aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2022-0811288
del 09/08/2022

Genova, 08 Agosto 2022
Prot. n. TA/FM/769/22

Spett.
Regione Liguria
Settore Valutazione d'Impatto Ambientale
e sviluppo sostenibile
Via D'Annunzio, 111
16121 Genova

Alla c.a. della Gent.ma D.ssa Francesca Lupino

Oggetto: Lista di controllo per la valutazione preliminare (art.6, comma 9, D.Lgs. 152/2006) del nuovo impianto per il trattamento di gas con tecnologia al plasma, volto allo sviluppo e al rinnovamento degli attuali sistemi di lavorazione.

La presente, per trasmettere la Lista di Controllo atta ad una valutazione preliminare al fine di individuare l'eventuale procedimento da avviare.
La tecnologia, volta allo sviluppo tecnologico degli attuali sistemi di lavorazione nasce con lo scopo di migliorare il rendimento e le prestazioni ambientali di progetti o impianti esistenti.

Si allega:

- Ricevuta bonifico
- Modello di pagamento tasse, imposte, sanzioni e altre entrate
- Lista di controllo

TECNO AMBIENTE SRL

Tecno Ambiente s.r.l.
Via Geirato, 81 - 16138 Genova ITALY - www.tecnoambientegroup.it
Tel.:+39 010 5958509 / +39 010 585944 - Fax: +39 010 8979114
e-mail: segreteria@tecnoambientegroup.it - pec: tagenova@pec.tecnoambientegroup.it
C.F/P.IVA 03868400106 - Cap. Soc. € 100.000,00 - R.E.A. GE-386015

TECNO AMBIENTE S.r.l.
Via Geirato civ 81,
16138 GENOVA

LISTA DI CONTROLLO PER LA VALUTAZIONE PRELIMINARE (art.6, comma 9, D.Lgs. 152/2006) DEL NUOVO IMPIANTO ATTO AL TRATTAMENTO GAS CON TECNOLOGIA AL PLASMA VOLTO ALL'ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEGLI ATTUALI SISTEMI DI LAVORAZIONE

1. Titolo del progetto

Impianto trattamento gas con tecnologia al plasma volto all'adeguamento degli attuali sistemi di lavorazione

2. Tipologia progettuale

Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera	*Denominazione della tipologia progettuale*
☐ Allegato II, punto/lettera	
☐ Allegato II-bis, punto/lettera	
☑ Allegato III, punto/lettera _m)	Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'Allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11, ed all'Allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
☐ Allegato IV, punto/lettera	

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Il progetto ha preso campo nel marzo 2018 come impianto sperimentale trattamento gas con tecnologia al plasma volto all'adeguamento tecnologico degli attuali sistemi di lavorazione di alcune categorie di prodotti. (Parere positivo Lista di controllo Prot.n. : PG/2018/0303894 del 06-11-2018)
Il progetto ha preso forma con l'idea di gestire in modo sostenibile sostanze ozono lesive, disciplinate dal regolamento (CE) N. 1005/2009 del parlamento Europeo e del Consiglio del 16/09/2009 ed di quei gas florurati a effetto serra disciplinati dal regolamento (CE) n.517/2014 del parlamento Europeo e del Consiglio del 16/04/2014 che abroga il regolamento (CE) N.842 (2006).
Più in generale si parla di idrocarburi alogenati, sostanze costituite da atomi di alogeni, cloro, bromo, iodio, fluoro impiegati tempo addietro nell'industria della refrigerazione; queste molecole liberate nell'atmosfera hanno alterato nel tempo l'equilibrio ambientale e le componenti che lo costituiscono, contribuendo alla presenza di gas serra nell'ecosistema e riducendo lo strato di ozono indispensabile alla protezione del globo dai raggi UV nocivi provenienti dal sole. Queste sostanze in parte rimosse dal mercato, in parte in procinto di essere smaltite per essere sostituite con refrigeranti alternativi (maggiormente sostenibili) devono essere gestite come rifiuti ai quali possono essere attribuiti due diversi tipi di codici identificativi 160504* 140601*. Prima del 2018 la nostra società si adoperava alla raccolta e allo smaltimento di gas ad effetto serra (HFC); gli idrofluorocarburi dunque venivano gestiti esclusivamente in soluzioni di assorbimento costituite da olio minerale. Per contro i gas ozono lesivi (CFC HCFC Halon) venivano trasferiti tramite operazioni di travaso in serbatoi idonei per essere inviati a termodistruzione con trasporti trasfrontalieri in Paesi esteri. Il progetto come citato in premessa è nato con la finalità di gestire con tecnologia al plasma quantità cospicue di gas che per anni sono state gestite da Paesi esteri. I primi anni di sperimentazione abbiamo ottenuto risultati che ci hanno fortemente incoraggiati al proseguio dell'attività per ulteriori due anni, risultati necessari per apportare migliorie impiantistiche le quali verranno descritte meglio successivamente. Poiché la fase di sperimentazione si sta concludendo ed i parametri ottenuti comprovano il beneficio del trattamento si reputa necessario definire il presente impianto come definitivo.

