A&S

consulenza ambiente e sicurezza per l'impresa

Comunicazione per la classificazione di industria insalubre, ai sensi dell'art 216 del D.R. 27/7/1934 n.1265

Relazione integrativa

SAPIO Produzione Idrogeno Ossigeno s.r.l.

Stabilimento: Porto Marghera – Venezia 30175 via Malcontenta, 49

Novembre 2025

A&S S.r.l.
Sede legale: Via S. Maria di Non, 89/a - 35010 Curtarolo (PD)
Uffici: Via Uruguay, 20 - 35127 Padova
Tel. +39 049 8256283 e-mail: info@a-ssrl.com Internet: www.a-ssrl.com
Cod. Fisc. e Partita IVA 04854940287 - Cap. Soc. € 10.000 i.v. - R.E.A. PD – 423855

bsi. ISO 9001 Quality Management
FS 637972

A seguito di Comunicazione trasmessa con protocollo SUAP **REP_PROV_VE/VE-SUPRO/0777694** del 08/10/2025, con la presente si trasmettono integrazioni e chiarimenti alla documentazione depositata. Si precisa che la Comunicazione trasmessa ha lo scopo di aggiornare quella precedente che tuttavia, a causa di passate alternanze societarie, non risulta essere nelle disponibilità di Sapio.

Nello stabilimento della SAPIO PRODUZIONE IDROGENO OSSIGENO Srl, ubicato in Via Malcontenta, 49 di Venezia – Porto Marghera (VE), viene effettuata attività di produzione e distribuzione di gas tecnici e liquidi criogenici, con una suddivisione degli spazi e delle attività definita "produzione primaria" (a cui fa riferimento l'indirizzo Via della Chimica, 5 Porto Marghera) e "produzione secondaria" (in via Malcontenta 49). Lo stabilimento opera con un ciclo integrato volto alla produzione di Ossigeno e Azoto (liquido e gassoso), Argon liquido, aria compressa e la distribuzione di idrogeno da carro bombolaio alle utenze interne al petrolchimico di Porto Marghera. Nell'ambito di questi processi produttivi, le sostanze presenti in stabilimento sono: Ossigeno, Azoto, Argon, Ammoniaca, Acetilene, GPL, Idrogeno.

In aggiunta agli esistenti processi produttivi, Sapio intende realizzare un nuovo progetto di produzione di idrogeno rinnovabile. Si tratta di un progetto finanziato dall'Unione Europea, CUPH73D23000010006, che con decreto della Regione Veneto DDR n. 67 del 31 luglio 2023 ha ottenuto la concessione per il progetto del PNRR Investimento 3.1 "Produzione in aree industriali dismesse" previsto nell'ambito della Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", Componente 2 "Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile" del medesimo PNRR, volto a promuovere la produzione locale e l'uso di idrogeno nell'industria e nel trasporto locale, con la creazione delle cosiddette hydrogen valleys. In particolare, si è scelta per la riqualificazione l'area attualmente dismessa, che a partire dai primi anni '50 e fino a metà degli anni '90 del secolo scorso, è stata via via edificata realizzando fabbricati industriali predisposti in reparti separati per l'imbombolamento di gas compressi: Ossigeno, Azoto e miscele, Argon, Idrogeno ed Acetilene. Negli anni successivi è venuta meno la fornitura di Idrogeno gassoso proveniente dal Petrolchimico per la chiusura dell'azienda fornitrice e quindi nel 2016 è stato chiuso il reparto imbombolamento Idrogeno e mai più riaperto. Successivamente l'interesse economico verso alcuni gas è stato dirottato in altri siti della Sapio fuori provincia. Attualmente per tale motivo non è più operativo il reparto imbombolamento Ossigeno.

