

6 Quadro di riferimento ambientale

Il quadro ambientale ha lo scopo di:

- ✓ descrivere i sistemi ambientali interessati, evidenziando l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;
- ✓ individuare le aree, le componenti ed i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità;
- ✓ documentare gli usi plurimi previsti delle risorse, la priorità negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto;
- ✓ documentare i livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto.

6.1 Premessa

All'interno di uno Studio Preliminare Ambientale, la sezione relativa alle componenti ambientali interessate dai potenziali impatti dell'opera in progetto costituisce la parte di maggiore complessità.

Mentre, infatti, la sezione relativa ai riferimenti normativi e programmatici fa riferimento a procedure e atti amministrativi codificati e la parte descrittiva del progetto ad informazioni su processi e tecnologie definite dal proponente dell'opera e quindi facilmente accessibili, la sezione relativa alle componenti e agli impatti potenziali deve analizzare diversi aspetti ambientali e fenomeni territoriali ricorrendo a diverse fonti informative. Essendo improponibile la rilevazione diretta di tutti gli elementi che compongono tale complessità di quadro, il metodo più utilizzato nella redazione dello Studio Preliminare Ambientale è l'analisi documentaria, ovvero la raccolta e la sintesi di dati e studi riguardanti il territorio in esame.

Chiaramente tale metodo, se da un lato consente di descrivere un'area in modo abbastanza approfondito nei suoi diversi aspetti, dall'altro può presentare alcuni limiti, riguardanti:

- la disponibilità di dati: non tutti i territori e/o le componenti ambientali sono spesso adeguatamente studiati;
- i livelli di territorializzazione delle indagini che non necessariamente coincidono con l'area ottimale di indagine dello studio;
- i tempi di rilevazione: gli studi disponibili sono fatti su periodi diversi;
- i metodi e le finalità delle indagini che spesso non forniscono dati comparabili o utilizzabili per elaborazioni di tipo quantitativo.

Tali limiti riguardanti la disponibilità dell'informazione ambientale impediscono spesso il ricorso a metodi di valutazione ambientale particolarmente raffinati che fanno riferimento all'uso di indicatori ambientali di tipo quantitativo comparabili nel corso del tempo.

Ogni componente ambientale (di cui si daranno di seguito i dettagli) nel presente Studio è stata analizzata sia relativamente all'area di intervento, sia su una porzione di territorio più ampia (con informazioni relative al territorio comunale, laddove disponibili). Inoltre, trattandosi di un ampliamento di un impianto esistente, si è ritenuto opportuno valutare, *in primis*, **l'impatto che attualmente esercita l'impianto sulle componenti ambientali in analisi e, quindi, eseguire la valutazione dei potenziali impatti derivanti dal progetto.**

Scopo di questa comparazione, è dimostrare che la realizzazione del nuovo impianto, come ampliamento dell'esistente, non produrrà aumento significativo dell'impatto ambientale. Le informazioni dettagliate utilizzate per eseguire l'analisi dell'impatto ambientale derivante dall'impianto Progest attualmente in esercizio sono disponibili e reperibili presso la committenza.

La società Progest S.p.A., infatti, nell'anno 2015 ha deciso di avviare un progetto che ha come obiettivo la registrazione del proprio sito ai sensi del Regolamento (CE) N. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

La registrazione EMAS, e quindi lo sviluppo di un Sistema di Gestione Ambientale rivolto al continuo miglioramento delle prestazioni ambientali dell'insediamento, ha lo scopo di monitorare, migliorare e ridurre gli effetti ambientali conseguenti all'attività produttiva svolta dalla società Progest S.p.A. La società, pertanto, ha elaborato una Dichiarazione Ambientale allo scopo di sancire gli obiettivi fissati nella strategia dell'azienda, ponendosi verso il cittadino e la collettività in generale in una posizione di trasparenza eco-responsabile.

La Dichiarazione Ambientale rappresenta una sintesi completa degli aspetti ambientali significativi; descrive l'organizzazione della società Progest S.p.A. ed espone inoltre, sotto forma di tabelle e grafici, gli ultimi dati ambientali relativi al sito per il periodo settembre 2015 - maggio 2016. Il motivo di questa scelta è che la Progest S.p.A. è andata in regime d'attività, a seguito del completamento dell'armonizzazione tecnologica dell'impianto, stabilita dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, il 14/09/2015.

La Dichiarazione, quindi, fornisce il quadro della situazione ambientale del Sito della Progest S.p.A. I risultati ottenuti dall'analisi costituiscono la base di partenza per la fase successiva di miglioramento delle proprie prestazioni ambientali finalizzate e alla registrazione del sito secondo il Regolamento Comunitario di Ecogestione ed Audit EMAS n°1221:2009.

La registrazione è avvenuta in data 28.06.2017 con Certificato di registrazione EMAS n.IT-1811.

La Progest ha aderito inoltre alla ISO 14001÷2004 ottenendo il riconoscimento con Certificato di qualità Ambientale n.17888 del 29/12/2014.

Per la descrizione delle attività svolte nell'impianto attualmente in esercizio, per quelle previste dall'ampliamento oggetto dell'intervento e per i dettagli su strutture ed impiantistica si faccia riferimento al Quadro Progettuale del presente studio.

La valutazione dei potenziali impatti derivanti dal progetto è stata condotta mediante una preventiva definizione delle azioni di progetto (legate sia alla fase di cantiere che a quella di esercizio), identificazione delle azioni di impatto, descrizione dei potenziali impatti del progetto sulle componenti ed infine, identificazione/descrizione delle misure di compensazione e e/o mitigazione adottate.

6.1.1 Analisi delle azioni di progetto

L'individuazione delle diverse azioni di progetto è stata eseguita sia per la fase di costruzione dell'impianto che per la fase di esercizio.

Nella **fase di cantiere** rientrano essenzialmente tutte le attività legate alle seguenti operazioni:

- realizzazione del capannone, edificio ufficio e guardiana (con annesse opere, quali rete fognaria interna ed esterna, sistema di raccolta delle acque meteoriche, impianto elettrico, di illuminazione ed idrico, etc);
- realizzazione della recinzione e sistemazione esterna (che comprende installazione di una pesa per gli automezzi; realizzazione sistema fognario di smaltimento delle acque piovane e dei servizi igienici; realizzazione rete fognaria di raccolta e stoccaggio acque di processo; realizzazione sistema di illuminazione esterna; realizzazione dell'impianto idrico antincendio con la creazione di una vasca antincendio, installazione impianto di videosorveglianza; realizzazione di pavimentazione in cls industriale, etc.)
- altre costruzioni e installazione delle apparecchiature elettromeccaniche.

Nella **fase di esercizio** rientrano essenzialmente le seguenti attività, legate alle operazioni di movimentazione dei rifiuti e ai processi di trattamento:

- gestione del flusso di automezzi per operazioni di carico/scarico;
- scarico dei rifiuti solidi nelle apposite aree;
- stoccaggio dei rifiuti solidi da trattare;
- attività di funzionamento delle linee di trattamento;
- stoccaggio e movimentazione dei rifiuti prodotti.

6.1.2 Identificazione delle azioni di impatto

Le azioni di progetto sopra descritte generano determinati fattori di potenziale impatto che possono interferire con le varie componenti ambientali; i fattori di potenziale impatto di un'opera come quella descritta nel quadro progettuale possono essere:

- 1) occupazione di suolo;
- 2) induzione di traffico;

- 3) sovrapposizione al paesaggio;
- 4) produzione di rumore;
- 5) produzione di emissioni gassose;
- 6) consumo di acqua;
- 7) produzione di acque reflue;
- 8) produzione di rifiuti solidi.

Nella seguente matrice vengono messe in relazione le singole azioni di progetto con i fattori di potenziale impatto.

		Occupazione di suolo	Induzione di traffico	Sovrapp. Paesaggio	Produzione di rumore	Emissioni gassose	Consumo di acqua	Acque reflue	Produzione rifiuti solidi
Fase di Cantiere	Capannone ed edificio uffici, guardiana	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	Recinzione e sistemazione esterna	✓	✓		✓	✓			✓
	Altre attività di costruzione	✓	✓	✓	✓				
Fase di Esercizio	Flusso automezzi		✓		✓				
	Scarico rifiuti in ingresso		✓		✓				
	Stoccaggio/sistemazione		✓		✓				
	Funzionamento linee				✓	✓	✓	✓	✓
	Movimentazione rifiuti		✓		✓				

6.1.3 Identificazione delle componenti ambientali interessate

Nel presente Studio, l'analisi della qualità ambientale è stata sviluppata considerando le seguenti componenti e/o tematiche ambientali:

- atmosfera
- ambiente idrico
- suolo e sottosuolo
- flora e fauna
- paesaggio
- ecosistema
- ambiente fisico: rumore e vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
- rifiuti
- salute pubblica

Le azioni di progetto, di cui si è detto al paragrafo precedente, possono dar luogo ad interferenze potenziali, sia dirette che indirette, sulle seguenti componenti ambientali:

Componente Ambientale	Fattore Interessato
<i>Atmosfera</i>	1. Qualità dell'aria
<i>Ambiente idrico</i>	2. Qualità dell'acqua
	3. Risorse idriche
<i>Suolo e sottosuolo</i>	4. Disponibilità suolo
	5. Viabilità
<i>Flora e fauna</i>	6. Flora e fauna
<i>Rumore</i>	7. Livello sonoro
<i>Paesaggio</i>	8. Paesaggio

6.1.4 Fonti

Alcune delle informazioni riportate nei paragrafi seguenti sono estratte da *Rapporto di Ricerca relativo all'Accordo tra il Comune di Gricignano di Aversa e la Seconda Università degli Studi di Napoli per lo svolgimento di attività di interesse comune ai sensi dell'art. 15 della L.241/90. Periodo di studio settembre 2014 – febbraio 2016 (ANALISI DEL RISCHIO AMBIENTALE E MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E DELL'ACQUA DI FALDA NELLA ZONA INDUSTRIALE DI GRICIGNANO DI AVERSA)*¹ che ci ha consentito di avere dati precisi, puntuali e di recente elaborazione circa la qualità ambientale dell'area industriale di Gricignano di Aversa.

Altre informazioni (in particolare quelle di carattere idrologico ed idrogeologico, geologico, geomorfologico, geotecnico, qualità di acque sotterranee e di suolo) sono state ricavate da risultati di indagini e prove condotte in campo, nel sito di intervento, e commissionate ad hoc per la realizzazione del progetto in trattazione.

Altre informazioni derivano, invece, da ricerca bibliografica o da dati forniti dalla committenza.

¹ ANALISI DEL RISCHIO AMBIENTALE E MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E DELL'ACQUA DI FALDA NELLA ZONA INDUSTRIALE DI GRICIGNANO DI AVERSA (2016). M.L. Mastellone, L. Zaccariello, R. Lotito, DOI: 10.13140/RG.2.2.21143.78244

6.2 Caratterizzazione ed analisi delle componenti e dei fattori ambientali

Le componenti ambientali, di seguito descritte, vengono analizzate nelle loro caratteristiche qualitative in modo da poter poi andare ad individuare quelli che sono gli eventuali possibili impatti e le relative misure di mitigazione da adottare.

6.2.1 L'area di Sviluppo Industriale Aversa Nord

L'Area di Sviluppo Industriale (A.S.I.) Aversa Nord è una zona consortile che si estende a Nord del comune di Gricignano di Aversa per una superficie di 6500000m²: questa è una dei quattordici conglomerati che compongono il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della provincia di Caserta. La zona industriale è considerata ad alto livello di saturazione considerato che il triangolo industriale San Marco Evangelista –Marcianise – Aversa Nord comprende oltre il 50% delle imprese insediate in tutto il territorio casertano(A.S.I. Caserta ()).I comuni serviti da tale area industriale sono: il Comune di Carinaro; il Comune di Teverola; il Comune di Gricignano di Aversa ed il Comune di Aversa. Di fatto l'area stessa di sviluppo si estende ai confini amministrativi di tali comuni. La vicinanza a tali zone urbane rende l'A.S.I. Aversa Nord un centro di importanza in termini occupazionali: nonostante ciò tale vicinanza impatta non solo il benessere sociale e sanitario delle comunità urbane, ma anche l'ambiente su cui questa zona si sviluppa. L'analisi sistematica e la quantificazione di tali impatti diviene dunque di necessaria importanza per la comprensione della bontà della gestione delle industrie lì insediate.

6.2.2 Atmosfera

- ***Caratterizzazione meteorologica della zona industriale di Gricignano d'Aversa***

La porzione di territorio presa in esame ricade tra fascia meteo-climatica a clima più mite influenzata dalla presenza del mare, ovvero la costa del casertano, e la zona a clima più rigido. Vista la particolarità dell'area di interesse, i dati meteo-climatici che sono stati presi in riferimento sono di fatto sito-specifici, sia per il periodo invernale che per il periodo estivo. La scelta del periodo di analisi meteo-climatico è ricaduta sulle stesse date in cui si è effettuato il campionamento degli inquinanti emessi in atmosfera.

Per l'analisi degli andamenti meteo climatici invernali, vista la non presenza sul territorio limitrofo all'A.S.I. Aversa Nord di stazioni meteo riconosciute e gestite dalla Regione Campania, sono stati presi in considerazione i dati forniti dall'aeroporto di Capodichino. In particolar modo il periodo di riferimento è stato selezionato dal 10 Novembre 2014 al 12 Dicembre 2014, con un totale di ore

analizzare pari a 1000. Tale scelta è intrinsecamente correlata da un errore dato dalla distanza di tale stazione meteo rispetto alla zona di studio.

Velocità e direzione del vento

Una prima analisi svolta sui dati di velocità e direzione del vento ha mostrato che le direzioni preferenziali dei vettori di velocità del vento sono Nord-Est e Sud, la cui classe di velocità maggiormente rappresentativa è pari a 3.60 – 5.70m/s. Successivamente si ha la prevalenza di direzione Est.