Si fa luce dunque sulle finalità e i benefici ambientali che si ritiene siano emersi dalla presente attività:

- Totale assenza di movimentazione per lunghe tratte di sostanze pericolose contenute in serbatoi a pressione (no viaggi trasfrontalieri)
- Cessazione processo di incenerimento condotto da terzi
- Trattamento chimico – fisico compatibile con il comparto ambiente dovuto a totale distruzione di molecole di diversa natura in apposite soluzioni di abbattimento
- Unico Polo di riferimento Italiano,(Accordo di Programma rilasciato dal Ministero della Transizione Ecologica e il Ministero dello Sviluppo Economico), per i centri di raccolta e produttori di sostanze refrigeranti atto allo smaltimento e al recupero di quest'ultime
- Recupero di calore ridestinato al processo impiantistico

Si precisa che la nostra società è già autorizzata all'attività D9 trattamento chimico – fisico per le ordinarie attività di neutralizzazione, inertizzazione ed altro.
Il trasporto transfrontaliero disciplinato dal regolamento CE n. 1013/2006, istituisce le procedure e i regimi di controllo per le esportazioni di rifiuti dalla comunità verso Paesi terzi. Vi sono dunque procedure di notifica, autorizzazioni preventive scritte, obblighi generali da ottemperare; l'avvio dell'impianto è nato con il presupposto della totale assenza di movimentazione di mezzi pesanti i quali cesserebbero di trasportare rifiuti speciali pericolosi per l'ambiente a pressioni ingenti.
Poiché in possesso dei requisiti richiesti dall'articolo 6 legge 28 dicembre 1993, n. 549 in materia di tutela dell'ozono stratosferico e dell'ambiente è stato stipulato un Accordo di Programma con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. La finalità del presente contratto è quella di migliorare le condizioni ambientali dell'atmosfera provvedendo al recupero, riciclo, rigenerazione o distruzione di clorofluorocarburi, halon e idroclorofluorocarburi, limitando le emissioni di tali sostanze.

Un altro aspetto importante che va sottolineato è legato al recupero degli idrofluorocarburi; la nostra società è autorizzata al recupero degli HFC oltre che al loro smaltimento; essi costituiscono una fetta non indifferente di rifiuto conferito al nostro impianto. Limitare la distruzione di gas ancora potenzialmente utilizzabile applicando un processo d rigenerazione, al fine di recuperarne le caratteristiche originarie e dunque reimmetterli sul mercato ha significativamente visto emergere vantaggi ambientali. (End Of Waste) Basti pensare alla riduzione di HFC che prima veniva destinato direttamente a termodistruzione o a smaltimento andando ad alimentare le emissioni di CO_2 in atmosfera, nonostante avessero proprietà tali da permetterne la loro rigenerazione e dunque il loro riutilizzo.