Il nuovo impianto di produzione idrogeno sarà equipaggiato con adeguati sistemi di sicurezza per la tutela della salute pubblica e dei lavoratori presenti in stabilimento, come confermato dalle diverse autorità competenti che hanno valutato il progetto nel corso dell'iter amministrativo. Essendo inoltre un impianto autorizzato ai senti dell'art. 29 – sexies del D.lgs. 152/06, è adottato un Piano di Monitoraggio e Controllo per la gestione delle performance ambientali, i cui report saranno trasmessi annualmente alla Città Metropolitana di Venezia, all'ARPAV e al Comune di Venezia.
Si sottolinea che la tecnologia scelta per la produzione di idrogeno mediante elettrolizzatori PEM sarà associata alla realizzazione di un impianto di energia elettrica rinnovabile da fotovoltaico (realizzato ad una distanza di 2,3 km dallo stabilimento) che permetterà una riduzione di emissioni di CO2eq di almeno il 74,3% in confronto alla tecnologia steam reforming alternativamente utilizzata.
Inoltre, gli elettrolizzatori PEM operano a temperature decisamente inferiori (intorno agli 80°C) rispetto ai reattori steam reformig, che hanno invece bisogno di raggiungere temperature intorno agli 800°C per completare la reazione catalitica, con rischi legati alla sicurezza dell'impianto decisamente inferiori.
Ai fini degli adempimenti prescritti dall'art. 216 del D.R. 27/7/1934 n.1265 e successive modifiche del DM 05/09/1994, ancorché la produzione Idrogeno rientri in I° Classe, per le attività A74 (Idrogeno: produzione, impiego, deposito), si ritiene a giudizio della scrivente, che il legislatore, nell'inserire tale attività, facesse riferimento alle produzioni convenzionali di idrogeno partendo da fonti fossili (metano). Inoltre, il progetto va valutato anche rispetto alla presenza, all'interno del polo Petrolchimico di Marghera, di un condotto di distribuzione di proprietà Sapio, che potrà consentire nel futuro la fornitura di idrogeno alle imprese coinsediate, permettendo la rigenerazione dei processi produttivi esistenti di Porto Marghera e riducendone l'impronta di carbonio.

Il nuovo impianto di produzione idrogeno rappresenta pertanto un miglioramento e ammodernamento tecnologico e del sito rispetto alle attività attualmente esistenti e già classificate come Industria insalubre ai sensi dell'art. 216 del D.R. 27/7/1934 n.1265.
Coerentemente con l'Art. 25 delle NTA del VPRG del Comune di Venezia per Porto Marghera, Villabona e Campalto approvate con Delibera della Giunta Regionale del Veneto (DGRV) n.350 del 09/02/1999, DGRV n.263 del 09/02/2010, DGRV n.264 del 09/02/2010 e DGRV n.2553 del 02/11/2010, le nuove installazioni SAPIO non sono escluse dalle destinazioni d'uso compatibili con la Zona industriale portuale di completamento D1.1a.

Contesto / Quadro normativo degli Impianti esistenti

SEVESO

Lo stabilimento esistente di SAPIO, in via Malcontenta 49/Via Della Chimica 5 ricade nel campo di applicazione del D.lgs 105/2015, ed è classificato come stabilimento a Rischio di Incidente Rilevante di Soglia Inferiore, con codice univoco identificativo del Ministero dell'Ambiente IT\DEL012, rientrante nella tipologia predominante " (22) Impianti chimici".
In ottemperanza agli obblighi normativi previsti, il gestore dello stabilimento provvede alla verifica triennale dei quantitativi di sostanze pericolose presenti nello stabilimento ed al loro confronto con le soglie di cui all'Allegato 1 del D.lgs 105/2015. In caso di modifica dell'inventario delle sostanze pericolose o dello stabilimento stesso che può provocare un aggravio di rischio viene aggiornata la Notifica, mediante trasmissione con applicativo ISPRA al Comitato Tecnico Regionale, alla Regione Veneto, al Ministero dell'Ambiente, alla Prefettura, alla Città Metropolitana di Venezia e al comando provinciale dei VVF. L'ultima Notifica è stato trasmessa in data 09/05/2025 con codice identificativo 5074, relativo alla modifica del layout di una delle baie di scarico idrogeno.
L'azienda è dunque dotata di un Piano di Emergenza Interna e di un Piano di Emergenza Esterna approvato dalla Prefettura di Venezia che comprende inoltre le aziende coinsediate nel Polo Industriale di Porto Marghera.

