



**STABILIMENTO DI PORTO MARGHERA (VE)**

**SINTESI NON TECNICA**

## SOMMARIO

<b>A</b>	<b>DATI IDENTIFICATIVI E UBICAZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>B</b>	<b>INFORMAZIONI RELATIVE ALLO STABILIMENTO .....</b>	<b>4</b>
B.1	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ .....	4
<b>C</b>	<b>ASPETTI AMBIENTALI: MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI UTILIZZATI 7</b>	
C.1	<b>FLUSSI IN ENTRATA .....</b>	<b>7</b>
C.1.1	<i>MATERIE PRIME .....</i>	<i>7</i>
C.1.2	<i>CONSUMO RISORE IDRICHE.....</i>	<i>8</i>
C.1.3	<i>CONSUMO DI ENERGIA .....</i>	<i>8</i>
C.1.4	<i>PRODUZIONE DI ENERGIA .....</i>	<i>8</i>
C.1.5	<i>CONSUMO DI METANO .....</i>	<i>8</i>
C.2	<b>FLUSSI IN USCITA .....</b>	<b>8</b>
C.2.1	<i>SCARICHI IDRICI.....</i>	<i>8</i>
C.2.2	<i>RIFIUTI .....</i>	<i>9</i>
C.2.3	<i>EMISSIONI IN ATMOSFERA .....</i>	<i>10</i>
C.2.4	<i>EMISSIONI SONORE.....</i>	<i>11</i>
<b>D</b>	<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) .....</b>	<b>11</b>

## A DATI IDENTIFICATIVI E UBICAZIONE

Il gestore è 3V SIGMA S.p.A. con sede legale in Via Fatebenefratelli n° 20 - 20121 Milano e lo stabilimento in Via Malcontenta n° 1 - 30176 Porto Marghera (VE)

Lo stabilimento confina:

- ✚ su lati nord e sud con la società Syndial;
- ✚ sul lato est con Dow Italia Commerciale;
- ✚ sul lato ovest con la Società Veneta Lavaggi e con via Malcontenta.



Figura 1 - Vista dello stabilimento (tratta da Google Earth) con indicazione dei confini di stabilimento (in rosso).

## B INFORMAZIONI RELATIVE ALLO STABILIMENTO

### B.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Lo stabilimento 3V sigma di Porto Marghera, nell'ambito dell'attività IPPC 4.1 Fabbricazione di prodotti chimici organici di base, comprende le seguenti installazioni:

- impianto PM3 per la produzione di TMP-ONE, TMP-INA, TMP-OLO, N4-ammina, DIAMMINA-6. Nell'impianto vengono svolti diversi procedimenti (reazione, miscelazione, filtrazione, distillazione, confezionamento) finalizzati alla sintesi di prodotti chimici impiegati principalmente nell'industria dei coloranti, della detergenza, della carta, della plastica, dell'industria tessile e della cosmetica e come additivi nelle materie plastiche e nella chimica fine.
- impianti e servizi ausiliari alla produzione quali:
  - serbatoi di stoccaggio: realizzati in acciaio inox e dotati di bacino di contenimento impermeabilizzato e collegati a sistema recupero vapori.

Le operazioni di travaso delle materie prime, dei prodotti e dei reflui sono condotte posizionando l'autocisterna nella rampa posta a nord rispetto ai serbatoi di stoccaggio dell'impianto PM3 in un'area fornita di cordolo di contenimento laterale dotata di adeguata pendenza per il drenaggio verso due pozzetti di raccolta posti in posizione centrale e collegati alla rete fogna acida di stabilimento. C'è inoltre una rampa di scarico soda al 50% posta vicino al gruppo frigo del PM3, a nord dei serbatoi D24-D27.

Per le materie prime infiammabili le operazioni di scarico dell'autobotte vengono eseguite a ciclo chiuso. Per i reflui infiammabili e per il prodotto N4-ammina, le operazioni di carico dell'autobotte vengono eseguite polmonando il serbatoio con azoto e inviando gli sfiati dell'autobotte al termodistruttore.