4. Localizzazione del progetto

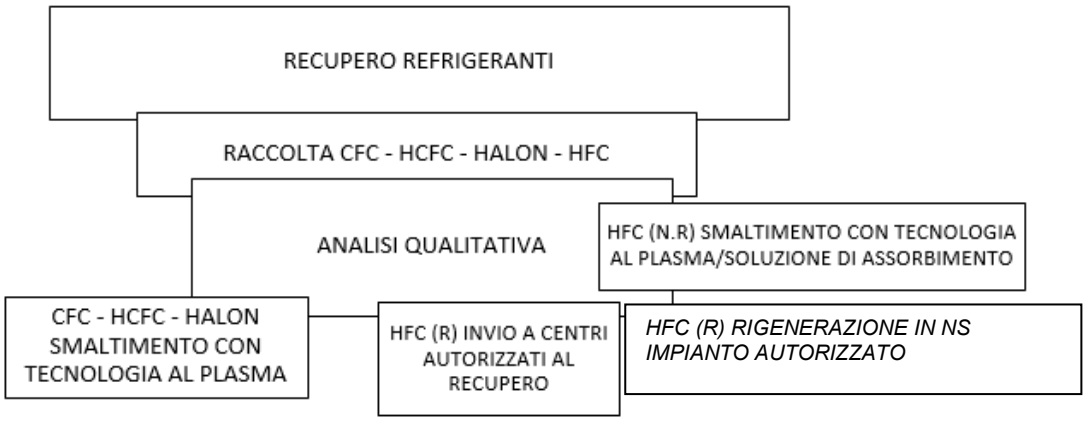
*Per la localizzazione del progetto, in area vasta ed a livello locale, uso attuale e le destinazioni d'uso del suolo, la presenza di aree sens*ibili dal punto di vista ambientale vedi le seguenti cartografie /immagini :

- *Allegato N 1*
- *Allegato N 2*
- *Allegato N 3*
- *Allegato N 4*
- *Allegato N 5*

5. Caratteristiche del progetto

L'impianto realizzato sfrutta il plasma per la corretta disgregazione di idrocarburi alogenati contenenti molecole ostiche per l'ambiente quali ad esempio il cloro; lo scopo è poter rendere inerti quei gas alogenati considerati pericolosi per la salute dell'uomo e dell'ambiente. Come previsto dall'allegato VII TECNOLOGIE DI DISTRUZIONE DI CUI ALL'ARTICOLO 22, PARAGRAFO 1 del regolamento (CE) N.1005/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO le sostanze in oggetto possono essere distrutte mediante tecnologia al plasma. Il trattamento in passato è stato studiato e applicato alla distruzione di altre tipologie di rifiuti aventi anche diversi stati della materia solido liquido osservando dei vantaggi legati ad un'elevata efficienza, flessibilità e compatibilità ambientale.
Il plasma è un gas ionizzato, costituito da un insieme di elettroni e ioni e globalmente neutro (la cui carica elettrica totale è cioè nulla) che consente la ionizzazione di reagenti gassosi in apposite camere di reazione. La torcia utilizzata crea un plasma in equilibrio ad arco non trasferito istaurando un'atmosfera ad alte temperature la quale rompe i legami chimici del refrigerante, costituito da molecole altamente complesse ed andando a formare molecole più semplici e di facile gestione. Il plasma emettendo un gas ionizzato ad alta densità di elettroni e radicali trasferisce calore all'ambiente gassoso reagente al cui interno vengono immessi i prodotti da decomporre. La camera di reazione è cilindrica e di materiale conforme alle alte temperature ed ai prodotti di decomposizione; essa garantisce turbolenza, tempo di residenza e uniformità di contatto, parametri essenziali per il corretto processo degradativo.
Il refrigerante in ingresso allo stabilimento viene sottoposto ad analisi gas-cromatografica accurate da un nostro tecnico specializzato, il quale definisce se la tipologia di prodotto in oggetto sia un idrocarburo alogenato da sottoporre a smaltimento o a recupero. Qualora i parametri non siano atti al recupero della sostanza il gas liquefatto verrà avviato ad abbattimento per mezzo di tecnologia al plasma se trattasi di HFC CFC HCFC Halon o soluzioni di assorbimento oleose per i soli HFC come previsto dalla nostra autorizzazione.
Come da schema di flusso (Allegato 6_Schema di flusso) l'impianto è costituito da un compressore ad aria che può essere combinato ad una colonna capace di generare anche azoto il quale sottoposto all'applicazione di un' opportuna differenza di potenziale tra due elettrodi produce plasma; il generatore, un Plasma System T-50 è costituito da una torcia con potenza nominale 50 kW refrigerata in continuo da un sistema di raffreddamento e con un possibile campo di funzionamento della potenza variabile 15 50 kW. Il plasma garantisce un'elevata entalpia la quale aumenta la velocità di reazione, agevolando pertanto le reazioni chimiche con un'efficienza di decomposizione pari al 99,90%. Si evidenzia che come gas plasmogeno oltre ai due gas citati aria/azoto potrà essere anche utilizzato argon, come previsto da regolamento (CE).
Il gas inerte è convogliato da una torcia ad arco non trasferito all'interno della camera di reazione al cui interno verrà distribuita a raggera la corrente di gas da disgregare termicamente. Le quantità di prodotto giornaliere trattate non supereranno i 1000 kg, pertanto non saranno variate le quantità di gas allora previste nella fase di sperimentazione. L'energia trasmessa sottoforma di plasma è tale da rompere i legami delle molecole le quali combinate a vapore acqueo si riorganizzano in molecole di natura acida a basi di cloro e fluoro; quest'ultime incanalate dalla linea out verranno neutralizzate in uno scrubber ad umido, il quale consente l'abbattimento della concentrazione delle sostanze presenti nella corrente gassosa.