Considerando la distribuzione delle classi di frequenza, la classe maggiormente presente è quella con velocità pari a 3.6-5.7m/s (39%) seguita dalla classe 5.70-8.8m/s (20.5%) e >11.10m/s (13.4): le calme e di vento, ovvero venti la cui velocità è inferiore a 0.50m/s sono pari al 2.03%. La velocità media nel periodo è pari a 6.65m/s.

Per quanto riguarda i dati meteo-climatici estivi, il gruppo di ricerca della Seconda Università degli Studi di Napoli (ora Università L. Vanvitelli), considerata la necessità di poter usufruire di dati sito-specifici, ha utilizzato una stazione propria privata, installata presso un'azienda con sede nell'area in questione, le cui coordinate sono: 41°0'24.78"N e 14°14'43.09"E.

Il periodo di riferimento selezionato per l'analisi è stato dal 25 Giugno 2015 al 21 Luglio 2015 per un totale di 382 ore analizzate.

Velocità e direzione del vento

La direzione prevalente del vento è quella Ovest con maggiore frequenza della classe di velocità 2.10-3.60m/s: successiva a questa vi è la direzione completamente opposta, quindi Est, la cui classe di frequenza maggiore è sì quella dei 2.10-3.60m/s, ma comprende anche la classe maggiore dei 11.10m/s.

Di fatto durante il periodo estivo vi è un'inversione della distribuzione delle classi di frequenza della velocità del vento: la percentuale delle calme di vento registrate è pari al 8.2% mentre predomina la classe di velocità 0.50 - 2.10m/s (62.1%). Tale inversione rispetto al mese invernale è dovuta non solo al cambio di stagione ma anche al cambio di localizzazione della stazione stessa. La classe di velocità 8.80-11.10 m/s è del tutto assente.

- **Qualità dell'aria nell'area industriale di Gricignano d'Aversa**

Il D.Lgs n° 155/2010 e ss.mm.ii. - che recepisce la direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa - ha istituito un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

Spetta alle Regioni la valutazione della qualità dell'aria ambiente, la classificazione del territorio regionale in "zone" ed "agglomerati", nonché l'elaborazione di piani e programmi finalizzati al mantenimento della qualità dell'aria ambiente laddove è buona e per migliorarla, negli altri casi.

La Regione esercita la sua funzione di governo e controllo della qualità dell'aria in maniera complessiva ed integrata, per realizzare il miglioramento della qualità della vita, per la salvaguardia dell'ambiente e delle forme di vita in esso contenute e per garantire gli usi legittimi del territorio.

Il controllo degli inquinanti presenti nell'atmosfera avviene attraverso la rete di monitoraggio della qualità dell'aria gestita da ARPA Campania che pubblica quotidianamente sul suo sito web i risultati dei rilevamenti da parte delle stazioni di misurazione.

La rete di rilevamento della qualità dell'aria è stata recentemente adeguata ai criteri stabiliti dal D.Lgs. 155/2010. Il progetto della nuova rete è stato approvato dalla Regione Campania con Deliberazione di Giunta n. 683 del 23/12/2014, acquisito il parere del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, mentre è in corso di realizzazione l'implementazione della stessa.

La Regione Campania ha adottato un "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167 del 14/02/2006 e pubblicato sul BURC numero speciale del 5/10/2007, con gli emendamenti approvati dal Consiglio Regionale nella seduta del 27/06/2007.

Successivamente il Piano, nelle more del suo aggiornamento, è stato integrato con:

- la Delibera della Giunta Regionale n. 811 del 27/12/2012, che integra il Piano con delle misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico;
- la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, che integra il Piano con la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete con l'approvazione dei seguenti allegati:
 1. relazione tecnica - progetto di zonizzazione e di classificazione del territorio della Regione Campania ai sensi dell'art. 3, comma 4 del D.Lgs. 155/10;
 2. appendice alla relazione tecnica;
 3. files relativi alla zonizzazione;
 4. progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria della Regione Campania;
 5. cartografia.

Dal 1 gennaio 2017 la struttura dei bollettini quotidiani di qualità dell'aria pubblicati dall'ARPAC è corrispondente alla configurazione della rete regionale di monitoraggio prevista dalla D.G.R.C. n.683/2014.

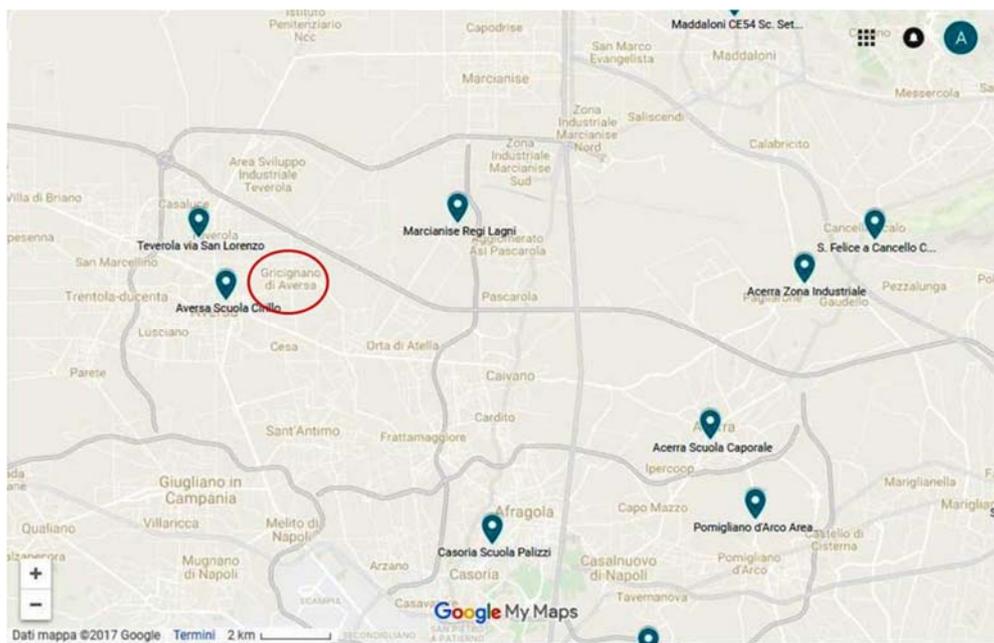
Come precedentemente già detto, a seguito dell'adeguamento normativo al D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., la struttura della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria è in corso di riorganizzazione e potenziamento.

La nuova configurazione di rete prevede la suddivisione del territorio regionale in tre macro-zone: "Agglomerato Napoli – Caserta", "Zona Costiero – Collinare" e "Zona Montuosa".

I dati della rete di monitoraggio vengono diffusi ogni giorno attraverso un bollettino quotidiano per ogni zona che riporta i valori di concentrazione massimi orari e medi giornalieri per inquinanti come biossido di azoto, monossido di carbonio, ozono, benzene, biossido di zolfo, particolato PM10 e PM2,5.

Sono disponibili e consultabili inoltre, attraverso pubblicazione di bollettino quotidiano, dati di qualità dell'aria riguardanti le aree limitrofe gli impianti di trattamento rifiuti urbani, che oltre ai già citati parametri riportano i valori massimi orari e medi giornalieri di idrogeno solforato, toluene, xylene, metano e idrocarburi non metanici.

L'area di nostro interesse è prossima alla stazione di monitoraggio "Aversa Scuola Cirillo".



L'ultima pubblicazione relativa allo stato dell'ambiente in Campania, a cura dell'ARPAC, in cui vengono mostrati e discussi i dati relativi alla componente ambientale Aria, è dell'anno 2009.

In particolare, la *Relazione sullo stato dell'ambiente in Campania 2009* contiene i dati sulle emissioni di gas serra in Campania, gli indicatori sui cambiamenti climatici, le rilevazioni sulla qualità dell'aria nelle aree metropolitane, i risultati dei rilievi sui campi elettromagnetici, le indagini sul rumore nella città di Napoli, le campagne per il monitoraggio delle diossine, il censimento dei siti contaminati e delle aree soggette ad abbandono incontrollato di rifiuti, i dati sulla legionella, sui pollini e i fitofarmaci, sullo stato dei fiumi, delle acque sotterranee e del mare, le statistiche sul ciclo dei rifiuti.

Relativamente ai gas serra, la relazione mette in luce il fatto che la Campania è in linea con gli obiettivi del protocollo di Kyoto: secondo il documento, se dipendesse dalla sola Campania, l'Italia rispetterebbe abbondantemente gli impegni internazionali sul contenimento dei cambiamenti climatici.

Se infatti, a livello nazionale, il ministero dell'Ambiente stima che le emissioni di gas serra siano aumentate di circa il 10 per cento dal 1990 al 2006, a fronte di un impegno di riduzione del 6,5 per cento entro il 2012 dettato da Kyoto, la Campania ha invece ridotto le proprie emissioni di ben il 17 per cento nel periodo dal 1990 al 2005, in termini di "CO2 equivalente", triplicando quindi il risultato richiesto dal protocollo. La ragione di questa tendenza è da ricercarsi nella crisi produttiva che ha investito in particolare la provincia di Napoli nello scorso decennio

Nella Relazione sono disponibili le elaborazioni, relative agli anni 2005-2008, sulle concentrazioni di inquinanti presenti nelle città capoluogo. I grafici espongono i dati sotto forma di concentrazioni medie mensili, al fine di delineare un quadro generale dello stato della qualità dell'aria finalizzato all'analisi dei possibili impatti sull'ecosistema urbano.

Nel 2008 le centraline Arpac che registrano i dati di Pm10 nelle cinque città sono state diciotto. Analizzando le medie mensili di concentrazione, si nota che sette centraline hanno superato nel 2008 i valori limite annuali fissati dalla legge al fine di «evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi per l'ambiente nel suo complesso». Nel dettaglio, una su due centraline supera il limite annuale ad Avellino, due su due sono oltre il limite a Benevento, nessuna a Caserta, quattro su nove a Napoli (centro storico, Vomero, piazza Garibaldi, Nuovo Pellegrini) e nessuna a Salerno.

Per quanto attiene il Biossido di azoto, le concentrazioni medie mensili indicano un totale di 13 centraline (su 20 che registrano i dati per l'NO₂) che superano il valore limite annuale: una su due ad Avellino, una su due a Benevento, una su quattro a Caserta, otto su nove a Napoli e nessuna a Salerno. Per quanto riguarda le concentrazioni di benzene, invece, nessuna delle otto centraline abilitate nelle cinque città fa segnare il superamento del valore limite annuale.

La relazione riporta, inoltre, le medie annuali delle concentrazioni di **ozono e monossido di carbonio**. Le media annuali restituisce quindi un indicatore di periodo più lungo rispetto alla media oraria o giornaliera, in base alle quali si calcolano gli eventuali superamenti quotidiani. Rappresenta quindi un indicatore sintetico descrittivo dello stato dell'ecosistema urbano.

Per la caratterizzazione dell'aria nell'area di nostro interesse si è tenuto conto anche del report sulle **campagne di monitoraggio analitico della qualità dell'aria nel comune di Gricignano di Aversa sviluppate dalla Seconda Università degli Studi di Napoli (2015)**, a firma della prof. Maria Laura Mastellone, sviluppato nell'ambito del progetto di ricerca relativo all' **“Analisi del rischio ambientale e definizione dei criteri per la riduzione dell'indice di rischio di area per il comune di Gricignano di Aversa”**. I risultati delle campagne dimostrano:

- a. la presenza nell'aria di composti organici volatili la cui sorgente è individuata presso la stazione ferroviaria di Gricignano di Aversa;
- b. la concentrazione di composti organici solforati (mercaptani) supera di gran lunga (di 3-4 volte) le soglie odorigene creando malesseri e disturbi da inalazione. Essa è indice della presenza di fermentazione/putrefazione di sostanza organica umida ed è indice di presenza di altre sostanze (acido solfidrico, ammoniaca) a bassa soglia odorigena e irritanti per le mucose;
- c. la concentrazione di toluene, e in generale dei composti aromatici, risulta superiore a quella di altre città italiane (18.3 mg/m³ vs 6,2 mg/m³) ben più urbanizzate ed industrializzate, fino a livelli pericolosi per la salute umana e non spiegabili con il solo traffico veicolare;
- d. la presenza di 1,2 dicloropropano nell'aria della zona industriale è indice di rilascio in atmosfera e/o in fogna di tale solvente organico clorurato cancerogeno e pericoloso per la salute umana.

• **Impatto ambientale dell'impianto in esercizio sulla componente “atmosfera”**

Da quanto sopra riportato circa il ciclo produttivo e gli impianti installati (vedi Quadro Progettuale del presente Studio), si evince chiaramente che le principali emissioni prodotte sono dovute a:

- triturazione dei rifiuti solidi;
- processo di ozonizzazione.

Non si è citato l'impianto di evaporazione/concentrazione, in quanto, avvenendo tale trattamento a circuito chiuso, non si producono emissioni in atmosfera.

Per quanto riguarda le emissioni odorigene queste sono trattate mediante apposito impianto.

✓ **Impianti di abbattimento**

Per l'abbattimento delle polveri che si generano durante le fasi di adeguamento volumetrico dei rifiuti nel capannone “B”, è installato un sistema di aspirazione individuato in una canalizzazione di diametro 600 mm è munita di n. 24 bocche aspiranti disposta lungo tre dei quattro lati. La canalizzazione è collegata ad un elettroventilatore centrifugo marca “MZ aspiratori” da 30kW con

portata nominale di 38'000 m³/h tale da garantire almeno 5 ricambi d'aria per ora (il capannone B ha un volume di circa 7500 m³). Il flusso in aspirazione viene convogliato in due cicloni con diametro di 1600 mm per l'abbattimento delle polveri (E1) modello SPS 1600 della ditta "SIA Impianti Aeromeccanici Srl", che hanno un rendimento dichiarato del 92 – 96 % per una portata complessiva massima di 40.000 m³/h (punto di emissione E1).