I collegamenti tra serbatoio ed autobotte sono realizzati con manichette flessibili in materiale plastico con rinforzo metallico; le operazioni di scarico/carico autobotte vengono fatte con pompe centrifughe a doppia tenuta meccanica con portata di 20 m<sup>3</sup>/h installate presso ogni serbatoio e utilizzate anche per movimentare i liquidi da/a reparto.

- magazzino materie prime e prodotti finiti: posto a nord-ovest nella planimetria generale di stabilimento. L'edificio che ospita il magazzino è ulteriormente suddiviso in varie sezioni adibite ad altre diverse attività (magazzino materiali tecnici, uffici, officina meccanica ed elettrica, locale quadri e trasformatori);

- deposito catalizzatori: posizionato in un edificio posto a sud-est nella planimetria generale di stabilimento;
- servizi ausiliari alla produzione:
  - Gas combustibile (metano): fornito dalla rete SPM
  - Termocombustore: consiste in una camera di combustione per la termodistruzione delle sostanze organiche volatili (S.O.V.) presenti negli sfiati di processo provenienti dallo stabilimento. Le S.O.V. provenienti dall'impianto PM3 sono convogliate alle colonne di abbattimento, e da qui al camino
  - Impianto produzione di azoto

L'impianto per la produzione di azoto è installato in una porzione del locale adiacente al deposito catalizzatori: si tratta di un'area coperta e chiusa su tre lati, in passato adibita ad officina per le imprese terze
  - Serbatoio di stoccaggio criogenico di azoto con relativo vaporizzatore, installato su una piazzola in cemento armato delimitata da una recinzione con altezza pari a due metri e dotata di cancello d'accesso
  - Energia elettrica: viene utilizzata per l'alimentazione di macchine quali pompe, compressori, ventilatori, agitatori, utenze generali (macchine per ufficio, ecc.) e illuminazione
  - Circuito frigorifero: l'impianto è costituito da due gruppi frigo uno spare dell'altro. I fluidi frigoriferi utilizzati sono costituiti da una miscela di HFC non dannosa per l'ozono
  - Aria strumenti: necessaria per l'azionamento degli organi di intercetto pneumatici a comando remoto presenti presso lo stabilimento, ma può essere impiegata anche per svuotare le linee di sostanze non infiammabili.
  - Acqua industriale: utilizzata per il raffreddamento delle apparecchiature di processo circola in stabilimento a circuito chiuso. L'acqua di integrazione alle torri di raffreddamento viene fornita da S.P.M. La fonte è costituita da acque superficiali che vengono attinte dal Canale di raccordo con il Naviglio Brenta ("presa Oriago", convenzionalmente indicata con la sigla AS1). L'acqua di integrazione entra in un vascone e passa nelle torri evaporative per il raffreddamento attraverso l'ausilio di pompe di circolazione.

- Acqua demineralizzata: viene fornita da S.P.M. attraverso una tubazione dedicata connessa alla rete di distribuzione generale dello stabilimento. Viene utilizzata per i lavaggi durante le varie fasi di sintesi dei prodotti, come alimentazione delle pompe ad anello liquido per il vuoto, come fluido di abbattimento nelle colonne C07 e C07/b ed in laboratorio.
  
- Nello stabilimento sono presenti le seguenti palazzine:
  - Il fabbricato PM3: realizzato in calcestruzzo armato a due piani, posizionato nel lato est del lotto. Il primo piano è adibito ad uffici mentre al piano terra sono presenti uffici, il laboratorio, un locale archivio, sala quadri/server, sala medica e la cabina elettrica.

Il laboratorio è dotato di banchi di analisi, parte piastrellati e parte con piano di lavoro in materiale plastico adatto a resistere ai reagenti, armadi per vetreria o per materiali cartacei, cappe di laboratorio, armadi per reagenti del tipo a chiusura stagna e dotati di aspirazione. La strumentazione e l'attrezzatura presente è composta da fornelli a muffola, gascromatografi, ed altri apparecchi tipici dei laboratori dove si eseguono analisi chimiche.
  - La Palazzina P100: è posizionata nel lato sud-est del lotto. Al piano terra sono presenti la mensa, gli spogliatoi e i servizi, al primo piano un locale adibito ad archivio ed uno a magazzini oltre ad un terzo locale vuoto e, infine, all'ultimo piano sono presenti uffici, sala controllo e quadri.