Per semplificare la gestione degli idrocarburi alogenati si riporta uno schema qui di seguito:



(R) : Recuperabile
(N.R): Non Recuperabile

Nella fase di sperimentazione sono state condotte diverse prove come illustrato nell'incontro del 23 Febbraio scorso con Regione Liguria. I parametri modulati sono stati molti dalla potenza impiegata ai bocchelli scelti per l'immissione del gas refrigerante, alla traiettoria del gas incanalato sul plasma termico, ai tempi di contatto etc. A titolo esemplificativo si allegano due stralci dei cromatogrammi analitici Pre e Post – trattamento. (ALL7_Pre trattamento _R22 – ALL8_Post trattamento_R22)
Nel Pre trattamento si può osservare il picco dell'R22, nel tempo di ritenzione 2,2 2,4 min con una composizione costituita dal 100% del composto. Trattasi di clorodifluorometano, un CFC con formula $CHClF_2$, peso molecolare 86.468 caratterizzata da 2 legami C-F; 1 legame C-H; 1 legame C-Cl.
Per poter fornire la potenza elettrica sufficiente al sistema favorendo la rottura dei legami occorre rapportare la potenza termica con l'efficienza del gas inerte ionizzante. In questo caso è stata fornita una potenza elettrica della torcia al plasma compresa tra 15-35 KW per una portata compresa tra i 10-50 kg/h con temperature di reazione comprese tra i 2000 °C e i 3000 °C. Stabilendo questi parametri nel Post-trattamento è visibilmente tangibile l' abbattimento del composto clorurato il quale risulta scomparire nel tempo di ritenzione 2,2 2,4 min.
L'area definitivamente impegnata per la fase di esercizio dell'impianto rimane la stessa intercettata nel 2018 all'avvio del progetto (ALL9_ Genova Via Geirato 81_Stato di Progetto_Planimetria); quest'ultima è interna al capannone industriale pertanto non sarà visibile dall'esterno, non sarà effettuata alcuna movimentazione di terra e rocce da scavo, non verranno utilizzate risorse naturali quali acqua e suolo.
La qualità ambientale dell'area in oggetto che ricade nella zona IT0711*(ALL3_: 5-STANDARD QUALITA' AMBIENTALE– ARIA - ACQUE),* non sarà minimamente intaccata poichè la corrente di gas tossico in uscita, verrà completamente abbattuta nelle opportune soluzioni di neutralizzazione.
Dal processo abbiamo evidenziato inoltre la formazione di altri sottoprodotti quali CO, CO_2.
L'impianto di trattamento gas con tecnologia al plasma volto all'adeguamento tecnologico degli attuali sistemi di lavorazione, non è soggetto alla disposizione di cui al D.Lgs. 105/2015.

