226,3    | 5.953,8   | 5.378,0   | 37.448,1    | 688,4     | 49.601,7    | 4.612,8     | 4.075,0     | 693,4     | 3.551,1     | 197.611,1    |
| 12        | 220.838,5   | 414.493,5   | 63.307,0  | 67.744,4  | 249.529,1   | 15.831,3  | 481.120,6   | 126.002,3   | 41.423,0    | 8.338,0   | 134.304,8   | 1.822.932,5  |
| 13        | 50.035,6    | 40.290,8    | 6.102,8   | 2.082,7   | 6.002,5     | 6.713,3   | 114.409,5   | 4.806,1     | 46.353,5    | 2.074,0   | 5.740,9     | 284.611,8    |
| 14        | 1.579,1     | 3.018,0     | 1.761,0   | 262,3     | 199,8       | 665,4     | 9.279,1     | 1.974,7     | 1.749,9     | 29,7      | 1.291,2     | 21.810,3     |
| 15        | 278.309,9   | 208.925,2   | 151.579,4 | 80.009,9  | 109.464,0   | 57.786,5  | 1.188.720,6 | 75.155,8    | 80.721,1    | 21.048,7  | 206.962,5   | 2.458.683,4  |
| 16        | 124.063,3   | 137.705,3   | 26.006,0  | 23.392,1  | 26.096,6    | 11.870,7  | 250.201,1   | 27.091,6    | 34.788,7    | 5.745,3   | 32.852,3    | 699.813,1    |
| 17        | 406.167,3   | 674.815,1   | 124.434,0 | 78.414,0  | 91.870,5    | 100.428,4 | 2.695.030,6 | 218.145,9   | 396.938,5   | 37.414,1  | 237.804,6   | 5.061.463,1  |
| 18        | 4.838,9     | 5.388,6     | 1.497,9   | 848,6     | 826,3       | 445,9     | 15.634,8    | 1.083,0     | 2.218,6     | 483,9     | 4.733,5     | 38.000,2     |
| 19        | 642.208,7   | 1.287.137,1 | 278.423,5 | 108.513,1 | 371.014,6   | 328.855,6 | 1.709.349,5 | 327.917,9   | 631.431,8   | 38.094,5  | 502.707,1   | 6.225.653,4  |
| 20        | 209.552,9   | 374.743,7   | 77.197,0  | 173.124,4 | 70.345,0    | 23.314,9  | 933.304,0   | 66.214,2    | 103.845,8   | 69.814,1  | 149.572,1   | 2.251.028,2  |
| TOT       | 2.872.736,8 | 5.434.143,0 | 860.476,1 | 940.768,1 | 1.085.290,2 | 614.664,6 | 8.086.357,3 | 1.174.376,0 | 1.552.410,1 | 214.281,1 | 1.511.448,5 | 24.346.951,9 |

Fonte : La Gestione dei rifiuti in Lombardia, Ila parte, I rifiuti speciali dati 2008; ARPA Lombardia, 2011, p. 53.

### *Definizione dei criteri localizzativi nella provincia di Varese*

Il proponente prosegue proponendo una analisi e delle conclusioni con l'intervento in questione relativamente alla applicazione dei criteri localizzati dal PPGR della Provincia di Varese (DGR 10360/2009).

Anche se la trattazione di tali aspetti non è adeguatamente strutturata si possono evidenziare alcuni aspetti come segue.

### ***Distanza da funzioni sensibili***

*“Vengono recepite le indicazioni del PRGR, fissando una distanza minima degli impianti di trattamento di rifiuti biodegradabili e putrescibili da strutture scolastiche, asili, ospedali e case di riposo pari a 1000 m, con l'esclusione degli impianti localizzati in aree produttive consolidate, dove potrebbero essere già presenti attività antropiche potenzialmente impattanti.”*

Sul tema (è pacifico, data la posizione dell'impianto che nell'arco di 1000 metri vi sono diverse realtà “sensibili”) si afferma che *“Per quanto riguarda l'impianto Elcon di Castellanza non avrà problemi relativi alla tutela della popolazione poiché vengono recepite le disposizioni del PRGR e rispetterà i limiti di distanza dai centri abitati, in quanto sorgerà nello stabilimento industriale ex Montedison. “* Chiunque abbia la minima idea (e se la può fare anche solo guardando le fotografie e le planimetrie del PGT allegato allo SIA) che non vi è alcuna soluzione di continuità tra il polo chimico ex Montedison e i centri abitati limitrofi : la tipologia impiantistica esistente costituiscono un problema anche per la loro sola collocazione all'interno della conurbazione in quest'area tra alto milanese e basso varesotto. L'unica speranza di ridurre l'attuale criticità è quella della dismissione o trasferimento delle attività a maggiore impatto e la loro sostituzione con attività di minore impatto. L'impianto in questione, in termini di impatti, si pone sulla stessa grandezza rispetto a quelli esistenti e a quelli ora dismessi.

Ancora sul tema il proponente prosegue in questo modo *“ Un'ulteriore specifica relativa alla possibilità di posizionamenti riguarda il fatto che l'impianto Elcon non ha impatto odorigeno e non ha problemi ulteriori per essere collocato in prossimità dei centri abitati.”*

In realtà il tema dell'impatto odorigeno non viene mai trattato nello SIA neppure per motivare l'esclusione (assoluta) della presenza di tale possibile criticità (anche in funzione di condizioni di malfunzionamento/anomalie impiantistiche).

### ***Aree di protezione della falda superficiale***

Così il proponente, sul tema : *“Date le caratteristiche dell'impianto che, nel trattare i rifiuti prevalentemente liquidi, determina la produzione di ingenti quantità di reflui liquidi da scaricare, appare importante un esame approfondito di tutte le possibili criticità, dalla caratterizzazione idrogeologica, alla protezione delle falde idriche sotterranee, alla tutela dei corpi idrici superficiali riceventi gli scarichi (fiume Olona), come pure alla pianificazione in materia.*

*Per quanto riguarda le verifiche presentate in tal senso dal proponente, in applicazione della DGR 10360/2009) si rileva quanto segue.*

*Vengono recepite le indicazioni del PRGR, applicando alle aree caratterizzate da un valore minimo di soggiacenza della prima falda idrica sotterranea  $\leq 5$  m:*

- il criterio escludente per le discariche, escluse quelle in rilevato;*
- il criterio penalizzante per le altre tipologie impiantistiche.*

*Qualora la realizzazione di una discarica, di un termovalorizzatore o di un impianto di trattamento di rifiuti pericolosi e/o liquidi e/o putrescibili e/o biodegradabili non sia esclusa, essa è comunque da intendersi subordinata alla realizzazione di una rete di monitoraggio delle acque sotterranee, comprendente almeno un piezometro idrogeologicamente a monte e due piezometri a valle delle aree di stoccaggio/trattamento dei rifiuti.”*

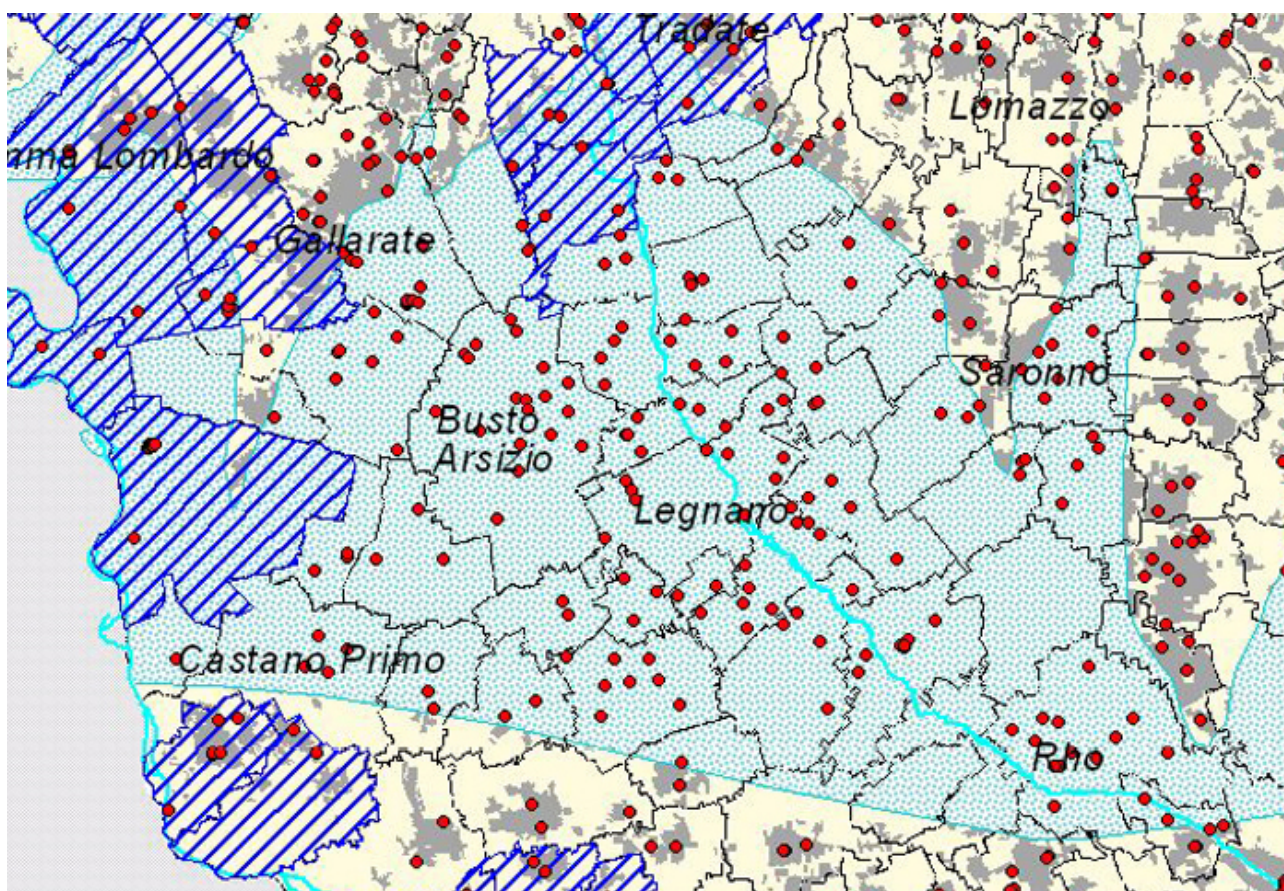


In altri termini si parla di altro.

Manca in particolare una analisi puntuale della voce “*aree inserite nel programma di tutela delle risorse idriche*” indicato nella DGR citata come pure manca una verifica sulla presenza di opere di captazione di acqua a destinazione umana e relative zone di rispetto.

L’area di interesse fa parte delle aree di ricarica dell’acquifero profondo, come indicato dal PTUA e come visibile nel seguente estratto della tavola 3 del Piano stesso.

Il proponente non segnala che l’area di interesse è all’interno di una area di ricarica dell’acquifero profondo (PTUA tavola 9), con un fattore penalizzante ai fini della realizzazione di nuovi impianti di rifiuti (area puntinata in azzurro).



Così recita il PTUA in merito :

8.1.5.2. Zone di protezione. In Tavola 9 “Aree di riserva e di ricarica e captazioni ad uso potabile” e con riferimento all’Allegato 11 “Definizione delle aree di ricarica e di riserva nelle zone di pianura”, sono individuate le aree di riserva estesa, le aree di riserva integrative e ottimali e l’area di ricarica delle falde. Il **Regolamento delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano**, individuerà le misure relative alla destinazione del territorio interessato e le limitazioni e prescrizioni inerenti gli insediamenti. Tale prima individuazione sarà integrata e modificata su proposta delle Autorità d’ambito, formulata sulla base di indirizzi regionali. In particolare con riferimento alle aree di riserva integrative e ottimali, gli ATO provvedono, nel Piano d’Ambito a formulare proposte di definizione di maggior dettaglio al fine di consentire l’applicazione delle misure di tutela di cui al comma 8 dell’art. 21 del D.Lgs. 152/99.

*Saranno disciplinate le attività che possono costituire elementi di pericolosità per la tutela delle acque sotterranee all'interno delle zone di protezione, come individuate al capitolo 3 e differenziate in zone di riserva allargate, zone di riserva ottimali e integrative e aree di ricarica della falda come indicato nella Tavola 9.*

*In particolare saranno indicate le cautele e gli indirizzi volti a limitare l'impatto sulle zone di salvaguardia, da parte di:*

- *cave in falda;*
- *siti contaminati da bonificare;*
- *scavi e infrastrutture in sotterraneo;*
- *insediamenti industriali e infrastrutture di servizio. “*

Ad avviso di chi scrive, pertanto, la localizzazione appare dotata di un criterio penalizzante relativamente al parametro risorse idriche e loro tutela..

### ***Zone per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria***

Il proponente richiama “*le indicazioni del PRGR, relative solo ai termovalorizzatori, in merito alla zonizzazione del territorio regionale, ai sensi del D.Lgs. 351/99 e della L.R. 24/06, per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente, applicando il criterio penalizzante alle zone A, B e C di cui alla D.G.R. 02/08/07, n. 5290. Al fine di perseguire gli obiettivi del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (P. R. Q. A.) è stata adottata con D.G.R. 5290 del 2 agosto 2007 la nuova zonizzazione del territorio regionale, che in funzione della valutazione della qualità dell'aria, dell'analisi delle emissioni di specifici inquinanti, nonché delle caratteristiche meteo climatiche e territoriali, classifica il territorio in (...)”* concludendo che “*Per quanto riguarda i vincoli/criteri escludenti previsti dal PRGR, è classificata come:*

- *area a vulnerabilità intrinseca del suolo bassa;*
- *zona A1 di qualità dell'aria.*

*Nessuno di questi criteri è definito come criterio escludente per la tipologia di impianto in oggetto”.*

Il proponente non è al corrente che con DGR 30.11.2011 n. 2605 è stata abrogata la precedente deliberazione 5290/2007 sulla classificazione dei comuni ai fini delle normative sulla qualità dell'aria (per effetto del Dlgs 155/2010).

Attualmente Castellanza è classificata nell'ambito dell'agglomerato di Milano città (zona A1 – zona critica come ridefinita dalla delibera anzidetta, ai fini della applicazione dell'allegato C della DGR 6591/2001) caratterizzata per

*Popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure inferiore a 250.000 abitanti e densità di popolazione per km2 superiore a 3.000 abitanti;*

- *più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;*
- *situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);*
- *alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.*

Il criterio suddetto risulta essere penalizzante per gli impianti di incenerimento di rifiuti. Fermo quanto si dirà poi sul tema della individuazione corretta del tipo di impianto in questione, risulta evidente che un impianto di trattamento chimico-fisico con una emissione pari a 35.000 Nmc/h

determina un impatto aggiuntivo sulla matrice atmosfera di una area già compromessa significativa ed equivalente o simile a quella delle emissioni di un impianto di incenerimento sia in termini quantitativi (35.000 Nmc/h in termini di portata equivalgono a un impianto di incenerimento di capacità di circa 100 t/g) che qualitativi (date le caratteristiche dei rifiuti in entrata le sostanze emesse sono sovrapponibili a quelle di un inceneritore).

Il proponente sul tema afferma che “ *Per gli impianti di nuova realizzazione ricadenti in zona A1 vige la prescrizione, al fine di tutelare maggiormente la qualità dell’aria, di applicare agli impianti di abbattimento le migliori tecnologie disponibili. L’impianto ELCON, come riportato nella relazione tecnica relativa all’autorizzazione integrata ambientale, installerà impianti di abbattimento conformi a quanto dettato dalla D.g.r. 1 agosto 2003 - n. 7/13943*” .

Non disponendo della relazione tecnica di AIA non possiamo verificare in quale modo sono state valutate le BAT/MTD degli impianti di abbattimento e quali siano gli impianti valutati.

Dal quadro progettuale l’unico sistema di abbattimento è uno scrubber con flusso basico per l’abbattimento, principalmente, dei gas acidi (oltre a un impianto a carboni attivi in caso di guasto del Thermal Oxidation).

L’impianto di Thermal Oxidation va valutato contestualmente come impianto di combustione degli aeriformi contenenti sostanze organiche volatili strippate dal flusso del rifiuto liquido (ovvero come un impianto di post combustione ma il prefisso “post” appare improprio in quanto non vi è una “prima” combustione e poi un trattamento termico dei fumi ma ciò avviene in un unico stadio) ma anche come impianto di combustione di (rifiuti ?) liquidi provenienti dall’impianto di distillazione (si tornerà sul tema più avanti).

Dal quadro progettuale peraltro non risulta introdotto un sistema catalitico di abbattimento (riduzione NOx) anche se il brevetto, in una delle sue versioni possibili, lo indica tra le alternative delle modalità di trattamento termico del flusso strippato.

## **2.5 PIANIFICAZIONE A LIVELLO COMUNALE**

Il proponente informa che “*L’area dove verrà realizzato l’impianto ELCON ricade nella Scheda 8.1 del Piano delle Regole relativo al PGT del 19 marzo 2010 ed entrato in vigore il 6 marzo 2010.*

*Nello specifico l’area ricade nell’Ambito del Tessuto non Consolidato, Aree con Funzione Non Residenziale Polo Chimico, quindi conforme alla destinazione d’uso necessaria per l’esercizio di impianti autorizzati ai sensi dell’art 208 del D.lgs 152/06.*

*Il Piano di Recupero Industriale prevede interventi di implementazione atti a favorire la bonifica dell’area tale principio è in accordo a quanto proposto dalla ditta ELCON.*

*Il progetto proposto è da intendersi come lotto funzionale unitario ed ha tenuto in considerazione quanto indicato nella scheda 8.1 in merito alle schermature vegetazionali (vedi capitolo Paesaggio pag 402) e alla programmazione in accordo con il Comune della viabilità di accesso e abbandono della sito da parte dei mezzi pesanti.”*

In relazione alla scheda indicata dal proponente e alle regole relative agli interventi, si segnala che, pur se in tale scheda non vengono definite limitazioni d’uso (eccezion fatta per l’attività agricola), la realizzazione di nuovi interventi industriali è comunque inserita in uno strumento, il piano di recupero industriale, a sua volta avente definite finalità ed in particolare alla riduzione del “*rischio ambientale e territoriale*”, come riportato nell’estratto che si riporta



## SCHEDA D'AMBITO

scheda n. 8.1

aree con funzioni non residenziali  
POLO CHIMICO

### intervento di ristrutturazione e ampliamento di edifici esistenti

#### modalità d'intervento

Edilizio Diretto: **permesso di costruire, denuncia di inizio attività**

Piano Attuativo: **Piano di Recupero Industriale (P.R.I.)**

*L'intervento di edilizio diretto è previsto per i soli casi di interventi di adeguamento tecnologico dei processi produttivi esistenti.*

*Il P.R.I. è previsto per interventi di implementazione e/o subentro nei cicli produttivi.*

*Al fine di favorire l'attivazione del procedimento volto alla bonifica dell'area e all'attuazione del piano di recupero industriale della stessa, si ammette che l'attuazione urbanistica dell'ambito potrà essere realizzata per lotti funzionali, a condizione che ogni lotto preveda lo studio della pianificazione del lotto successivo, da attuarsi attraverso gli strumenti di pianificazione attuativa previsti dalla legge.*

*L'obiettivo del P.I.R. sarà quello di ricondurre l'area ad un miglior inserimento nel tessuto urbano anche attraverso la realizzazione di idonee schermature vegetazionali e la riqualificazione degli ambiti contermini, appartenenti al sistema della mobilità. Ogni intervento all'interno dell'area deve tendere all'abbattimento del livello di rischio ambientale e territoriale ed alla razionalizzazione anche visiva degli insediamenti. " (v. PGT di Castellanza, Piano delle regole - Normativa).*

L'area si pone in un contesto con consistenti limitazioni sotto il profilo idraulico e nell'ambito di impianti sottoposti alla normativa sui rischi da incidenti rilevanti (DLgs 334/99). Per i motivi che verranno illustrati più avanti lo stesso impianto va valutato nell'ambito di tale norma..

Dall'estratto della tavola del PGT suddetta (che si riporta sotto) confrontata con la figura 3 dello SIA emerge che parte dell'impianto (serbatoi di stoccaggio) rientra in fascia di rispetto cimiteriale.

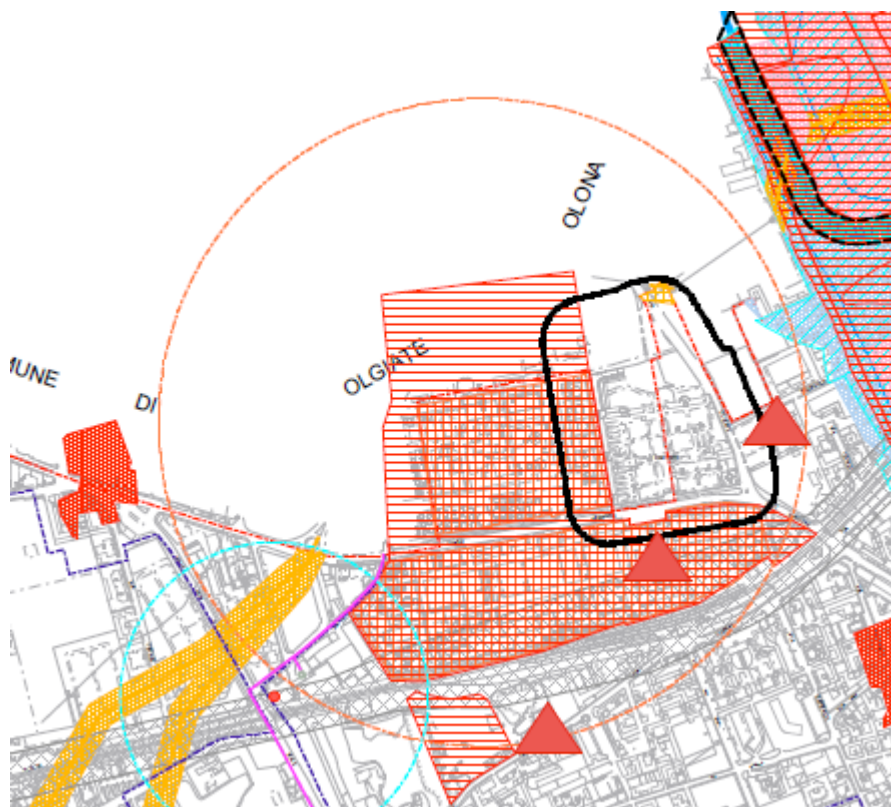
**Tale situazione corrisponde a un criterio escludente.**

La Dgr 10306/2009 per lo specifico aspetto delle fasce cimiteriali prevede che tale criterio escludente non si applica *"alle strutture già esistenti e per le attività che non comportino ulteriore consumo di suolo"*.

