	<b>CLIENTE</b> VERSALIS	<b>CONTRATTO N.</b> 2500033974
	<b>LOCALITÀ</b> Porto Marghera (VE)	<b>OACQ N.</b> 4420840879
	<b>PROGETTO</b> Realizzazione di un nuovo impianto di produzione di alcol isopropilico (IPA) e dei relativi ancillari e di un nuovo impianto di riciclo Polistirene	<b>Pag.</b> 1 di 7



## Stabilimento di Porto Marghera (VE)

---

### STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

(ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)


## Realizzazione di un nuovo impianto di produzione di alcol isopropilico (IPA) e dei relativi ancillari e di un nuovo impianto di riciclo Polistirene

---

**Nota tecnica con sintesi delle integrazioni volontarie alla documentazione inviata al MiTE con Nota Prot. n. 39 del 14/03/2022 (ID\_VIP: 8378)**


---

Indice di Rev.	Data	Descrizione Revisione	Preparato	Verificato	Approvato
0	09/2022	Emissione	Versalis	Versalis	Versalis

	<b>CLIENTE</b> VERSALIS	<b>CONTRATTO N.</b> 2500033974
	<b>LOCALITÀ</b> Porto Marghera (VE)	<b>OACQ N.</b> 4420840879
	<b>PROGETTO</b> Realizzazione di un nuovo impianto di produzione di alcol isopropilico (IPA) e dei relativi ancillari e di un nuovo impianto di riciclo Polistirene	<b>Pag.</b> 2 di 7

## INDICE

<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>1. INTEGRAZIONI AL FORNO DI COMBUSTIONE DELL'IMPIANTO DI STEAM REFORMING PER LA FORNITURA DI IDROGENO ALL'IMPIANTO IPA</b>	<b>4</b>
<b>2. INTEGRAZIONI ALL'IMPIANTO DI RICICLO POLISTIRENE</b>	<b>7</b>
<b>3. CONSIDERAZIONI FINALI</b>	<b>7</b>

	<b>CLIENTE</b> VERSALIS	<b>CONTRATTO N.</b> 2500033974
	<b>LOCALITÀ</b> Porto Marghera (VE)	<b>OACQ N.</b> 4420840879
	<b>PROGETTO</b> Realizzazione di un nuovo impianto di produzione di alcol isopropilico (IPA) e dei relativi ancillari e di un impianto di riciclo Polistirene	<b>Pag.</b> <b>3 di 7</b>

## PREMESSA

Il presente documento è stato redatto allo scopo di perfezionare ed integrare lo Studio Preliminare Ambientale del progetto di *“Realizzazione di un nuovo impianto di produzione di alcol isopropilico (IPA) e dei relativi ancillari e di un nuovo impianto di riciclo Polistirene”*, presentato con Nota Prot. 39 del 14/03/2022 e acquisito dal MiTE con protocollo ID\_VIP: 8378.


Nello specifico le modifiche riguardano le seguenti parti impiantistiche:

1. Forno di combustione dell'impianto di steam reforming;
2. Stoccaggio del pentano utilizzato nella Sezione 100 delle linee 2000 e 4000 dell'impianto di riciclo meccanico.

Alla presente nota vengono allegati i seguenti documenti aggiornati in revisione 1:

- Sezione III – Quadro di Riferimento Progettuale
- Sezione IV – Quadro di Riferimento Ambientale
- Allegato IV.1 – Studio delle ricadute al suolo delle emissioni inquinanti

Le modifiche sono state inserite nel testo originale, evidenziate in giallo.

	<b>CLIENTE</b> VERSALIS	<b>CONTRATTO N.</b> 2500033974
	<b>LOCALITÀ</b> Porto Marghera (VE)	<b>OACQ N.</b> 4420840879
	<b>PROGETTO</b> Realizzazione di un nuovo impianto di produzione di alcol isopropilico (IPA) e dei relativi ancillari e di un impianto di riciclo Polistirene	<b>Pag.</b> 4 di 7

## 1. INTEGRAZIONI AL FORNO DI COMBUSTIONE DELL'IMPIANTO DI STEAM REFORMING PER LA FORNITURA DI IDROGENO ALL'IMPIANTO IPA

L'aggiornamento riguarda essenzialmente la tipologia di combustibile utilizzato nell'impianto di steam reforming per la produzione di idrogeno.