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

Procedure	*Autorità competente/ Atto / Data*
☐ Verifica di assoggettabilità a VIA	
☐ VIA	
☑ Autorizzazione all'esercizio	Città Metropolitana di Genova/ Atto N.455/2019/04.03.2019 Città Metropolitana di Genova/ Atto N.194/2021/04.02.2021
Altre autorizzazioni ☑ Lista di controllo	 Regione Liguria/ Prot. n. PG/2018/0303894/06.11.2018

7. Iter autorizzativo del progetto proposto

Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:

Procedure	*Autorità competente*
☑ Autorizzazione all'esercizio	Città Metropolitana di Genova
Altre autorizzazioni ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____	 ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____

8. Aree sensibili e/o vincolate				
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate[1]:	*SI*	*NO*	*Breve descrizione[2]*	ELABORATO
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	□	☑	L'area in oggetto è ubicata ad una distanza di circa 804 m dalla zona umida più vicina	**PDF-ALL3:** 1-ZONE UMIDE
2. Zone costiere e ambiente marino	□	☑	L'area in oggetto è ubicata ad una distanza di circa 8.7 km dalla costa.	
3. Zone montuose e forestali	□	☑	L'area in oggetto è ubicata ad una altitudine di circa 118 m s.l.m.m. per cui non ricade ina zona montuosa; nella carta dei tipi forestali della liguria ricade in area NA – non classificabile antropizzata.	**PDF-ALL3:** 3- TIPI FORESTALI DELLA REGIONELIGURIA
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	□	☑	L'area in oggetto è ubicata ad una distanza di circa 562 m dalla zona SIC "Val Noci – Torrente Girato – Alpesisa".	**PDF-ALL3:** 4- RISERVE E PARCHI NATURALI
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	☑	□	Per la qualità dell'aria ambiente si è fatto riferimento ai dati riportati nella "*Zonizzazione e classificazione delle zone per la valutazione della qualità* dell'aria ambiente (D.Lgs. n. 155/2010)"; l'area in esame ricade nella zona IT0711 – Agglomerato Genova e in allegato sono riportate le tabelle con riportati i superi per ogni inquinante. Per la qualità delle acque dolci si è fatto riferimento al "*P.T.A. 2016-2021 e 2022-2027 - Stato chimico ed ecologico delle acque superficiali e sotterranee sulla base dei dati di monitoraggio del periodo 2009-2013 e 2014-2019*"	**PDF-ALL3:** 5-STANDARD QUALITA' AMBIENTALE – ARIA - ACQUE
6. Zone a forte densità demografica	□	☑	Per valutare la densità demografica si è fatto riferimento all'Atlante demografico del comune di Genova anno 2008 nel quale, per il municipio IV (Genova Media Val Bisagno), sono riportati i seguenti dati: Superficie totale = 41.79 kmq Popolazione residente al 31 dicembre 2007 = 58742 DENSITA' DEMOGRAFICA = 1405,65 abitanti per kmq POPOLAZIONE SUPERIORE A 50000 ABITANTI Nonostante i numeri, l'area in esame, caratterizzata da insediamenti produttivi, risulta ubicata in una zona piuttosto isolata, pertanto non è considerata zona a forte densità demografica.	Atlante demografico comune di Genova anno 2008