## **C ASPETTI AMBIENTALI: MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI UTILIZZATI**

### **C.1 FLUSSI IN ENTRATA**

#### **C.1.1 MATERIE PRIME**

Le materie prime – semilavorati – catalizzatori previsti alla capacità produttiva sono riportati di seguito.

<b>Prodotto</b>	<b>Tipo</b>
n-butilammina	Materia prima
Acetone	Materia prima
Diisopropilammina	Materia prima
Xilene	Materia prima
Idrogeno	Materia prima
Ammoniaca	Materia prima
Cloruro di ammonio	Materia prima
Soda caustica	Materia prima
TriAcetonAmine	Materia prima
Etilendiammina	Materia prima
Metanolo	Materia prima
Catalizzatore al palladio	Catalizzatore
Catalizzatore al Cobalto-Raney	Catalizzatore
Catalizzatore al Pt	Catalizzatore
Catalizzatore nichel-raney	Catalizzatore
bis-(cianoetil)-etilendiammina (SL0942)	Semilavorato
SL0233	Semilavorato
TMP-ONE	Semilavorato

### **C.1.2** *CONSUMO RISORE IDRICHE*

Le varie tipologie di acqua utilizzate presso l'impianto (potabile, semipotabile e demineralizzata) vengono fornite dalla società Servizi Porto Marghera. Per quanto riguarda l'acqua di integrazione utilizzata per le torri di raffreddamento si tratta di acqua superficiale attinta dal canale di raccordo con il Naviglio di Brenta (presa "Oriago" convenzionalmente indicata con la sigla AS1), sempre fornita da S.P.M.

### **C.1.3** *CONSUMO DI ENERGIA*

Viene utilizzata per l'alimentazione di macchine quali pompe, compressori, ventilatori agitatori, utenze generali (macchine per ufficio, ecc. ) e illuminazione. Proviene dalla Centrale Edison di Porto Marghera utilizzando per il vettoriamento la rete Syndial.

Le voci di consumo di energia elettrica legate allo stabilimento sono seguenti:

- Utilities PM3
- Utilities Torri di raffreddamento
- Uffici direzione/PM1:

### **C.1.4** *PRODUZIONE DI ENERGIA*

Il vapore, che viene autoprodotta, viene utilizzato per il riscaldamento delle apparecchiature di processo e dei serbatoi di stoccaggio, nonché per il riscaldamento degli ambienti (sala quadri, uffici).

### **C.1.5** *CONSUMO DI METANO*

Il metano viene fornito dalla rete SNAM e viene utilizzato come combustibile per l'impianto termico che produce vapore e per il termodistruttore.

## **C.2** *FLUSSI IN USCITA*

### **C.2.1** *SCARICHI IDRICI*

Le acque reflue dello stabilimento 3V SIGMA sono suddivise in:

- acque meteoriche dilavanti le strade e i piazzali;
- acque meteoriche dilavanti le aree di impianto;
- acqua di processo;



- acque dei servizi igienici.

L'acqua piovana non proveniente dall'impianto e dalle aree di stoccaggio, è convogliata nell'esistente rete di fognatura bianca.

La fognatura bianca raccoglie le acque meteoriche e le invia in una vasca dove si effettua la separazione delle acque di prima pioggia che vengono inviate a trattamento presso VERITAS; le acque di seconda pioggia, invece, confluiscono direttamente allo scarico nel Canale di Raccordo della Darsena della Rana: **scarico SP1**.

Le aree d'impianto sono strutturate in maniera tale che le acque meteoriche che interessano l'impianto, la zona stoccaggi e la rampa di carico/scarico, vengano raccolte in fognatura acida; tali acque vengono inviate a smaltimento presso il depuratore biologico VERITAS sito a Fusina.

Lo scarico nella rete fognaria VERITAS avviene alle condizioni previste nel contratto di utenza attraverso un unico punto di recapito (scarico n° PM335) alla rete fognaria: **scarico SI2**.