A tale proposito non è chiaro se i tre serbatoi esistenti posti nella fascia di rispetto suddetta (T1830, T1820, T1810) saranno riutilizzati *"tal quali"* per realizzare l'impianto di depurazione biologica dei reflui ottenuti dal trattamento dei rifiuti e prima del loro invio in fognatura o se verranno demoliti e sostituiti da nuovi serbatoi.

Nello SIA si afferma comunque (p. 201) che *"L'attuazione del processo AGAR ® in un impianto esistente (come nel caso del sito di Castellanza), permette all'impianto di aumentare la sua capacità di trattamento e la capacità di rimozione dei nutrienti, senza serbatoi aggiuntivi. Il processo AGAR ®, di conseguenza, riduce i costi di "upgrading", la durata del progetto e l'area*

*richiesta per i reattori supplementari.” Non è chiaro (anche perché non si dispone della relazione tecnica di AIA e del progetto definitivo) se verranno inserite nuove “strutture” per adeguare/implementare le strutture esistenti per gli scopi indicati.*



|  |                                                                                       |  |                                                                                         |  |                                                                  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|
|  | Fascia di rispetto autostradale (D.P.R. 495/92 - D.P.R. 147/93)                       |  | Fascia di rispetto ferroviario (D.P.R. 753/80)                                          |  | Elettrodotto e zona di rispetto (lg. 36/2001 e D.P.C.M. 8/07/03) |
|  | PLIS Parco Alto Milanese                                                              |  | Zone boscate (D.Lgs. 29.10.1999 n° 490)                                                 |  | Localizzazione pozzi e idropotabili e zona di rispetto           |
|  | Demanio idrico (R.D. 25.07.1904 n°523 e D.G.R. n°7/7868/2002)                         |  | Zona di tutela fluviale - D.Lgs. 29.10.1999, n°490 (ex lg. 431/85)                      |  | Limite esterno della fascia C (PAI 24/5/2001)                    |
|  | Limite di progetto tra la fascia B e la fascia C (PAI 24/5/2001)                      |  | Zona di rispetto cimiteriale                                                            |  | Individuazione rete metanodotto                                  |
|  | Localizzazione aziende a rischio incidente rilevante (D.Lgs. 334/99 - D.M. 9/05/2001) |  | zona di rispetto aziende a rischio incidente rilevante (D.Lgs. 334/99 - D.M. 9/05/2001) |  | Impianto telefonia mobile                                        |
|  | Classe fattibilità idraulica: gravi limitazioni                                       |  | Classe di fattibilità idraulica: consistenti limitazioni                                |  | Individuazione rete metanodotto SNAM                             |
|  | Tutela assoluta del fiume Olona                                                       |  |                                                                                         |  |                                                                  |

*Tavola PR1 Individuazione dei contenuti prescrittivi.*

A p. 270 dello SIA si afferma che *“Il Lotto 2 dell’area di studio è interessato dalla presenza di 2 serbatoi fuori terra identificati con le sigle SR7 e SR8 e relativi bacini di contenimento, ubicati al limite nord-orientale della zona B di stabilimento.... Relativamente ai serbatoi SR7 e SR8 e relativi bacini di contenimento, è prevista il mantenimento in esercizio ed il riutilizzo nell’ambito del progetto ELCON.”*

Per quanto risulta da chi scrive in quella zona, compresa nel perimetro dell’impianto in progetto, vi sono 3 serbatoi e non 2 (vi è anche l’SR6) come peraltro visibile nelle planimetrie contenute nello stesso SIA.

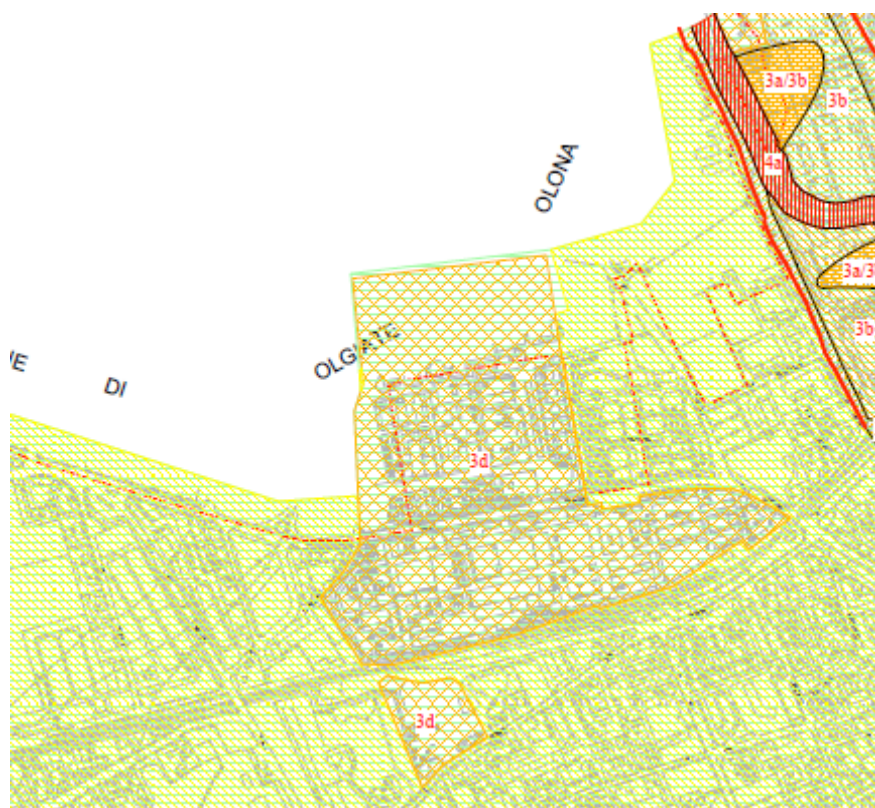
Non è chiaro perché nel passaggio citato si afferma invece che i serbatoi esistenti (e mantenuti in esercizio) siano due e non tre.

In ogni caso da quanto sopra riportato risulterebbe che è prevista la realizzazione (sostituzione) di un serbatoio per l’impianto di depurazione quale finitura del trattamento dei rifiuti liquidi prima dello scarico (indiretto) in fognatura. In altri termini è prevista la realizzazione di nuove strutture.

### ***Classe di fattibilità individuata dallo studio geologico comunale***

Dal PGT (v. estratto sottostante) è possibile verificare che l’area di interesse appartiene alla Classe di fattibilità *“3d, fattibilità con consistenti limitazioni”* (dal punto di vista idraulico) che si riportano per comodità.

Nello SIA tale aspetto non viene trattato, a p. 165, infatti si fa riferimento solo alla classificazione sismica confondendo la classe 4 sismica con quella di fattibilità DGR 1566/2005).



*Elaborato P20- PGT. Assetto geologico, idrogeologico e sismico desunto dallo studio Arethusa in data aprile 2008*



### **Sottoclasse 3d:**

Essa comprende le aree ambientalmente degradate, interessate da attività produttive a rischio di incidente rilevante e/o aree oggetto di interventi di bonifica ultimati, in corso o previsti, con possibilità di riempimenti e ripristino morfologico con terreni litologicamente disomogenei.

Per queste aree il parere sull'edificabilità è positivo con le limitazioni d'uso previste dal DM471/99, abrogato e sostituito dal d.lgs. 152/06, in relazione all'eventuale stato di contaminazione dei suoli.

In dette aree risultano necessarie indagini geognostiche che comprendano il rilevamento geologico di dettaglio mediante assaggi con escavatore e l'esecuzione di prove geotecniche in sito e/o in laboratorio, da effettuare preventivamente alla progettazione esecutiva per qualsiasi tipologia di opera edificatoria. Tali indagini

dovranno verificare la presenza assenza di materiale di riporto e il grado di eterogeneità meccanica dei terreni.

La modifica di destinazione d'uso di queste aree necessita la verifica dello stato di qualità ambientale dei terreni da determinarsi ai sensi della normativa vigente (D.M. 471/99, abrogato e sostituito dal d.lgs. 152/06), sulla base di un apposito "Piano di caratterizzazione ambientale" (PCA).

A salvaguardia della falda idrica sotterranea è necessario che per ogni nuovo insediamento sia civile che industriale, già in fase progettuale, sia previsto ed effettivamente realizzabile il collettamento degli scarichi idrici in fognatura. Sono da prevedere interventi di regimazione idraulica per lo smaltimento delle acque superficiali e sotterranee.

Qualora venga accertato uno stato di contaminazione del suolo ai sensi del DM 471/99, abrogato e sostituito dal d.lgs. 152/06, dovranno essere previsti interventi di bonifica.

Per le aree già interessate da interventi di bonifica lo studio geologico-tecnico dovrà individuare le soluzioni progettuali e fondazionali ottimali in relazione anche al trattamento di bonifica realizzato.

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal DM 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

*(v. Relazione tecnica "Aggiornamento e adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio")*

**La classificazione in reticolo “arancione” (classe 3) determina, ad avviso di chi scrive, un criterio penalizzante in termini di localizzazione.**

*Attività soggette alla normativa sui rischi rilevanti e pianificazione urbanistica (ERIR)*

In proposito il proponente afferma che *“La situazione, al momento della elaborazione del RIR, è però cambiata rispetto alle documentazioni presentate precedentemente. Agrolinz Melamin Italia S.r.l. e Perstorp S.p.A. hanno effettuato modifiche alle rispettive attività produttive documentate da dichiarazioni di Non Aggravio di rischio.*

*La società Axaff (ex Rescol) non è più produttiva, causa fallimento, ma gli impianti sono ancora presenti e potenzialmente attivabili. La ditta Cesalpina Chemical è stata invece dismessa e i serbatoi interrati di isocianati risultano essere stati bonificati.”*

Per memoria si rammenta che, secondo i rapporti di sicurezza delle aziende citate (Perstorp e Agrolinz) al momento della stesura dell'ERIR di Castellanza i punti di rischio considerati negli scenari incidentali erano quelli riportati nella planimetria che segue.

La società Chemisol, che ha in parte acquisito le attività della Agrolinz Srl, è tuttora soggetta agli obblighi ex art. 6 DLgs 334/99. La società Perstorp Chemitec è sottoposta agli obblighi previsti dall'art. 5.3 della norma suddetta.

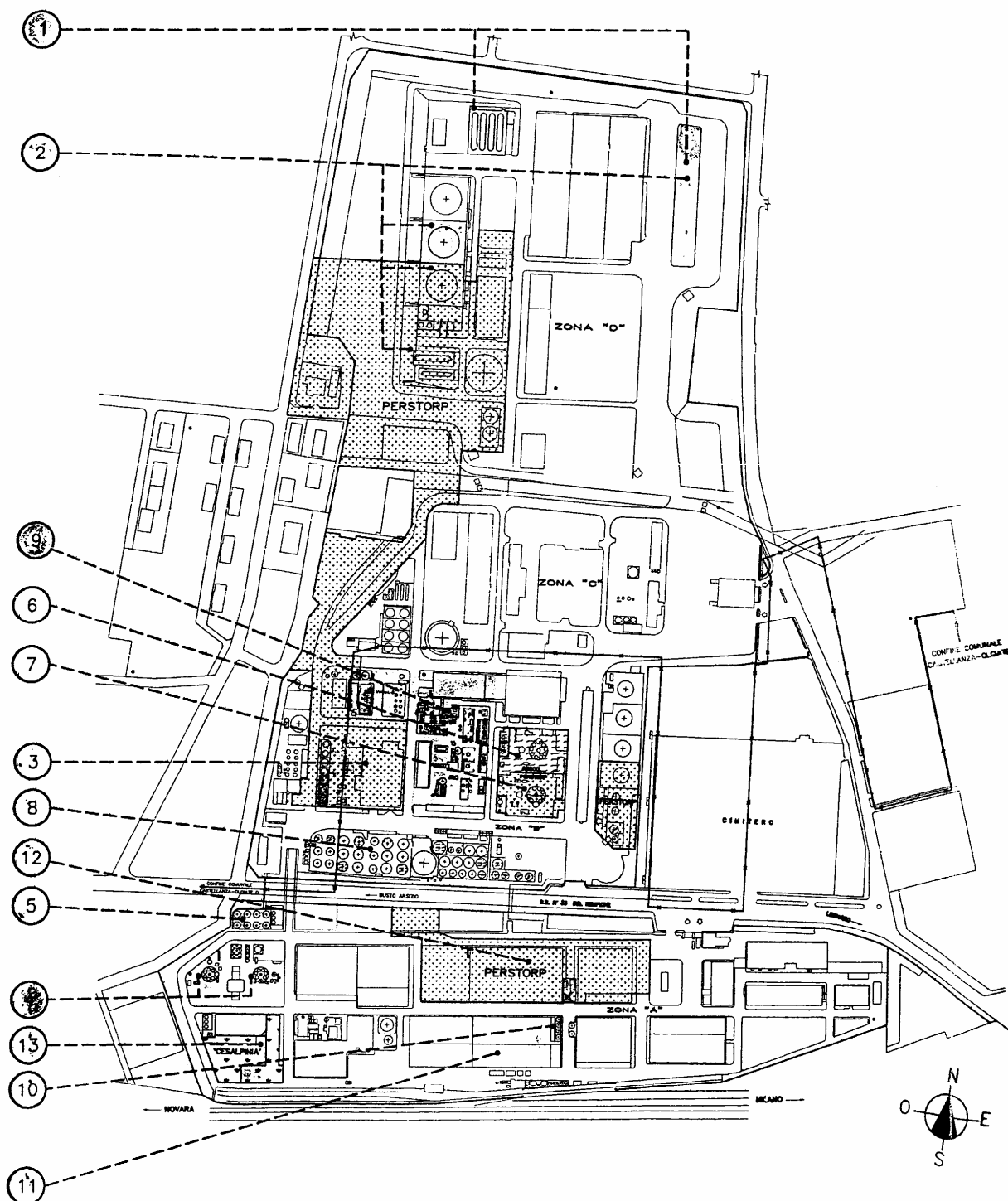
L'evoluzione (progressiva dismissione di attività) ha sicuramente determinato una riduzione dei rischi ed una minore estensione dei perimetri intorno ai punti definiti negli scenari di rischio, tali da modificare, nei fatti, il contenuto dell'ERIR ed in particolare l'estensione (e il tipo limitazioni) delle aree potenzialmente soggette alle conseguenze degli scenari incidentali considerati.

Manca però una analisi del rapporto (distanze, tipologie eventuali di scenari incidentali dovuti alle imprese ancora attive nel Polo rispetto all'insediamento proposto come pure se l'insediamento stesso determini criticità sotto questo profilo (come si vedrà più avanti, a nostro avviso, l'impianto Elcon è soggetto all'art. 5.3 del Dlgs 334/99).

# STABILIMENTO DI CASTELLANZA

1:3500

UBICAZIONE DEPOSITI E CICLI DI PROCESSO CON SOSTANZE EX DPR 175/88



*Rapporti con il PTCP della Provincia di Varese*

L'aspetto del PTCP viene così trattato nello SIA :

*“ Il PTCP promuove anche politiche integrate per lo sviluppo e la qualificazione degli insediamenti produttivi al fine di perseguire obiettivi di sviluppo e di innovazione delle attività economiche presenti sul territorio provinciale. Il PTCP detta i seguenti indirizzi per la definizione da parte dei*

*Comuni delle politiche di sviluppo degli insediamenti produttivi:*

- *favorire il completamento o la continuità con gli insediamenti produttivi esistenti, anche garantendo un miglioramento delle dotazioni infrastrutturali degli stessi;*
- *favorire il concentramento degli insediamenti produttivi in aree di rilievo sovracomunale, al fine di garantire una maggiore dotazione di servizi, un minor consumo di suolo e un minor carico logistico a livello locale;*
- *garantire agli insediamenti una adeguata accessibilità viabilistica ed una coerenza con le politiche di sviluppo della logistica;*
- *prevedere eventuali politiche per favorire la delocalizzazione di imprese attualmente inserite in un contesto territoriale incompatibile, congiuntamente agli interventi di recupero dei siti degradati;*
- *favorire politiche di attuazione che consentano il coinvolgimento degli operatori nella realizzazione delle infrastrutture tecnologiche ed ecologiche del comparto.” (p. 120 dello SIA)*

A fronte di queste articolate considerazioni di carattere generale del PTCP il proponente conclude che *“Il PTCP risulta di fondamentale importanza per la definizione delle scelte di assetto del territorio e del sistema delle aree produttive in merito alla pianificazione delle aree industriali di rilevanza sovracomunale. In particolare vengono illustrati i criteri per la localizzazione delle aree produttive, diretti a garantire l’efficienza complessiva del sistema urbano e territoriale. Fra questi vi è il caso, attinente a quello in esame, di riuso e completamento di aree industriali esistenti. Il tal caso il PTCP impone che debbano essere privilegiati i riusi e i completamenti di immobili industriali già esistenti; al fine di favorire il riuso di strutture esistenti i Comuni possono normare gli interventi di recupero prevedendo modalità dirette ad agevolare il soddisfacimento delle esigenze aziendali connesse all’insediarsi di nuovi processi produttivi. “*

In altri termini viene data una lettura parziale in quanto è evidente che la condizione attuale del Polo chimico ex Montedison non è quella di *“rilievo sovra comunale”* (se non per il fatto che il territorio del Polo è suddiviso su due Comuni) quanto quella di una situazione sempre più critica per la presenza di imprese di elevato impatto (e rischio ancora consistente) in un contesto territoriale in cui l’urbanizzazione è così estesa da renderlo incompatibile.

Del PTCP andrebbe preso in considerazione, nel caso in esame, l’aspetto di delocalizzazione (e di recupero di un sito oggettivamente degradato, da bonificare) che quello del *“concentramento”* di attività o riuso di siti industriali.

Il PTCP inoltre, caratterizza una realtà come quella di Castellanza (e comuni limitrofi) in termini storici di *“città-fabbrica”* con una condizione attualmente ambivalente ovvero di *“sinergia e complementarità”* e nello stesso tempo di *“elementi di criticità per le evidenti esternalità”* (p. 108 della relazione del PTCP).

Significativo è il richiamo esplicito anche alla realtà che ci occupa:

*“La maggiore concentrazione di aree dismesse si riscontrano nei comuni di Varese (239.200 mq), Castellanza (180.700 mq), Saronno (153.179 mq) e Taino (140.000 mq) ....Castellanza e Saronno rendono conto di una posizione geografica particolarmente sfavorevole rispetto alle reti di trasporto esistenti , che in passato ha agevolato gli scambi commerciali e lo sviluppo produttivo ..... E’ innegabile a livello provinciale la forte criticità che questo quadro evidenzia agli Enti di governo: in particolare i Comuni dovranno porsi come principale obiettivo, nella stesura delle proprie politiche di sviluppo, il recupero delle aree dismesse attraverso azioni che, partendo da attenti studi delle caratteristiche dell’area e del contesto , si propongano di trovare un riutilizzo produttivo dell’area dismessa, verso nuove forme insediative delle industrie avanzate , ovvero favorendo, a livello “micro”, ciò che già avviene a livello “macro”, cioè la trasformazione da stabilimento industriale a “stabilimento del terziario”, oppure di recuperare l’area dismessa a funzioni di connessione urbana e ambientale” (pp. 114-115 Relazione generale PTCP – 2007).*

Ci sembrano considerazioni non “allineate” con le conclusioni del proponente.

### **Opzione “ZERO”**

In proposito il proponente non presenta alcuna “opzione” (né zero né alternativa) ma si limita a ribadire la sua visione di come, a suo avviso, la proposta risponda alla situazione attuale in particolare in merito alla gestione dei rifiuti e dunque non possieda alternative : *“ Per quanto riguarda la conformità rispetto alla pianificazione a livello provinciale, si può partire con il soddisfacimento dell'elemento preferenziale costituito dallo sfruttamento di realtà esistenti anziché la realizzazione di nuovi impianti in altre aree, al fine di limitare il consumo di suolo.*

*Sempre il PPGR, in maniera molto evidente, incentiva il recupero di materia dai rifiuti, il che risulta perfettamente in linea con la tipologia di intervento.*

*Attualmente non ci sono sul territorio provinciale impianti in grado di trattare tali tipologie di rifiuti, l'attività in esame sarebbe in grado di compensare almeno parzialmente tale lacuna.*

*Inoltre l'impianto riuscirà a smaltire numerose tipologie di rifiuti speciali prodotti nel territorio provinciale riducendo la percentuale di rifiuti che ad oggi viene trattata e/o smaltita fuori dai confini provinciali e, con percentuali significative, anche fuori dai confini regionali.”*

Fermo che non si condivide, come già detto, le affermazioni inerenti lo stato dell'ambito provinciale in termini di “soddisfacimento della domanda” di trattamento dei rifiuti speciali, si rileva una grave carenza rispetto al dettato normativo, ovvero la assenza di *“Una descrizione delle principali alternative prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato.”* (allegato 7, parte II, Dlgs 152/06).

Si tratta di una assenza ingiustificata soprattutto in un impianto in cui si propone un trattamento alternativo ad altri trattamenti esistenti (alternativo in particolare in quanto gli altri impianti citati dal proponente sono caratterizzati dal fatto che ***“questi impianti ricevono rifiuti solo aventi specifiche e puntuali caratteristiche fisico-chimiche e quindi il quantitativo e le tipologie di rifiuti conferibili risultano essere limitati.”*** (p. 24 dello SIA) mentre la proposta in esame sarebbe in grado di ricevere rifiuti di una ampia gamma di rifiuti con caratteristiche fisico-chimiche diversificate.

E' il proponente che “confronta” (genericamente) il suo impianto con quelli esistenti ma poi non dice nulla su tali alternative (esistenti).

Ovviamente tale carenza con ogni probabilità (fatto salvo indicazioni non conosciute data la riservatezza che impedisce l'accesso ai documenti di AIA) si replica anche nella domanda di AIA rispetto a quanto prescritto in termini di contenuti della domanda (v. art. 29 ter c.1 DLgs 152/06).

Se si esaminano le linee guida relative al trattamento dei rifiuti liquidi (DM 29.01.2007) è agevole individuare trattamenti “alternativi” rispetto alla proposta in questione diversi dei quali, ove applicati a rifiuti con caratteristiche ben note e omogenee, rappresentano anche opzioni di riciclo e/o recupero di parte delle sostanze, anche pericolose, contenute (per esempio l'ossidazione ad umido, tecnica in grado di degradare le componenti problematiche dei rifiuti liquidi, avviarne a recupero almeno una parte, produrre degli scarichi idrici a bassa contaminazione, senza alcun bisogno di trattamenti termici ossidativi – combustione – di parte del rifiuto stesso).