ID Sostanza/Denominazione	Cas	Stato Fisico	Categoria di Pericolo di cui all'allegato 1, parte 1	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
IDROGENO - 15. Idrogeno ...	1333-74-0	GASSOSO	- P2 - -	2,895
GPL - 18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso ...	68476-85-7	GASSOSO	- P2 - -	0,200
ACETILENE - 19. Acetilene ...	74-86-2	GASSOSO	- P2 - -	3,100
OSSIGENO --LIQUIDO-- - 25. Ossigeno ...	7782-44-7	LIQUIDO / GASSOSO	- P4 - -	1.101,450
GASOLIO - 34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi a ...	68334-30-5	LIQUIDO	- P5c - E2 -	1,500
AMMONIACA --ANIDRA-- - 35. Ammoniaca anidra ...	7664-41-7	LIQUIDO / GASSOSO	H2 - P2 - E1 -	1,100

Tabella delle sostanze detenute in stabilimento, come riportato nella Notifica 5074

AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO

Allo stato di fatto l'impatto sulle matrici ambientali dello stabilimento è costituito dallo scarico acque reflue, limitatamente alle acque meteoriche ricadenti sui piazzali dello stabilimento.

L'autorizzazione è di tipo consortile e condivisa con le altre realtà industriali del polo petrolchimico di Porto Marghera, è stata rilasciata dal Ministero delle infrastrutture e delle mobilità sostenibili con protocollo M_INF-PRVE Provv. OO.PP. per il Triveneto PRVE_UFF2 REGISTRO UFFICIALE Prot: 0044098-25/11/2021-USCITA.

CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI

Lo stabilimento esistente dispone di due distinti Certificati di Prevenzione Incendi. Il primo comprende esclusivamente la rete di trasporto gas idrogeno che dallo stabilimento raggiunge le altre realtà produttive del Polo Industriale di Porto Marghera. L'attività prevista ai sensi del DPR 151/11 è la 6.2.B - Reti di trasporto gas infiamm. con densità rel. <0,8 (pressione > 2,4MPa); il certificato Fasc. Comando: P/ 25577-6 è stato rilasciato dal Comando dei Vigili del Fuoco di Venezia in data 1/03/2022 con atto prot. n. U. 0006639.

Il secondo certificato fa riferimento alle attività svolte nelle aree di pertinenza SAPIO e prevede le attività riportate nella tabella seguente.

Attività previste ai sensi del DPR 151/11	**Descrizione**
6.2.B	Reti di trasporto gas infiamm. con densità rel. <0,8 (pressione > 2,4MPa)
1.1.C	Stabilimenti ed impianti di gas infiammabili, comburenti (quantità > 25 Nmc/h)
13.1.A	Distributori di carburanti liquidi (P.I.> 65 °C), tramite contenitori < 9 mc
5.2.C	Depositi di gas comburenti compressi/liquefatti (capacità > 10mc)
4.2.C	Depositi di gas infiammabili compressi (serbatoi fissi > 2 mc)
12.1.A	Depositi e rivendite liquidi con punto infiam>65°C, da 1 a 9 mc (escl. infiam)
13.4.C	Distributori fissi di carburanti gas e/o misti (liquidi e gas) per autotrazione
3.9.C	Depositi gas infiamm. disciolti/liquefatti in recipienti mobili (> 1000kg)

Attività previste ai sensi del DPR 151/11	Descrizione
48.1.B	Macchine elettriche fisse con isolanti combustibili in q.tà > 1mc
2.2.C	Impianti di de/compressione gas combustibili, comburenti (potenz. > 50 Nmc/h)
3.3.C	Depositi di gas infiammabili compressi in recipienti mobili; capacità > 10mc

Il certificato Fasc. Comando: P/ 25577-11 è stato rilasciato dal Comando dei Vigili del Fuoco di Venezia in data 1/03/2022 con atto prot. n. U. 0006645.

Tale certificato è stato successivamente integrato con SCIA 32964 del 10/11/2022 per la realizzazione dei "Nuovi skid frigo del gruppo 1". Tale modifica è stata asseverata da professionista abilitato ai sensi dell' art. 4 del Decreto del Ministro dell'Interno 7/8/2012.

Contesto / Quadro normativo del nuovo impianto idrogeno

CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI

Il progetto del nuovo impianto per la produzione di Idrogeno rinnovabile non dispone ancora di certificato di prevenzione incendi, ma è stato presentata la Valutazione del Progetto al Comando dei Vigili del Fuoco di Venezia al fine di ottenere il parere di conformità.