Come misura migliorativa la direzione aziendale della Progest S.p.A. SpA ha provveduto alla installazione di un filtro a carboni attivi (Capannone B) con portata di 38.000 m³/h, a valle del sistema a cicloni il cui scopo è di adsorbire gli inquinanti organici riducendo notevolmente l'impatto odorigeno e la emissione di SOV.

Nel lato opposto all'ingresso dello Stabilimento PROGEST S.P.A. è posto invece l'impianto di produzione ozono tipo TPE 61/0 della S.O.L. SpA con relativo sistema chimico di abbattimento dell'eccesso, basato sulla reazione dell'ozono con metabisolfito di sodio a pH controllato (punto di emissione E2).

I valori numerici delle emissioni (nuovo camino E3) previste per il progetto oggetto del presente studio sono risultate ampiamente nei limiti di legge e già prodotte (Scheda L) in ambito della documentazione consegnata in data 27.11.2017 all'UOD Caserta della Regione Campania nell'ambito della "Comunicazione di modifiche non sostanziali con aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell'art. 29 nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i."

Le indagini relative alle emissioni in atmosfera sia convogliate (camini E1 ed E2) che diffuse, dell'impianto attualmente in esercizio, sono effettuate secondo il quadro prescritto dai Decreti AIA rilasciati alla Progest, con cadenza semestrale.

I valori relativi agli ultimi campionamenti per le emissioni diffuse nei 4 punti richiesti rientrano nei limiti del Decreto Autorizzativo conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06.

Emissioni diffuse

Data Campionamento **23/06/2016**

Rdp n° **16264061**

Emissioni diffuse punto: **1**

Determinazione delle polveri totali		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Polveri	mg/Nm ³	1,9
Determinazione dei composti inorganici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Ferro (Fe)	mg/Nm ³	<0,1
Nichel (Ni)	mg/Nm ³	<0,1
Manganese (Mn)	mg/Nm ³	<0,1
Rame (Cu)	mg/Nm ³	<0,1
Stagno (Sn)	mg/Nm ³	<0,1
Piombo (Pb)	mg/Nm ³	<0,1
Zinco (Zn)	mg/Nm ³	<0,1
Cromo (Cr)	mg/Nm ³	<0,1
Vanadio (V)	mg/Nm ³	<0,1
Ammoniana	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Mercaptani		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Metilmercaptano	mg/Nm ³	<0,01
Etilmercaptano	mg/Nm ³	<0,01
n-Butilmercaptano	mg/Nm ³	<0,01

Determinazione SOV		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Esaclorobutadiene	mg/Nm ³	<0,1
1,1 dicloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Diclorofenolo	mg/Nm ³	<0,1

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Diclorometano	mg/Nm ³	<0,1
Acetaldeide	mg/Nm ³	<0,1
Fenolo	mg/Nm ³	<0,1
Idrocarburi totali (n-esano)	mg/Nm ³	<0,1
Butanolo	mg/Nm ³	<0,1
2-butossietanolo	mg/Nm ³	<0,1
Etilbenzene	mg/Nm ³	<0,1
Butiraldeide	mg/Nm ³	<0,1
Formaldeide	mg/Nm ³	<0,1
Diisobutilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Etilbutilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Tetracloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Triclorofenolo	mg/Nm ³	<0,1
Tricloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Triclorometano	mg/Nm ³	<0,1
1,1 Dicloroetano	mg/Nm ³	<0,1
Trimetilbenzene	mg/Nm ³	<0,1
Alcool isopropilico	mg/Nm ³	<0,1
Dietilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Stirene	mg/Nm ³	<0,1
Dietiltere	mg/Nm ³	<0,1
Metilpropilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Metiletilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Toluene	mg/Nm ³	<0,1
Xilene	mg/Nm ³	<0,1
Acetone	mg/Nm ³	<0,1

Determinazione Ammine		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Butilammina	mg/Nm ³	<0,1
Dietilammina	mg/Nm ³	<0,1
Difelammina	mg/Nm ³	<0,1

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIA' AUTORIZZATI NELL' ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Dimetilammina	mg/Nm ³	<0,1
Etanolammina	mg/Nm ³	<0,1
Metilammina	mg/Nm ³	<0,1
Trietilammina	mg/Nm ³	<0,1
Trimetilammina	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Acidi Inorganici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Acido cloridrico	mg/Nm ³	<0,1
Acido Solfidrico H ₂ S	mg/Nm ³	<0,1
Acido Solforico	mg/Nm ³	<0,1
Acido Fluoridrico	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Acidi Organici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Acido formico	mg/Nm ³	<0,1
Acido cloroacetico	mg/Nm ³	<0,1
Acido acetico	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Altri Composti		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Indolo	mg/Nm ³	<0,1
Scatolo	mg/Nm ³	<0,1
Triocresolo	mg/Nm ³	<0,1
Ossigeno	%	20,8
Anidride Carbonica	%	<0,5

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Data Campionamento **23/06/2016**
 Rdp n° **16264061**
 Emissioni diffuse punto: **2**

Determinazione delle polveri totali		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Polveri	mg/Nm ³	1,9
Determinazione dei composti inorganici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Ferro (Fe)	mg/Nm ³	<0,1
Nichel (Ni)	mg/Nm ³	<0,1
Manganese (Mn)	mg/Nm ³	<0,1
Rame (Cu)	mg/Nm ³	<0,1
Stagno (Sn)	mg/Nm ³	<0,1
Piombo (Pb)	mg/Nm ³	<0,1
Zinco (Zn)	mg/Nm ³	<0,1
Cromo (Cr)	mg/Nm ³	<0,1
Vanadio (V)	mg/Nm ³	<0,1
Ammoniana	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Mercaptani		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Metilmercaptano	mg/Nm ³	<0,01
Etilmercaptano	mg/Nm ³	<0,01
n-Butilmercaptano	mg/Nm ³	<0,01

Determinazione SOV		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Esaclorobutadiene	mg/Nm ³	<0,1
1,1 dicloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Diclorofenolo	mg/Nm ³	<0,1
Diclorometano	mg/Nm ³	<0,1

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Acetaldeide	mg/Nm ³	<0,1
Fenolo	mg/Nm ³	<0,1
Idrocarburi totali (n-esano)	mg/Nm ³	<0,1
Butanolo	mg/Nm ³	<0,1
2-butossietanolo	mg/Nm ³	<0,1
Etilbenzene	mg/Nm ³	<0,1
Butiraldeide	mg/Nm ³	<0,1
Formaldeide	mg/Nm ³	<0,1
Diisobutilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Etilbutilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Tetracloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Triclorofenolo	mg/Nm ³	<0,1
Tricloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Triclorometano	mg/Nm ³	<0,1
1,1 Dicloroetano	mg/Nm ³	<0,1
Trimetilbenzene	mg/Nm ³	<0,1
Alcool isopropilico	mg/Nm ³	<0,1
Dietilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Stirene	mg/Nm ³	<0,1
Dietil etero	mg/Nm ³	<0,1
Metilpropilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Metiletilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Toluene	mg/Nm ³	<0,1
Xilene	mg/Nm ³	<0,1
Acetone	mg/Nm ³	<0,1

Determinazione Ammine		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Butilammina	mg/Nm ³	<0,1
Dietilammina	mg/Nm ³	<0,1
Difelammina	mg/Nm ³	<0,1
Dimetilammina	mg/Nm ³	<0,1

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Etanolamina	mg/Nm ³	<0,1
Metilamina	mg/Nm ³	<0,1
Trietilamina	mg/Nm ³	<0,1
Trimetilamina	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Acidi Inorganici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Acido cloridrico	mg/Nm ³	<0,1
Acido Solfidrico H ₂ S	mg/Nm ³	<0,1
Acido Solforico	mg/Nm ³	<0,1
Acido Fluoridrico	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Acidi Organici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Acido formico	mg/Nm ³	<0,1
Acido cloroacetico	mg/Nm ³	<0,1
Acido acetico	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Altri Composti		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Indolo	mg/Nm ³	<0,1
Scatolo	mg/Nm ³	<0,1
Triocresolo	mg/Nm ³	<0,1
Ossigeno	%	20,8
Anidride Carbonica	%	<0,5

Data Campionamento 23/06/2016
Rdp n° 16264059
Punto: 3

Determinazione delle polveri totali		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Polveri	mg/Nm ³	2,9
Determinazione dei composti inorganici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Ferro (Fe)	mg/Nm ³	<0,1
Nichel (Ni)	mg/Nm ³	<0,1
Manganese (Mn)	mg/Nm ³	<0,1
Rame (Cu)	mg/Nm ³	<0,1
Stagno (Sn)	mg/Nm ³	<0,1
Piombo (Pb)	mg/Nm ³	<0,1
Zinco (Zn)	mg/Nm ³	<0,1
Cromo (Cr)	mg/Nm ³	<0,1
Vanadio (V)	mg/Nm ³	<0,1
Ammoniana	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Mercaptani		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Metilmercaptano	mg/Nm ³	<0,01
Etilmercaptano	mg/Nm ³	0,31
n-Butilmercaptano	mg/Nm ³	0,11

Determinazione SOV		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Esaclorobutadiene	mg/Nm ³	<0,1
1,1 dicloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Diclorofenolo	mg/Nm ³	<0,1
Diclorometano	mg/Nm ³	<0,1

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Acetaldeide	mg/Nm ³	<0,1
Fenolo	mg/Nm ³	<0,1
Idrocarburi totali (n-esano)	mg/Nm ³	<0,1
Butanolo	mg/Nm ³	<0,1
2-butossietanolo	mg/Nm ³	<0,1
Etilbenzene	mg/Nm ³	<0,1
Butiraldeide	mg/Nm ³	<0,1
Formaldeide	mg/Nm ³	<0,1
Diisobutilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Etilbutilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Tetracloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Triclorofenolo	mg/Nm ³	<0,1
Tricloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Triclorometano	mg/Nm ³	<0,1
1,1 Dicloroetano	mg/Nm ³	<0,1
Trimetilbenzene	mg/Nm ³	<0,1
Alcool isopropilico	mg/Nm ³	<0,1
Dietilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Stirene	mg/Nm ³	<0,1
Dietilere	mg/Nm ³	<0,1
Metilpropilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Metiletilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Toluene	mg/Nm ³	<0,1
Xilene	mg/Nm ³	<0,1
Acetone	mg/Nm ³	<0,1

Determinazione Ammine		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Butilammina	mg/Nm ³	<0,1
Dietilammina	mg/Nm ³	<0,1
Difelammina	mg/Nm ³	<0,1
Dimetilammina	mg/Nm ³	<0,1

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Etanolamina	mg/Nm ³	<0,1
Metilamina	mg/Nm ³	<0,1
Trietilamina	mg/Nm ³	<0,1
Trimetilamina	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Acidi Inorganici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Acido cloridrico	mg/Nm ³	<0,1
Acido Solfidrico H ₂ S	mg/Nm ³	<0,1
Acido Solforico	mg/Nm ³	<0,1
Acido Fluoridrico	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Acidi Organici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Acido formico	mg/Nm ³	<0,1
Acido cloroacetico	mg/Nm ³	<0,1
Acido acetico	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Altri Composti		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Indolo	mg/Nm ³	<0,1
Scatolo	mg/Nm ³	<0,1
Triocresolo	mg/Nm ³	<0,1
Ossigeno	%	20,6
Anidride Carbonica	%	<0,5

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIA' AUTORIZZATI NELL' ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Data Campionamento **23/06/2016**
Rdp n° **16264060**
Punto: **4**

Determinazione delle polveri totali		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Polveri	mg/Nm ³	1,6
Determinazione dei composti inorganici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Ferro (Fe)	mg/Nm ³	<0,1
Nichel (Ni)	mg/Nm ³	<0,1
Manganese (Mn)	mg/Nm ³	<0,1
Rame (Cu)	mg/Nm ³	<0,1
Stagno (Sn)	mg/Nm ³	<0,1
Piombo (Pb)	mg/Nm ³	<0,1
Zinco (Zn)	mg/Nm ³	<0,1
Cromo (Cr)	mg/Nm ³	<0,1
Vanadio (V)	mg/Nm ³	<0,1
Ammoniana	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Mercaptani		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Metilmercaptano	mg/Nm ³	<0,01
Etilmercaptano	mg/Nm ³	0,31
n-Butilmercaptano	mg/Nm ³	0,11

Determinazione SOV		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Esaclorobutadiene	mg/Nm ³	<0,1
1,1 dicloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Diclorofenolo	mg/Nm ³	<0,1
Diclorometano	mg/Nm ³	<0,1

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Acetaldeide	mg/Nm ³	<0,1
Fenolo	mg/Nm ³	<0,1
Idrocarburi totali (n-esano)	mg/Nm ³	<0,1
Butanolo	mg/Nm ³	<0,1
2-butossietanolo	mg/Nm ³	<0,1
Etilbenzene	mg/Nm ³	<0,1
Butiraldeide	mg/Nm ³	<0,1
Formaldeide	mg/Nm ³	<0,1
Diisobutilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Etilbutilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Tetracloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Triclorofenolo	mg/Nm ³	<0,1
Tricloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Triclorometano	mg/Nm ³	<0,1
1,1 Dicloroetano	mg/Nm ³	<0,1
Trimetilbenzene	mg/Nm ³	<0,1
Alcool isopropilico	mg/Nm ³	<0,1
Dietilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Stirene	mg/Nm ³	<0,1
Dietilere	mg/Nm ³	<0,1
Metilpropilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Metiletilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Toluene	mg/Nm ³	<0,1
Xilene	mg/Nm ³	<0,1
Acetone	mg/Nm ³	<0,1

Determinazione Ammine		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Butilammina	mg/Nm ³	<0,1
Dietilammina	mg/Nm ³	<0,1
Difelammina	mg/Nm ³	<0,1
Dimetilammina	mg/Nm ³	<0,1