La tecnologia disponibile e proposta dalle ditte detentrici del know-how relativo alla produzione di idrogeno via steam reforming prevede la minimizzazione della quantità di gas naturale utilizzato nel forno di combustione, sfruttando, per ottenere l'apporto energetico necessario alla reazione, il calore generato dalla combustione del gas sottoprodotto nella fase di purificazione dell'idrogeno.

In particolare, il forno di riscaldamento del reattore di steam reforming non è alimentato prevalentemente con gas naturale di rete come previsto nel progetto originale; il combustibile principale è costituito dal gas di recupero (purge gas) proveniente dalla sezione di purificazione dell'idrogeno (c.a. 1.000 Nm<sup>3</sup>/h costituiti dal 39,4%<sub>vol</sub> di H<sub>2</sub>, 11,5%<sub>vol</sub> di CH<sub>4</sub>, 8,6%<sub>vol</sub> di CO, 39,6 %<sub>vol</sub> di CO<sub>2</sub> e per la quota restante da N<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O) miscelato con una piccola quantità di gas naturale di rete (22 Nm<sup>3</sup>/h).

L'utilizzo come combustibile di un gas di recupero, come previsto dalla tecnologia disponibile, garantisce un'emissione con limite di concentrazione degli NO<sub>x</sub> di 200 mg/Nm<sup>3</sup> (si veda anche quanto indicato nel D.Lgs. 152/06 per i Medi Impianti di Combustione di nuova installazione in caso di utilizzo di combustibili gassosi, come il gas di recupero). Nello Studio Preliminare Ambientale già inviato al MiTE era stato invece considerato per gli NO<sub>x</sub> il limite di emissione previsto in caso di utilizzo di gas naturale.

Per quanto riguarda l'emissione di SO<sub>2</sub> i combustibili utilizzati permettono di garantire valori al camino inferiori a 10 mg/Nm<sup>3</sup> (il valore limite previsto dal D.Lgs. 152/2006 per i MIC è pari a 35 mg/Nm<sup>3</sup>).

L'aggiornamento circa l'emissione di NO<sub>x</sub> dal camino del forno dell'impianto di steam reforming è comunque compensato da una riduzione dell'emissione dai camini 1 e 2 dell'impianto di cracking, come descritto nello Studio Preliminare Ambientale, Sez. III e IV Quadro di riferimento Progettuale e Quadro di riferimento Ambientale allegati.

La variazione della concentrazione di NO<sub>x</sub> nelle emissioni ha comportato un aggiornamento del modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera per la simulazione degli impatti sulla qualità dell'aria degli interventi in progetto. I risultati delle simulazioni delle ricadute al suolo degli scenari emissivi aggiornati, effettuate adottando una serie di assunzioni estremamente cautelative, confermano comunque valori ampiamente inferiori rispetto ai limiti di legge stabiliti dal D.Lgs. 155/2010 per tutti gli inquinanti e nell'intero dominio di calcolo considerati.

Come rilevabile dagli esiti delle simulazioni delle ricadute riportate in fig. 1 e 2 a pag. 5 e 6, la variazione della concentrazione di NO<sub>x</sub> al camino del forno a 200 mg/Nm<sup>3</sup> comporta effetti insignificanti sulle ricadute al suolo sia con riferimento alla proposta iniziale che nell'aggiornamento oggetto della presente integrazione.