Le attività oggetto di valutazione che saranno contemplate nel futuro certificato sono riportate nella tabella di seguito.

Attività previste ai sensi del DPR 151/11	Descrizione
2.2.C	Impianti di de/compressione gas combustibili, comburenti (potenz. > 50 Nmc/h)
3.4.C	Impianti di riempimento di gas infiammabili compressi in recipienti (> 0,75 mc)
1.1.C	Stabilimenti ed impianti di gas infiammabili, comburenti (quantità > 25 Nmc/h)

Il Comando si è quindi espresso ritenendo il progetto **conforme** alle norme, alle regole e ai criteri di prevenzione incendi in data 29/11/24 con atto prot. n. U. 0035618.

PERMESSO DI COSTRUIRE

Il progetto del nuovo impianto per la produzione di Idrogeno verde è stato presentato con pratica SUAP 08804430158-16092024-1502 presso il Comune di Venezia, il quale ha provveduto a rilasciare il Permesso di Costruire per le opere denominate "Nuovo Impianto (Elettrolizzatore) per la produzione di Idrogeno Verde per il progetto Hydrogen Valley Venezia (CUPH73D23000010006) finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU PNRR M2C2, da realizzare nello stabilimento SAPIO srl di Porto Marghera (VE)" con numero di protocollo Pratica 2758025 - PG 2024/541310.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Il nuovo impianto di produzione idrogeno verde ricade nel campo di applicazione del Titolo III-bis della parte seconda del D.lgs 152/2006, poiché esso prevede l'esercizio dell'attività IPPC 4.2 – Fabbricazione di prodotto chimici, e in particolare: a) […] idrogeno[…], nella categoria Industria Chimica.

Pertanto ai sensi dell'art. 29 sexies del citato D.lgs, in data 9/8/2024 è stata presentata la richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale al competente SUAP del Comune di Venezia con numeri protocollo 51020, 51024, 51027 e 51031.

L'autorizzazione è stata rilasciata in data 11/3/2025 con Protocollo n 2025/16291 con Determinazione N. 690/2025.

L'impianto è autorizzato per una capacità produttiva massima di 750 tonnellate/anno di idrogeno.

L'AIA autorizza lo scarico di acque meteoriche di seconda pioggia in Laguna Veneta attraverso il punto denominato SP1, attraverso l'autorizzazione rilasciata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti PROVVEDITORATO INTERREGIONALE ALLE OPERE PUBBLICHE VENETO - TRENTINO ALTO ADIGE - FRIULI VENEZIA GIULIA; mentre le acque di prima pioggia saranno recapitate verso l'impianto di trattamento SG31 attraverso il nuovo scarico denominato TI11a/b, che si uniranno ai

reflui provenienti dall'esistente stabilimento SAPIO, per essere convogliati in una vasca di equalizzazione di proprietà di SPM – Servizi Porto Marghera unitamente ai reflui degli altri conferitori del Sito Petrolchimico.

Oltre a quelli conseguenti il dilavamento di acque meteoriche, la produzione di Idrogeno mediante elettrolisi non prevede la generazione di scarichi idrici.

Le emissioni in atmosfera generate dal nuovo impianto sono costituite esclusivamente da punti emissivi non significativi o da punti afferenti a "valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza", trattandosi poiché esclusivamente di emissioni contenenti Azoto, Ossigeno o Idrogeno molecolari. Pertanto, il nuovo impianto non prevede nessun punto di emissione in atmosfera che necessiti di autorizzazione per il loro esercizio.

I rifiuti previsti essere generati dall'impianto si limitano alle resine a scambio ionico necessarie per la demineralizzazione dell'acqua utilizzata come materia prima del processo e agli oli lubrificanti per i compressori del prodotto finito, necessari all'attività di distribuzione e al caricamento dell'idrogeno in carri bombolai. Si prevedono inoltre materiali assorbenti per il controllo e la gestione degli oli.

Padova, 07 novembre 2025

ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
Per. Ind. Tiziano COPPO N° 1496
PROVINCIA DI PADOVA

Leonardo Flamini
Redazione

Tiziano Coppo
Redazione, controllo e verifica