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Etanolamina	mg/Nm ³	<0,1
Metilamina	mg/Nm ³	<0,1
Trietilamina	mg/Nm ³	<0,1
Trimetilamina	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Acidi Inorganici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Acido cloridrico	mg/Nm ³	<0,1
Acido Solfidrico H ₂ S	mg/Nm ³	<0,1
Acido Solforico	mg/Nm ³	<0,1
Acido Fluoridrico	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Acidi Organici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Acido formico	mg/Nm ³	<0,1
Acido cloroacetico	mg/Nm ³	<0,1
Acido acetico	mg/Nm ³	<0,1
Determinazione Altri Composti		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Indolo	mg/Nm ³	<0,1
Scatolo	mg/Nm ³	<0,1
Triocresolo	mg/Nm ³	<0,1
Ossigeno	%	20,9
Anidride Carbonica	%	<0,5

Emissioni convogliate

Data Campionamento 09/08/2016

Rdp n° 5968

Punto E1

Determinazione delle polveri totali		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Polveri	mg/Nm ³	1,2
Determinazione dei composti inorganici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Ferro (Fe)	mg/Nm ³	<0,01
Nichel (Ni)	mg/Nm ³	<0,01
Manganese (Mn)	mg/Nm ³	<0,01
Rame (Cu)	mg/Nm ³	<0,01
Stagno (Sn)	mg/Nm ³	<0,01
Piombo (Pb)	mg/Nm ³	<0,01
Zinco (Zn)	mg/Nm ³	<0,01
Cromo (Cr)	mg/Nm ³	<0,01
Vanadio (V)	mg/Nm ³	<0,01
Ammoniana	mg/Nm ³	<0,01
Determinazione Mercaptani		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Metilmercaptano	mg/Nm ³	<0,0005
Etilmercaptano	mg/Nm ³	<0,0005
n-Butilmercaptano	mg/Nm ³	<0,0005

Determinazione SOV		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Esaclorobutadiene	mg/Nm ³	<0,1
1,1 dicloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Diclorofenolo	mg/Nm ³	<0,1
Diclorometano	mg/Nm ³	<0,1
Acetaldeide	mg/Nm ³	<0,1
Fenolo	mg/Nm ³	<0,1

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Idrocarburi totali (n-esano)	mg/Nm ³	<0,1
Butanolo	mg/Nm ³	<0,1
2-butossietanolo	mg/Nm ³	<0,1
Etilbenzene	mg/Nm ³	<0,1
Butiraldeide	mg/Nm ³	<0,1
Formaldeide	mg/Nm ³	<0,1
Diisobutilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Etilbutilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Tetracloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Triclorofenolo	mg/Nm ³	<0,1
Tricloroetilene	mg/Nm ³	<0,1
Triclorometano	mg/Nm ³	<0,1
1,1 Dicloroetano	mg/Nm ³	<0,1
Trimetilbenzene	mg/Nm ³	<0,1
Alcool isopropilico	mg/Nm ³	<0,1
Dietilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Stirene	mg/Nm ³	<0,1
Dietilere	mg/Nm ³	<0,1
Metilpropilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Metiletilchetone	mg/Nm ³	<0,1
Toluene	mg/Nm ³	<0,1
Xilene	mg/Nm ³	<0,1
Acetone	mg/Nm ³	<0,1

Determinazione Ammine		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Butilammina	mg/Nm ³	<0,01
Dietilammina	mg/Nm ³	<0,01
Difelammina	mg/Nm ³	<0,01
Dimetilammina	mg/Nm ³	<0,01
Etanolammina	mg/Nm ³	<0,01
Metilammina	mg/Nm ³	<0,01
Trietilammina	mg/Nm ³	<0,01
Trimetilammina	mg/Nm ³	<0,01
Determinazione Acidi Inorganici		

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Acido cloridrico	mg/Nm ³	<0,01
Acido Solfidrico H ₂ S	mg/Nm ³	0,4
Acido Solforico	mg/Nm ³	<0,01
Acido Fluoridrico	mg/Nm ³	<0,01
Determinazione Acidi Organici		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Acido formico	mg/Nm ³	<0,01
Acido cloroacetico	mg/Nm ³	<0,01
Acido acetico	mg/Nm ³	<0,01
Determinazione Altri Composti		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Indolo	mg/Nm ³	<0,0002
Scatolo	mg/Nm ³	<0,0002
Triocresolo	mg/Nm ³	<0,01
Ossigeno	%	19
Anidride Carbonica	%	0,5

Data Campionamento **09/08/2016**

Rdp n° **5969**

Punto **E2**

Determinazione delle polveri totali		
Parametro	U.M.	Valore Rilevato
Ozono	mg/Nm ³	<0,1

Tutti i valori rilevati rientrano nei limiti del Decreto Autorizzativo conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06.

✓ Odori

L'aria trattata viene aspirata dalle diverse zone dell'impianto a mezzo collettori che convergono all'ingresso del filtro a carboni attivi dell'unità di trattamento aria per il punto E1, e allo scrubber per l'abbattimento dell'ozono residuo punto E2. Lo scrubber opera in depressione ed a valle dell'apparecchiatura e installato un ventilatore di espulsione al camino (E2).

Lo scrubber è di tipo verticale a due stadi. Il primo stadio lavora in ambiente acido ed il secondo stadio in ambiente alcalino-ossidante. Alla base dello scrubber sono installate le vasche di ricircolo delle soluzioni di abbattimento con 2 + 2 pompe verticali. Le condizioni di pH e redox delle due soluzioni in ricircolo sono misurate da sonde di misura che controllano direttamente le pompe dosatrici di soda caustica al 30% per il 1° stadio e di sodio bisolfito per il 2° stadio.

• **Impatto ambientale dell'impianto in progetto sulla componente "atmosfera"**

L'impatto sulla componente coinvolge due aspetti, legati entrambi alla qualità della matrice:

- emissioni legate al tipo di attività
- emissioni da traffico veicolare

Fase di costruzione

Durante la fase di costruzione, i potenziali impatti delle azioni di progetto saranno essenzialmente legati alla formazione di polveri.

In considerazione del fatto che le opere in progetto non prevedono movimentazione e scavi di terreno ad eccezione delle fondazioni del capannone prefabbricato e degli altri edifici.

Le fondazioni, inoltre, saranno del tipo "plinti su pali" e, quindi, i volumi di scavo saranno esigui.

In conclusione, l'entità dell'impatto sulla componente atmosfera dovuto alle attività di movimentazione di eventuali terreni nelle fasi di costruzione risulta trascurabile sia all'interno che all'esterno dello stabilimento (in rapporto anche alla brevità temporale di tale fase).

Ad ogni modo, è opportuno suggerire l'adozione d'idonei criteri di prevenzione e controllo, per altro di facile realizzazione nell'ambito di un cantiere.

I più comuni metodi di prevenzione e controllo della produzione di polveri nell'ambito di un cantiere sono la bagnatura delle terre e dei materiali pulverulenti e delle piste di cantiere, nonché la riduzione della velocità dei mezzi.

Si prevede inoltre l'interruzione dei lavori in caso di vento forte.

L'impatto sulla componente generato dal traffico veicolare in fase di cantiere è da ritenersi altresì trascurabile in considerazione del fatto che si prevede un numero di automezzi/giorno pari a poche unità (da 2 a 5 al massimo) e non per tutta la durata del cantiere.

Fase di esercizio

Da quanto sopra riportato circa il ciclo produttivo e gli impianti installati, si evince chiaramente che le principali emissioni prodotte sono dovute a:

- triturazione dei rifiuti solidi;
- vagliatura dei rifiuti solidi;
- stabilizzazione dei rifiuti solidi;
- lavaggio dei rifiuti solidi.

Per l'abbattimento degli inquinanti che si potrebbero generare durante le fasi di cui sopra, in funzione ovviamente delle particolarità degli stessi, si precisa che nel capannone verrà installato un **sistema di abbattimento emissioni**, descritto in dettaglio nel capitolo Quadro Progettuale del presente Studio.

Si precisa in questa sede che l'impianto sarà dotato di tre gruppi di abbattimento, uno per le polveri e due per le altre sostanze in sospensione (SOV).

Date le caratteristiche del sistema di abbattimento e, soprattutto, la politica di gestione dell'impianto, già attuata da Progest, che prevede controlli costanti su tutte le componenti e sulle procedure adottate, si ritiene che l'impatto diretto sulla componente "Atmosfera" e indiretto sulla "Salute pubblica" e/o su altre componenti in fase di esercizio sia trascurabile.

L'impatto da traffico veicolare in fase di esercizio non si ritiene negativamente significativo, in quanto, il flusso del traffico si è calcolato pari a circa 55 mezzi al giorno. Tale numero, rispetto all'elevato numero di mezzi pesanti che circolano quotidianamente nella zona (zona ASI) è comunque irrilevante.

Visto che il progetto di ottimizzazione prevede un aumento entro il 10% dei quantitativi di rifiuti già autorizzati, si stima che non ci sarà un aumento significativo di mezzi rispetto alla attuale situazione. Inoltre, è bene precisare che il flusso giornaliero suddetto, in considerazione del fatto che la nuova unità impiantistica avrà un ingresso indipendente dalla attuale, sarà "spalmato" su due aree di impianto.

6.2.3 Ambiente idrico

• Idrografia del territorio di interesse

Nell'area interessata dall'intervento, il reticolo idrografico dipende soprattutto dalla uniformità della litologia affiorante in tutta la zona che determina una percentuale di ruscellamento superficiale costante viste anche le scarse pendenze.

Le acque di precipitazione meteorica vengono smaltite per la gran parte in maniera naturale, attraverso infiltrazioni superficiali, grazie alla buona permeabilità dei terreni presenti mentre solo

in occasione di più abbondanti e persistenti precipitazioni si registrano aliquote d'acqua di ruscellamento che vengono generalmente drenate dalla rete di canali presenti in zona, rappresentati dai Regi Lagni.

I Regi Lagni è un'opera di risanamento idraulico e di bonifica realizzata nel XVI-XVII secolo, costituita da una serie di canali attestati essenzialmente sul vecchio sviluppo orizzontale del Fiume Clanio, risultano in effetti destinati proprio a tale scopo, con un ampio bacino idrografico ed una fitta rete di condotte artificiali che convoglia grandi aliquote d'acqua, compresa quella sorgiva a nord di Napoli, e la smaltisce, per circa 60 km, in direzione Acerra fino alla grande distesa tra la foce del Fiume Volturno ed il Lago Patria.

L'area dei Regi Lagni è delimitata a Nord dall'argine sinistro del Volturno e dai monti Tifatini, a sud dai campi Flegrei e dal massiccio Somma-Vesuviano e ad est dalle pendici dei monti Avella. Sottende una superficie di 1.300 km², che dal punto di vista morfologico può essere suddivisa in: area montana/pedemontana, caratterizzata da pendici piuttosto acclivi e zona di pianura caratterizzata dalla presenza del canale dei Regi Lagni; tale canale ha una lunghezza di 5 km e costituisce in pratica l'unico recapito delle acque meteoriche provenienti dalle campagne attraversate e dai 126 comuni presenti nell'area.

In uno studio di natura geologica e ambientale per valutare i caratteri geologici, geomorfologici e idrogeologici dell'area in esame, condotto nel 2012, è stato evidenziata, per mezzo di un attento esame di campagna eseguito sul lotto in esame, supportato dalla lettura sia delle varie cartografie nonché dalle aerofotografie, **l'assenza di incisioni di carattere torrentizio e/o canali di deflusso per la raccolta di acque meteoriche. In particolare, il lato lungo dell'area in esame confina con la fitta rete di canali antropici (Regi Lagni) realizzata, come detto precedentemente, per lo smaltimento delle acque.**

- **Inquadramento idrogeologico dell'area studio**

L'area oggetto di indagine fa parte della ben nota Unità Idrogeologica della Piana del Volturno - Regi Lagni, che rappresenta una porzione del grande Bacino idrico della Campania che si estende dal margine occidentale dell'Appennino Meridionale al mare Tirreno.

La dinamica idrogeologica è caratterizzata dallo stesso meccanismo che dà luogo alla circolazione idrica in tutta la Piana Campana e cioè il travaso di cospicue quantità di acqua dal complesso carbonatico che la delimita a N e a E. Il complesso piroclastico, che affiora nell'area di studio e che si trova a contatto con il complesso carbonatico, globalmente svolge un'azione tamponante nei confronti di quest'ultimo a causa della bassa permeabilità per porosità della gran parte dei terreni costituenti il complesso stesso. La prova di questa situazione è data dalle manifestazioni sorgive lungo il bordo dei rilievi. Tuttavia la presenza di strati sabbiosi, a volte di notevoli dimensioni, dà

luogo al deflusso di cospicue quantità di acqua dalla falda in rete che vanno ad aumentare le falde che si rinvergono nella Piana.

L'acquifero principale è rappresentato da depositi sedimentari e/o piroclastici sciolti con granulometria da media a medio-grossolana, sottostanti all'ignimbrite campana: quest'ultima, in funzione dello spessore e delle caratteristiche tessiturali e strutturali (grado di litificazione, granulometria, presenza e concentrazione di scorie, ecc.), svolge la funzione di corpo confinante e semiconfinante.

Nell'area in esame, il livello di una prima falda acquifera, da misure eseguite nei fori di sondaggio, si attesta a circa 4.55 mt di profondità dal p.c. (Circa 13.50 metri s.l.m.) e può subire leggere oscillazioni in funzione del periodo di alimentazione.

Dall'osservazione dello schema idrogeologico della Piana Campana, che si riporta di seguito si può sostenere che nel Comune di Gricignano di Aversa, la circolazione idrica sotterranea ha un andamento con direzione prevalente da EST verso OVEST.