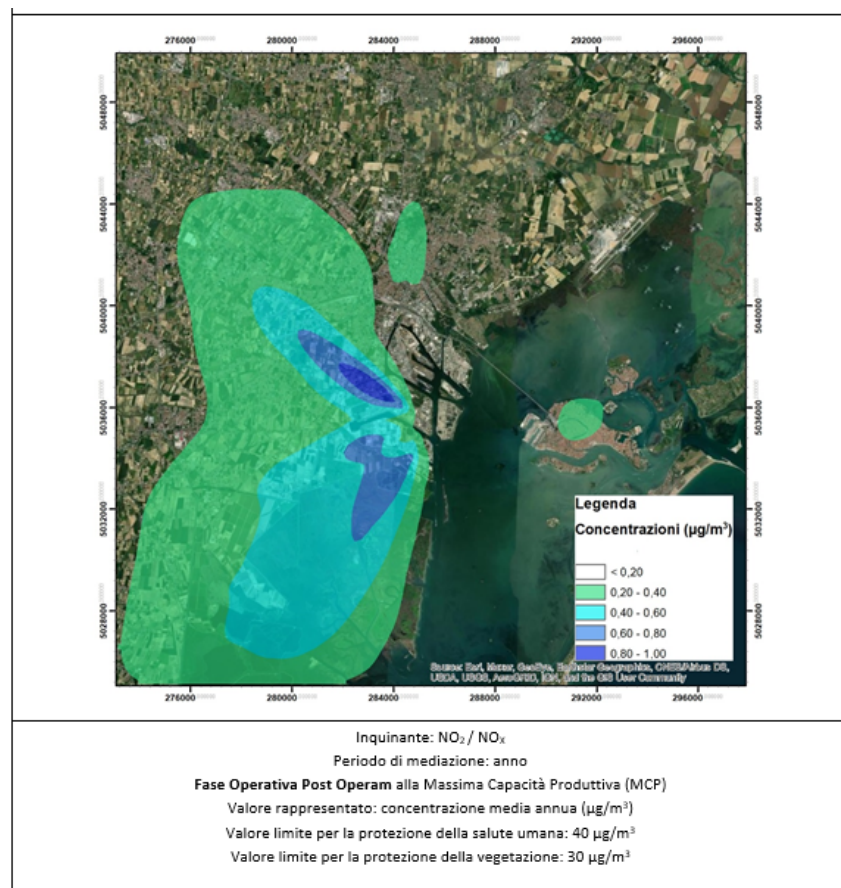
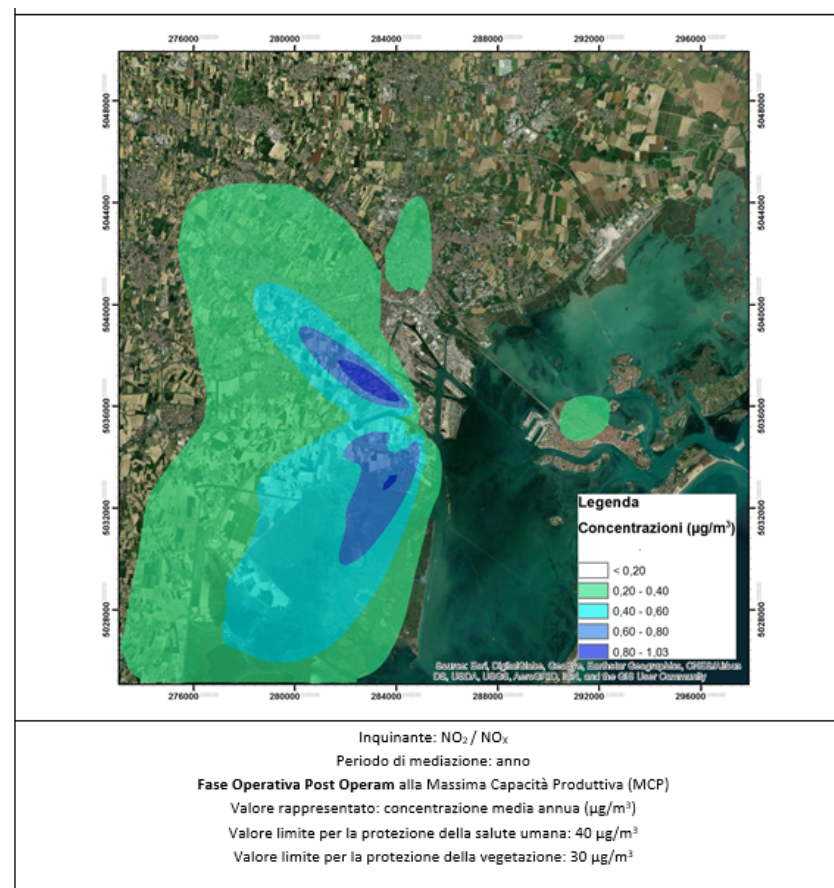
	<b>CLIENTE</b> VERSALIS	<b>CONTRATTO N.</b> 2500033974
	<b>LOCALITÀ</b> Porto Marghera (VE)	<b>OACQ N.</b> 4420840879
	<b>PROGETTO</b> Realizzazione di un nuovo impianto di produzione di alcol isopropilico (IPA) e dei relativi ancillari e di un impianto di riciclo Polistirene	<b>Pag.</b> 5 di 7