Le acque reflue dei servizi igienici confluiscono nella rete di fognatura acida previo trattamento mediante fosse settiche.

### **C.2.2 RIFIUTI**

L'insediamento produttivo produce rifiuti di varia natura, soprattutto fondi di distillazione con alto potere calorifico che vengono inviati ad incenerimento presso terzi e soluzioni acquose e acque di lavaggio. In misura minore si producono anche rifiuti da imballaggi, stracci e indumenti protettivi e rifiuti da attività di manutenzione.

I rifiuti prodotti sono i seguenti:

<b>codice EER</b>	<b>Descrizione</b>
07 01 01*	Sol. Acquose di lavaggio e acque madri
07 01 08*	Altri fondi e residui di distillazione
07 07 01*	Sol. Acquose di lavaggio e acque madri
08 03 18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317
13 01 10*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati
14 06 03*	Altri solventi e miscele di solventi
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone
15 01 02	Imballaggi in plastica
15 01 03	Imballaggi in legno
15 01 06	Imballaggi in materiali misti

codice EER	Descrizione
15 01 10*	Imballaggi contaminati
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti e filtri non specificati altrimenti
16 01 21*	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 160114
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215
16 03 05*	Rifiuti organici contenenti sost. pericolose
16 06 01*	Batterie al piombo
16 08 01	Catalizzatore esaurito
16 10 02	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01
17 04 05	Ferro e acciaio
19 13 08	Acque di falda
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche

Tutti i rifiuti prodotti presso l'impianto vengono stoccati presso le aree di deposito temporaneo opportunamente realizzate e vengono inviati a trattamento presso impianti autorizzati secondo il criterio temporale (frequenza trimestrale).

Secondo quanto previsto dalla normativa, vengono tenuti nello stabilimento e periodicamente aggiornati i registri di carico/scarico e i formulari da utilizzare per il trasporto dei rifiuti stessi.

### **C.2.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Di seguito si riporta descrizione dei punti di emissione e dei relativi sistemi di abbattimento.

#### IMPIANTO PM3

- *Camino 9 – Colonna di lavaggio ad acqua C06.*  
Gli sfiati dalle sintesi dell'impianto PM3, in parte (in particolar modo per quanto riguarda la sintesi di TMP-INA e TMP-OLO) sono convogliati alla colonna di lavaggio ad acqua C06; dopo l'abbattimento vengono emessi attraverso il camino n° 9, di altezza pari a 21 m e diametro pari a 13 cm, di portata pari a 200 Nm<sup>3</sup>/h.
- *Camino 10 – Colonna di lavaggio ad acqua C07.*  
Gli sfiati sono convogliati alla colonna di lavaggio ad acqua C07; dopo l'abbattimento vengono emessi attraverso il camino n° 10, di altezza pari a 21 m e diametro pari a 13 cm, e portata pari a 800 Nm<sup>3</sup>/h.

#### SERVIZI AUSILIARI

- *Camino 12*: a servizio del termodistruttore di sostanze chimiche.  
I fumi prodotti dal termodistruttore sono inviati al camino n° 12, di altezza pari a 10 m e diametro pari a 50 cm, e portata pari a 6.500 Nm<sup>3</sup>/h.
- *Camino 14*: a servizio della caldaia dell’impianto per la produzione di vapore.  
I fumi della caldaia sono inviati al camino n° 14, di altezza pari a 10 m e diametro pari a 60 cm e portata pari a 8.027 Nm<sup>3</sup>/h.

#### **C.2.4 EMISSIONI SONORE**

In base all’attuale Classificazione Acustica del Comune di Venezia, l’area di valutazione ricade in “classe VI – Aree esclusivamente industriali”.

Le sorgenti di rumore consistono principalmente nei motori delle pompe, nelle torri di raffreddamento e nei gruppi frigoriferi.

## **D Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)**

Per il controllo dell’installazione, sono previsti monitoraggi delle componenti ambientali, secondo quanto previsto dal vigente Piano di Monitoraggio e Controllo nel rispetto della norma.