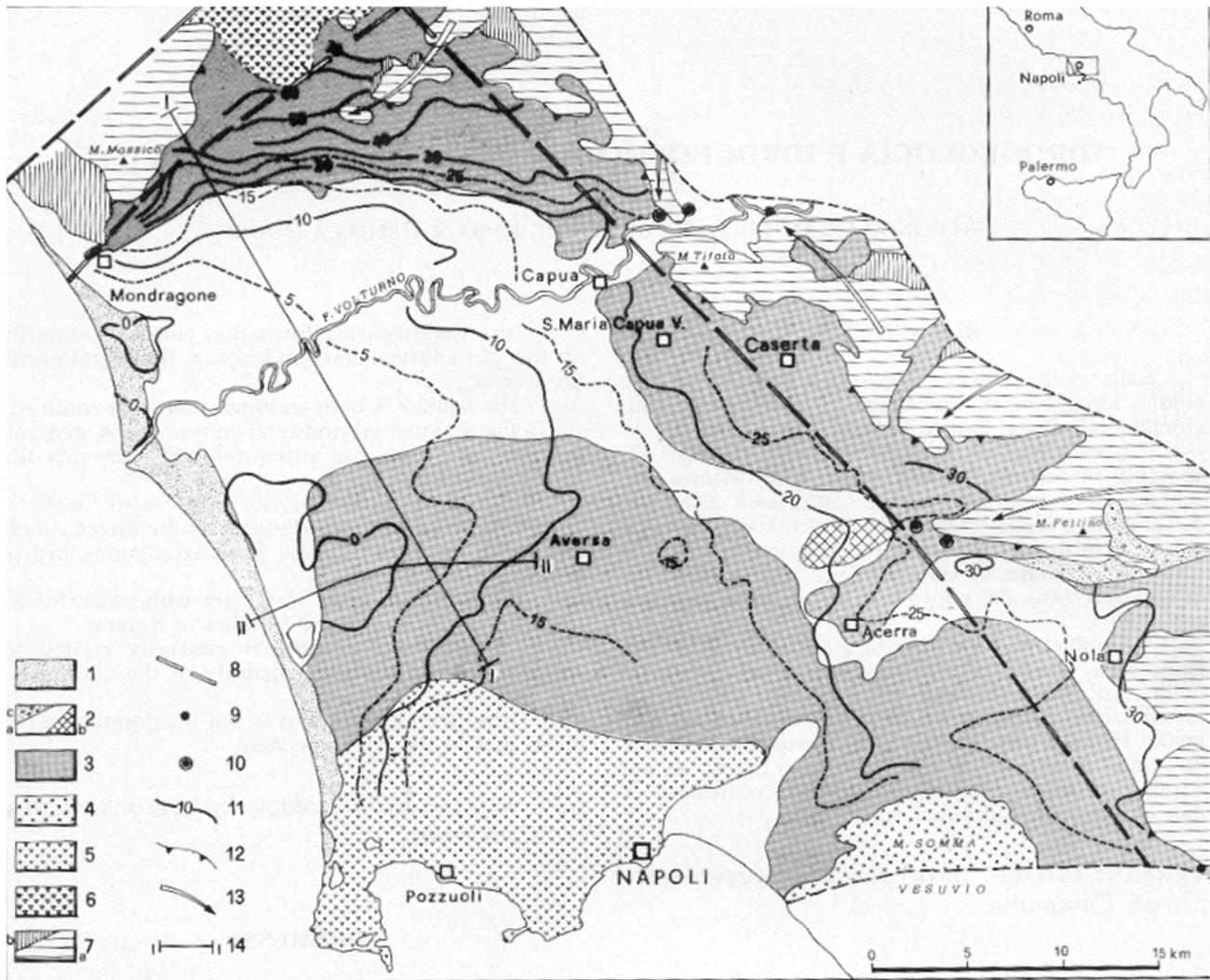


Fig. 1 - SCHEMA IDROGEOLOGICO DELLA PIANA CAMPANA. 1) Depositi sabbiosi e limo-sabbiosi dunari e di spiaggia. 2) Depositi limoso-sabbioso-torbosi fluvio-palustri (a); banchi di travertino (b); detrito di falda (c). 3) Tufi litoidi talora sovrastati da spessori di piroclastiti sciolte. 4) Colate laviche sepolte da potenti spessori piroclastici. 5) Unità tufacee dei Campi Flegrei con a tetto materiali pozzolanici s.l. 6) Prodotti lavici e piroclastici del Roccamonfina. 7) Calcari e calcari dolomitici mesozoici (a); terreni argilloso-arenacei miocenici (b). 8) Discontinuità tettoniche regionali. 9) Sorgenti ($Q > 100$ l/s). 10) Sorgenti minerali. 11) Isopiezometriche (marzo/aprile 1988) e quote in m s.l.m. 12) Travasi sotterranei dai massicci carbonatici. 13) Direzione e verso di flusso delle falde di base. 14) Tracce di sezione.

Figura 35. Schema Idrogeologico della Piana Campana

- **Qualità delle acque superficiali**

Nelle vicinanze dell'intervento non sono presenti ecosistemi acquatici di elevata importanza, né corpi idrici superficiali oggetto di utilizzi attuali o potenziali pregiati ai fini idropotabili e/o alieutici.

Non sono attese particolari esigenze di qualità dell'acqua per usi irrigui e/o industriali dai vicini corpi idrici, né utilizzi ricreativi degli stessi o interessi di tipo puramente estetico a fronte di una significativa presenza di persone.

Il corpo idrico indirettamente interessato dal Progetto è il canale dei Regi Lagni, in quanto riceve gli scarichi del depuratore di Marcianise, a cui confluiscono, tramite il collettore fognario, anche gli scarichi dell'impianto PROGEST S.p.A.

Gli scarichi dell'impianto subiscono trattamenti di tipo chimico, fisico e biologico direttamente nell'impianto e biologico presso il depuratore consortile di Marcianise. Le attuali condizioni di qualità delle acque dei Regi Lagni sono critiche, come evidenziato dalle analisi effettuate sui macrodescrittori ((i cui risultati sono rappresentati nella tabella di seguito riportata) per definire il livello di inquinamento, presso la Stazione di Ponte Selice (ubicata a valle dello scarico del depuratore di Marcianise, Figura 36).

Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori nella Stazione di Ponte Selice e confronto con la Tab. 7, Allegato 1 del DLgs.152/06

Descrizione		Punteggi attribuiti ai macrodescrittori						
		100 - O ₂	BOD ₅	COD	P _{TOT}	NH ₄	NO ₃	E. Coli
		% Sat	O ₂ mg/L	O ₂ mg/L	P mg/L	N mg/L	N mg/L	UFC/100 mL
Limiti tabella 7 – All. 1	Livello 1	10	< 2.5	< 5	< 0.07	< 0.03	< 0.3	< 100
	Livello 2	20	4	10	0.15	.10	1.5	1000
	Livello 3	30	8	15	0.30	.50	5.0	5000
	Livello 4	50	15	25	0.60	.50	10.0	20000
	Livello 5	> 50	> 15	> 25	> 0.60	> 1.50	> 10.0	> 2 000
75° percentile periodo rilevamento		86	41	106	2	19	6	1609 0000

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

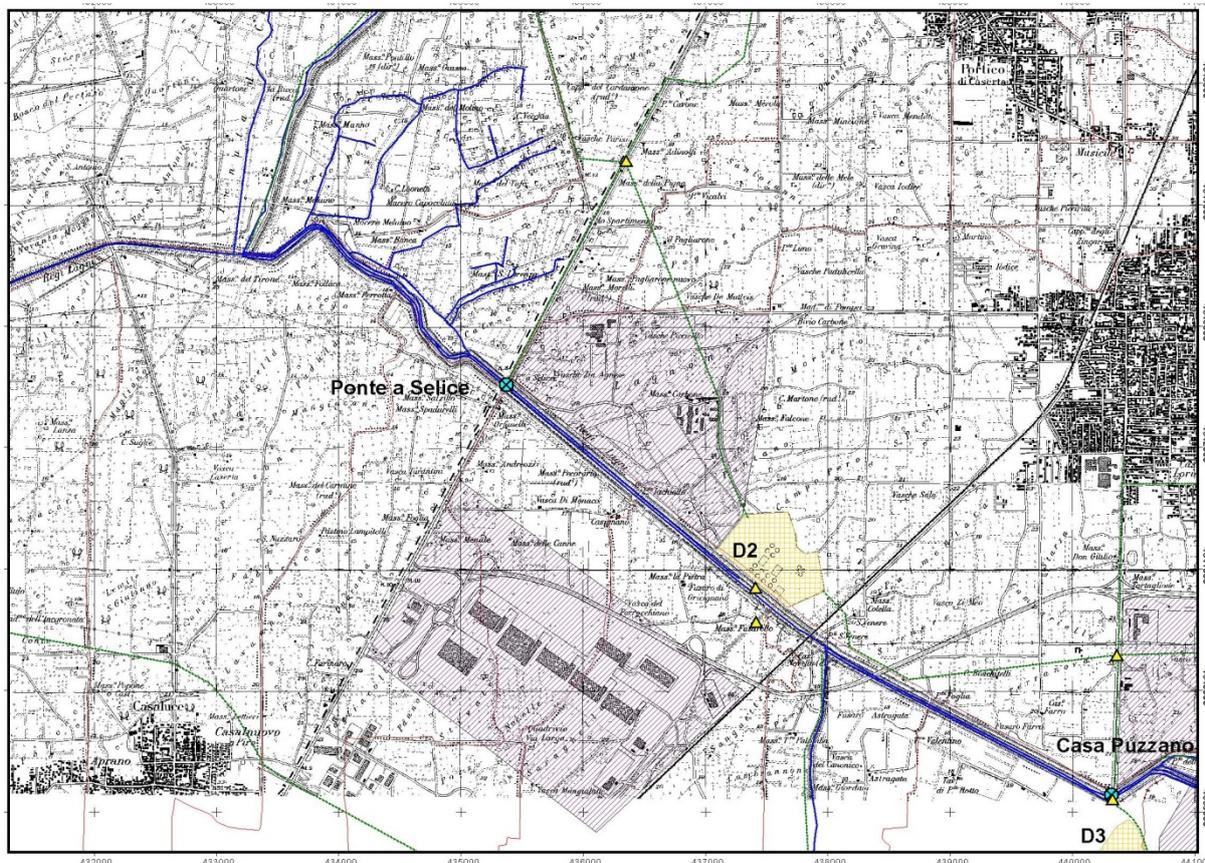


Figura 36. Ubicazione della stazione di monitoraggio di Ponte Selice

Gli scarichi idrici, imputabili all'esercizio dell'impianto, hanno caratteristiche quali-quantitative da poter escludere che arrechino un peggioramento del corpo idrico recettore. Si esclude inoltre la presenza di quantità significative di sostanze che potrebbero aumentare i rischi di eutrofizzazione e la presenza di sostanze pericolose.

Da un punto di vista ideologico, le condizioni dei Regi Lagni non sono critiche e l'intervento di potenziamento non comporterà modifiche dell'alveo, derivazioni e sbarramenti, con conseguenti variazioni delle condizioni idrologiche ed idrauliche. Il potenziamento previsto comporterà solo un incremento delle acque scaricate, stimabile in circa 146.000 m³/anno.

Nella figura n. 32 si riporta la carta tematica per la caratterizzazione della qualità delle acque della stazione di monitoraggio di Ponte Silice.

- **Qualità delle acque sotterranee**

Per quel che riguarda lo stato qualitativo delle acque sotterranee, in linea generale, si può osservare dalla Figura 33 che, in corrispondenza dei massicci carbonatici, risulta prevalere la classe 2 (impatto antropico ridotto o sostenibile nel lungo periodo e con buone caratteristiche idrodinamiche) grazie all'elevata soggiacenza della falda e alle contenute attività che l'uomo sviluppa in tali aree.

Si osservano limitati punti in classe 3 (impatto antropico significativo con caratteristiche idrodinamiche buone) e assai più ridotti i punti in classe 4 (impatto antropico rilevante con caratteristiche idrodinamiche scadenti).

Nella zona del Comune di Gricignano di Aversa e più in generale nella Piana Campana la pressione antropica è molto forte e la qualità delle acque sotterranee ne subisce un impatto negativo ed arealmente esteso che giustifica la diffusa presenza della classe 4.

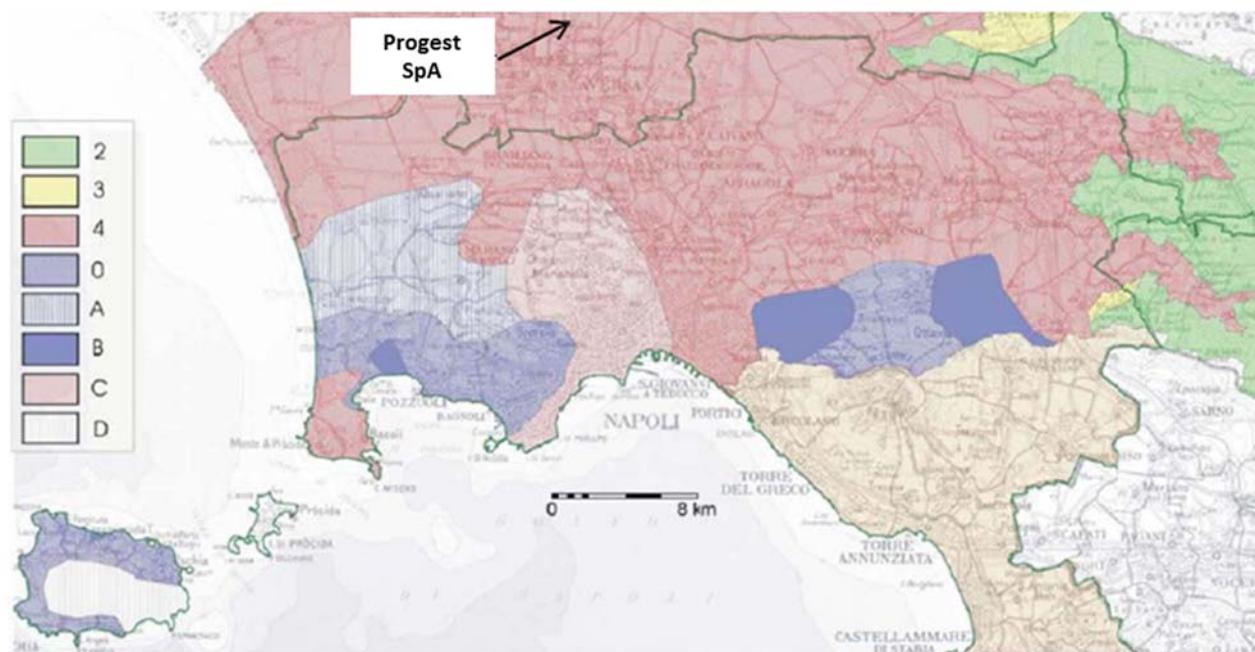


Figura 37. Stato qualitativo acque sotterranee

Sempre secondo l'indagine preliminare ambientale svolta dalla Progest S.p.A. nell'estate del 2012 per l'area in oggetto, i risultati analitici delle prove di laboratorio condotte sui campioni delle acque di falda (prelevate dai tre piezometri ancora esistenti sul sito) sono stati messi a confronto con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione previste nella tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06 presentano valori delle sostanze ricercate ampiamente inferiori ai limiti di legge.