Fig. 1: Mappe di isoconcentrazione NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, periodo di mediazione anno, prima e dopo la modifica oggetto dell'integrazione

Prima



Dopo




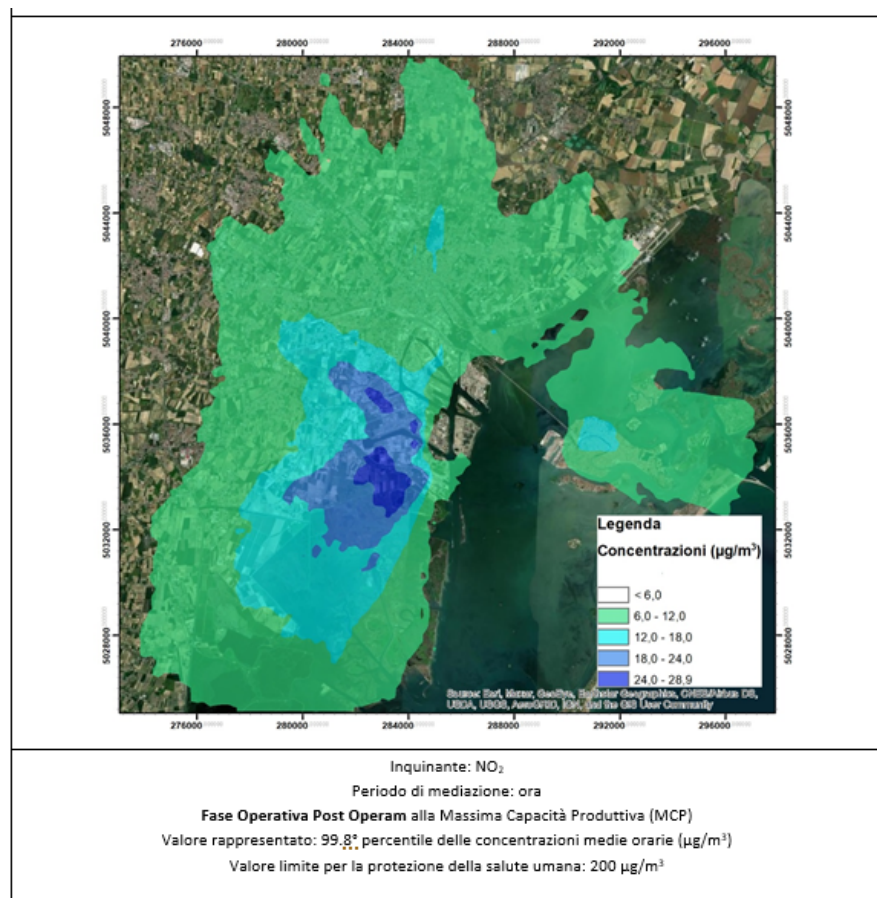
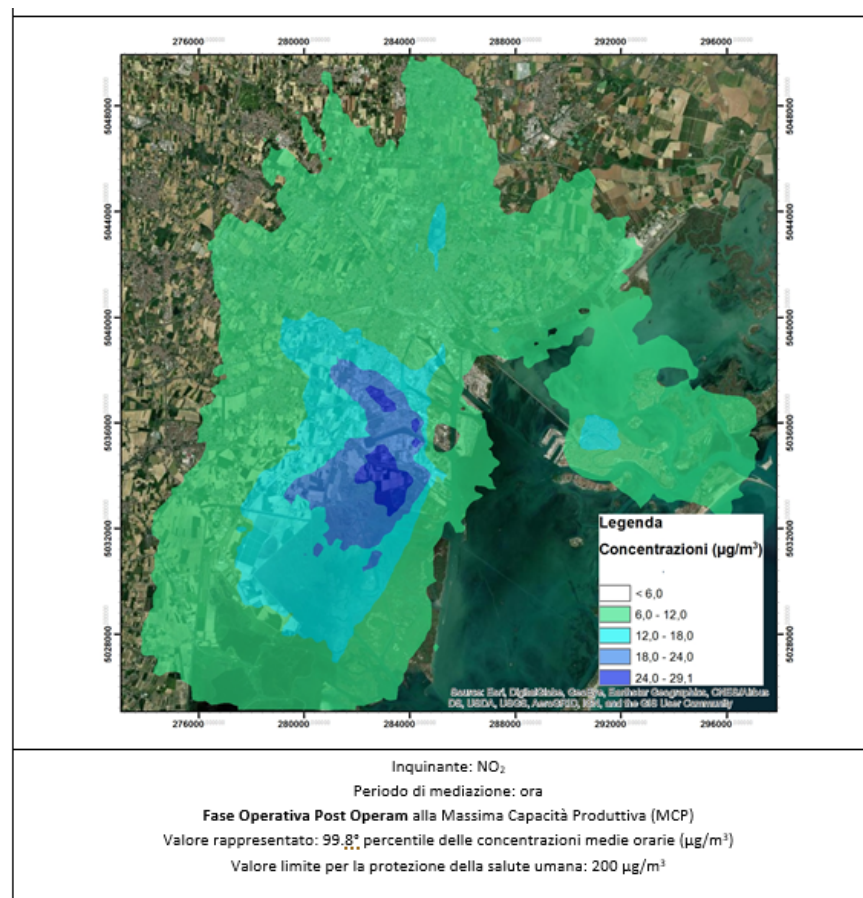
	<b>CLIENTE</b> VERSALIS	<b>CONTRATTO N.</b> 2500033974
	<b>LOCALITÀ</b> Porto Marghera (VE)	<b>OACQ N.</b> 4420840879
	<b>PROGETTO</b> Realizzazione di un nuovo impianto di produzione di alcol isopropilico (IPA) e dei relativi ancillari e di un impianto di riciclo Polistirene	<b>Pag.</b> 6 di 7