8. Aree sensibili e/o vincolate				
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate[1]:	*SI*	*NO*	*Breve descrizione[2]*	ELABORATO
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	□	☑	In base alla cartografia pubblicata per i vincoli architettonici, archeologici e paesaggistici dalla regione Liguria, l'area in esame non ricade in alcuna area vincolata, in allegato vengono riportate le zone vincolate più vicine.	**PDF-ALL3:** 7-ZONE DI IMPORTANZA PAESAGGISTICA, STORICA, CULTURALE ED ARCHEOLOGICA
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	□	☑	In base a quanto pubblicato dal SITAR Regione Liguria, l'area in esame non ricade in territori con produzione agricole di particolare qualità e tipicità.	**PDF-ALL1:** STRALCIO CARTOGRAFICO USO DEL SUOLO
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	□	☑	In base a quanto pubblicato sul Geoportale della Regione Liguria per quanto riguarda l'anagrafe dei siti da bonificare, l'area in esame non risulta compresa in nessuno di essi; in allegato vengono riportati i siti più vicini all'area in oggetto, che risultano tutti ubicati più a sud, lungo il T. Bisagno.	**PDF-ALL3:** 9-ANAGRAFE SITI DA BONIFICARE
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	☑	□	L'area in oggetto ricade in vincolo idrogeologico; in allegato viene riportato uno stralcio della carta dei principali vincoli territoriali del Piano di Bacino del T. Bisagno.	**PDF-ALL3:** 10-AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	☑	□	In allegato sono riportate le carte delle aree a rischio geologico e idraulico pubblicate nel Piano di Bacino del T. Bisagno; l'area in esame ricade in rischio geologico molto elevato.	**PDF-ALL3:** 11- AREE A RISCHIO GEOLOGICO e AREE A RISCHIO IDRAULICO
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)[3]	☑	□	La Regione Liguria con D.G.R. n. 216 del 17.03.2017 ha aggiornato la classificazione sismica del territorio regionale: il Comune di Genova è classificato in zona sismica 3.	
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	☑	□	In base a quanto riportato sulla *"Carta dei vincoli geomorfologici ed idraulici"* del PUC del comune di Genova (Tav.19) l'area ricade in frana attiva; sulla *"Carta dei principali vincoli territoriali"* del Piano di Bacino del T. Bisagno, l'area in esame non risulta interessata da altri vincoli.	

[1] Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015, punto 4.3.

[2] Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: La localizzazione dell'impianto: - non comporterà nessuna nuova costruzione nè nessun movimento di terra. - non verranno incrementati in modo significativo i carichi sul suolo e sottosuolo rispetto alla situazione attuale. - non verranno incrementate le superfici impermeabilizzate rispetto a quelle attuali. - non sono previsti scarichi idrici durante il processo industriale. - non si ha necessità di prelievi idrici dal sottosuolo.		*Perché:* Poichè l'avvio del nuovo progetto non prevede alcuna modifica dell'ambiente interessato.	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua,materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: ***NOTA*** Limitando le attività di travaso, non si prevede alcun dispendio energetico significativo. Una minor movimentazione di prodotti,destinati ad incenerimento, favorirà il recupero di quella componente energetica attualmente utilizzata per l'attività di processo. Il recupero di calore limiterà lo spreco di energia e a mezzo di uno scambiatore quest'ultima verrà ridestinata al processo impiantistico.		*Perché:* Il presente impianto non prevede alcun effetto ambientale significativo. La costruzione e l'esercizio del progetto non contemplano l'utilizzo di risorse naturali attualmente considerate scarsamente disponibili.	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: Il progetto, nasce con lo scopo di limitare l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione e la produzione di sostanze potenzialmente pericolose per la salute umana o per		*Perché:* No, in quanto le sostanze prodotte dal processo di degradazione, sperimentato con successo, andranno neutralizzate ancor prima che quest'ultime possano entrare a contatto con il comparto ambiente.	