- **Impatto ambientale dell'impianto in esercizio sull'ambiente idrico**

- ✓ Consumo idrico

Nell'impianto attualmente in esercizio, la distribuzione avviene mediante l'emungimento da n. 2 pozzi ubicati rispettivamente:

- Pozzo n. 1 coord. geog. N= 41°00,552' – E= 14°15,155'
- Pozzo n. 2 coord. geog. N= 41°00,478' – E = 14°15,168'

L'acqua emunta è principalmente utilizzata per i seguenti scopi:

- antincendio;
- pulizia aree di lavoro e piazzali;
- irrigazione delle aree a verde;
- laboratorio e servizi igienici;
- uso industriale;
- palazzina uffici;

Dei due pozzi, soltanto il pozzo etichettato col n°1 è utilizzato per l'uso igienico-sanitario, di fatto autorizzato all'uso potabile, giusta Attestazione dell'ASL CE2 prot. n.35 del 13/01/12.

Il consumo idrico indicato in seguito è stato quantizzato per il periodo settembre 2015 maggio 2016. Il responsabile di funzione effettua mensilmente, così come da Piano di Monitoraggio e Controllo, la lettura dei contatori applicati ai pozzi, per l'invio annuale dei consumi alla provincia.

Di seguito sono riportati i grafici dei consumi di acqua emunta dai pozzi n.1 e n.2.

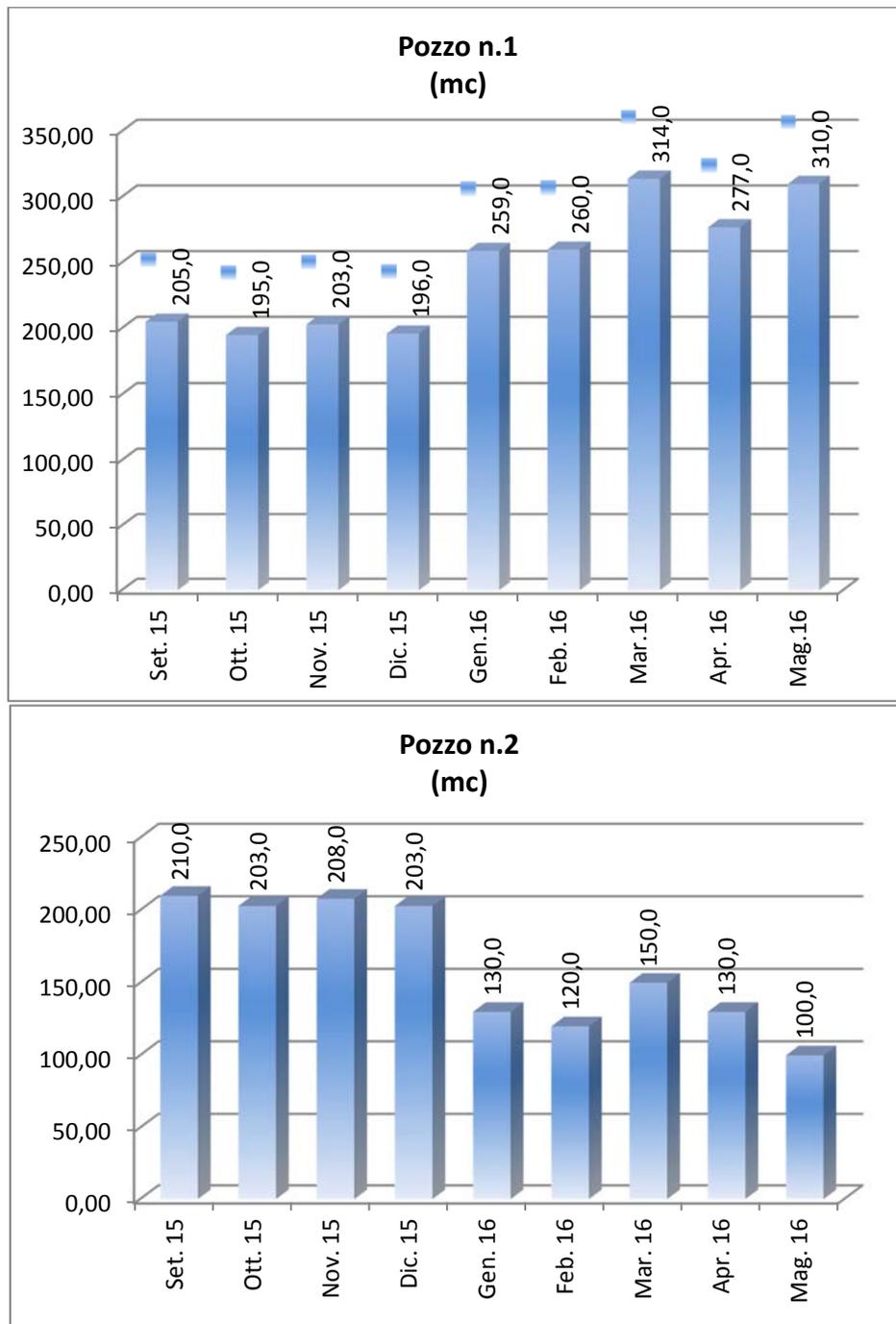


Figura 39. – emungimento acqua dai pozzi 1 e 2 – periodo sett. 2015 – magg 2016

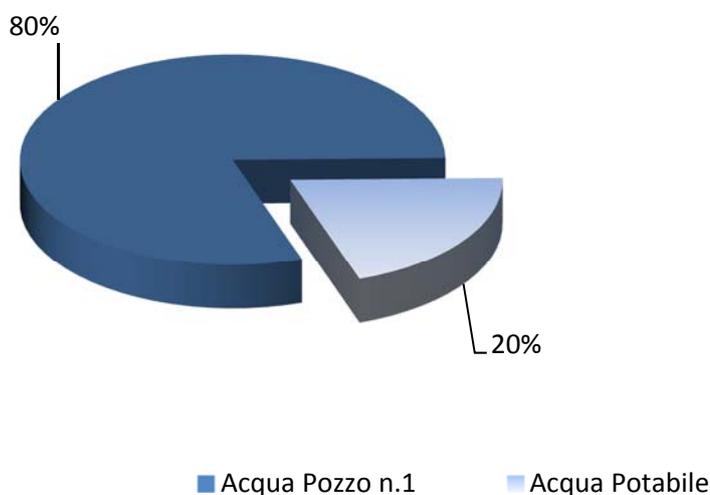


Figura 40. Percentuale di acque emunta destinata ad uso potabile

TOTALE ACQUA POZZO 1+POZZO 2	Dal 15/09/15 al 31/12/15	Dal 01/01/16 al 31/05/16
3673 mc	1623 mc	2050 mc
TOTALE RIFIUTI INGRESSO kg.	Dal 15/09/15 al 31/12/15	Dal 01/01/16 al 31/05/16
121.842.039	53.364.722	68.477.317
Mc acqua/Ton ingresso	3,01	

✓ Scarichi liquidi

L'impianto fognario è stato realizzato, sia per quanto riguarda la raccolta delle acque meteoriche che delle acque nere, provenienti dai servizi igienici vari e di scarico dall'impianto di depurazione, a mezzo di opportune tubazioni in PVC, aventi idoneo diametro e pendenza per convogliare nel recapito finale tutta la rispettiva portata.

Per quanto attiene la rete di raccolta delle acque meteoriche sono state disposte le necessarie griglie e caditoie distribuite su tutta la superficie del lotto in maniera alquanto uniforme e comunque tali da consentire il convogliamento della portata complessiva di acqua "bianca" al recapito finale, previo passaggio attraverso idonei disoleatori.

Quest'ultimo è, nella fattispecie, costituito dalla fogna A.S.I. sita immediatamente all'esterno dell'insediamento in posizione opposta rispetto all'asse viario di raccordo per Marcianise; per raggiungere detto recapito è previsto l'attraversamento dell'asse in controtubo in modo da consentire di non interrompere il flusso della viabilità della strada A.S.I.

Il monitoraggio e controllo, così come da PMC, delle acque di scarico in fognatura dell'impianto di trattamento di rifiuti liquidi, prevede tre tipologie di frequenza:

- ✓ Frequenza settimanale sui parametri di cui alla tab 2.1 del PMC- AIA
- ✓ Frequenza mensile sui parametri di cui alla tab. 2.2 del PMC-AIA, che comprendono quelli di cui alla tabella 2.1
- ✓ Frequenza trimestrale su alcuni parametri come da tab. 2.3 del PMC- AIA che comprendono quelli di cui alla tabella 2.2

A fronte di tali requisiti richiesti dall'Autorità competente, la Progest ha deciso per un maggiore controllo degli scarichi, di effettuare le analisi previste di cui alla tabella 2.2 con frequenza settimanale, ed i parametri di cui alla tabella 2.3 con cadenza mensile.

Si riportano di seguito i risultati delle ultime analisi disponibili relativi alla tabella 2.2 e 2.3

Si evidenzia che così come previsto dal PMC i parametri evidenziati in giallo rispettano i limiti per lo scarico in corpo idrico superficiale e pertanto migliorativi ai fini dell'impatto ambientale considerato in quanto, più restrittivi di quanto prescritto dal DD AIA che imponeva una riduzione del 30% rispetto ai limiti fissati per lo scarico in fogna.

Tabella 2.2

Parametro	U.M.	Data Campionamento 18/08/216 (RdP 16332055 Valore rilevato	Limiti allo scarico
Odore	-	non causa di molestie	non deve essere causa di molestie
Colore	-	n.p. con diluzione 1:20	n.p. con diluzione 1:20
pH	Unità di pH	7,41	5,5-9,5
SST	mg/l	36,7	≤200
BOD ₅	mg/lO ₂	120	≤250
COD	mg/lO ₂	280	≤500
Ferro	mg/l	0,062	≤4
Piombo	mg/l	<0,001	≤0,2
Manganese	mg/l	0,031	≤4
Zinco	mg/l	0,11	≤0,5
Cadmio	mg/l	<0,001	≤0,02
Cromo Totale	mg/l	0,003	≤2
Rame	mg/l	0,006	≤0,1
Mercurio	mg/l	0,031	≤0,005
Nichel	mg/l	0,009	≤2
Fosforo Totale	mg/l	1,1	≤10

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Azoto Amminiacale (NH4+)	mg/l	9,3	≤30
Azoto Nitroso	mg/l	0,36	≤0,6
Azoto Nitrico	mg/l	18,2	≤30
Tensioattivi totali	mg/l	<0,1	≤4
Olii e grassi animali e vegetali	mg/l	<10	≤40
Idrocarburi totali	mg/l	<1	≤10
Cloruri	mg/l	390	≤1200
Fluoruri	mg/l	1,4	≤12
Solfati	mg/l	120,0	≤1000
Saggio Tossicità acuta	N° Organismi immobili %	40	≤80

Tabella 2.3

Parametro	U.M.	Data Campionamento 03/08/2016 (RdP n. 5837-r) Valore rilevato	Limiti allo scarico
Temperatura	°C	14	-
Odore	-	non causa di molestie	non deve essere causa di molestie
Colore	-	n.p. con diluzione 1:20	n.p. con diluzione 1:20
pH	Unità di pH	7,33	5,5-9,5
SST	mg/l	23	≤200
Materiali grossolani			
BOD ₅	mg/IO ₂	10	≤250
COD	mg/IO ₂	34	≤500
Solfati	mg/l	236,5	≤1000
Fluoruri	mg/l	<0,1	≤12
Cloruri	mg/l	402,9	≤1200
Solfuri (H ₂ S)	mg/l	<0,5	≤2
Solfiti (SO ₃)	mg/l	<0,5	≤2
Ferro	mg/l	0,4	≤4
Alluminio	mg/l	<0,01	≤2,0
Arsenico	mg/l	<0,01	≤0,5
Bario	mg/l	<0,01	-
Boro	mg/l	<0,01	≤4
Piombo	mg/l	<0,01	≤0,2
Selenio	mg/l	<0,01	≤0,03
Manganese	mg/l	<0,01	≤4
Zinco	mg/l	<0,01	≤0,5
Cadmio	mg/l	<0,01	≤0,02
Cromo Totale	mg/l	<0,01	≤2
Cromo (IV)	mg/l	<0,01	≤0,2
Rame	mg/l	<0,01	≤0,1
Mercurio	mg/l	<0,001	≤0,005

Nichel	mg/l	<0,01	≤2
Stagno	mg/l	<0,01	-
Cianuri Totali	mg/l	<0,01	≤1,0
Cloro Attivo Libero	mg/l	<0,1	≤0,3
Fosforo Totale	mg/l	<0,1	≤10
Azoto Amminiacale (NH4+)	mg/l	2	≤30
Azoto Nitroso	mg/l	<0,1	≤0,6
Azoto Nitrico	mg/l	12,9	≤30
Idrocarburi totali	mg/l	<0,5	≤10
Grassi e olii animali e vegetali	mg/l	1,2	≤40
Fenoli	mg/l	<0,1	≤0,5
Aldeidi	mg/l	<0,1	≤2
Solventi organici aromatici	mg/l	<0,01	≤0,2
Solventi organici azotati	mg/l	<0,01	≤0,1
Tensioattivi totali	mg/l	0,5	≤4
Solventi clorurati	mg/l	<0,01	≤2
Pesticidi fosforati	mg/l	<0,01	≤0,1
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/l	<0,01	≤0,05
Aldrin	mg/l	<0,001	≤0,01
Dieldrin	mg/l	<0,001	≤0,01
Endrin	mg/l	<0,001	≤0,002
Isodrin	mg/l	<0,001	≤0,002
Escherichia coli	UFC/100ml	90	-
Saggio Tossicità acuta	N° Organismi immobili %	<10	≤80

- **Impatto ambientale dell'impianto in progetto sull'ambiente idrico**

Nel caso dell'ambiente idrico, le sfere interessate sono due:

- **qualità delle acque**
- **consumo di risorse idriche**

Fase di cantiere

Durante attività previste nelle **fasi di cantiere**, la possibilità di contaminazione dell'acquifero è molto remota; potrebbero rappresentare una eccezione:

- gli scarichi dei servizi interni al cantiere per i quali, però, si prevede l'utilizzo di box servizi e wc muniti di vasche a tenuta con svuotamento periodico;
- Eventuali perdite di carburante/oli dei mezzi d'opera e dei mezzi di trasporto, per i quali per si prevede una procedura di controllo giornaliero dello stato di manutenzione.