Fig. 2: Mappe di isoconcentrazione NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, periodo di mediazione ora, prima e dopo la modifica oggetto dell'integrazione

Prima



Dopo



	<b>CLIENTE</b> VERSALIS	<b>CONTRATTO N.</b> 2500033974
	<b>LOCALITÀ</b> Porto Marghera (VE)	<b>OACQ N.</b> 4420840879
	<b>PROGETTO</b> Realizzazione di un nuovo impianto di produzione di alcol isopropilico (IPA) e dei relativi ancillari e di un impianto di riciclo Polistirene	<b>Pag.</b> 7 di 7

## 2. INTEGRAZIONI ALL'IMPIANTO DI RICICLO POLISTIRENE

In fase di ottimizzazione del progetto si è previsto di utilizzare, per la movimentazione e lo stoccaggio del pentano previsto nel processo di riciclo del polistirene, di una rampa disponibile presso il reparto PSO e di un serbatoio disponibile presso il reparto CR3 dell'impianto di cracking.

Tale modifica, oltre a permettere di utilizzare asset già esistenti nello stabilimento evitando di costruire una nuova rampa ed un nuovo serbatoio con conseguenti benefici di carattere economico ed ambientale (minor occupazione di suolo), ha permesso di eliminare il punto di emissione all'atmosfera E38 (sfiato criogenico carico pentano).

## 3. CONSIDERAZIONI FINALI

Come descritto nei precedenti paragrafi, le integrazioni presentate non alterano il quadro ambientale già trasmesso in sede di Istanza di verifica di non assoggettabilità a VIA del Progetto.

Inoltre, le stesse integrazioni non comportano alcuna variazione rispetto alla nota di riscontro fornita dal Gestore in data 05/08/22 con prot. DIRE140/22 DV/LL alle risultanze della seduta del Comitato Tecnico Regionale V.I.A. – Regione Veneto.