	l'ambiente. L'impiego di soluzioni di assorbimento di natura basica permetteranno l'inertizzazione e il completo abbattimento di quei composti gassosi tossici risultanti dalla ionizzazione termica.		Seppur si escludano contatti diretti tra i prodotti ionizzati acidi e l'ambiente esterno cautelativamente verranno condotti prelievi attraverso l'impiego di fiale di rilevazione Drager.	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: Non verranno prodotti rifiuti solidi durante la fase di costruzione, di esercizio e di dismissione dell'impianto.		*Perché:* Il Progetto comporterà la produzione di rifiuti liquidi nella fase di esercizio. Si sottolinea che verranno condotte a cadenza giornaliera titolazioni per valutare l'autonomia di abbattimento della soluzione basica contenuta nello scrubber ad umido; ciò previene la formazione di sale in quantità cospiscue tanto da poter gestire il rifiuto come sali in soluzione, pertanto in fase liquida.	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: Il progetto prevede il generarsi di sostanze tossiche di natura acida le quali non entreranno in contatto con il comparto atmosfera poichè gestite dallo scrubber ad umido posto a valle della camera di ionizzazione.		*Perché:* Non sono previsti effetti ambientali significativi.	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: Non si prevedono rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose.		Perché: La generazione del plasma avviene ad opera di una torcia posizionata all'interno di una camera metallica completamente isolata pertanto si escludono rumori e fasci luminosi visibili agli operatori. Non sono previsti pertanto dispositivi di protezione quali maschere a vetri inattinici ad esempio.	
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: L'impianto localizzato all'interno dello stabilimento non comporterà alcuna contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti.		Perché: Lo scrubber di abbattimento verrà posizionato su vasca di contenimento in luogo già impermeabilizzato ed isolato dal terreno pertanto qualora vi fossero sversamenti accidentali il bacino fungerà da recipiente di raccolta.	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No

la salute umana o l'ambiente?	*Descrizione:* No , durante la costruzione e l'esercizio dell'impianto i rischi prevedibili si considerano nulli.		*Perché:* L'area interessata è meticolosamente circoscritta e segnalata da cartellonistica inoltre non si evidenziano condizioni che possano mettere in pericolo la salute umana o dell'ambiente.	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: L'impianto è localizzato in un'area non vincolata da normativa internazionale, nazionale o locale per il valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale.		*Perché:* L'impianto viene realizzato in zona industriale in un capannone chiuso già esistente, pertanto non si prevedono interazioni con componenti esterne.	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	*Descrizione:* L'impianto è localizzato in un'area in cui altre zone/aree sensibili limitrofe non verranno interessante.		*Perché:* L'impianto viene realizzato in zona industriale in un capannone chiuso già esistente, pertanto non si prevedono interazioni con aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione.	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: In relazione alla posizione ed al tipo di impianto in si può affermare che non vi potrà essere nessuna possibile interferenza con corpi idrici superficiali e/o sotteranei.		*Perché:* Il presente impianto non prevede effetti ambientali significativi in quanto, lo scrubber di abbattimento, verrà stoccato all'interno del capannone, in un luogo opportunatamente impermeabilizzato ed isolato dalla rete raccolta acque.	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione:		*Perché:*	

	L'area in esame, caratterizzata da diversi insediamenti produttivi, risulta essere piuttosto isolata sia dai circostanti insediamenti residenziali sia dai percorsi principali soggetti a maggiori livelli di traffico.		Il presente impianto non prevede effetti ambientali significativi.	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: L'intera area non risulta visibile agli assi di percorrenza pedonali o carrabili, pertanto l'impatto sul paesaggio si può ritenere del tutto trascurabile.		*Perché:* L'impianto è realizzato in zona industriale in un capannone chiuso.	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: L'area in esame risulta già essere fortemente antropizzata dalla presenza di diversi insediamenti produttivi, pertanto non vi sarà alcuna perdita di suolo non antropizzato.		*Perché:* Il presente impianto non prevede effetti ambientali significativi.	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: L'area di progetto, non sarà soggetta all'approvazione futura di piani/programmi in cui sia previsto l'utilizzo del suolo.		*Perché:* Il presente impianto non prevede effetti ambientali significativi.	
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: Seppur l'area in esame, Genova media Val Bisagno, risulti essere a forte densità demografica (come riportato negli allegati) l'impianto è ubicato in un'area isolata sia dai circostanti insediamenti residenziali sia dai percorsi principali.		*Perché:* La realizzazione del progetto, non intaccherà in alcun modo la popolazione.	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No