Si ritiene, pertanto che la qualità della risorsa idrica verrà tutelata.

Relativamente al consumo della risorsa, tale aspetto, in fase di realizzazione dell'opera, è da ritenersi nullo.

Fase di esercizio

Per quanto riguarda l'opera in esame, è esclusa alcuna variazione del bacino idrico del sito dove è situato lo stabilimento, in quanto è prevista la verifica delle superfici impermeabili esistenti, una impermeabilizzazione di fondo delle aree di lavoro di nuova costruzione e la presenza di reti di raccolta dedicate che consentiranno di evitare qualsiasi tipo di sversamento diretto o indiretto sui suoli; pertanto, il pericolo di convogliamento di inquinanti verso i corpi idrici recettori, è praticamente nullo.

Nella nuova area si prevede la realizzazione di n°2 pozzi etichettati nel seguente modo:

- Pozzo n°3: emungimento acqua a scopo igienico-sanitario e pulizia piazzali;
- Pozzo n°4 emungimento acqua antincendio, acqua di processo e pulizia piazzali.

Il consumo di acqua complessivo stimato per i pozzi è:

- Pozzo n°3: 1.800 mc/anno stimati
- Pozzo n°4 10.000 mc/anno stimati

L'approvvigionamento idrico viene effettuato, quindi, direttamente dai pozzi siti all'interno dell'impianto, quindi lo stesso soddisfa i propri bisogni idrici tramite acqua emunta da falda.

Si ritiene che il consumo idrico sia assolutamente compatibile con l'attività svolta e con la localizzazione dell'impianto (area industriale).

L'impatto che ne deriva è quindi di bassa significatività, in considerazione anche del fatto che l'acqua emunta non è di natura potabile.

Come specificato nel Quadro Progettuale, esistono tre tipi di scarichi idrici; tali differenti tipologie di acque reflue vengono raccolte separatamente ed inviate ai seguenti recapiti:

1. **acque meteoriche**, con recapito finale costituito dalla fogna A.S.I., previo passaggio attraverso N.2 idonei disoleatori; si prevedono quindi due punti di convogliamento al collettore A.S.I. a valle di ciascun disoleatore;
2. **acque di lavaggio pavimentazione e di processo interne al capannone "C"**, convogliate in una vasca a tenuta esterna allo stesso capannone "C" che rimanda le stesse in serbatoi di alimentazione di una linea dell'impianto di trattamento liquidi interno alla Progest;
3. **raccolta delle acque nere provenienti dai servizi igienici vari**, convogliate nella vasca di raccolta, già esistente, denominata "vasca di accumulo reflui provenienti dai wc e laboratorio" posta a monte di una linea dell'impianto di trattamento liquidi interno alla Progest.

Per tutti gli scarichi, prima dell'immissione nella fognatura consortile, è previsto un trattamento di tipo fisico-chimico/biologico, al fine di assicurare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa per scarichi in acque superficiali, in luogo di quelli in pubblica fognatura. Dati i rigidi controlli sugli scarichi, nonché l'attuazione di procedure interne durante le varie fasi di lavorazione, atte

a garantire la tutela ambientale e dei lavoratori, si può affermare che l'impatto diretto sulla componente (e indiretto sulle altre matrici ambientali nonché sulla salute pubblica) sia ridotto a livelli assolutamente trascurabili.

6.2.4 Suolo e sottosuolo

- **Aspetti geologici generali**

Geologicamente il territorio di Gricignano è compreso nel foglio n° 172 Caserta della carta geologica d'Italia scala 1:100.000. L'inquadramento geologico generale è stato basato sui dati ricavati dalla carta geologica e dalla relazione geologica annessa al PRG del comune. L'area investigata è posta all'interno di una vasta pianura denominata Piana Campana, una struttura a graben delimitata a sud dai monti Lattari, a nord dal M. Massico a est dai monti di Caserta e dalla dorsale di Avella.

Tale graben è stato colmato per circa 3.000 metri, da depositi alluvionali con frequenti episodi marini e palustri e da depositi quaternari prevalentemente piroclastici, come accertato da sondaggi profondi eseguiti per ricerche di idrocarburi. I sedimenti alluvionali si presentano in successioni di livelli di diversa natura litologica e granulometrica con alternanze di limi sabbiosi e argille limose in prevalenza e con andamento spesso lenticolare.

Con l'esaurirsi della fase distensiva e subsidente, nel Pleistocene si è sviluppata una intensa attività vulcanica di natura prevalentemente esplosiva (Vesuvio, Campi Flegrei e Roccamonfina) che ha portato alla deposizione di enormi quantità di materiali piroclastici, con il passaggio dal dominio marino ad uno fluvio-lacustre e quindi a quello sub-aereo. I prodotti piroclastici che afferiscono alle attività vulcaniche degli apparati vulcanici sopraccitati sono caratterizzati prevalentemente da ceneri, pozzolane, lapilli e ignimbriti e, in subordine, da colate laviche.

Tra i prodotti vulcanici maggiormente presenti in affioramento nella Piana Campana, si individua l'Ignimbrite campana (Pleistocene), che si presenta sia in facies di tufo giallo che in facies di tufo grigio, talora con fessurazioni prismatico colonnari.

Il grado di cementazione di questo materiale è elevato nella parte alta, dove sono presenti pomici e scorie nere, anche di grosse dimensioni, e più ridotto in profondità, ove il litotipo assume le caratteristiche di una sabbia compatta.

- **Inquadramento geomorfologico**

Il comune di Gricignano è localizzato nel settore occidentale dell'unità morfologica della Piana Campana, in una zona subpianeggiante con pendenze orientabili verso sud-est e priva di qualsivoglia segno di disequilibrio passato in atto o potenziale, riferibile a processi morfoevolutivi

a rapido decorso. La morfologia dell'area comunale si presenta all'incirca pianeggiante con quote altimetriche intorno ai 17-38 m s.l.m. sul livello medio del mare.

Nell'area interessata dal presente studio, la tettonica è mascherata dalla spessa coltre di sedimenti che ricoprono il substrato profondo; studi più approfonditi rilevano la presenza di allineamenti di faglie con andamento nord ovest-sud est, secondo lo schema che prevede il ribassamento a gradinata dell'area occidentale della dorsale appenninica. Modesti sono i valori di pendenza che non superano mai il 2-3 %, sicché, il rilevamento di superficie eseguito ha escluso la presenza di dissesti e/o forme di erosione accelerata in atto, per cui il lotto in questione può essere considerato morfologicamente stabile.

- **Analisi geologica e stratigrafica**

L'analisi stratigrafica condotta nel sito in esame, durante la campagna risalente al 2012, confermata poi dall'ultima campagna del 2017, ha permesso il riconoscimento del modello stratigrafico del sottosuolo che vede la presenza di materiale piroclastico sia sciolto che litoide fino alla massima profondità di investigazione. Infatti, i terreni presenti nel sottosuolo dell'area, si possono così raggruppare:

- ÷ 1.00 TERRENO VEGETALE
Terreno vegetale di colore grigio chiaro a granulometria sabbioso limosa con presenza di resti vegetali indecomposti (radici).
- ÷ 3.20 PIROCLASTITE DA MARRONE GRIGIASTO A ROSSASTRO
Si tratta di terreni di natura piroclastica di colore inizialmente marrone grigiastro passante a marrone rossastro a granulometria limoso sabbiosa con presenza di pomici di dimensioni eterometriche variabili da 1 mm a 3-4 cm. Materiale da poco a mediamente addensato.
- 3.20 ÷ 5.00 PIROCLASTITE GRIGIO VERDASTRA
Si tratta di terreni di natura piroclastica di colore grigio verdastro a granulometria prettamente limosa con rara presenza di pomici centimetriche alterate. Mediamente addensato.
- ÷ 6.00 CAPPELLACCIO TUFACEO, TUFO LITOIDE (FACIES MARRONE GIALLASTRA)
Cappellaccio tufaceo passante a tufo litoide in facies marrone giallastra a granulometria sabbiosa debolmente ghiaiosa ricco di pomici e scorie di dimensioni eterometriche variabili dal mm a 2-3 cm. Materiale ben addensato, parzialmente liticato.

- **Qualità dei terreni e del top soil**

Durante le indagini preliminari condotte sul sito in esame sono stati eseguiti campionamenti di suoli e top soil.

Come per i campioni di acque sotterranee, così come riportato al paragrafo “6.2.3”, i risultati analitici delle prove di laboratorio condotte sui campioni di terreno sono stati messi a confronto con i valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) indicati nell'Allegato 5 alla Parte IV del nuovo Codice dell'Ambiente.

Dalle risultanze delle analisi eseguite si può asserire che tutti i campioni di suolo prelevati presentano concentrazioni delle sostanze ricercate ampiamente inferiori ai limiti di legge per i siti ad uso Commerciale ed Industriale.

- **Uso del suolo**

L'uso del suolo dell'area in esame, ricadente interamente nella provincia di Caserta, è condizionato dalla sua morfologia, caratterizzata da zone pianeggianti con un'elevata capacità d'uso e tali da permettere un uso estensivo del territorio. Su tale situazione naturale, si sono calate le interferenze antropiche che hanno dato vita nel corso degli anni all'attuale zona industriale e allo sviluppo urbano ed infrastrutturale. Dall'esame dei dati relativi della provincia di Caserta, desunti dalla Figura 37 - “Uso del suolo” emerge che la classe “seminativi in aree irrigue” è nettamente preponderante rispetto alle restanti voci nell'area in esame.

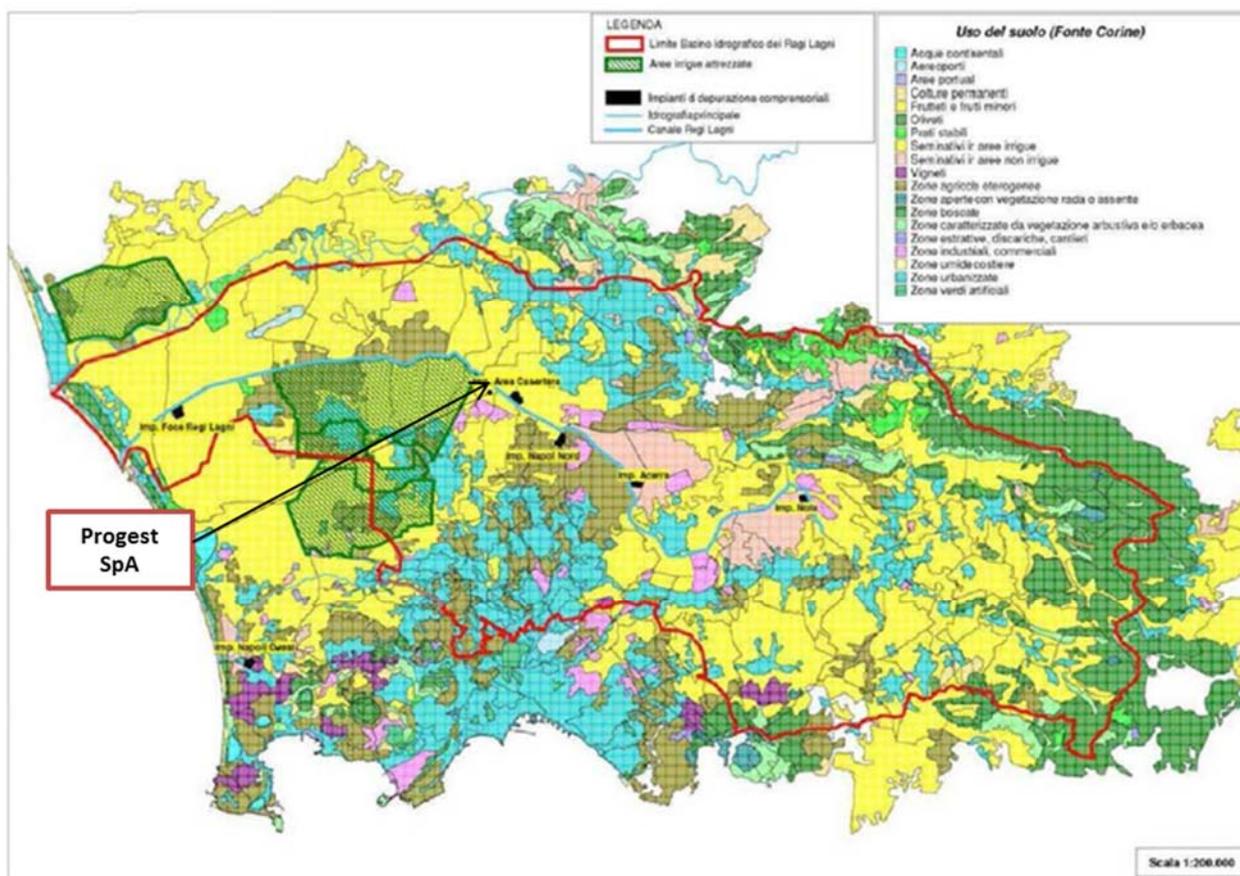


Figura 42. Uso del suolo

Nel bacino dei Regi Lagni, dove è situato il territorio di Gricignano di Aversa, sono presenti le più diverse forme di utilizzazione del suolo e le più diverse forme di impatto antropico. Relativamente all'area di studio, **la zona all'interno del quale ricade la realizzazione del progetto è adibita ad attività industriale, mentre le zone adiacenti al nucleo industriale sono adibite a seminativi.**

- **Caratterizzazione pedologica**

In riferimento alla caratterizzazione pedologica del suolo, si può affermare che il territorio dell'ex Autorità di bacino nord-occidentale (e più in generale l'intera Campania) è soggetto ad un fenomeno di desertificazione, riscontrabile nella diminuzione del contenuto di sostanze organiche nei suoli stessi (sia coltivati che incolti). Tale fenomeno è meno evidente nelle aree con copertura boschiva, dove le condizioni dell'esposizione favoriscono una prolungata disponibilità di acqua per le piante (regime udico).