Proprio considerando la finalità prescrittiva che possiede la richiesta normativa di presentare delle valutazioni sulle alternative possiamo evidenziare le seguenti “alternative” (nel campo della priorità delle modalità di gestione dei rifiuti) riconosciute dalla normativa vigente (DM 5.02.1998 e DM 161/2002) per i rifiuti di interesse.



In tale ambito si ricorda che “nell’applicare questa gerarchia dei rifiuti, gli Stati membri devono adottare misure volte a incoraggiare le opzioni “che danno il miglior risultato ambientale complessivo””.

Tale principio va considerato quando si ricorda un’altra peculiarità della gestione dei rifiuti speciali ovvero che, per le differenti responsabilità, “un piano in materia di rifiuti speciali, a differenza di quello in materia di rifiuti urbani, non può legittimamente imporre vincoli di rapporti tra rifiuti ed impianti specifici. Per i rifiuti speciali vige infatti il principio costituzionale e comunitario della libera circolazione delle merci e della libertà di stabilimento industriale e d’impresa, e pertanto il ciclo dei rifiuti speciali in realtà trova il proprio motore in valutazioni di tipo preminentemente economiche”. Il principio del “miglior risultato ambientale” indicato dall’Europa ci ricorda che esistono anche dei vincoli alla libera iniziativa privata (peraltro indicati anche nella Costituzione della Repubblica Italiana) e tali vincoli sono costituiti dal rispetto della sicurezza, della salute e dell’ambiente salubre, beni costituzionalmente protetti e indisponibili, che pongono il diritto della iniziativa privata sullo stesso piano, anzi in subordine, a quello, della popolazione interessata dagli effetti di una scelta pianificatoria e/o impiantistica, tanto più se la stessa non risponde al miglior risultato ambientale complessivo tra le diverse opzioni possibili.

Per tutte le tipologie di rifiuti interessate dalla proposta verranno indicati , per ogni CER per il quale è individuata una tipologia di recupero come materia, la voce corrispondente nella normativa citata, rimandando alle norme l’approfondimento sugli aspetti impiantistici/gestionali.

Ciò che più interesse in questa fase è evidenziare che, per una parte delle tipologie di rifiuti che si intendono trattare ai fini dello smaltimento vi sono attività di recupero (in procedura semplificata) riconosciute.

| <b>Codice CER</b> | <b>Descrizione del rifiuto</b>                                                                                | <b>Attività di recupero indicate nel DM 5.02.1998</b> |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>01 01</b>      | <b>Rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali</b>                                                           |                                                       |
| 01 01 01          | Rifiuti da estrazione di minerali metalliferi                                                                 |                                                       |
| 01 01 02          | Rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi                                                             | 12.7; 7.17                                            |
| <b>01 03</b>      | <b>Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi</b>                               |                                                       |
| 01 03 04*         | Sterili che possono generare acido prodotti dalla lavorazione di minerale solforoso                           |                                                       |
| 01 03 05*         | Altri sterili contenenti sostanze pericolose                                                                  |                                                       |
| 01 03 06          | Sterili diversi da quelli di cui alle voci 01 03 04 e 01 03 05                                                |                                                       |
| 01 03 07*         | Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi |                                                       |
| <b>01 04</b>      | <b>Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi</b>                           |                                                       |
| 01 04 07*         | Rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non              |                                                       |

|              |                                                                                                                            |                         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|              | metalliferi                                                                                                                |                         |
| 01 04 12     | Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11 | 12.7                    |
| 01 05 05*    | Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti oli                                                                            |                         |
| 01 05 06*    | Fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose                                     |                         |
| 02 01 01     | Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia                                                                                 |                         |
| 02 03 02     | Rifiuti legati all'impiego di conservanti                                                                                  | 11.1; 11.12             |
| 02 03 03     | Rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente                                                                          | 15.1; 16.1m             |
| 02 03 05     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti                                                                    | 15.1; 16.1m             |
| 02 04 03     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti                                                                    | 15.1; 16.1m             |
| <b>02 05</b> | <b>Rifiuti dell'industria lattiero-casearia</b>                                                                            |                         |
| 02 05 02     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti                                                                    | 15.1; 16.1m             |
| 02 06 02     | Rifiuti legati all'impiego di conservanti                                                                                  |                         |
| 02 06 03     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti                                                                    | 15.1; 16.1m             |
| <b>02 07</b> | <b>Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)</b>                             |                         |
| 02 07 01     | Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima                                   | 16.1d; 7.17             |
| 02 07 02     | Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche                                                                  | 11.7; 15.1; 16.1d; 18.4 |
| 02 07 03     | Rifiuti prodotti dai trattamenti chimici                                                                                   | 11.6                    |
| 02 07 04     | Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione                                                                   | 16.1d                   |
| 02 07 05     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti                                                                    | 15.1; 16.1m             |
| <b>03 01</b> | <b>Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili</b>                                         |                         |
| 03 02 01*    | Prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici non alogenati                               |                         |
| 03 02 02*    | Prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici clorurati                                   |                         |
| 03 02 04*    | Prodotti per i trattamenti conservativi del legno                                                                          |                         |

|              |                                                                                                      |                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|              | contenenti composti inorganici                                                                       |                                    |
| <b>03 03</b> | <b>Rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone</b>                        |                                    |
| 03 03 11     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10 | 12.1; 15.1; 16.1j                  |
| <b>04 01</b> | <b>Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce</b>                                                 |                                    |
| 04 01 04     | Liquido di concia contenente cromo                                                                   |                                    |
| 04 01 05     | Liquido di concia non contenente cromo                                                               |                                    |
| 04 01 06     | Fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo            | 12.18                              |
| 04 01 07     | Fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo        | 16.1m                              |
| 04 01 08     | Cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo                    | 8.6; 8.7; 8.8                      |
| <b>04 02</b> | <b>Rifiuti dell'industria tessile</b>                                                                |                                    |
| 04 02 14*    | Rifiuti provenienti da operazioni di finitura, contenenti solventi organici                          |                                    |
| 04 02 16*    | Tinture e pigmenti, contenenti sostanze pericolose                                                   |                                    |
| 04 02 17     | Tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16                                      |                                    |
| 04 02 19*    | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose              |                                    |
| 04 02 20     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19 | 12.10                              |
| 04 02 21     | Rifiuti da fibre tessili grezze                                                                      | 11.8; 16.1e; 16.1g; 18.2; 8.2; 8.4 |
| 04 02 22     | Rifiuti da fibre tessili lavorate                                                                    |                                    |
| 04 02 99     | Rifiuti non specificati altrimenti                                                                   |                                    |
| <b>05 01</b> | <b>Rifiuti della raffinazione del petrolio</b>                                                       |                                    |
| 05 01 02*    | Fanghi da processi di dissalazione                                                                   |                                    |
| 05 01 03*    | Morchie depositate sul fondo dei serbatoi                                                            |                                    |
| 05 01 04*    | Fanghi acidi prodotti da processi di alchilazione                                                    |                                    |
| 05 01 09*    | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose              |                                    |
| 05 01 10     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09 | 12.16; 7.7                         |
| 05 01 11*    | Rifiuti prodotti dalla purificazione di carburanti                                                   |                                    |

|              |                                                                                                            |                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|              | tramite basi                                                                                               |                              |
| 05 01 13     | Fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie                                                   |                              |
| 05 06 04     | Rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento                                                             |                              |
| <b>05 07</b> | <b>Rifiuti prodotti dalla purificazione e dal trasporto di gas naturale</b>                                |                              |
| 05 07 02     | Rifiuti contenenti zolfo                                                                                   | 13.13                        |
| <b>06 01</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di acidi</b>                                   |                              |
| 06 01 01*    | Acido solforico ed acido solforoso                                                                         | Punti 5.3 e 5.4. DM 161/2002 |
| 06 01 02*    | Acido cloridrico                                                                                           |                              |
| 06 01 03*    | Acido fluoridrico                                                                                          |                              |
| 06 01 04*    | Acido fosforico e fosforoso                                                                                |                              |
| 06 01 05*    | Acido nitrico e acido nitroso                                                                              |                              |
| 06 01 06*    | Altri acidi                                                                                                |                              |
| 06 01 99     | Rifiuti non specificati altrimenti                                                                         |                              |
| <b>06 02</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di basi</b>                                    |                              |
| 06 02 01*    | Idrossido di calcio                                                                                        | Punto 7.2. DM 161/2002       |
| 06 02 03*    | Idrossido di ammonio                                                                                       |                              |
| 06 02 04*    | Idrossido di sodio e di potassio                                                                           |                              |
| <b>06 03</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di sali, loro soluzioni e ossidi metallici</b> |                              |
| 06 03 11*    | Sali e loro soluzioni, contenenti cianuri                                                                  |                              |
| 06 03 13*    | Sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti                                                          | Punto 5.2. DM 161/2002       |
| 06 03 14     | Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13                              |                              |
| 06 03 15*    | Ossidi metallici contenenti metalli pesanti                                                                |                              |
| 06 03 16     | Ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 06 03 15                                              | 13.17; 13.18; 7.19; 7.8      |
| <b>06 04</b> | <b>Rifiuti contenenti metalli, diversi da quelli di cui alla voce 06 03</b>                                |                              |
| 06 04 05*    | Rifiuti contenenti altri metalli pesanti                                                                   |                              |
| 06 05 02*    | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli                                                              |                              |

|              |                                                                                                                                                                           |                                    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|              | effluenti, contenenti sostanze pericolose                                                                                                                                 |                                    |
| 06 05 03     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02                                                                      | 12.14; 12.8; 13.7; 13.8; 13.9; 7.7 |
| 06 06 03     | Rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02                                                                                                   | 13.12; 13.13; 13.14                |
| 06 07 04*    | Soluzioni ed acidi, ad es. Acido di contatto                                                                                                                              |                                    |
| 06 08 02*    | Rifiuti contenenti clorosilano                                                                                                                                            |                                    |
| 06 09 03*    | Rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio contenenti o contaminati da sostanze pericolose                                                                             |                                    |
| 06 09 04     | Rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio, diversi da quelli di cui alla voce 06 09 03                                                                                |                                    |
| 06 09 99     | Rifiuti non specificati altrimenti                                                                                                                                        |                                    |
| <b>06 10</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici contenenti azoto, dei processi chimici dell'azoto e della produzione di fertilizzanti</b> |                                    |
| 06 10 02*    | Rifiuti contenenti sostanze pericolose                                                                                                                                    |                                    |
| 06 10 99     | Rifiuti non specificati altrimenti                                                                                                                                        |                                    |
| <b>06 11</b> | <b>Rifiuti dalla produzione di pigmenti inorganici ed opacificanti</b>                                                                                                    |                                    |
| 06 11 01     | Rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio                                                                                     | 13.6                               |
| 06 11 99     | Rifiuti non specificati altrimenti                                                                                                                                        | 13.5; 13.6                         |
| <b>06 13</b> | <b>Rifiuti di processi chimici inorganici non specificati altrimenti</b>                                                                                                  |                                    |
| 06 13 01*    | Prodotti fitosanitari, agenti conservativi del legno ed altri biocidi inorganici                                                                                          |                                    |
| 07 01 01*    | Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri                                                                                                                              | Punto 6.3. DM 161/2002             |
| 07 01 03*    | Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                                                                         |                                    |
| 07 01 04*    | Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                                                                             |                                    |
| 07 01 07*    | Fondi e residui di reazione, alogenati                                                                                                                                    |                                    |
| 07 01 08*    | Altri fondi e residui di reazione                                                                                                                                         |                                    |
| 07 01 09*    | Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati                                                                                                                   | Punto 7.1. DM 161/2002             |
| 07 01 10*    | Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti                                                                                                                        | Punto 7.1. DM 161/2002             |

|              |                                                                                                                 |                          |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 07 01 11*    | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                         |                          |
| 07 01 12     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11            | 12.16; 12.8              |
| 07 02 01*    | Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri                                                                    | Punto 6.2. DM 161/2002   |
| 07 02 03*    | Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                               |                          |
| 07 02 04*    | Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                   |                          |
| 07 02 07*    | Fondi e residui di reazione, alogenati                                                                          |                          |
| 07 02 08*    | Altri fondi e residui di reazione                                                                               |                          |
| 07 02 09*    | Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati                                                         | Punto 7.1. DM 161/2002   |
| 07 02 10*    | Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti                                                              | Punto 7.1. DM 161/2002   |
| 07 02 11*    | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                         |                          |
| 07 02 12     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11            | 6.3; 12.16; 12.8; 13.25; |
| 07 02 14*    | Rifiuti prodotti da additivi, contenenti sostanze pericolose                                                    |                          |
| <b>07 03</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di coloranti e pigmenti organici (tranne 06 11)</b> |                          |
| 07 03 01*    | Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri                                                                    |                          |
| 07 03 03*    | Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                               |                          |
| 07 03 04*    | Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                   |                          |
| 07 03 07*    | Fondi e residui di reazione alogenati                                                                           |                          |
| 07 03 08*    | Altri fondi e residui di reazione                                                                               |                          |
| 07 03 09*    | Residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati                                                          | Punto 7.1. DM 161/2002   |
| 07 03 10*    | Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti                                                              | Punto 7.1. DM 161/2002   |
| 07 03 11*    | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                         |                          |
| 07 03 12     | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11            | 12.16; 12.8              |
| <b>07 04</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione,</b>                                                                  |                          |



|           |                                                                                                                                                       |                        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|           | <b>fornitura ed uso di prodotti fitosanitari (tranne 02 01 08 e 02 01 09), agenti conservativi del legno (tranne 03 02) ed altri biocidi organici</b> |                        |
| 07 04 01* | Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri                                                                                                          |                        |
| 07 04 03* | Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                                                     |                        |
| 07 04 04* | Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                                                         |                        |
| 07 04 07* | Fondi e residui di reazione alogenati                                                                                                                 |                        |
| 07 04 08* | Altri fondi e residui di reazione                                                                                                                     |                        |
| 07 04 09* | Residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati                                                                                                | Punto 7.1. DM 161/2002 |
| 07 04 10* | Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti                                                                                                    | Punto 7.1. DM 161/2002 |
| 07 04 11* | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                                                               |                        |
| 07 04 12  | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11                                                  |                        |
| 07 05 01* | Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri                                                                                                          | Punto 6.1. DM 161/2002 |
| 07 05 03* | Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                                                     |                        |
| 07 05 04* | Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                                                         |                        |
| 07 05 07* | Fondi e residui di reazione, alogenati                                                                                                                |                        |
| 07 05 08* | Altri fondi e residui di reazione                                                                                                                     |                        |
| 07 05 09* | Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati                                                                                               | Punto 7.1. DM 161/2002 |
| 07 05 10* | Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti                                                                                                    | Punto 7.1. DM 161/2002 |
| 07 05 11* | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                                                               |                        |
| 07 05 12  | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11                                                  | 12.16; 12.8            |
| 07 06 01* | Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri                                                                                                          |                        |
| 07 06 03* | Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                                                     |                        |
| 07 06 04* | Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                                                         | Punto 6.3. DM 161/2002 |
| 07 06 07* | Fondi e residui di reazione, alogenati                                                                                                                |                        |

|           |                                                                                                                |                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 07 06 08* | Altri fondi e residui di reazione                                                                              |                        |
| 07 06 09* | Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati                                                        | Punto 7.1. DM 161/2002 |
| 07 06 10* | Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti                                                             | Punto 7.1. DM 161/2002 |
| 07 06 11* | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                        |                        |
| 07 06 12  | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11           | 12.16; 12.8            |
| 07 07 01* | Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri                                                                   |                        |
| 07 07 03* | Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                              |                        |
| 07 07 04* | Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                                  |                        |
| 07 07 07* | Fondi e residui di reazione, alogenati                                                                         | Punto 6.4. DM 161/2002 |
| 07 07 08* | Altri fondi e residui di reazione                                                                              |                        |
| 07 07 09* | Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati                                                        | Punto 7.1. DM 161/2002 |
| 07 07 10* | Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti                                                             | Punto 7.1. DM 161/2002 |
| 07 07 11* | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                        |                        |
| 07 07 12  | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11           |                        |
| 08 01 11* | Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose                          | Punto 7.2. DM 161/2002 |
| 08 01 12  | Pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11                                       |                        |
| 08 01 13* | Fanghi prodotti da pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose                 |                        |
| 08 01 14  | Fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13                              |                        |
| 08 01 15* | Fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose          |                        |
| 08 01 16  | Fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15                       |                        |
| 08 01 17* | Fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose |                        |

|              |                                                                                                                   |             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 08 01 18     | Fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17                 |             |
| 08 01 19*    | Sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose        |             |
| 08 01 20     | Sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19                     |             |
| 08 02 02     | Fanghi acquosi contenenti materiali ceramici                                                                      | 12.6        |
| 08 02 03     | Sospensioni acquose contenenti materiali ceramici                                                                 | 12.6; 13.19 |
| 08 02 99     | Rifiuti non specificati altrimenti                                                                                |             |
| <b>08 03</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di inchiostri per stampa</b>                          |             |
| 08 03 07     | Fanghi acquosi contenenti inchiostro                                                                              |             |
| 08 03 08     | Rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro                                                                     |             |
| 08 03 12*    | Scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose                                                              |             |
| 08 03 13     | Scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12                                                 |             |
| 08 03 14*    | Fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose                                                              |             |
| 08 03 15     | Fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14                                                 |             |
| 08 04 13*    | Fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose          |             |
| 08 04 14     | Fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13                       |             |
| 08 04 15*    | Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose |             |
| 08 04 16     | Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15              |             |
| 09 01 01*    | Soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa                                                                  |             |
| 09 01 02*    | Soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa                                                            |             |
| 09 01 03*    | Soluzioni di sviluppo a base di solventi                                                                          |             |
| 09 01 04*    | Soluzioni fissative                                                                                               |             |
| 09 01 05*    | Soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto-                                                                     |             |

|           |                                                                                                                |                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|           | fissaggio                                                                                                      |                        |
| 10 01 20* | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                        |                        |
| 10 01 21  | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20           | 12.16; 12.8            |
| 10 01 22* | Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, contenenti sostanze pericolose                                |                        |
| 10 01 23  | Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22                   |                        |
| 10 02 11* | Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenuti oli                                  |                        |
| 10 02 12  | Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11    | 12.11                  |
| 10 02 13* | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose              |                        |
| 10 02 14  | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13 | 12.12; 12.17           |
| 10 02 15  | Altri fanghi e residui di filtrazione                                                                          | 12.12; 12.17           |
| 10 03 25* | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose              |                        |
| 10 03 26  | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25 |                        |
| 10 04 07* | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi                                              | Punto 4.4. DM 161/2002 |
| 10 05 06* | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi                                              | Punto 4.4. DM 161/2002 |
| 10 06 07* | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi                                              | Punto 4.4. DM 161/2002 |
| 10 07 05  | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi                                              |                        |
| 10 08 17* | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose              |                        |
| 10 08 18  | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla               |                        |

|           |                                                                                                                |                               |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|           | voce 10 08 17                                                                                                  |                               |
| 10 11 17* | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose              |                               |
| 10 11 18  | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17 |                               |
| 10 12 05  | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi                                              | 12.6; 13.27                   |
| 10 12 13  | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti                                                        |                               |
| 10 13 07  | Fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi                                              |                               |
| 11 01 05* | Acidi di decappaggio                                                                                           | Punti 5.2. e 5.5. DM 161/2002 |
| 11 01 06* | Acidi non specificati altrimenti                                                                               | Punto 5.2. DM 161/2002        |
| 11 01 07* | Basi di decappaggio                                                                                            | Punti 5.1 e 5.2. DM 161/2002  |
| 11 01 08* | Fanghi di fosfatazione                                                                                         |                               |
| 11 01 09* | Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose                                                |                               |
| 11 01 10  | Fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09                                   |                               |
| 11 01 11* | Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose                                                  | Punto 5.2. DM 161/2002        |
| 11 01 12  | Soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11                                     |                               |
| 11 01 13* | Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose                                                          | Punto 5.1. DM 161/2002        |
| 11 01 14  | Rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13                                             |                               |
| 11 01 15* | Eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose               |                               |
| 11 02 02* | Rifiuti della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite)                           |                               |
| 12 03 01* | Soluzioni acquose di lavaggio                                                                                  |                               |
| 13 05 06* | Oli prodotti dalla separazione olio/acqua                                                                      |                               |
| 13 05 07* | Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua                                                             |                               |

|              |                                                                                                                                                     |                         |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 14 06 04*    | Fanghi o rifiuti solidi, contenenti solventi alogenati                                                                                              |                         |
| 14 06 05*    | Fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi                                                                                                  |                         |
| <b>16 07</b> | <b>Rifiuti della pulizia di serbatoi per trasporto e stoccaggio e di fusti (tranne 05 e 13)</b>                                                     |                         |
| <b>16 10</b> | <b>Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito</b>                                                                              |                         |
| 16 10 01*    | Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose                                                                                         |                         |
| 16 10 02     | Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01                                                                            |                         |
| 16 10 03*    | Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose                                                                                                 |                         |
| 16 10 04     | Concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03                                                                                    |                         |
| 19 01 06*    | Rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi                                                        |                         |
| <b>19 02</b> | <b>Rifiuti prodotti da specifici trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)</b> |                         |
| 19 02 05*    | Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose                                                                       |                         |
| 19 02 06     | Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05                                                          |                         |
| 19 02 07*    | Oli e concentrati prodotti da processi di separazione                                                                                               |                         |
| 19 02 08*    | Rifiuti combustibili liquidi, contenenti sostanze pericolose                                                                                        |                         |
| 19 07 02*    | Percolato di discarica, contenente sostanze pericolose                                                                                              |                         |
| 19 07 03     | Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02                                                                                 |                         |
| 19 08 07*    | Soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico                                                                                   |                         |
| 19 08 11*    | Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose                                            |                         |
| 19 08 12     | Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla                                             | 3.8; 12.16; 12.8; 16.1m |

|           |                                                                                                                                                          |                         |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|           | voce 19 08 11                                                                                                                                            |                         |
| 19 08 13* | Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali                                                       |                         |
| 19 08 14  | Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13                                         | 3.8; 12.16; 12.8; 16.1m |
| 19 09 02  | Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua                                                                                               | 12.13                   |
| 19 09 03  | Fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione                                                                                                         | 12.13                   |
| 19 11 03* | Rifiuti liquidi acquosi                                                                                                                                  |                         |
| 19 11 05* | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                                                                  |                         |
| 19 11 06  | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05                                                     |                         |
| 19 13 03* | Fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose                                                                 |                         |
| 19 13 04  | Fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03                                                    |                         |
| 19 13 05* | Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose                                                     |                         |
| 19 13 06  | Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05                                        |                         |
| 19 13 08  | Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07 |                         |

*Nota : per i rifiuti pericolosi (identificati con l'asterisco) le voci indicate fanno riferimento al DM 12.06.2002 n. 161, per i rifiuti non pericolosi si fa riferimento all'allegato 1, suballegato 1 del DM 5.02.1998.*

In sintesi su molti dei codici CER, anche pericolosi, individuati per l'impianto in questione molti codici appartengono a rifiuti per i quali la normativa riconosce non solo la "riciclabilità" ma procedure semplificate per le attività connesse.