interessate dalla realizzazione del progetto?	*Descrizione:* L'attività futura verrà immessa in un capannone già esistente pertanto, recettori sensibili presenti non saranno minimamente intaccati dal presente impianto.		*Perché:* Il presente impianto non prevede effetti ambientali significativi.	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: L'attività è immessa in un capannone già esistente pertanto, risorse importanti, di elevate qualità e/o con scarsa disponibilità non saranno minimamente intaccati dall'impianto.		*Perché:* Il presente impianto non prevede effetti ambientali significativi.	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	*Descrizione:* Seppur l'area in esame, agglomerato Genova, ricade in zona IT0711, il progetto non prevede il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale.		*Perché:* Il presente impianto non prevede effetti ambientali significativi.	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: Seppur l'area in esame, Comune di Genova, è classificato in zona sismica 3 il progetto non comporterà problematiche ambientali.		*Perché:* L'impianto è immesso all'interno del capannone pertanto non sarà soggetto ad intemperie/agenti atmosferici.	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: Non sono previste		*Perché:* Il presente impianto non prevede effetti	

	interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale. Pertanto si escludono, effetti cumulativi con altri progetti/attività.		ambientali significativi.	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	□ Si	☑ No	□ Si	☑ No
	Descrizione: Non sono previste interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale pertanto si escludono effetti di natura trasfrontaliera.		*Perché:* Il presente impianto non prevede effetti ambientali significativi.	

[3] Nella casella “SI”, inserire la Zona e l’eventuale Sottozona sismica

10. Allegati

N.	*Denominazione*	*Scala*	*Nome file*
1	Inquadramento territoriale del progetto (Genova Via Geirato 81) in area vasta ed a livello locale, stralcio castografico uso del suolo.	- 1:25000 Corografia area vasta - 1:5000 Corografia area locale - 1:5000 Stralcio cartografico uso del suolo	*ALL1_Genova Via Geirato 81_Inquadramento territoriale del progetto*
2	P.U.C. comune di Genova, stralcio cartografio assetto urbanistico.	- 1:5000 Stralcio cartografico assetto urbanistico	*ALL2_P.U.C._Comune di Genova*
3	Aree sensibili e/o vincolate 1-Zone umide 3-Tipi forestali della Regione Liguria 4-Riserve e parchi naturali 5-Standard qualità ambientale-Aria-Acque 7-Zone di importanza pesaggistica, storica, culturale ed archeologica 9-Anagrafe siti da bonificare 10-Aree sottoposte a vincolo idrogeologico(R.D. 3267/1923) 11-Aree a rischio geologico e Aree a rischio idraulico	- 1:5000 1- Zone umide - 1:10000 3-Tipi forestali della Regione Liguria - 1:5000 4-Riserve e parchi naturali - 1:25000 5-Standard qualità ambientale-Aria-Acque - 1:5000 7-Zone di importanza pesaggistica, storica, culturale ed archeologica - 1:25000 9-Anagrafe siti da bonificare - 1:5000 10-Aree sottoposte a vincolo idrogeologico(R.D. 3267/1923) - 1:5000 11-Aree a rischio geologico e Aree a rischio idraulico	*ALL3_Genova Via Geirato 81_ Aree sensibili e o vincolate*
4	Foto da satellite ricavata dal web, dell'impianto visto dall'alto localizzato a Genova Via Geirato 81.	- Immagine 2D	*ALL4_Genova Via Geirato 81_Stabilimento visto dall'alto*
5	Foto 1) Panoramica della zona in cui è inserito il capannone in oggetto con vista dal fondovalle in sponda destra del T.Geirato Genova. Foto 2) Panoramica della zona di accesso all'area interessata dall'intervento con il ponte stradale sul T.Geirato Genova.	- Immagine 2D	*ALL5_Panoramica della zona_T.Geirato Genova*
6	Schema di flusso dell' impianto trattamento gas con tecnologia al plasma, localizzato a Genova, Via Geirato civ. 81.		*ALL6_Via Geirato civ.81_Schema di flusso*

7	Cromatogramma R22 a monte del trattamento con tecnologia al plasma	- Cromatogramma	*ALL7_Pre trattamento_R22*
8	Cromatogramma R22 a valle di trattamento con tecnologia al plasma	- Cromatogramma	*ALL8_Post trattamento_R22*
9	Planimetria dello stabilimento localizzato in Via Geirato 81 Genova. L'area dedicata al futuro impianto, è contraddistinta da una circonferenza rossa.		*ALL9_Genova Via Geirato 81_Planimetria stabilimento*