Non è possibile valutare l'incidenza quantitativa di tali alternative in quanto il proponente non fornisce stime sulla quantità di rifiuti, per codice CER o per gruppo omogeneo, che intende avviare a trattamento di smaltimento per soddisfare la "domanda" locale (né sappiamo se tali valori sono contenuti nella relazione progettuale).



## ***Quadro progettuale***

Il proponente, nell'aprire questa parte dello SIA, riprende quanto già detto all'inizio del documento ovvero che : “ *Elcon ha progettato la costruzione di un nuovo impianto per il trattamento di rifiuti, a Castellanza (Varese). L'impianto previsto ha come capacità massima annuale di trattamento dei rifiuti 175000 t/anno equivalenti a circa 500 t/giorno.*

*L'impianto utilizzerà la stessa tecnologia di quello esistente, sempre di proprietà Elcon e sito in Haifa (Israele), funzionante con piena soddisfazione del gestore e del mercato da alcuni anni.*

*In tutti gli impianti e sottosistemi dello stabilimento è stata considerata l'applicazione delle BAT per ogni soluzione tecnica.*

*L'impianto sorgerà nella parte centrale dello stabilimento industriale ex Montedison di Castellanza.*

*L'azienda Elcon utilizzerà gli stabilimenti della ex azienda Agrolinz Melammin Italia, per una superficie totale di circa 7000 mq”.*

Si rileva che:

- a) La superficie dell'insediamento appare ballerina nelle diverse indicazioni contenute nello SIA (9.500 mq, p. 7; 9.000 mq, p. 14);
- b) non è specificato se il ruolo di Elcon Italy Srl è esclusivamente quello della progettazione o anche quello della gestione;
- c) nella istanza di VIA e di AIA sembrerebbe che il titolare della autorizzazione sarà la Elcon Italy Srl nella figura del suo legale rappresentante, non avendo disponibilità di copia della domanda di AIA (in quanto coperta da riservatezza) non è chiaro se il referente per la AIA è la medesima persona;
- d) non risulta alcuna impresa con tale denominazione nell'Albo nazionale dei gestori ambientali;
- e) dalla visura CCIA presentata l'impresa risulta “*inattiva*”;
- f) in nessuna parte della documentazione disponibile viene indicato il titolo di disponibilità dell'area ove si intendono realizzare gli impianti;
- g) non è chiara quale sia la valenza, per il progetto proposto, della dichiarazione circa la “*piena soddisfazione del gestore e del mercato*” per l'impianto di Haifa. Si tratta di una affermazione così generica da non avere alcun pregio. In particolare nessuna documentazione sul funzionamento dell'impianto suddetto, delle performances ambientali e delle norme applicate per l'impianto di Haifa (per il quale non si applicano le norme della Unione Europea) viene presentata ovvero resa disponibile;
- h) affermare che per tutti gli impianti sono state considerate le BAT e poi impedire l'accesso alla relazione tecnica di AIA (che deve contenere la verifica puntuale della applicazione delle BAT) è derisorio nei confronti del pubblico cui viene preclusa, immotivatamente e impropriamente, la relativa documentazione.

Nel proseguo del commento a questa parte dello SIA verranno presentate valutazioni che riguardano anche l'AIA, per quanto è possibile intravedere del progetto dallo SIA.

In merito alla localizzazione specifica all'interno del polo chimico ex Montedison viene presentata una planimetria (v. tav. 02), nella pagina che segue si riporta un estratto (area Elcon) confrontato con una planimetria del 2003 della medesima zona (corrispondente peraltro a quanto visibile nella foto satellitare contenuta nello SIA a p. 182 - figura 30.).

Come è agevole individuare dal confronto la planimetria allegata allo SIA riporta la situazione dell'area alla realizzazione dell'impianto e non la situazione attuale (nessuna planimetria dell'esistente viene presentata né planimetrie che mostrino il raffronto su quanto rimane e quanto verrà abbattuto o trasformato).

Il proponente afferma di voler riutilizzare parte delle costruzioni esistenti mentre per gli impianti esistenti afferma che gli stessi sono in fase di abbattimento da parte del precedente gestore.

L'estensore dello SIA afferma che *“Per maggiori dettagli sull'ubicazione degli edifici presentati in precedenza si veda Allegato 3. Questo allegato non è risultato tra la documentazione disponibile né risulta chiaramente individuabile nell'elenco della documentazione presenta nella istanza di VIA e di AIA (l'unico allegato 3 conosciuto è il “quadro riassuntivo delle emissioni” di cui ci si occuperà più avanti). “*

Inoltre nelle planimetrie (e nelle altre informazioni) contenute nello SIA non è possibile apprezzare chiaramente quali siano gli impianti attualmente in esercizio, quali quelli dismessi definitivamente e quali quelli attualmente non eserciti.

In nessuna parte dello SIA, come già detto, è stato possibile individuare valutazioni in merito alla posizione dell'impianto rispetto alle norme sui rischi da incidenti rilevanti (DLgs 334/99). Ci si è preoccupati solo di specificare che gli impianti chimici limitrofi attualmente eserciti hanno classificazioni meno problematiche rispetto ad alcuni anni fa (perlomeno al 2004, data della ultima redazione dell'ERIR del Comune di Castellanza).

E' pacifico che l'attività rientra tra quelle indicate al punto 3 dell'allegato A del DLgs 334/99 ovvero *“stabilimenti destinati all'eliminazione totale o parziale di sostanze solide o liquide mediante combustione o decomposizione chimica”*.

La presenza di un serbatoio da 100 mc (100 t circa) di reflui *“infiammabili di categoria A”* (ovvero con temperatura di infiammabilità inferiore a 21 °C) rende applicabile la tabella contenuta nella parte 2 dell'allegato 1 del DLgs 334/99 per la voce *“sostanze pericolose classificate come facilmente infiammabili”* – con una soglia (art. 6) pari a 5.000 t.

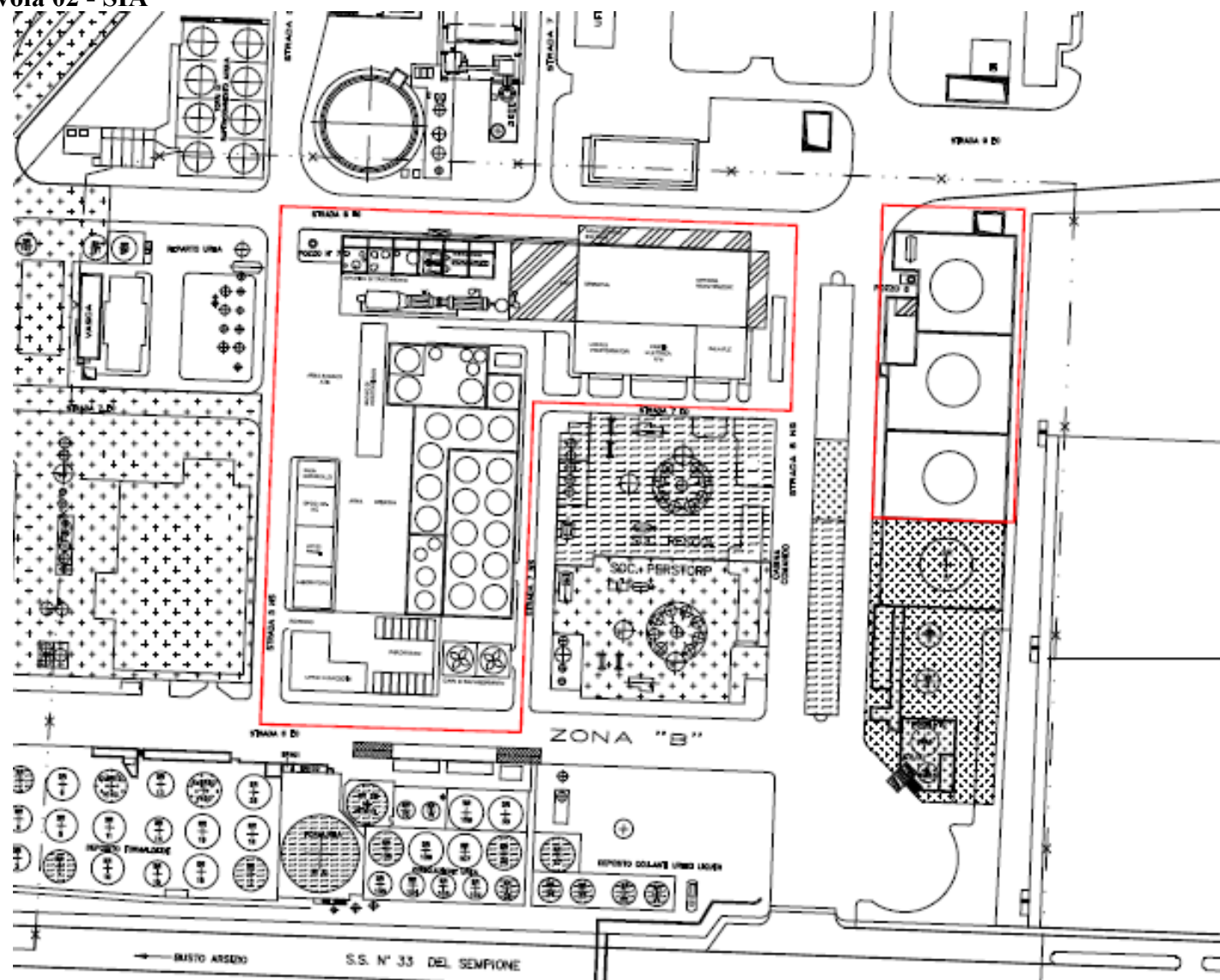
La presenza di una quantità inferiore a tale soglia fa rientrare l'impianto perlomeno negli obblighi previsti dall'art. 5 comma 2 del DLgs 334/99 (ovvero alla stessa *“classe”* cui rientrano attualmente gli impianti Chemisol).

Va ricordato però che il DLgs suddetto richiede di considerare anche i rifiuti in quanto tali <sup>13</sup> e pertanto, data la quantità importante (2.000 mc) dei rifiuti che possono essere stoccati contemporaneamente, necessiterebbe una valutazione di dettaglio fondata sulla pericolosità degli stessi.

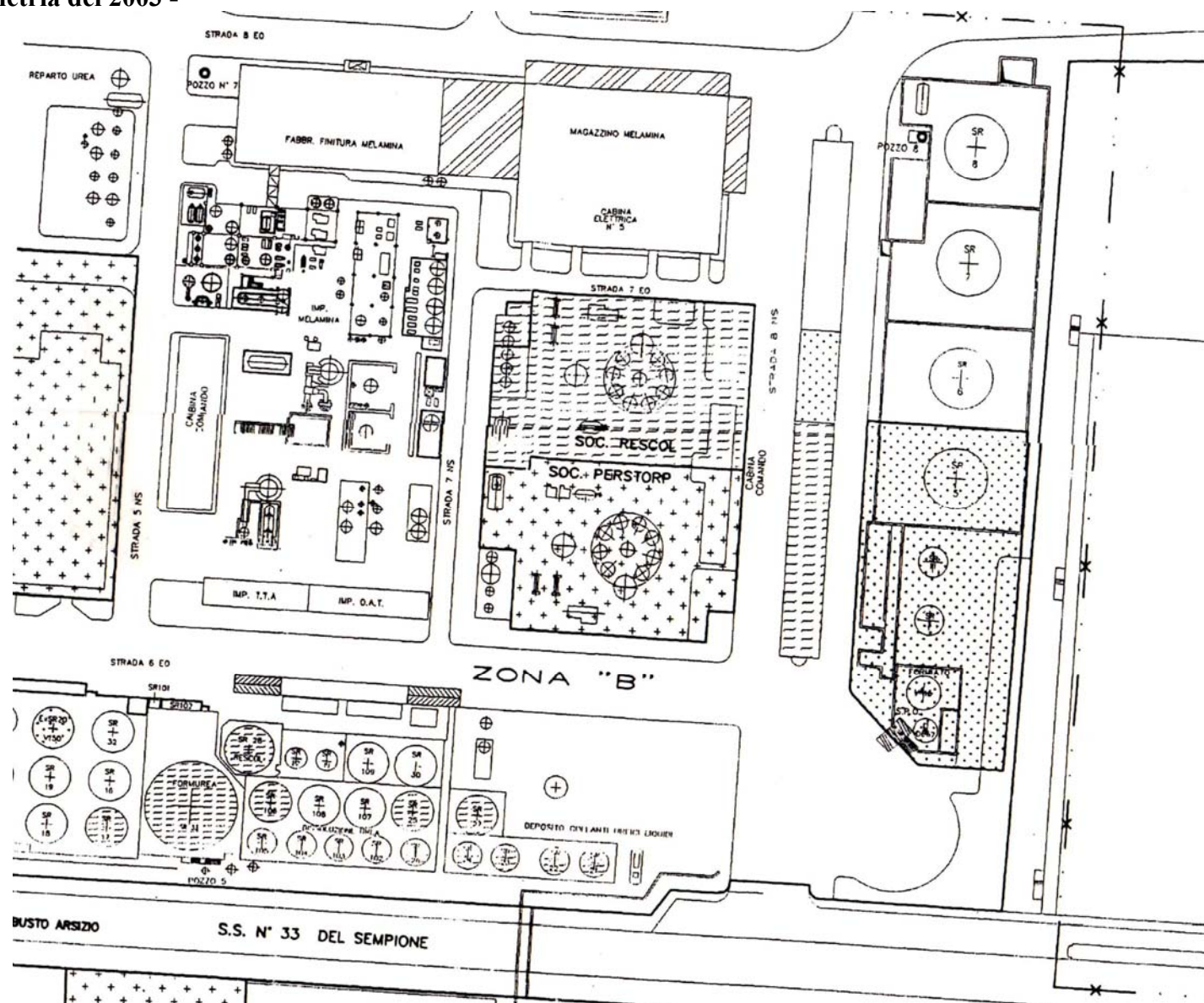
---

<sup>13</sup> *Per quanto riguarda le sostanze o i preparati che non sono classificati come pericolosi ai sensi di una delle suddette direttive, ad esempio i rifiuti, ma che si trovano o possono trovarsi in uno stabilimento e che presentano o possono presentare, nelle condizioni esistenti in detto stabilimento, proprietà analoghe per quanto riguarda la possibilità di incidenti rilevanti, si seguono le procedure di classificazione provvisoria conformemente all'articolo che disciplina la materia nella corrispondente direttiva.*

Estratto Tavola 02 - SIA



# Planimetria del 2003 -



La miscelazione dei rifiuti all'arrivo determinerebbe, anche in questo caso, una possibile, impropria, "declassificazione" di pericolosità ma, data la provenienza di molti rifiuti, non si può escludere una loro classificazione (corrispondente a quella delle sostanze pericolose) come R50 oppure R51/53 (tossici per gli organismi acquatici ovvero equivalenti classificazioni per effetto della introduzione del regolamento CLP). Classificazione che corrisponde a quella per i rifiuti come H14 (ecotossico) per i quali la decisione della Commissione UE sul CER non ha introdotto dei valori di concentrazioni ma comunque è richiesta una valutazione analitica (non vi sono ancora test validati e inclusi in norme europee ma vi sono indicazioni sul tema e sono comunque disponibili i criteri di classificazione per la attribuzione delle frasi di pericolo nelle direttive sulla classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi, attualmente dal regolamento CLP e prima ancora dalla direttiva 2006/08)<sup>14</sup>.

Pertanto se questo aspetto non è stato trattato (come dovrebbe essere) nell'ambito della relazione per la AIA la sua assenza costituisce una grave carenza della istanza.

Nello SIA (quadro progettuale) si richiamano due brevetti assegnati ed esattamente :

- **Metodo e sistema di abbattimento dei composti volatili nei rifiuti liquidi, n. 7.455.781.** si tratta del "cuore" del trattamento proposto e viene sintetizzato nello SIA.

- un brevetto (per quattro paesi) di cui è stata presentata la domanda relativo al **Trattamento in modo sicuro di un fluido monitorando e riducendo l'esplosività di gas vapore, presentato il 27.12.2008 negli USA.** Si tratta di un sistema per gestire in sicurezza (mantenimento al di sotto della concentrazione di esplosività) i gas organici strappati dal rifiuto con il metodo del primo brevetto.

Probabilmente è a questa tecnologia cui si fa riferimento per affermare che *"Tutti gli strumenti e i componenti elettrici nell'area di processo sono classificati come in Zona 2."* (ovvero, in Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia e, qualora si verifici, sia unicamente di breve durata.) .

Per poter arrivare a tale conclusione ed escludere, ad esempio, che alcune zone degli impianti possano essere classificate in area 0 o 1, con maggior rischio, estensione e frequenza di possibilità di formazione di atmosfere esplosive e quindi rendere necessari impianti elettrici con una classificazione Atex più restrittiva, occorre disporre della classificazione relativa (titolo XI, Dlgs 81/2008). Ma questa non è disponibile nello SIA.

In merito alla tipologia di rifiuti nel quadro progettuale si specifica che *"L'impianto riceverà rifiuti liquidi e solidi portati all'impianto con mezzi pesanti (prevalentemente ATB, autobotti). L'ingresso della zona industriale è situato in via Roma.*

*Le acque reflue in entrata possono essere di diversi tipi e derivanti da differenti tipologie di aziende, tipo:*

- *acque reflue farmaceutiche*
- *acque reflue chimiche*
- *acque reflue di industrie cosmetiche e di detergenti*

---

<sup>14</sup> Alle sostanze classificate pericolose per l'ambiente con frase di rischio R50, R51, R52, R53 devono essere associate le seguenti concentrazioni:

- ≥ 0,25 % se la sostanza si classifica pericolosa per l'ambiente con frasi di rischio R50-R53;
- ≥ 2,5 % se la sostanza si classifica pericolosa per l'ambiente con frasi di rischio R51-R53;
- ≥ 25 % se la sostanza si classifica pericolosa per l'ambiente con frasi di rischio R52-R53;
- ≥ 0,1 % se la sostanza si classifica pericolosa per l'ambiente con frasi di rischio R59.

- acque reflue di industrie chimiche/veterinarie
- acidi, basi e acque di lavaggio per la rifinitura e lavorazione di metalli
- fanghi.”

Dall’elenco dei CER di cui si richiede l’autorizzazione è agevole rendersi conto dei numerosi codici corrispondenti a rifiuti che non sono organici né volatili (in particolare molte sostanze chimiche inorganiche da diverse filiere della chimica di base e di formulazione).

Contrariamente a quanto indicato nel passaggio sopra riportato non si tratta di “acque reflue” ma di rifiuti liquidi.

Per il conferimento, si specifica che “ *avverrà con mezzi pesanti, il cui numero previsto è complessivamente pari a 30 unità giorno. Di questi, 20 saranno dedicati al conferimento giornaliero dei rifiuti e circa 10 saranno dedicati all’approvvigionamento di chemicals e all’allontanamento dei sali e dei rifiuti (prevalentemente fanghi disidratati) che saranno smaltiti presso ditte autorizzate.*”

Dalle planimetrie disponibili è evidente che il trasferimento dei rifiuti liquidi avverrà direttamente da autocisterne ai serbatoi di accumulo con pipe-rack sopraelevate.

Il tema del numero dei mezzi utilizzati è importante per gli aspetti viabilistici ma anche per un altro aspetto: i mezzi avranno una capacità unitaria di 25 t medie e non è chiaro se si tratta esclusivamente di trasporto con autocisterne monorifiuto o con più scomparti (ma comunque di numero ridotto).

Il progetto non esclude esplicitamente l’invio di rifiuti liquidi in cisterne movimentabili.

Considerato che il proponente richiede l’autorizzazione per numerosi codici CER, nessuno dei quali corrisponde a rifiuti già trattati (o anche solo ricondizionati e/o miscelati tra loro) dovremmo dedurre che i trasporti saranno monorifiuto o con un numero limitato di tipologie.

Questo riduce o meglio, può condizionare, le caratteristiche dei rifiuti effettivamente avviati a trattamento con variabili tra un carico e l’altro che possono determinare variazioni importanti della “miscela” avviata a trattamento (sulla bontà di tale scelta si veda nel proseguo).

In altri termini la scelta di mezzi di grandi dimensioni (per limitare il numero di viaggi giornalieri verso l’impianto) appare come un aspetto di criticità gestionale rispetto alla ampia gamma di rifiuti che si intende sottoporre a trattamento.

Per quanto detto all’inizio di queste note, la riservatezza cui è sottoposta la relazione tecnica di AIA e dunque il progetto definitivo, la conoscenza del processo di trattamento è contenuta esclusivamente dalla descrizione delle fasi (p. 199) e dagli schemi a blocchi delle figure 38-40 (pp. 204-206). Qualche dettaglio descrittivo in più viene presentato in merito al trattamento depurativo dei reflui dai tre diversi flussi di trattamento (nonostante sia anch’esso un processo sottoposto a brevetto). Così il processo viene sinteticamente descritto

*“Il processo è strutturato nel seguente modo:*

- *pre-trattamento chimico-fisico continuo dei rifiuti, è composto da tre fasi principali, la neutralizzazione del refluo, la coagulazione-flocculazione e la separazione dei solidi sospesi presenti;*
- *colonna di strippaggio d’aria, permette l’abbattimento entro una soglia prestabilita dei COV;*
- *colonna di distillazione in continuo a impaccamento random, è utilizzata per trattare la fase condensata in uscita dalla testa della colonna di strippaggio;*
- *distillazione per ricompressione meccanica del vapore (MVR), in cui si ha un’ulteriore concentrazione dei sali nell’acqua;*



- *concentrazione dei sali, attraverso uno scambiatore di calore viene incrementata la concentrazione di sali nella salamoia proveniente dal MVR;*
- *essiccazione dei sali, il processo è continuo e la permanenza della salamoia all'interno dell'essiccatore è in funzione del grado di umidità della stessa (mediamente circa 30 minuti). Il sale così ottenuto può essere inviato allo smaltimento presso aziende autorizzate;*
- *trattamento dei fanghi, è composto da tre fasi: filtrazione e deidratazione dei fanghi, essiccazione dei fanghi, trattamento termico (permette di ottenere un fango secco), infine il fango sarà poi inviato a smaltimento;*
- *sistema di ossidazione termica, sono trattate le fasi gassose dello strippaggio e della distillazione e gli sfiati dei serbatoi, dei reattori e delle apparecchiature. Per eliminare la presenza di acidi nel flusso di gas uscente dall'ossidazione termica, è previsto uno scrubber con soda caustica. Nel caso in cui il sistema di trattamento termico non sia in funzione, per la depurazione degli sfiati dei serbatoi e delle apparecchiature di processo è prevista una fase di trattamento a carboni attivi. Il processo è completato dal trattamento finale dell'effluente mediante depurazione biologica."*

Da quanto comunque indicato nello SIA emerge che il brevetto **Metodo e sistema di abbattimento dei composti volatili nei rifiuti liquidi, n. 7.455.781**, sia il vero e proprio fulcro del sistema, considerato che l'altro brevetto citato non è finalizzato al trattamento dei rifiuti ma a contenere i rischi di esplosività (formazione di atmosfere esplosive da COV) connessi con il primo brevetto.

Pur con i limiti conoscitivi richiamati si presentano alcune considerazioni sui principali processi e sul modo in cui vengono presentati in questa parte dello SIA.

1) La prima fase, nella realtà, non sarà quella di "*pretrattamento chimico-fisico*" bensì quella di miscelazione dei rifiuti liquidi all'atto del ricevimento e della loro distribuzione nei 10 serbatoi ("*con miscelazione interna*") da 200 mc ognuno (sono presenti anche serbatoi dedicati ad alcune specifiche tipologie di rifiuti - contenenti cloruro ferrico e ferroso dall'industria galvanica presumibilmente utilizzati come flocculanti per il primo trattamento - e il serbatoio da 100 mc dedicato ai "*reflui infiammabili di categoria A*" - *facilmente infiammabili a temperatura < 21 °C*). *Il proponente, ci informa che " Una prima area è dedicata allo stoccaggio delle materie prime ed è costituita da n. 10 serbatoi con miscelazione interna da 200 m3 cadauno per reflui liquidi (T1111-T1112-T1113-T1114-T1115 e T1121-T1122-T1123-T1124-T1125). 2.000 mc Una seconda area stoccaggio per i rifiuti provenienti dall'industria galvanica (cloruro ferrico o ferroso) è costituita da n. 2 serbatoi con miscelazione interna da 100 m3 cadauno (T1070-1071). Lo stoccaggio delle materie prime è completato da una terza area in cui è posizionato un serbatoio da 100 m3 (T1050) per reflui liquidi infiammabili di categoria A, con relativo bacino di contenimento autonomo."*

Il numero dei serbatoi è palesemente inadeguato allo stoccaggio esclusivo di una singola tipologia di rifiuto, ciò nonostante non vengono presentate specifiche indicazioni riguardanti le modalità (e le motivazioni) della miscelazione tra rifiuti che possono anche essere tra loro incompatibili (v. DGR 3.12.2008 n. 8671 sulla materia).

In proposito si rammenta che l'autorizzazione alla miscelazione (in deroga o meno con il divieto generale previsto dall'art. 187 del DLgs 152/06) non è esplicitamente prevista nelle autorizzazioni per impianti ove la miscelazione sia parte del processo di trattamento ma è comunque condizionata dal risultato delle valutazioni dell'ente procedente che arriva a definire "*il trattamento congiunto dei diversi rifiuti e disciplina la tracciabilità delle partite di rifiuti in ingresso e in uscita*", aspetti che, ad avviso di chi scrive, non risultano idoneamente dettagliati e chiari nel progetto in esame.

In nessuna parte del SIA (non sappiamo se informazioni in tal senso sono contenute nella relazione tecnica di AIA) si presentano considerazioni specifiche sulla attività di miscelazione (tra rifiuti



pericolosi e non pericolosi e tra rifiuti pericolosi appartenenti a diverse categorie) e sul “beneficio” atteso dal proponente (ottimizzazione della attività di smaltimento).

Viceversa, anche in termini di verifica di applicazione delle BAT/MTD (v. tabella E.2 DM 29.012007) andrebbero valutati dettagliatamente gli aspetti di incompatibilità tra le sostanze contenute nei rifiuti e i relativi effetti (dalla solubilizzazione o generazione di gas contenenti sostanze tossiche, incremento dei rischi di esplosività, polimerizzazione).

Il paragrafo 4.1 della DGR 8671/2008 offre indicazioni generali sulla miscelazione (in deroga e non in deroga) tra le quali si segnalano le seguenti :

- **L’obbligo che la miscelazione avvenga tra rifiuti con le medesime caratteristiche chimico-fisiche e non possa dar luogo a reazioni pericolose (esotermiche e/o polimerizzazioni);**
- **Sia effettuata con procedure che garantiscano la “tracciabilità” delle miscele, individuando anche il CER del rifiuto ottenuto dalla miscelazione;**
- **La presenza di procedure definite per la verifica della composizione della miscelazione;**
- **Sia evitato che la miscelazione possa determinare diluizione (o declassamento) dei rifiuti.**

**Si rammenta, in particolare, che le linee guida sulle BAT/MTD raccomandano di prevedere un trattamento separato dei rifiuti liquidi contenenti metalli pesanti e loro composti e, solo successivamente, una loro eventuale miscelazione con altri flussi di rifiuto. Ciò non è previsto nel progetto in esame.**

Il proponente peraltro afferma (genericamente) che “sono previste specifiche procedure di controllo sui flussi in ingresso al fine di accertarne natura e composizione del materiale da trattare” (è pacifico per chi scrive che tali “procedure” vanno valutate in termini di BAT e pertanto devono essere dettagliatamente illustrate nella relazione tecnica di AIA di cui, purtroppo, non si dispone).

Nello SIA si afferma che “La composizione dei reflui ammissibili in ingresso è definita in base al contenuto di sali e di altre impurità inorganiche e, naturalmente, sono previste specifiche procedure di controllo sui flussi in ingresso al fine di accertarne natura e composizione del materiale da trattare”, nell’allegato 4 del progetto viene presentata la “procedura interna di accettazione e autocontrollo dei rifiuti in entrata”.

Dallo stesso apprendiamo che i limiti di accettazione (conformità) per l’impianto riguardano il contenuto di Sali “totali” (4,5 %; fino al 2 % di cloro inorganico) , limiti specifici per componenti organiche (tra cui delle sostanze organiche clorurate come il bromo-cloro-propano e il diclorometano) e un limite per i solidi sospesi totali del 1 %.

Parametri che saranno “resi definitivi solamente dopo le opportune verifiche” dopo l’avvio dell’impianto (quindi l’esperienza dell’impianto israeliano non sarebbe sufficiente per una valutazione preliminare ma definita per l’impianto in progetto).

Segue una procedura di omologazione per nuovi rifiuti (nuovi CER / nuovi produttori) con relativi rilievi analitici previsti, da ripetersi annualmente.

Anche se tra i parametri analitici figurano i metalli pesanti questi ultimi (eccellenza fatta del Bromo di tipo organico contenuto nella molecola del Bromo-cloro-propano) non sono oggetto di limiti per la accettabilità del rifiuto in entrata.

E’ altresì significativo che nell’elenco delle sostanze di cui si prevede l’analisi di omologazione (v. par. 3.2 “piano di analisi” dell’allegato 3) le sostanze organiche per le quali viene previsto un limite di accettazione non siano previste.

Inoltre, per la maggior parte delle tipologie di rifiuti (es. 07.01.03 solventi organici alogenati) i limiti indicati (es DCM) pari a 350 ppm (mg/l in sostanza) difficilmente potrebbero venir rispettati anche perché con quella concentrazione il rifiuto non verrebbe nemmeno classificato come pericoloso; per rimanere all'esempio del DCM per poter essere classificato come pericoloso la concentrazione di DCM nel rifiuto liquido dovrebbe superare il 1 % - in quanto sostanza cancerogena di 3 categoria<sup>15</sup> - e non certo lo 0,035 % sopra ricordato come limite di accettazione). Nella tabella che segue si riportano, date le caratteristiche di pericolosità del singolo rifiuto, la soglia che rende necessario classificare il rifiuto che contiene la singola sostanza, come pericoloso e le soglie di accettabilità indicate dalla ELCON.

*Soglie di accettabilità dei rifiuti secondo il progetto Elcon e soglie di classificazione dei rifiuti come pericolosi per le sostanze considerate*

| <i>Sostanza contenuta nel rifiuto</i> | <i>Concentrazione che rende il rifiuto pericoloso</i> | <i>Limite di accettabilità previsto dalla ELCON</i> |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Etilacetato                           | 20 %                                                  | 0,2 %                                               |
| Bromo-cloro-propano                   | Sostanza non pericolosa                               | 0,035 %                                             |
| Diclorometano                         | 1 %                                                   | 0,035 %                                             |
| Dietilammina                          | 1 %                                                   | 0,05 %                                              |
| Trietilammina                         | 10 %                                                  | 0,05 %                                              |
| Toluene                               | 5 %                                                   | 0,02 %                                              |
| Acetonitrile                          | 25 %                                                  | 0,03 %                                              |
| Metanolo                              | 3 %                                                   | 1 %                                                 |
| Etanolo                               | Infiammabilità < 55 °                                 | 1 %                                                 |
| 2 Propanolo                           | 20 %                                                  | 1 %                                                 |
| Acetone                               | 20 %                                                  | 0,5                                                 |
| 1,4 Diossano                          | 1 %                                                   | 0,2                                                 |
| Tetraidrofurano                       | 0,1 %                                                 | 0,005 %                                             |
| Dimetilformammide                     | 0,1 %                                                 | 0,02 %                                              |
| 2 Etossietanolo                       | 0,1 %                                                 | 0,2 %                                               |
| Metossietanolo                        | 0,1 %                                                 | 0,2 %                                               |
| Ammoniaca                             | 0,1 %                                                 | 0,2 %                                               |

In altri termini i limiti di accettazione proposti da ELCON, se coerentemente (e correttamente) applicati, **renderebbero non accettabili molti dei rifiuti pericolosi che pur si intende trattare** (le uniche eccezioni sono le sostanze classificate come T+ - etossietanolo, metossietanolo e ammoniaca - per i quali il limite di concentrazione per la classificazione del rifiuto che le contiene è lo 0,1 % a fronte di un limite di accettabilità previsto da Elcon dello 0,2 % - 2.000 ppm).

Quel che più conta è che il proponente nulla dice circa la “*distribuzione*” (ed i relativi criteri) tra i diversi serbatoi di stoccaggio dei diversi rifiuti (ad eccezione dei rifiuti facilmente infiammabili per i quali è previsto un apposito serbatoio), il rapporto tra il numero dei CER previsti e il numero dei serbatoi determina necessariamente una miscelazione anche tra rifiuti contenenti componenti che,

<sup>15</sup> Secondo la classificazione della Direttiva UE 2008/98 – v.CER – Decisione Commissione UE 2000/532 – ora di categoria di cancerogenicità 2 secondo il Regolamento CLP (n. 1272/2008).

almeno in parte, potrebbero non essere compatibili tra loro (acidi con basi, rifiuti organici con rifiuti acidi) già in fase di deposito preliminare.

**In particolare, considerando che il trattamento è principalmente finalizzato alla riduzione del carico organico la presenza di numerose tipologie di rifiuti caratterizzate (anche o principalmente) da contaminanti inorganici (in particolare metalli pesanti) fa emergere il dubbio che la miscelazione sia principalmente finalizzata ad una diluizione dei contaminanti (non organici) e non a migliorare l'efficacia del trattamento.**

Conferma ne è che non viene presentato un bilancio di massa di dettaglio; negli schema a blocchi per caratterizzare il flusso dei rifiuti e l'efficacia dei diversi passaggi vengono utilizzati esclusivamente i parametri relativi al carico organico (VOC), ai solidi totali sospesi, ai solidi disciolti totali, alla domanda di ossigeno chimico (COD) (inspiegabilmente, come verrà anche indicato nel proseguo, non si fa cenno alla domanda di ossigeno biologico, BOD5).

Non viene invece presentato alcun bilancio di massa riferito ai metalli o almeno a quelli più rappresentativi.

*2) pre-trattamento chimico-fisico continuo dei rifiuti, (la neutralizzazione del refluo, la coagulazione-flocculazione e la separazione dei solidi sospesi presenti)*

In termini di massa, seguendo quanto indicato nella figura 38, in questa sezione entrano 20 t/h di rifiuti liquidi e ne escono 19,62 t/h per il successivo trattamento presso l'unità di strippaggio delle sostanze organiche. Non vi sono pertanto riduzioni importanti nella quantità né per i due parametri indicati (COD e solidi disciolti totali) che rimangono alla stessa concentrazione.

Il processo di neutralizzazione (o meglio di alcalinizzazione) del flusso con soda caustica e con precipitazione con flocculanti (e successiva concentrazione dei Sali ottenuti) non è certo sconosciuto (né soggetto a brevetto). E' un processo che ha dei limiti intrinseci ovvero è in grado di ridurre la concentrazione di alcuni contaminanti.

Non viene presentato alcun dettaglio in merito alle apparecchiature (dimensioni, temperature di esercizio, tempi di residenza dei rifiuti ecc) e pertanto risulta difficile una valutazione in particolare rispetto alle BAT/MTD.

Richiamando quanto già detto in merito alla inidonea (incompleta) caratterizzazione del rifiuto negli schemi a blocchi presentati, si rileva, contrariamente alle aspettative che, dato un flusso in entrata agli steps di neutralizzazione e precipitazione con il 4,5 % di TDS (solidi disciolti totali) e del 1 % di TSS (solidi sospesi totali) all'uscita (v. figura 38, p. 204) il flusso trattato viene indicato ancora con la presenza del 5 % di TDS.

**Quindi l'unica efficacia di questo pretrattamento sarebbe una riduzione sui solidi sospesi totali (il 50 % del contenuto precipiterebbe e il 50 % invece verrebbe disciolto e passa ai solidi disciolti).**

**Si tratta di una efficienza ridotta**, ad avviso di chi scrive (nelle linee guida relative alle BAT a tali trattamenti sono associati livelli di rimozione dei solidi sospesi tra il 60 e il 90 % e per i solidi sedimentabili del 90 – 95 %).

I due indicatori (TDS e TSS) dovrebbero inoltre fornire, pur indirettamente (e in assenza di altri contaminanti indicatori), un valore della efficienza di rimozione della frazione inorganica dei rifiuti liquidi. E' su questi e non sulla frazione organica che possono avere effetto le fasi di processo indicate ove il pretrattamento previsto fosse associato anche a un trattamento di precipitazione con agenti specifici in relazione alle sostanze che si intende rimuovere dal flusso liquido.

Il proponente ha ben presente il problema visto che si premura di specificare che *“La composizione dei reflui ammissibili in ingresso è definita in base al contenuto di sali e di altre impurità*

*inorganiche*” ma non sembra preoccuparsi di mostrare in modo dettagliato, negli schemi a blocchi, il destino di queste componenti indesiderate. Si può indirettamente stimare il peso di questo aspetto dalla quantità di “*Sali*” prodotti dai tre principali trattamenti (chimico-fisico, strippaggio, MVR) ma non permette di capire l’entità (in termini di caratterizzazione chimica) dei “*Sali*” che invece rimangono nel flusso liquido e che possono finire nell’impianto di depurazione biologico e da lì, pressochè inalterati, nelle fognature e nell’impianto di depurazione consortile (non dotato di sezioni chimico-fisiche).

Al proponente non sembra interessare estendere il pretrattamento ad una fase di precipitazione per ridurre i metalli pesanti contenuti nel flusso liquido né altre forme di trattamento che sfruttino i processi di sedimentazione tali da ridurre anche i solidi disciolti in genere nonché di ottenere una prima riduzione del COD.

**3) colonna di strippaggio d’aria, permette l’abbattimento entro una soglia prestabilita dei COV;**

Il sistema di strippaggio (nella versione inglese si dovrebbe parlare di stripping-chemisorption columns) è il cuore del sistema e risulta secretato.

Dobbiamo supporre che venga illustrato nel dettaglio nella relazione tecnica di AIA ma è possibile farsene una idea dall’abstract agevolmente scaricabile dal web.<sup>16</sup>

Si presenta la prima pagina di questo documento.

Si tratta, in sintesi, di una versione del sistema di strippaggio, metodo già conosciuto nella gestione dei rifiuti liquidi, con modifiche tali da ridurre, secondo il proponente, da 2 a 4 volte i consumi energetici (elettricità e combustibili) rispetto a metodi analoghi (strippaggio con aria, incenerimento, altri trattamenti termici, criogenici ecc).

Il brevetto è articolato sulle caratteristiche della colonna di stripping (stripping-chemisorption columns) preceduta (o integrata) da un sistema che riscalda il rifiuto liquido (pretrattato affinché abbia un pH alcalino in entrata all’impianto) e sarebbe in grado di separare la componente volatile (sostanze organiche e inorganiche volatili) miscelandole con aria (od ossigeno) e poi trattando il flusso gassoso termicamente (a fiamma libera, con ossidazione termica o termocatalitica).

---

<sup>16</sup> <http://www.uspto.gov/>



US007455781B2

(12) **United States Patent**  
**Levin**

(10) **Patent No.:** **US 7,455,781 B2**  
(45) **Date of Patent:** **Nov. 25, 2008**

(54) **METHOD AND SYSTEM OF DESTRUCTION OF VOLATILE COMPOUNDS IN WASTEWATER**

4,898,107 A 2/1990 Dickinson  
5,589,142 A \* 12/1996 Gribbon ..... 422/171  
5,955,037 A \* 9/1999 Holst et al. .... 422/171  
6,878,188 B2 \* 4/2005 Yi ..... 95/245

(75) Inventor: **Alexander Levin**, Haifa (IL)

**FOREIGN PATENT DOCUMENTS**

(73) Assignee: **Elcon Recycling Center (2003) Ltd.**,  
Haifa (IL)

DE 4114386 11/1992  
EP 0354656 2/1990

(\*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 549 days.

\* cited by examiner

*Primary Examiner*—Walter D. Griffin  
*Assistant Examiner*—Cameron J. Allen

(21) Appl. No.: **11/073,475**

(57) **ABSTRACT**

(22) Filed: **Mar. 7, 2005**

(65) **Prior Publication Data**

US 2006/0196358 A1 Sep. 7, 2006

(51) **Int. Cl.**  
**B01D 19/00** (2006.01)

(52) **U.S. Cl.** ..... **210/749; 95/263**

(58) **Field of Classification Search** ..... **95/263,**  
**95/253; 210/749**

See application file for complete search history.

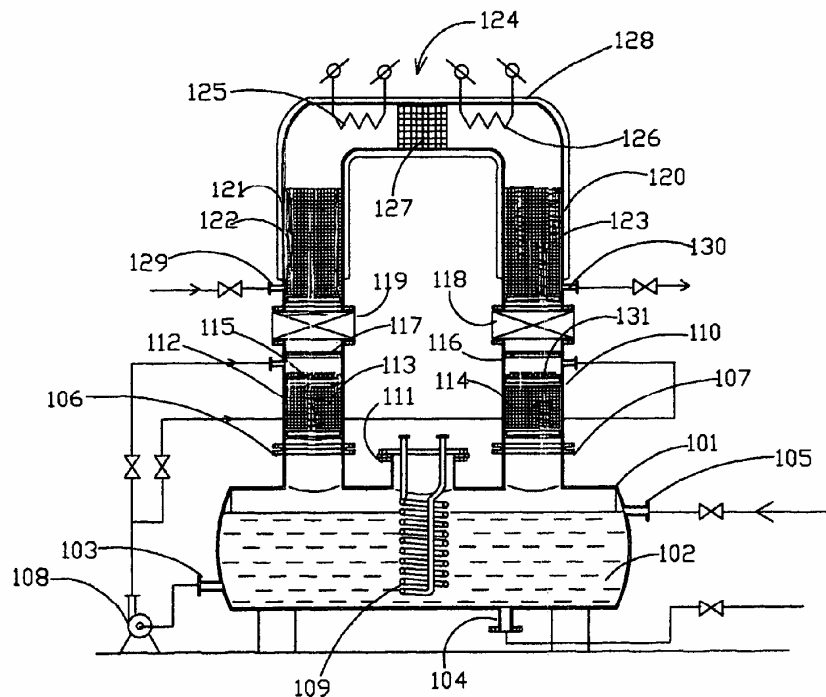
(56) **References Cited**

**U.S. PATENT DOCUMENTS**

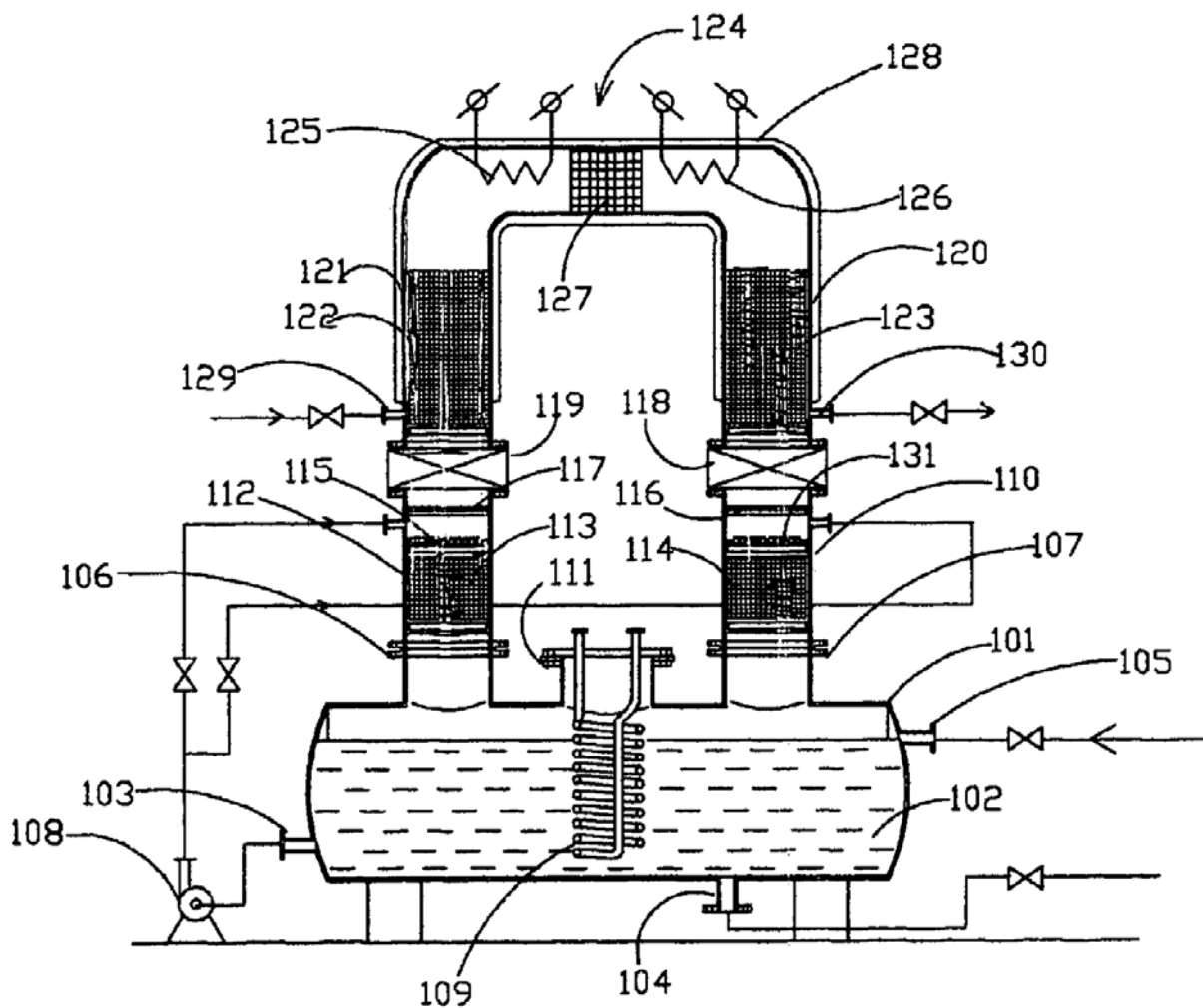
2,119,721 A \* 6/1938 Richardson ..... 252/372  
4,594,131 A 6/1986 Maier

The invention proposes a method of destruction of volatile organic and inorganic compounds in wastewater, this method includes following stages: stripping the aforementioned volatile compounds in a stripping-chemisorption column; preliminary heating the gaseous medium containing these volatile compounds in a first heat regenerator; thermal, flare or thermo-catalytic oxidation of the volatile compounds in circulating gaseous medium; cooling the gaseous medium in a second heat regenerator; chemisorption of acidic gases from the gaseous medium in the stripping-chemisorption column with stripping at the same time additional amount of the volatile compounds from the wastewater. After specific period, direction of the gaseous medium flow is alternated. The proposed method can be executed at elevated temperature. The invention includes as well systems realizing the proposed method.

**18 Claims, 5 Drawing Sheets**



Il brevetto presenta dettagli in versione batch. In questo caso l'impianto è integrato, contiene sia i sistemi di riscaldamento del rifiuto liquido, sia le colonne di stripping (due per completare l'estrazione) sia i sistemi di combustione e di neutralizzazione dei gas acidi eventualmente presenti. Tra i disegni che illustrano il brevetto quello che si avvicina di più a quanto presumibilmente si intende realizzare, ma con una versione in continuo, è il disegno 2 che si riporta sotto. Nella versione in continua proposta, da quanto si può capire, siamo in presenza di una unica colonna di stripping e il sistema termico-ossidativo (non catalitico) e i relativi sistemi di recupero di calore non sono integrati nell'impianto (o almeno così sembra di capire dai diagrammi a blocchi).



*Legenda Componenti principali:*

102 – serbatoio con rifiuto liquido; 109 sistema di riscaldamento del rifiuto liquido; 108 pompa di circolazione; 112 e 110 colonne di stripping; 116 e 117, demister; 129 introduzione aria o ossigeno; 125-124-128 termoossidatore catalitico (124 letto catalitico); 130 spurgo; 120-121 recupero energia termica.

Il sistema di strippaggio, cuore del trattamento proposto, produce i seguenti flussi (considerando una alimentazione con 19.620 kg/h di rifiuti dal pretrattamento):

- 15.040 kg/h di liquidi avviati alla distillazione per ricompressione meccanica del vapore (MVR),
- 280 kg/h di vapori umidi organici avviati all'impianto di abbattimento "*thermal oxidation*";
- 5.500 kg/h di distillato diluito la cui concentrazione sulla colonna di distillazione (900 kg/h di distillato concentrato che tornano alla "*thermal oxidation*") produce 4.600 kg/h di reflui che vengono inviati all'impianto di depurazione "*biologico*".

A valle dello stripper è infatti prevista una colonna di distillazione per "*per trattare la fase condensata in uscita dalla testa della colonna di strippaggio*". Non vengono fornite altre indicazioni, se non in termini di massa (900 kg/h dalla distillazione), dal contesto dovremmo trovarci di fronte non a un gas ma a un liquido.

Sia la fase gas dallo strippaggio che quella liquida dalla distillazione vengono inviate alla "*thermal oxidation*" ovvero a combustione.

Considerato quanto indicato nell'abstract del brevetto dello stripper quest'ultima sarebbe una variante "*sostanziale*" forse dovuta alla configurazione in continuo dell'impianto (o a obiettivi diversi, non coincidenti con quello del brevetto che ha lo scopo di "esaurire" al massimo la presenza di frazioni organiche volatili nello stripper senza che ciò sia completato in altre fasi del processo di trattamento).

Nel brevetto vengono sempre mostrate e dettagliate delle condizioni batch. Per queste viene previsto sempre una doppia colonna di stripper e non una unica colonna proprio per completare l'estrazione di sostanze organica dal rifiuto liquido.

Inoltre, nel brevetto, la fase termica di combustione appare "*inclusa*" allo strippaggio o comunque dedicata esclusivamente al gas strippato.

Sempre dal brevetto si viene a sapere che per la versione in continuo sono proposte unità di strippaggio in serie con temperatura di esercizio in graduale aumento. Ciò non è previsto nel progetto in esame.

In the continuous version of the process, there are some stripping-chemisorption-oxidation sub-units, which are arranged in line and the temperature of the wastewater is gradually elevated in the direction from the first stripping-chemisorption-oxidation sub-unit to the latter. In such a way, concentration of volatile organic and inorganic compounds in the gaseous medium of each stripping-chemisorption-oxidation sub-unit is lower than the dangerous level because gradually diminishment of volatile organic and inorganic compound concentration in the stripping-chemisorption-oxidation sub-units according to downstream of the wastewater.

(...)



13. A system of destruction of volatile organic and inorganic compounds in wastewater, wherein said system operates continuously and it constitutes two or more sub-units connected in-line; each said sub-unit is constructed as a system claimed in claims 4, delivery of said wastewater into said first sub-unit is performed in continuous way and each said sub-unit is provided with a valve(s), which determines ratio between amounts of said wastewater supplied into its operating stripping-chemisorption column and into following sub-unit, or between amounts of said wastewater supplied into its operating chemisorption column and rejected from said system in the case of latter said latter sub-unit; delivery of oxygen into each said sub-unit is performed independently.

La versione del trattamento in continuo proposta, variante rispetto al brevetto, non prevede unità di strippaggio in serie ma una unità seguita da un impianto di distillazione. Questa sequenza e la variazione progettuale andrebbero motivate in modo dettagliato.

**L'alimentazione oltre che con gas anche con liquidi ottenuti dal trattamento di distillazione pone anche un problema di “definizione” della unità di “thermal oxidation” che da prima fase di depurazione di un flusso gassoso contaminato (sarebbe comunque improprio parlare di postcombustione) che non può essere emesso in atmosfera diventa propriamente una fase di trattamento anche di una parte dei “prodotti” (liquidi contenenti frazioni organiche) del trattamento che, ad avviso di chi scrive, sono ancora qualificabili come rifiuti.**

**Non si ritiene corretta la destinazione di entrambi i flussi (liquido e gassoso) nella medesima unità di trattamento che, in quel caso, si configurerebbe (perlomeno) come un impianto di coincenerimento sottoposto alle condizioni operative e alle prescrizioni previste dal Dlgs 133/05.**

In altri termini l'impianto non sarebbe configurato esclusivamente su una attività D9 ma conterrebbe anche una attività D10 (o R1 ove venisse comprovato un effettivo e consistente recupero energetico nei termini previsti dal Dlgs 152/06).

Infine si segnala che, non conoscendo particolari sulla composizione attesa del gas (e del p.c.i.) come pure del “*distillato concentrato*” dovremmo supporre che l'impianto con un maggiore apporto in termini di “*combustibili*” alla thermal oxidation è la distillazione e non il tanto secretato stripper.

I sistemi di distillazione nella gestione dei rifiuti sono considerati idonei e utili, anche al recupero di parte delle sostanze contenute nei flussi liquidi, nel caso di flussi omogenei ovvero da singole filiere produttive. In tal caso è possibile regolare i parametri di funzionamento in modo ottimale.

In questo caso la distillazione ha il solo scopo di estrarre una ulteriore frazione di sostanze organiche dal flusso liquido in quanto lo strippaggio, come progettato, non sarebbe in grado di avere l'efficienza richiesta.

#### 4) *concentrazione dei sali*

Il vapore con basso contenuto di volatili nonché il refluo liquido (blow down) proveniente dal sistema di trattamento dei fumi – scrubber - dalla thermal oxidation vengono sottoposti a una “*progressiva*” concentrazione, prima nell'impianto denominato MVR (*distillazione per ricompressione meccanica del vapore*) e poi, attraverso uno scambiatore di calore viene incrementata la concentrazione di sali nella salamoia proveniente dal MVR.

Quest'ultimo impianto tratta anche i fanghi essiccati (75 % s.s.) provenienti dalla fase di pretrattamento iniziale.

Questi impianti non fanno altro che concentrare (separare e cristallizzare) i sali (per di più inorganici) provenienti dai suddetti flussi, unirvi i fanghi dalla prima fase di trattamento. I liquidi risultanti vengono inviati alla depurazione biologica.

Dallo schema a blocchi (figura 40) risulterebbe che l'impianto MVR produce 4.440 kg/h di salamoia (al 25 % di solido) che viene ulteriormente concentrata per evaporazione unitamente al flusso di fanghi proveniente dal pretrattamento chimico-fisico di cui abbiamo già detto.

L'impianto indicato come “*salts & sludge mineralization oven*” completa la fase di trattamento dei rifiuti solidi, non vi sono dettagli sulle caratteristiche di tale impianto ma è presumibile che si tratti di un trattamento a caldo per facilitare una ulteriore separazione tra il flusso liquido, quello solido e le parti ancora volatili contenute.

Dalla lettura della descrizione di tali fasi, nello SIA, si ricava l'impressione che la gestione di rifiuti in uscita sia distinta in “Sali” (dall'impianto MVR e di concentrazione) e fanghi (dall'impianto di pretrattamento) :

*“essiccazione dei sali, il processo è continuo e la permanenza della salamoia all'interno dell'essiccatore è in funzione del grado di umidità della stessa (mediamente circa 30 minuti). Il sale così ottenuto può essere inviato allo smaltimento presso aziende autorizzate;”*

*• trattamento dei fanghi, è composto da tre fasi: filtrazione e deidratazione dei fanghi, essiccazione dei fanghi, trattamento termico (permette di ottenere un fango secco), infine il fango sarà poi inviato a smaltimento; (p. 199 SIA).*

Più avanti si afferma diversamente che

*“ La principale produzione dello stabilimento è costituito da Sali. Alla massima potenzialità dell'impianto possono essere prodotti 500-600 kg/h di Sali.*

*I Sali potranno alternativamente essere ceduti all'amministrazione pubblica per la gestione delle strade durante il periodo invernale (se compatibili qualitativamente) oppure venduti ad attività industriali che possano utilizzarle come materie prime oppure inviati a smaltimento in Germania presso miniere di sale.*

*I fanghi prodotti dal processo di trattamento dei rifiuti in trattamento hanno un tenore di umidità ancora molto alto per cui i fanghi vengono trattati attraverso un processo di disidratazione, con filtro pressa portando l'umidità al 75%, successivamente i fanghi così ottenuti sono sottoposti al processo di essiccazione, con cui l'umidità passa la 20%, per poi essere inviati al forno di demineralizzazione che di fatto azzerà umidità. I fanghi così trattati saranno smaltiti presso impianti di termovalorizzazione.*

*Alla massima potenzialità (30 t/h di materia prima alimentata al processo) corrisponde una produzione di 0,4 t/h di fango disidratato e destinato a smaltimento finale. Il materiale sarà poi allontanato in container o big bags. (p 405 dello SIA)*

In un punto si afferma che i Sali e fanghi subiranno un ultimo trattamento miscelati tra loro e come mix verranno smaltiti (non si vedono condizioni in cui un tale rifiuto possa essere riutilizzato in qualunque modo – anche l'affermazione che i sali – ove trattati separatamente possano essere utilizzati “per la gestione delle strade” come se fossero a base di cloruro di sodio o altri sali a basse impurità, appare campata in aria).

In ogni caso dagli schemi a blocchi (v. figura 40, p. 206) risulta chiaramente che i fanghi essiccati vengono riuniti nel *salts & sludge mineralization oven* e quindi avviati a smaltimento miscelati tra loro.

In conclusione dal sistema escono 1.125 kg/h di sali/fanghi concentrati da avviare a smaltimento (il proponente, nello SIA, non si premura però di identificare e assegnare un CER a tali rifiuti prodotti dal trattamento né a identificare una possibile composizione anche per chiarire l'aspetto sopra sollevato in merito alla miscelazione di fanghi e sali).

**Il passaggio sopra riportato (p. 405 dello SIA) fa emergere una altra particolarità : dalla richiesta di un impianto di capacità 500 t/g – 20 t/h il proponente accenna al fatto che alla massima capacità l'impianto è in grado di trattare 30 t/h di rifiuti liquidi (620 t/g) .**

**Questo aspetto deve essere oggetto di attenzione in quanto l'AIA (ma anche le considerazioni sugli impatti ambientali) non possono che individuare le esatte condizioni autorizzative a partire dalla capacità autorizzata che il proponente, in questo passaggio, rimette in discussione rispetto a quanto, fino a quel punto, dichiarato.**

Forse è a questo che va riferita l'affermazione del proponente ovvero che *“Tutti i servizi sono progettati con un 30% di extra capacità come riserva per eventuali ampliamenti futuri.”* (p. 203 SIA).

Da ultimo si segnala che a p. 406 dello SIA vengono riportati dei valori relativi alle caratteristiche dell'eluato da fanghi per la ammissibilità in discarica, tali valori, riferiti a norme UE, secondo il proponente, non corrispondono a quelli vigenti in Italia ed in particolare a quelli relativi alle discariche per rifiuti non pericolosi (tabella 5, DM 17.09.2010)

#### *5) trattamento biologico dei rifiuti liquidi post trattamento*

*“Il proponente prevede la realizzazione di un impianto che utilizza i “processi a biomassa adesiva, in particolare quelli a letto mobile (MBBR) presentano efficienze di rimozione del BOD estremamente elevate, anche sopra il 90%, a seconda del carico in ingresso.*

*(... ) L'impianto biologico utilizza il sistema brevettato AGAR ® Process (Attached Growth Airlift Reactor). Si tratta di un processo a biofilm supportato su vettori con una superficie estesa per la crescita del biofilm.*

*L'attuazione del processo AGAR ® in un impianto esistente (come nel caso del sito di Castellanza), permette all'impianto di aumentare la sua capacità di trattamento e la capacità di rimozione dei nutrienti, senza serbatoi aggiuntivi. Il processo AGAR ®, di conseguenza, riduce i costi di “upgrading”, la durata del progetto e l'area richiesta per i reattori supplementari.”*

Questa fase del processo realizza l'ultimo passo del trattamento presso l'impianto e ha la finalità di cambiare lo “status” del flusso liquido (rifiuto) risultante dai trattamenti precedenti in uno scarico idrico avviabile a fognatura e quindi al depuratore consortile.

Anche se brevettata la tecnologia proposta è ben conosciuta.

Risulta però oscuro il motivo per cui si affermi che l'impianto a membrane ha la funzione di ridurre il contenuto di BOD (domanda di ossigeno biologico – si suppone si faccia riferimento al BOD5) quando nella figura 37 (p. 202) si mostra uno schema dell'impianto indicando che l'obiettivo dello stesso è di ridurre il COD (domanda di ossigeno chimico) da un valore di 2.000 mg/l a < 500 mg/l (concentrazione limite per lo scarico in fognatura, espressa come ossigeno).

Non è chiaro, in altri termini, perché si intende ridurre il BOD (il limite per lo scarico in fognatura del BOD5 è 250 mg/l come ossigeno) con l'impianto e il parametro/obiettivo di verifica (COD) è diverso da quello dichiarato.

**La configurazione proposta, inoltre, non comprende un processo secondario di chiarificazione con estrazione dei “biosolidi” che rimarrebbero pertanto disciolti nel flusso avviato allo scarico.**

Un aspetto potenzialmente problematico del sistema MBBR è infatti costituito dalla mancata rimozione dei solidi sospesi, pertanto, di norma, questo processo viene associato con sedimentatori secondari. Configurazione che non risulta prevista nel caso in esame (né viene prevista la produzione di fanghi da questa fase del processo).

Non è chiaro neppure a cosa ci si riferisca quando si parla di un inserimento dell'impianto di depurazione in questione “*in un impianto esistente*” (p. 201 dello SIA); di esistente (e che verrà riutilizzato dal proponente) ci saranno eventualmente solo i tre serbatoi a ridosso del confine con il Cimitero di Castellanza (e in area di rispetto cimiteriale come già detto).

E' inoltre significativo il seguente passaggio (evidenziato in neretto):

*“Nel sito di Castellanza viene installata una unità definita AGAR® Moving Bed Bio Reactor (MBBR) che consente la rimozione del carbonio ( ed eventualmente la nitrificazione e denitrificazione, **quando necessario**) senza circolazione di fanghi attivi.”* (p. 202 dello SIA).

Nello SIA non è chiarito quando scatterebbe, secondo il proponente, la nitrificazione e denitrificazione (ns sottolineatura nel testo).

**Non solo subito più avanti (p. 202 dello SIA) la “facoltatività” di utilizzo sembra essere riferita all'impianto nel suo insieme :** “ *Questo impianto di trattamento sarà posizionato, come detto in precedenza, nei serbatoi T 1810, T1820, T1830, tratterà i reflui liquidi derivanti dalla fase di distillazione, dal MVR e dalla fase di concentrazione salina e verrà utilizzato **ogni qualvolta sia necessario** migliorare la qualità dell'effluente in uscita.*”

I tre serbatoi effettueranno il trattamento in serie, previa riunificazione dei tre flussi parziali (rispettivamente dagli impianti distillazione, MVR e concentrazione salina – v. diagramma 37, p. 202).

Non sembra prevista la possibilità di campionamento dei singoli flussi parziali (al fine di evitare effetti diluizione nella miscelazione di scarichi trattati o prima del trattamento provenienti da fasi diverse o comunque per quanto previsto dall'art. 101 c. 4 DLgs 152/06).

Anche in questo passaggio si afferma che l'impianto di depurazione verrà utilizzato in modo discontinuo, quando sarà “*necessario migliorare la qualità dell'effluente in uscita*”.

In ogni caso necessita capire se la condizione (in entrata) indicata nella tabella di p. 202 (COD pari a 2.000 mg/l ovvero superiore al limite di scarico in fognatura vigente) sia una condizione “*usuale*” o “*straordinaria*” rispetto ai tre flussi di scarichi parziali sopra ricordati.

Seguendo gli schemi a blocchi i flussi che vengono indicati nelle figure 39-41 (pp 204-206) i flussi di rifiuti liquidi trattati da sottoporre a trattamento di depurazione biologico ( o altri) risulterebbero i seguenti (con una alimentazione all'impianto di 20 t/h):

- 4.600 kg/h (figura 39 strippaggio e ossidazione termica) dalla colonna di distillazione per concentrare il distillato dall'impianto di strippaggio;
- 12.100 kg/h (figura 40 MVR e mineralizzazione Sali) dall'impianto MVR)
- 2.780 kg/h dall'impianto concentrazione Sali a valle del MVR (figura 40);

in ogni caso in uscita dall'impianto di depurazione si stimano 19.480 kg/h di reflui da inviare in fognatura e da qui all'impianto di depurazione consortile di Olgiate Olona. Per meglio dire sarebbe

questo il passaggio anche se non sembra si diretto visto che nella tavola 5 (planimetria impianti e linee acqua) **all'uscita dal terzo serbatoio lo scarico sarebbe inviato a un non meglio precisato "T700 in Chemisol" ovvero lo scarico sarebbe indiretto.**

La dimensione dei tre serbatoi indicata dal proponente è di 500 mc ognuno e il tempo di trattamento previsto è di 3 giorni (un giorno per reattore). Questo dimensionamento risulta corrispondente al flusso dei tre "scarichi" dagli impianti di trattamento, una volta attivato sarebbe in grado di trattare e scaricare in fognatura 20.800 l/h (500 mc ogni 24 h) a fronte di 19.480 kg/h di reflui complessivi. Nella figura 37 a p. 202 l "holding tank" sarebbe sempre da 500 mc, questo serbatoio (o la sua capacità equivalente) dovrebbe corrispondere ai " n. 6 serbatoi da 200 m3 (T1710-T1720-T1730-T1771-T1721-T1731) e un serbatoio da 250 m3 (T-960), per la raccolta degli effluenti liquidi di processo destinati al trattamento biologico", che però determinano complessivamente una capacità di stoccaggio maggiore (1.450 m<sup>3</sup>).

#### *Emissioni dal Thermal Oxidation*

Quale parte integrante del trattamento è opportuno porre l'attenzione al T.O. "integrato" alla fase di strippaggio (secondo il proponente non si tratta di un sistema di abbattimento dei fumi prodotti dalla combustione ma come un reattore termico ovvero un impianto di combustione a tutti gli effetti – di gas e di liquidi come già detto – pertanto non va trattato come un postcombustore).

Al sistema di T.O. vengono avviati:

- 280 kg/h di sostanze organiche umide dallo strippaggio
- 900 kg/h di sostanze organiche (liquide) dalla distillazione della soluzione diluita in uscita dallo strippaggio;
- 1.000 mc/h di vent (emissioni convogliate) dal depuratore biologico;
- 2.000 mc/h di emissioni convogliate dai serbatoi di stoccaggio;
- 8.000 mc/h di aria e 80 kg/h di emissioni (sostanze organiche e inorganiche ?) convogliate dall'impianto di concentrazione dei Sali;
- 75 kg/h di emissioni (sostanze organiche e inorganiche ?) convogliate dall'impianto di mineralizzazione dei Sali

Il Thermal Oxidation utilizza 4.300.000 kcal/h di gas naturale (circa 503 Smc/h di gas) e dallo stesso uscirebbero dei fumi per una portata di 35.000 mc/h (a una temperatura tra 800 e 1.100 °C), la medesima quantità in Nmc/h verrebbe espulsa dal punto di emissione E1.

Nulla si dice (a meno che non sia indicato nella relazione AIA, riservata) sulle caratteristiche dei bruciatori ma soprattutto sulle modalità di controllo della combustione, delle temperature, sulla completa ossidazione delle sostanze volatili, sui parametri di funzionamento del sistema nel suo complesso.

Prima della emissione i fumi dal T.O. sono trattati in uno scrubber la cui descrizione è estremamente sommaria.

Nello SIA se ne parla solo nei seguenti passaggi:

- "Per eliminare la presenza di acidi nel flusso di gas uscente dall'ossidazione termica, è previsto uno scrubber con soda caustica." (p. 199)
- "Il processo prevede un sistema TO (ossidazione termica) il cui sfogo in atmosfera è costituito da un camino che convoglia anche l'effluente del DeNOx scrubber. (p. 208)

**Nel secondo passaggio sembra essere di fronte a due distinti sistemi di abbattimento di due distinti flussi anziché posti in sequenza come indicato nei diagrammi.**

**Inoltre si fa cenno a un DeNOx ovvero a un sistema (catalitico o non catalitico) di riduzione degli ossidi di azoto a azoto molecolare (a questo potrebbero servire le 250 t/a di urea o le 2.000 t/a di soluzione di ammoniaca indicate a p. 207 tra i consumi di reagenti).**

**Ma di questo DeNOx non troviamo alcuna descrizione in nessuna altra parte dello SIA (né il livello di emissione di NOx dichiarato sembra allinearsi alle performances delle BAT/MTD per questo contaminante).**

Nonostante l'importanza di questi sistemi di trattamento (dei gas e dei fumi) le informazioni tecniche fornite sono poco più di zero.

In un sommario bilancio complessivo dell'impianto dovremmo considerare:

- a) il trattamento di 175.000 t/a di rifiuti (sempre che la capacità sia di 20 t/h);
- b) la produzione di 19,48 t/h di scarichi nonché ulteriori acque di processo: secondo il proponente complessivamente 200.000 t/a di acque *“prodotte dal processo”* (v. p. 218 dello SIA);<sup>17</sup>
- c) l'emissione di 35.000 Nmc/h di fumi da combustione dei composti volatili;
- d) la produzione di rifiuti (“Sali”) è stimabile in 1,125 t/h (9.855 t/a).<sup>18</sup>
- e) l'utilizzo di 220.000 t/a di acque per il raffreddamento (di cui il 25 % dovrà essere “scaricato” ovvero 55.000 t/a);
- f) utilities (prodotti chimici, energia ecc).

In altri termini rispetto all'input (rifiuti in entrata) l'output (rifiuti, scarichi, emissioni) è sensibilmente maggiore, pertanto l'unico vantaggio (eventuale) da ricercare nell'impianto è costituito dal dato qualitativo (riduzione complessiva della contaminazione iniziale) e non da quello quantitativo.

Ma, come già detto, il proponente propone dei bilanci solo parziali (solidi sospesi, COD) e non permette di valutare pienamente i benefici del trattamento rispetto alle caratteristiche dei rifiuti liquidi e alla loro contaminazione iniziale.

Si fa notare inoltre che *“Per lo scarico delle acque civili, industriali, di raffreddamento saranno utilizzate le reti della fognatura presente attualmente sul sito.”* nella documentazione però non sono state reperite indicazioni (planimetrie) sulle caratteristiche di tali reti.

**Da quanto riportato nello SIA e ripreso anche nello schema a blocchi (figura 38) è previsto che, in caso di non funzionamento del sistema di thermal oxidation i fumi vengano comunque emessi previa filtrazione con una batteria di carboni attivi (e senza passaggio nello scrubber).**

Da quanto si può capire il proponente, in caso di malfunzionamento della sezione di trattamento termico dei gas provenienti dalla sezione di strippaggio li invierebbe in atmosfera con il solo trattamento con carboni attivi (con caratteristiche e capacità di abbattimento non specificate nello SIA).

Nello SIA non vengono presentate valutazioni e scenari di malfunzionamento/anomalia nel funzionamento degli impianti e dei sistemi di abbattimento.

Non vengono specificate (oltre a quanto detto sulla filtrazione con carboni attivi) le modalità di intervento per l'eliminazione dei malfunzionamenti/anomalie di processo e, ancor meno, vengono valutati i possibili effetti ambientali di tali condizioni, incluse quelle relative a possibili ricadute,

---

<sup>17</sup> Si fa notare che i paragrafi 3.4.6 *“gestione delle acque”* 3.4.7 *“produzione prodotti e rifiuti”* nella prima parte parlano degli stessi flussi di acque di rifiuto e industriali connessi con l'esercizio dell'impianto.

<sup>18</sup> Di questi rifiuti non si fa cenno nel paragrafo 3.4.7 dedicato ai rifiuti prodotti dall'impianto, p. 220 dello SIA.

anche se per tempi ridotti (rispetto al funzionamento in continuo degli impianti) nelle aree circostanti.

Dall'allegato 3 veniamo inoltre a sapere che la caldaia a metano con potenza inferiore a 3 MWt non sarebbe soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 comma 14 del Dlgs 152/06. Il comma dell'articolo citato è stato abrogato dal 26.08.2010 per effetto delle modifiche apportata dal Dlgs 128/2010.

In ogni caso non è applicabile l'equivalente (vigente) art. 272 comma 1 del Dlgs 152/06 (esclusione dall'obbligo di autorizzazione alle emissioni in quanto impianti "*poco significativi*" ovvero la voce dd) dell'allegato IV, parte 1, della parte quinta del DLgs 152/06 in quanto si applica, **contrariamente a quanto affermato dagli estensori dello SIA, l'art. 267 c. 3 del Dlgs 152/06 ovvero l'autorizzazione delle emissioni di tale impianto sono ricomprese nella AIA e pertanto vanno descritte le modalità di funzionamento, i limiti alle emissioni e quant'altro utile per la definizione delle prescrizioni autorizzative anche di questa caldaia.**

Inoltre questo impianto è altresì soggetto alle prescrizioni (limiti) regionali in tema di qualità dell'aria (essendo Castellanza in area A1) per effetto dell'art. 271 commi 3 e 4 sempre del Dlgs 152/06.

In tema di necessità di produzione di energia termica il proponente dichiara (p. 208) che "*Per quanto riguarda l'energia termica è prevista una produzione (acqua riscaldata e vapore) pari 14,6 MW. La produzione avverrà presso la centrale termica d'impianto. L'energia termica prodotta verrà impiegata interamente all'interno dello stabilimento*"

Non è chiaro come si legghi tale dato di produzione con la potenza termica indicata per tale caldaia per 3 MWt (dato che rappresenta quasi l'unica conoscenza contenuta nello SIA – per l'AIA vale sempre la riservatezza anche di tale informazione – della caldaia suddetta)<sup>19</sup>.

## **QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Si vuole porre l'attenzione su alcuni elementi che si ritengono non idoneamente caratterizzati e valutati.

### *Aspetti idrografici*

Nel quadro progettuale viene indicata una stima di necessità di prelievo di acque sotterranee per l'impianto pari a 220.000 t/a (m<sup>3</sup>/a).

Per quanto riguarda l'emungimento di acque si fa riferimento all'utilizzo di pozzi industriali esistenti senza specificarne la posizione, le caratteristiche costruttive nonché della falda utilizzata, la qualità dell'acqua emunta, lo stato del bilancio idrologico attuale (ricarica/emungimento) e quello futuro connesso con la realizzazione dell'impianto e dei relativi fabbisogni idrici.

Nel quadro ambientale, dopo un generale inquadramento geologico ci si sofferma sulle caratteristiche idrogeologiche dell'area del Comune di Castellanza (indagine del 2003 commissionata dalla amministrazione comunale).

Si forniscono inoltre dei dati sull'andamento piezometrico delle falde sottostante e il quadro dei pozzi ad uso potabile presenti in Castellanza, collegati o meno con il servizio acquedottistico.

Segue una valutazione dello stato dell'acqua emunta e fornita per uso umano.

Nel disegnare una situazione "*tranquilla*" in termini di concentrazioni dei parametri usualmente analizzati per l'acqua per uso umano gli estensori dimenticano di riferire che dal 1989 al 1992 il

---

<sup>19</sup> Dalla planimetria TAV 4 conosciamo almeno la posizione della stessa e il punto di emissione corrispondente, E2.

Comune ha dovuto realizzare nuovi pozzi o approfondire il punto di emungimento (indirettamente questa informazione viene fornita nella tabella 22 a p. 241 – v. pozzi di Viale Lombardia II; Viale Italia; via Sanguinola; via San Giovanni; via Jucker) oramai posto in corrispondenza della terza falda (oltre 200 metri di profondità rispetto al p.c.).

Il motivo principale di tale approfondimento è stato quello del riscontro di elevate concentrazioni (oltre i 50 mg/l) di nitrati emerse nel 1989 per i pozzi in esercizio (altri pozzi più anziani, come quello di via Pomini erano da tempo dismessi per altri contaminanti industriali, come l'arsenico).

Per quanto riguarda la contaminazione della falda superficiale dai rilievi riportati (v. p. 267) vi sarebbe il superamento della CSC parametro Arsenico nella falda a monte lotto1.

Solo nel proseguo, descrivendo lo stato degli interventi di messa in sicurezza del sito industriale, emergono le condizioni critiche delle falde superficiali.

In merito a tali aspetti il proponente si limita infatti, più avanti (p. 259 dello SIA) ad affermare che le informazioni utilizzate sotto il profilo idrogeologico *“sono inoltre state verificate ed integrate con le risultanze delle indagini condotte da Agrolinz Melamine International e Chemisol Italia, con particolare riguardo alla gestione dei pozzi idrici del polo Chimico ex Montedison ed alla realizzazione della barriera idraulica, posta al confine di valle del polo chimico stesso.”*

Si ricorda che *“Relativamente all'acquifero superficiale, si evidenzia come il Polo Chimico ex-Montedison di Castellanza Olgiate Olona sia oggetto di un intervento di Messa in Sicurezza Operativa della Matrice Acqua di Falda a mezzo di apposita barriera idraulica realizzata ed operata da Chemisol Italia Srl.*

*Le attività di messa in sicurezza (MISO) sono state determinate dal riscontro di concentrazioni di Arsenico e Manganese superiori ai limiti normativi previsti dal D.Lgs 152/06 (CSC per le acque di falda).”*

In merito al rischio idrogeologico il proponente si limita a evidenziare che l'area è al di fuori delle fasce di esondazione previste dal PAI (per effetto della quota più elevata rispetto all'alveo del fiume Olona).

Nel quadro programmatico si è già ricordato che l'area di interesse viene considerata dal PGT (Piano delle regole) un contesto con consistenti limitazioni sotto il profilo idraulico.

In merito alle caratteristiche del suolo del sito si afferma che *“La Ditta in accordo con il Comune di Castellanza ha verificato la necessità di porre una soluzione alla situazione pregressa di contaminazione da mercurio del sottosuolo in riferimento alla porzione del sito che sarà interessato dal Nuovo Impianto.*

*Il motivo per il quale si ritiene opportuno effettuare indagini integrative su suolo e sottosuolo prima della installazione del nuovo impianto è correlato all'esigenza progettuale di sbancamento di alcune porzioni di terreno finalizzato alla realizzazione di alcune opere e alla necessità di rimozione delle porzioni di terreno contaminato.*

*A tal fine si ritiene utile effettuare degli approfondimenti relativi ai risultati delle indagini di caratterizzazione condotte da ERM Italia SpA e dei monitoraggi condotti da Shelter Srl che sul sito industriale di Castellanza.*

*I dati ottenuti, con particolare riguardo all'area di interesse del presente Piano, sono riportati nella prima parte del presente rapporto ed indicano che, nella zona prescelta per la installazione dell'impianto Elcon, sono presenti tracce di mercurio che superano di poco i valori della CSC indicata nel D.Lgs. 152/2006 per zone industriali e commerciali.*

*Sono al di sotto dei valori delle CSC tutti gli altri metalli e gli idrocarburi.”*

In altri termini il proponente mostra che l'area di interesse non è tra quelle maggiormente critiche in termini di contaminazione e di necessità di bonifica, inoltre ci informa di dover procedere comunque all'abbassamento del livello del piano campagna per le opere strutturali degli impianti.



Ci informa infatti che *“Relativamente all'ex-impianto Melamina è in corso di completamento la demolizione dell'Unità I. Relativamente alle unità II e III dell'ex-Impianto Melamina è prevista l'attuazione ed il completamento degli interventi di demolizione entro la fine dell'anno 2012. È invece previsto il mantenimento delle strutture in CLS e dei fabbricati già presenti in sito.”*

Nel proseguo dello SIA si illustrano le operazioni previste di scarifica (scavo) dell'area di interesse. Non si tratta di scavi finalizzati ad un intervento di bonifica dell'area ma per la realizzazione delle fondamenta degli impianti.

Il proponente li presenta però anche correlati a tale attività. *“Alla luce dei risultati che saranno ottenuti dall'indagine integrativa proposta, il materiale contaminato, ovvero con concentrazione di mercurio superiore alla CSC indicata nel D.Lgs. 152/2006 per siti ad uso commerciale ed industriale (5 mg/kg ss), sarà scarificato e sbancato e quindi portato, con mezzi autorizzati, ad impianto di trattamento terre mediante lavaggio.”*

In altri termini, rispetto alla caratterizzazione finora svolta e a quella ancora da completare (approfondire), viene già prefigurato il tipo di attività di bonifica (eventuale) che si intende adottare, perlomeno per la parte di interesse immediato del proponente, ovvero le aree di realizzazione dei nuovi impianti, in considerazione che, in ogni caso, al proponente necessita effettuare degli scavi per la realizzazione degli impianti Elcon.

Tali scavi riguarderanno anche parti interne degli edifici esistenti (capannone ove verrà installata la filtropressa) che verranno riutilizzati dalla Elcon

In tema il proponente afferma che *“Naturalmente, maggiore sarà la forza delle spinte che toccheranno terra, maggiore sarà la profondità del piano di fondazione.*

*Dimensioni e tipologie dipendono dalla natura del terreno, dalle caratteristiche geologiche e dal tipo d'impianto.”* (p. 254 SIA).

Questo tema è appunto correlato con le previsioni del PGT ovvero della classificazione della zona come *“3d, fattibilità con consistenti limitazioni”*.

Per completezza non si può che rilevare l'assenza di valutazioni di impatto nella fase di cantiere di cui si riporta esclusivamente il diagramma di Gantt (p. 223) nonché alcune considerazioni generali sugli aspetti di sicurezza sul lavoro della fase degli scavi.

Ancora con riferimento al cantiere per la realizzazione degli impianti ed i relativi interventi, anche di demolizione degli impianti esistenti, il proponente presenta un allegato *“piano amianto”* che in realtà consiste esclusivamente nella caratterizzazione e calcolo dell'indice di degrado, mediante l'algoritmo proposto dalla regione Lombardia, delle coperture in cemento-amianto degli edifici (edifici n. 7 e 8 ex Melamina).

Il proponente riferisce che, anche se l'indice calcolato non determina un obbligo di rimozione si provvederà comunque in tal senso.

Nulla si dice però, per gli impianti chimici dismessi che dovranno essere demoliti, se e quali attività di caratterizzazione in merito alla presenza di amianto friabile (coibentazioni, guarnizioni, baderne ecc) nonché di FAV classificabili come cancerogene (v. *Linee guida per la bonifica di manufatti in posa contenenti fibre vetrose artificiali*, Direzione Sanità regione Lombardia – n. 13541 del 22.12.2010).

In merito agli aspetti viabilistici e di accesso ricordiamo che il proponente individua, nel quadro programmatico, tra le motivazioni della scelta che *L'ubicazione individuata per il nuovo impianto è baricentrica rispetto alle due uscite autostradali di Castellanza e Busto Arsizio della A8 che distano rispettivamente 3,7 km e 5,8 km.”* Ma questo significa che è relativamente lontano da

entrambe le uscite ed in particolare da quella relativamente più agevole, quella di Busto Arsizio via SS Sempione.

Nel quadro ambientale il proponente evidenzia lo stato di congestione di entrambe le direttrici (p. 239) : “ *I due assi principali presenti sul territorio del Comune di Castellanza, sono rappresentati dall’Autostrada A8 Milano-Laghi che attraversa il territorio in direzione Nord-Ovest e dalla direttrice storica del Sempione. Il primo asse è fondamentale per il traffico nel Nord-Ovest della Lombardia (infatti il volume giornaliero di traffico supera i 82.500 veicoli).*

*La seconda direttrice (l’attuale SS. 33 del Sempione) che da Milano conduce sino al Lago Maggiore e alla Svizzera, è una delle più importanti vie di comunicazione attraverso le Alpi. Il volume di traffico supera i 27.000 veicoli giornalieri ed è in crescendo. Questi due assi sono intersecati trasversalmente dalla Strada Statale n. 527, asse di primaria importanza nei collegamenti Est-Ovest tra Lonate Pozzolo-Busto Arsizio, Castellanza, Rescaldina, Saronno e Seregno, e lungo la quale sono localizzati significativi insediamenti terziari e commerciali.*

*Vi è anche la presenza di numerosi insediamenti di tipo produttivo, infatti questo asse stradale viene utilizzato sia per le medie che per le lunghe distanze (il volume di traffico giornaliero supera i 30.000 veicoli), sia per spostamenti più brevi e legati ad attività situate lungo la strada. L’insieme di questi traffici contribuisce a determinare la situazione di congestione generale.”*

Abbiamo già evidenziato i dubbi sul numero dei mezzi, date le caratteristiche dei carichi trasportati, le conclusioni del proponente evidenziano una mancata (indefinita) scelta dell’itinerario dei mezzi verso il sito : “ *Visto quanto descritto in precedenza, con particolare riferimento ai volumi di traffico giornaliero presenti sulle principali direttrici della zona, si ritiene che l’apporto di 2 mezzi/ora provocato dall’intervento in progetto si possa considerare di impatto trascurabile.*

*Il proponente ad ogni modo ha mostrato la propria disponibilità per concordare unitamente ai rappresentanti dei Comuni interessati quale sia la via migliore per raggiungere e per lasciare l’insediamento.”*

#### *Caratterizzazione delle emissioni e impatto sull’atmosfera (quadro progettuale e ambientale)*

Nel paragrafo 4.1.9.2 si dovrebbe presentare una caratterizzazione della matrice più importante, in termini di impatto, per l’impianto in progetto.

Ci troviamo invece di fronte ad affermazioni generiche che tracciano sinteticamente il sistema di rilevazione dell’aria della zona (centraline) e la classificazione (A1) della realtà di Castellanza e dei comuni limitrofi (con i mancati aggiornamenti già ricordati nel quadro programmatico).

Non un dato delle condizioni attuali viene presentato, al fine di rendere possibile una valutazione, in termini di cumulo, delle ricadute attese.

Inoltre, in modo avulso da qualunque considerazione vengono presentati dei dati (tab 33 p. 305) elaborati dal sistema INEMAR relativi all’intera provincia di Varese.

Nessun confronto con l’entità ed il contributo relativo delle emissioni massiche previste per l’impianto in questione viene presentato (perlomeno per quella parte dei contaminanti confrontabili).

Tenuto conto che, secondo il proponente, la ricaduta delle emissioni dell’impianto, oltre ad essere insignificante, come si vedrà più avanti, interesserà esclusivamente i territori di Castellanza e parte di quello Olgiate è possibile mostrare, sempre utilizzando i dati INEMAR 2008, il contributo dell’impianto (ai limiti di emissione, nelle due ipotesi presentate nell’allegato 3 allo SIA, e alle portate indicate dal proponente) rispetto alla situazione attuale nella tabella che segue.

*Confronto tra i parametri considerati da INEMAR e quelli indicati da Elcon*

| <i>Parametro</i>      | <i>Emissioni complessive<br/>(2008) Castellanza (*)</i><br><i>t/anno</i> | <i>Emissioni aggiuntive<br/>stimabili dalle<br/>indicazioni Elcon (**)</i><br><i>t/anno</i> | <i>Emissioni aggiuntive<br/>stimabili dalle<br/>indicazioni Elcon<br/>(***) t/anno</i> |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Polveri (PTS)         | 23,245                                                                   | 6,132                                                                                       | 45,990                                                                                 |
| Ossidi di zolfo       | 8,870                                                                    | 45,990                                                                                      | 153,330                                                                                |
| Ossidi di azoto       | 230,957                                                                  | 76,650                                                                                      | 153,330                                                                                |
| Monossido di carbonio | 272,460                                                                  | 30,660                                                                                      | n.p.                                                                                   |
| COT                   | 273,073                                                                  | 15,330                                                                                      | n.p.                                                                                   |
| Ammoniaca             | 3,673                                                                    | 68,985                                                                                      | 76,650                                                                                 |

(\*) Fonte Inemar – Regione Lombardia

(\*\*) Portata fumi 35.000 Nmc/h per 24 ore/365 g/anno; “concentrazioni dell’inquinante in emissione” (allegato 3)

(\*\*\*) Portata fumi 35.000 Nmc/h per 24 ore/365 g/anno; “valori limite di emissione Dlgs 152/06” (allegato 3)

**E’ evidente la significatività degli impatti di tutti i contaminanti considerati e confrontabili con i dati INEMAR, in particolare per gli ossidi di zolfo e l’ammoniaca; importante effetto cumulo possiedono anche polveri e ossidi di azoto, evidenziando anche che l’apporto dell’emissione è esteso una gamma ampia di contaminanti.**

**Ma su tale aspetto l’estensore dello SIA tace.**

Al paragrafo 3.4.4, senza specificare le caratteristiche delle emissioni (riportate nell’allegato 3 al progetto “*quadro riassuntivo delle emissioni*”) si afferma che sono stati adottati quali input per l’utilizzo del modello di ricaduta (Calpuff) le seguenti concentrazioni per una portata di emissione continua di 50.000 mc/h .

*Tabella 13 - Dati input*

| ID<br>punto di<br>emissione | Altezza<br>metri s.l.s. | Diametro<br>metri | Velocità<br>uscita fumi<br>m/s | Temperatura<br>uscita fumi<br>K | Inquinante      | Concentrazione<br>INPUT per<br>modellizzazione<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| E 1                         | 40                      | 1,2               | 12,38                          | 393                             | POLVERI         | 20                                                                  |
|                             |                         |                   |                                |                                 | SO <sub>x</sub> | 150                                                                 |
|                             |                         |                   |                                |                                 | NO <sub>x</sub> | 250                                                                 |
|                             |                         |                   |                                |                                 | C.O.T.          | 50                                                                  |
|                             |                         |                   |                                |                                 | CO              | 100                                                                 |
|                             |                         |                   |                                |                                 | BENZENE         | 4,5                                                                 |
|                             |                         |                   |                                |                                 | PIOMBO          | 0,5                                                                 |

Nell’allegato 3 il valore di 50.000 m<sup>3</sup>/h (a 393 K) viene riportato all’espressione normale (anche se si esprime sempre il valore di portata in m<sup>3</sup> anziché Nm<sup>3</sup>) ovvero a 0 °C (273 K) pari a 35.000 (si deve supporre, in quanto non specificato, che la portata sia espressa anche come fumi anidri).

Non si può mancare di segnalare, pur con le differenze impiantistiche (il progetto di Castellanza risulta semplificato rispetto a quello di Casalpusterlengo in quanto quest'ultimo prevedeva due distinte linee di pretrattamento chimico-fisico, una per rifiuti organici e una per rifiuti inorganici, prima di riunire i flussi a valle dell'impianto di strippaggio) che :

**a)** il progetto presentato dalla Elcon per il sito di Casalpusterlengo stimava il flusso principale in uscita dalla ossidazione termica in 36.000 Nmc/h<sup>20</sup> (a 800 °C) cui si aggiungevano, prima del trattamento nello scrubber, 3.000 Nmc/h di vent dai serbatoi. In quella parte dello SIA si stimava una emissione finale pari a 90.000 Nmc/h, portata su cui l'estensore dello SIA svolgeva le conseguenti valutazioni in termini di ricaduta dei contaminanti considerati;

**b)** per Castellanza la portata dell'emissione grezza dopo il trattamento termico viene stimata pari a 35.000 Nmc/h (a 800-1.100 °C) e comprende anche il flusso dei vent dai serbatoi di stoccaggio in quanto lo stesso viene trattato in questa sezione e non nel successivo scrubber. In questo caso la portata finale, a camino, viene però stimata in 35.000 Nmc/h ovvero in 50.000 mc/h a 120 °C.

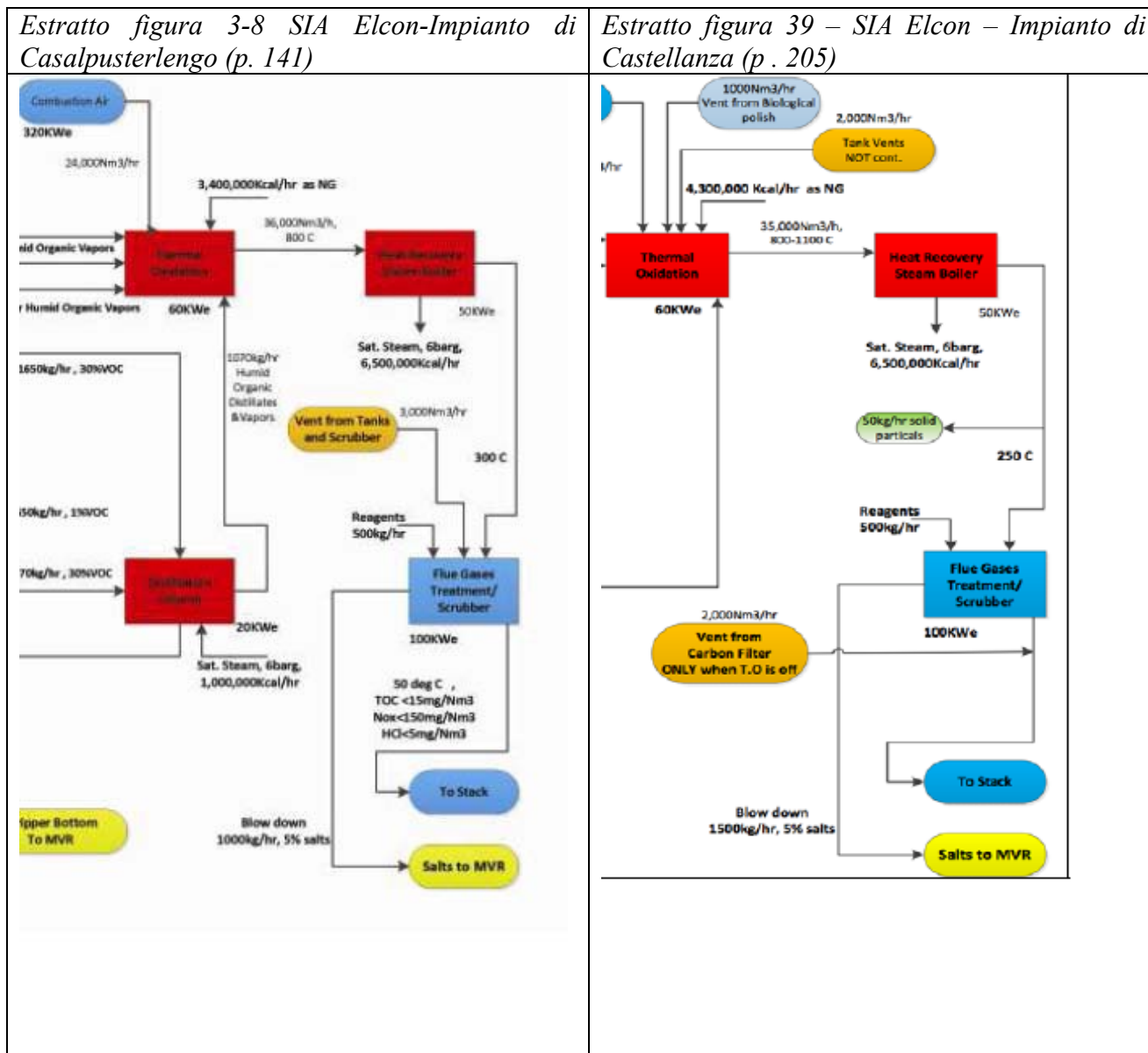
Le suddette differenze (pur con la difficoltà di lettura dovuta alla cattiva qualità grafica degli schemi in entrambi i SIA) sono evidenziate dagli estratti dai due documenti citati sotto riportati.

Una verifica agevole di queste discrasie potrebbe venir svolta valutando le dimensioni delle apparecchiature preposte al trattamento e alla espulsione dei fumi prodotti dalla thermal oxidation e dalle altre sezioni.

Ma questo aspetto può essere acquisito solo dal progetto definitivo ovvero dalla relazione tecnica di AIA sottoposta a vincolo di riservatezza.

---

<sup>20</sup> Tutte le espressioni in metricubi normali sono riprese dagli schemi a blocchi citati.



Per quanto concerne i valori di emissioni indicati nell'allegato 3 e quelli inseriti nel modello di ricaduta non è chiaro quali siano i valori (limiti secondo ELCON), corrispondenti ai limiti applicabili all'impianto in esame (quelli "general" del DLgs 152/06 o quelli indicati come "concentrazione dell'inquinante in emissione") ovvero se il proponente vuole mostrare i limiti di legge da un lato e quelli che ritiene di poter "garantire" date le caratteristiche degli effluenti e la efficienza dei sistemi di abbattimento.

L'utilizzo, quali input nella modellizzazione di ricaduta, dei valori indicati da ELCON ("concentrazione dell'inquinante in emissione") è plausibile solo se tali valori corrispondono a limiti da applicare all'impianto in esame (e necessita specificare se si tratta di limiti orari, giornalieri o altro).

In caso contrario andrebbero utilizzati (anche) quelli che vengono indicati quali limiti "applicabili" (DLgs 152/06). Altrimenti la modellizzazione sarebbe basata su una sottostima delle emissioni in quanto diversa dai limiti di legge che il gestore sarà tenuto a "garantire".

I contaminanti considerati nella modellizzazione sono solo alcuni tra quelli indicati, la necessità di estendere (rispetto a quanto svolto nello SIA) l'attenzione a molte altre specie chimiche è stabilito anche dal DLgs 152/2006 ove richiede che l'attenzione nella procedura di valutazione e rilascio della autorizzazione integrata ambientale riguardi :

*Aria:*

- 1. Ossidi di zolfo e altri composti dello zolfo.*
- 2. Ossidi di azoto e altri composti dell'azoto.*
- 3. Monossido di carbonio.*
- 4. Composti organici volatili*
- 5. Metalli e relativi composti.*
- 6. Polveri.*
- 7. Amianto (particelle in sospensione e fibre).*
- 8. Cloro e suoi composti.*
- 9. Fluoro e suoi composti.*
- 10. Arsenico e suoi composti.*
- 11. Cianuri.*
- 12. Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione quando sono immessi nell'atmosfera.*
- 13. Policlorodibenzodiossina (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF).*

Ad esclusione dell'amianto tutte le altre sostanze sono (metalli e microinquinanti, inclusi gli IPA) sono da considerarsi attese nel caso in esame.

Nel quadro ambientale (par. 4.9.2.1) vengono riportati dei dati meteo climatici medi relativi agli ultimi anni per la stazione di Varese città – Vidoletti.

Non è definita la rappresentatività di tali dati rispetto alla zona di interesse, più vicina e condizionata dalla realtà di pianura milanese che da quella prealpina di Varese.

Dai dati presentati, comunque, mancano indicazioni relative alla frequenza e alle caratteristiche delle inversioni termiche/altezza di rimescolamento, mentre è possibile notare che la velocità del vento risulta bassa (poco oltre 1 m/s) con una tendenza, pertanto, ad una alta frequenza di calme di vento.

Gli input meteo climatici utilizzati nel modello vengono sinteticamente indicati come “ *forniti da Maind S.r.l. ovvero dalla stessa Società che distribuisce a livello nazionale il software utilizzato. Per quanto riguarda invece i dati di input relativi alle emissioni sono stati utilizzati i dati progettuali forniti dai progettisti dell'impianto in oggetto.*

Il proponente specifica che “*Con questi dati inseriti CALMET è in grado di ricostruire il dominio meteorologico della zona, ed è in grado di sviluppare campi di vento sia diagnostici che prognostici, rendendo così il sistema capace di trattare condizioni atmosferiche complesse, variabili nel tempo e nello spazio.*

*(...)*

*E' dotato inoltre di un processore micrometeorologico, in grado di calcolare i parametri dispersivi all'interno dello strato limite (CBL), come altezza di miscelamento e coefficienti di dispersione. Inoltre, consente di produrre campi tridimensionali di temperatura e, a differenza di altri processori meteorologici, calcola internamente la classe di stabilità atmosferica, tramite la localizzazione del dominio (coordinate UTM), l'ora del giorno e la copertura del cielo.”*

Le conclusioni sarebbero tranquillizzanti : “ *Le risultanze evidenziano che per ciascun agente chimico considerato, il massimo valore di concentrazione media annuale di ricaduta si attesta circa all’1% del rispettivo valore limite disposto dal vigente Decreto Ministeriale n. 60 del 2 aprile 2002: “Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell’aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite qualità aria ambiente per benzene e monossido di carbonio”.*

*Tale condizione permette di ritenere irrilevante le entità di ricaduta al suolo correlate all’opera progettuale posta in esame, ovvero il previsto impianto di trattamento rifiuti, prettamente allo stato liquido, proposto dalla Società ELCON.*

*Pertanto, in considerazione delle osservazioni sopra riportate, si evidenzia che nel loro complesso le ricadute al suolo possano essere giudicate non significative, ovvero non in grado di modificare la condizione aerodispersiva di ante-operam descritta nei paragrafi precedenti.*

*In altri termini si ritiene che le ricadute di inquinanti posti in esame non modificheranno di fatto l’attuale situazione di qualità dell’aria.”*

Sembrano conclusioni che non ammettono repliche ma oltre a quanto già detto (mancata considerazione del cumulo complessivo dei flussi di massa rispetto a quelli censiti nella area e dubbi sulla corretta individuazione delle caratteristiche chimico-fisiche della emissione) non si è a conoscenza dei risultati dei calcoli delle classi di stabilità ovvero la loro frequenza nell’arco dell’anno.

Sembrano esclusi dalla valutazione i “*worst case*” ovvero le ricadute in presenza di condizioni meteorologiche sfavorevoli la “*normale*” (media, su base annua) diluizione dei contaminanti e che possono produrre momenti di maggiori concentrazioni, non visibili sulla media annua (“*media del pollo di Trilussa*”)<sup>21</sup> ma che possono determinare effetti sanitari.

Infine è concettualmente sbagliato far coincidere il “*rispetto*” dei limiti di qualità dell’aria come una dimostrazione della salubrità della stessa, a maggior ragione quando non si tenta neppure di caratterizzare la realtà “emissiva” locale di interesse.

Il tema salute (paragrafo 9.1.11) viene trattato sommariamente con una analisi dei dati di mortalità (provincia di Varese, distretto ASL di Castellanza e Città di Castellanza) senza altri dati di dettaglio su altri parametri sanitari correlabili con lo stato ambientale dell’area.

La caratterizzazione di questo aspetto appare inadeguata tanto più se si considera che la principale matrice ambientale correlabile con effetti sanitari nel caso di specie, l’atmosfera, è presentata in modo generico e che lo sforzo dell’estensore dello SIA, per quanto concerne l’impatto specifico dell’impianto è stato esclusivamente teso a dimostrare una presunta insignificanza (rispetto ai limiti di attenzione della qualità dell’aria, non certo a quelli che possono fornire una indicazione del grado di salubrità della stessa) sia in termini assoluti (cumulo con altre fonti) che relativi.

Manca inoltre qualsiasi tentativo di caratterizzazione della popolazione locale, in termini di individuazione dei sottogruppi a maggiore rischio e in termini di maggiore esposizione che di maggiore suscettibilità alle sostanze inquinanti come pure una descrizione dei fattori di rischio esistenti e sullo stile di vita della popolazione.

Si dissente dalle conclusioni in quanto fondate su elementi da un lato carenti (la caratterizzazione dello stato di salute dei residenti) e dall’altro inidonei (modalità delle simulazioni di ricaduta degli inquinanti).

---

<sup>21</sup> La tabella 57 a p. 364 parla di “valore massimo” ma in realtà presenta i valori orari medi long term, su base annua.

In particolare appare improprio riferire valutazioni di carattere sanitario per inquinanti atmosferici esclusivamente con riferimento a limiti di attenzione per una parte dei contaminanti emessi.

Le associazioni tra mortalità e/o morbosità di carattere cardiaco e respiratorio in particolare in soggetti predisposti (gli anziani, i bambini e i soggetti il cui stato di salute è già compromesso) sono rilevate a causa di variazioni di breve periodo dell'inquinamento. Inoltre *“L'effetto sulla mortalità è evidente anche a dosi inferiori a quelle previste dagli standard di qualità dell'aria di molti paesi occidentali”* <sup>22</sup>.

Se è vero che *“i rischi relativi per incremento unitario dell'esposizione ai vari inquinanti esaminati sono in genere di piccola entità ... data la numerosità della popolazione esposta la frazione attribuibile è tutt'altro che trascurabile”*.

Dalla metanalisi applicata alle principali città italiane, citata in nota, *“per tutti gli inquinanti è stata osservata un'associazione significativa con un incremento su tutte le cause di morte e di ricovero esaminate”* nello specifico associate a incrementi di 10 microg/mc anche di ossidi di azoto e ozono (e di 1 mg/mc nel caso del CO).

In altri termini considerando la mortalità e i ricoveri giornalieri (il periodo considerato nello studio è dal 1990 al 1999) nel giorno e nei 2/3 giorni successivi a incrementi uguali o superiori a 10 microg/mc e limitandoci all'apporto dei soli NOx si sono evidenziati incrementi pari al 1,4 % della mortalità per cause cardiovascolari, del 1,7 % per patologie respiratorie, mentre per quanto concerne i ricoveri ospedalieri questi incrementi sono stati, nello stesso periodo, 1,6 per cause cardiache e 2,5 per quelle respiratorie.

Lo studio peraltro sottolinea un incremento di tale associazione nel secondo quinquennio considerato (1995-1999) rispetto a quello precedente.

Per riprendere indicazioni di letteratura in merito :

*<< Obiettivo della caratterizzazione dello stato di qualità dell'ambiente, in relazione al benessere ed alla salute umana, è quello di verificare la compatibilità delle conseguenze dirette ed indirette delle opere e del loro esercizio con gli standard ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana a breve, medio e lungo periodo. Le analisi sono effettuate attraverso:*

*a) l'identificazione e la classificazione delle cause significative di rischio per la salute umana da microorganismi patogeni, da sostanze chimiche e componenti di natura biologica, qualità di energia, rumore, vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, connesse con l'opera;*

*b) l'identificazione dei rischi eco-tossicologici (acuti e cronici, a carattere reversibile ed irreversibile) con riferimento alle normative nazionali, comunitarie ed internazionali e la definizione dei relativi fattori di emissione;*

*c) la descrizione del destino degli inquinanti considerati, individuati attraverso lo studio del sistema ambientale in esame, dei processi di dispersione, diffusione, trasformazione e degradazione e delle catene alimentari;*

*d) l'identificazione delle possibili condizioni di esposizione delle comunità e delle relative aree coinvolte;*

*e) l'integrazione dei dati ottenuti nell'ambito delle altre analisi settoriali e la verifica della compatibilità con la normativa vigente dei livelli di esposizione previsti;*

*f) la considerazione degli eventuali gruppi di individui particolarmente sensibili e dell'eventuale esposizione combinata a più fattori di rischio. >>* <sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Per una trattazione esaustiva dello stato dell'arte della ricerca epidemiologica sull'argomento, si rimanda a *“Metanalisi italiana degli studi sugli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico”* di A. Biggeri, P. Bellini e B. Terracini, in *Epidemiologia & Prevenzione*, supplemento 2, marzo-aprile 2001 e ai successivi aggiornamenti.

<sup>23</sup> Relazione finale del progetto di ricerca *“Sostenibilità ambientale della termovalorizzazione dei rifiuti solidi urbani. Fase seconda”* (maggio 2001 – dicembre 2003) curato dai Proff. Andrea De Lieto Vollaro e Massimo Coppi della Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Fisica Tecnica (p. 203)



### ***Applicazione delle BAT/MTD***

Per quanto già detto all'inizio di queste note (secretazione dell'intera relazione di AIA) non è possibile formulare valutazioni in merito al contenuto del progetto rispetto alle BAT/MTD applicabili né in quale modo questo tema cruciale sia stato affrontato dal proponente.

Ci si limita a evidenziare alcuni punti di particolare interesse, rispetto alla tipologia dell'impianto; che vanno comunque adeguatamente presi in considerazione:

- conoscenza puntuale delle caratteristiche dei rifiuti alimentati in funzione del trattamento;
- verifica dell'idoneità del rifiuto al trattamento (estendendo i parametri previsti dal proponente) e documentare i trattamenti mediante diagrammi di flusso e bilanci di massa per i principali parametri di funzionamento (non solo COD e solidi sospesi/disciolti);
- tracciabilità dei rifiuti in entrata;
- verifiche di compatibilità preliminari alla miscelazione;
- dotazione dei serbatoi e dei contenitori in genere di adeguati sistemi di abbattimento degli odori e strumenti di misurazione e di allarme;
- operazioni organizzate in modo da evitare prolungati stoccaggi di rifiuti liquidi organici biodegradabili;
- escludere operazioni di miscelazione dei rifiuti finalizzate alla riduzione della concentrazione degli inquinanti;
- escludere operazioni di miscelazione nella fase di trattamento chimico-fisico con flussi di rifiuti contenenti metalli pesanti o agenti complessanti;
- mantenimento delle concentrazioni gassose in condizioni di sicurezza corrispondenti al 25 % del LEL (nel brevetto relativo a tale aspetto sono previste diverse possibili "impostazioni" del sistema che si intende applicare, con soglie di intervento del sistema di sicurezza anche al 50 % e al 75 % del LEL).
- Possibilità di effettuare bilanci di massa di dettaglio riferiti ai singoli componenti (contaminanti) dei rifiuti e relativi calcoli di rendimenti di abbattimento per ogni fase (unità) di trattamento;
- Valutazione dei motivi di esclusione di tecniche di ossidazione catalitica delle correnti di gas;
- Effettivo rispetto, negli scarichi finali dalla depurazione biologica, dei limiti relativi ai metalli pesanti e altri contaminanti particolarmente problematici;
- Per gli scarichi idrici derivanti dal trattamento e inviati al depuratore consortile, la puntuale verifica degli effetti di tale apporto rispetto alla capacità residua dell'impianto consortile e ai suoi sviluppi prevedibili (le BAT/MTD indicano di non superare comunque un apporto superiore al 10 % della quantità totale trattata dal depuratore consortile);
- Per quanto concerne il piano di monitoraggio il proponente intende adottare uno SME in continuo solo per alcuni contaminanti (CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, COT), non sono previste misure in continuo della portata, dell'ossigeno, del vapore acqueo e della temperatura, parametri fondamentali per caratterizzare l'emissione;
- gli altri contaminanti chimici sarebbero monitorati con una periodicità semestrale. Date le caratteristiche della emissione ciò è del tutto insufficiente e inadeguato;
- non sono previsti monitoraggi sugli scarichi;
- non sono previsti monitoraggi sulle performance generali dell'impianto né verifiche definite sui punti critici individuati (sempre che siano stati individuati nella relazione tecnica di AIA);

- sulle modalità di monitoraggio (accettabilità) dei rifiuti in entrata, si è già detto; il piano di monitoraggio nulla prevede per i rifiuti in uscita.

Oltre non è possibile andare per l'immotivato e assurdo vincolo di riservatezza posto sulla relazione di AIA.

### **Conclusioni**

A fronte di tutte le diverse carenze nella documentazione presentata sopra evidenziate, nonché delle incongruenze e contraddizioni denunciate, con riserva di formulare ulteriori valutazioni nei termini e modi consentiti,

### **SI CHIEDE**

- che venga denegata l'autorizzazione richiesta e che venga espressa una pronuncia negativa di compatibilità ambientale;
- di essere tempestivamente notiziati circa lo stato di avanzamento della procedura autorizzatoria in esame e di partecipare a tutte le fasi dell'iter autorizzativo come previsto anche agli artt. 6 e 9 della *Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale* (Convenzione di Aarhus del 25.06.1998 ratificata) come recepita nella normativa comunitaria dalla Decisione 2005/370/Ce e ratificata in Italia con la Legge n. 108/2001.

Con ogni più ampia riserva di azione e tutela in tutte le sedi.

Per ogni comunicazione inerente alle presenti osservazioni e richieste si prega di far riferimento al sotto indicato indirizzo.

Per **Medicina Democratica ONLUS** (Sezione della Provincia di Varese) e **Centro per la Salute Giulio A. Maccacaro** – via Roma 2/B Castellanza (VA)

Marco Caldiroli