Una delle conseguenze dirette della desertificazione è l'erosione del suolo, fenomeno lento che interessa tutta la provincia di Caserta, accentuato in misura maggiore sulle superfici coltivate o comunque soggette a lavorazioni agricole e modificazioni antropica della copertura vegetale.

In Campania, il macroclima e il regime idrico interno dei suoli è prevalentemente xerico (ovvero prevalentemente secco, tipico delle regioni mediterranee), condizione questa predisponente l'evoluzione del suolo verso la desertificazione e l'erosione; sui versanti esposti a nord (particolarmente se ricoperto da boschi) e in situazione di fondovalle, con difetti di drenaggio il clima può risultare di tipo udico (ovvero umido) e solo limitatamente nelle zone di vetta con esile copertura terrosa, il regime idrico è vicino all'aridico.

In base alle informazioni raccolte per il presente studio, i suoli del bacino nord occidentale (e più in generale della Campania) presentano una varietà dei tipi pedologici di seguito riportati (classificazione della Soil Taxonomy U.S.D.A.):

- alfisuoli: suoli con orizzonte argillico (dotato di discontinuità nel drenaggio e avente stazione stabile),
- andisuoli: suoli vulcanici prevalentemente piroclastici pomicee, non argillosi, sciolti (dotati di buona permeabilità ed elevata erodibilità);
- entisuoli: suoli poco o nulla differenziati dalla pedogenesi (sono prevalentemente alluvionali fluviali o materiali incoerenti vulcanici recenti);
- inceptisuoli: ovvero suoli in via di sviluppo che presentano proprietà comuni con altri suoli;

- mollisuoli: suoli di colore scuro, saturi e ben dotati di sostanza organica ben umidificata in presenza di calcio (si trovano principalmente sui substrati calcarei);
- vertsuoli: suoli argillosi con più del 30% di argilla (sono suoli profondi, che si spaccano se secchi e dotati di instabilità superficiale).

In particolare **per i suoli del bacino dei Regi Lagni, che comprende il territorio di Gricignano di Aversa**, si può affermare di trovarsi di fronte a **formazioni pianeggianti o sub-pianeggianti molto complesse e articolate, per le quali il fenomeno degradativi è del tipo del sovralluvionamento**; sono possibili tutte le diverse granulometrie e tutte le caratteristiche di amabilità e di fertilità prevedibili per suoli sviluppati su materiali vulcanici, sui limi, su argille fluviali e su materiali misti.

- **Sismicità dell'area**

Durante le indagini geologiche, idrogeologiche e geotecniche condotte sul sito in esame nel 2017, è stata svolta anche un'analisi geofisica denominata MASW, in ottemperanza alle NTC08 (D.M 14/01/2008), al fine di ottenere una puntuale caratterizzazione sismica dell'area.

I risultati della prova sismica sono stati:

- **Piano di riferimento z=0 [m]: 0**
- **Vs30 [m/s]: 389**

La normativa applicata è il DM 14 gennaio 2008

Il sito appartiene alle classi A, B, C, D, E o S1 (alluvionale, ghiaia, sabbia, limo, argilla, roccia).

- **Categoria di suolo tipo: B**, cioè "Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs,30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero NSPT30 > 50 nei terreni a grana grossa e cu30 > 250 kPa nei terreni a grana fina).

- **Impatto ambientale dell'impianto in esercizio su Suolo e Sottosuolo**

Come già detto la sede operativa della Progest S.p.A. insiste nella zona Industriale "Aversa Nord" del Comune di Gricignano d'Aversa, ubicato nella parte meridionale della Provincia di Caserta, a 12 Km dal capoluogo, ed a Nord-Est della città di Aversa.

L'impianto è stato realizzato su un lotto di 11287 mq di cui circa 3000 mq coperti, acquisito dall'ASI di Caserta e censito al foglio n. 3, particella 5489, sub 3 del catasto terreni del Comune di Gricignano d'Aversa (CE).

L'area è destinata dal PRG del Comune (D.R.6940 e D.C. n°16 del 14.06.1995 e n°25 del 30.07.1996) ad "Area di Sviluppo Industriale" D7 e sulla quale non esistono vincoli paesaggistici,

ambientali, storici o idrogeologici; e non si configura la presenza di recettori sensibili in una fascia di 200 metri dall'impianto.

La viabilità è caratterizzata dalla presenza di alcune direttrici principali come la SP 335 Giugliano-Marcianise e l'asse di supporto Nola-Villa Literno che attraversano tutta la parte meridionale della provincia di Caserta e dalle quali è possibile raggiungere facilmente l'Autostrada del Sole.

I sondaggi geognostici a carotaggio continuo effettuati in passato in sito ed anche in aree limitrofe a quella in esame, evidenziano in generale la seguente stratigrafia:

- uno strato superficiale di terreno vegetale con spessore generalmente non superiore ad 1 m;
- una serie stratificata costituita da alternanze di spessore e successione variabile di ceneri, sabbie, pozzolane, pomici, lapilli e frammenti lavici con diverso grado di addensamento con uno spessore complessivo di alcune decine di metri.

Il suolo occupato dal sito della società PROGEST S.p.a. si presenta in gran parte pavimentato e impermeabilizzato salvo alcune aree verdi presenti principalmente intorno all'area degli uffici direzionali. Analogamente a quanto fatto per le acque recapitate in fognatura, sono state svolte, come da PMeC, analisi chimico-fisiche finalizzate a scoprire la qualità delle acque emunte dai due pozzi e quindi indirettamente la qualità del suolo.

La seguente tabella riporta i dati ottenuti dalle planimetrie disponibili, riguardanti l'utilizzazione del terreno all'interno del sito.

SUPERFICIE FONDIARIA E RAPPORTO DI COPERTURA	
Comune di Gricignano d'Aversa (E173) – Provincia di Caserta Superficie Fondiaria: - Particella catastale: foglio 3 - particella 5489 – sub 3	Mq. 11287
Superficie coperta con volume	Mq. 2840
Superficie coperta senza volume	Mq. 160
Totale Superficie coperta	Mq. 3000
Rapporto di copertura	0.2658 < 0.50

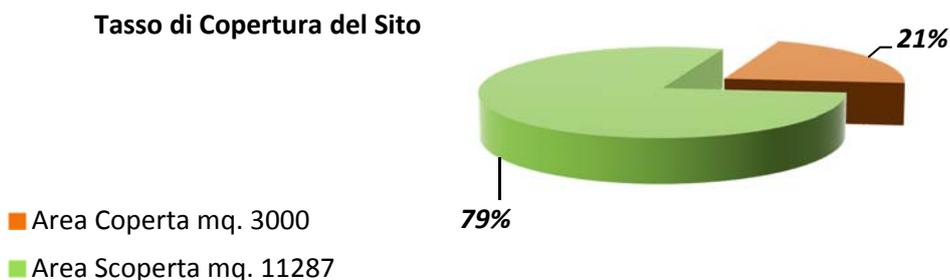


Figura 43. Rapporto di copertura della superficie del sito

- **Impatto ambientale dell'impianto in progetto su Suolo e Sottosuolo**

Nel caso dell'ambiente suolo sottosuolo, le sfere interessate sono:

- Qualità di suolo e sottosuolo
- Consumo di suolo
- Viabilità

Per quanto riguarda la **qualità della matrice**, per le stesse motivazioni esposte per l'"ambiente idrico", la possibilità di contaminazione di suolo e sottosuolo risulta molto remota. La qualità della risorsa è pertanto tutelata, **sia in fase di cantiere che di esercizio**.

L'intervento in progetto verrà realizzato in un terreno adiacente all'impianto attuale, che insiste in una zona classificata dal PRG del comune di Gricignano d'Aversa come Area di Sviluppo Industriale.

Si ritiene pertanto che visto che **l'uso del suolo** è compatibile con la destinazione, l'impatto negativo, relativamente a questo aspetto sia trascurabile, **sia in fase di cantiere che di esercizio**.

Di contro la realizzazione delle opere in progetto ed, in particolar modo, la pavimentazione del piazzale e del capannone, nonché le opere necessarie a collettare le acque reflue, così come le procedure di gestione operativa che vengono e verranno attuate da PROGEST durante l'attività dell'impianto, possono rappresentare un sistema di controllo e tutela della matrice suolo e, conseguentemente, anche della matrice "acque (superficiali e sotterranee). L'intervento si configura in quest'ottica come miglioramento dell'assetto territoriale ed ambientale, pertanto l'impatto che deriva può essere considerato positivo.

L'impatto sulla viabilità è da ritenersi, altresì, trascurabile in considerazione del fatto che, in fase di cantiere, si prevede un numero di automezzi/giorno pari a poche unità (da 2 a 5 al massimo) e non per tutta la durata del cantiere.

In fase di esercizio, invece, bisogna tener presente che, già attualmente, la movimentazione interna ed esterna tramite automezzi, auto cisterne etc, comporta un discreto volume di traffico veicolare sui piazzali di lavoro e sulla strada esterna di accesso al sito.

Il flusso del traffico all'interno della PROGEST è generato sia da mezzi propri che dai mezzi di ditte terze in ingresso per il conferimento dei rifiuti da smaltire. Si è calcolato che tale flusso è pari a circa 55 mezzi al giorno. Tale numero, rispetto all'elevato numero di mezzi pesanti che circolano quotidianamente nella zona (zona ASI) è comunque irrilevante.

Visto che il progetto di ottimizzazione prevede un aumento entro il 10% dei quantitativi di rifiuti già autorizzati, si stima che non ci sarà un aumento significativo di mezzi rispetto alla attuale situazione. Inoltre, è bene precisare che il flusso giornaliero suddetto, in considerazione del fatto

che la nuova unità impiantistica avrà un ingresso indipendente dalla attuale, sarà “spalmato” su due aree di impianto. **L'impatto è pertanto trascurabile.**

6.2.5 Flora, fauna ed ecosistemi

Lo scopo del presente capitolo è fornire un inquadramento relativo alla vegetazione ed alla fauna vertebrata dell'area vasta nella quale ricadono le opere in progetto, nonché sugli ecosistemi caratterizzanti l'area di interesse.

Per quanto riguarda l'area di studio, si può affermare, in base a quanto già trattato nel quadro programmatico del presente studio che **nel territorio all'interno del quale ricade lo stabilimento PROGEST non sono presenti zone boschive, beni ambientali di particolare interesse, aree naturali protette, siti di interesse comunitario, regionale o zone di protezione speciale.**

Si riportano, tuttavia, di seguito, una serie di dettagli circa la flora e la fauna tipica del luogo.

- **Flora**

La flora spontanea e quella coltivata sono elementi caratterizzanti dell'ambiente, del territorio e del paesaggio. La vegetazione spontanea e coltivata vengono influenzate dalle condizioni pedoclimatiche che determinano la zona Fitoclimatica.

Il comune di Gricignano d'Aversa ricade nella classica regione fitoclimatica, secondo lo schema di classificazione Mayer-Pavari, del “Laurentum”. Il *Laurentum* ricopre circa il 50% del territorio nazionale e si suddivide in tre sottozone in base ai regimi pluviometrici e al regime termico.

Il seguente schema riporta il criterio di suddivisione del *Laurentum* in base alle temperature:

Parametri climatici		Sottozone		
		Calda	Media	Fredda
Temperatura media	dell'anno	15-23°C	14-18°C	12-17°C
	del mese più freddo	> 7°C	> 5°C	> 5°C
	dei minimi	> -4°C	> -7°C	> -9°C

Le tre zone vengono così denominate

1. Sottozona calda del Laurentum
2. Laurentum delle zone collinari
3. Sottozona fredda del Laurentum

Il territorio del comune di Gricignano di Aversa ricade interamente nella sottozona calda del Laurentum:

Corrisponde alle zone più calde del territorio nazionale, più frequente nel versante tirrenico che in quello adriatico. In Campania le zone costiere fino ai 300 m slm. Poiché il clima è caratterizzato da siccità estiva rientra nel Laurentum del 2° tipo. La vegetazione spontanea di questa sotto zona presenta le specie termofile e soprattutto termoxerofile, tipiche dell'oleo-ceratonion e della Macchia mediterranea sempreverde.

Questa zona ospita le seguenti specie arboree:

- Latifoglie: sughera, leccio, carrubo, olivastro.
- Conifere: pino domestico, pino d'Aleppo, pino marittimo, tutti i ginepri e i cipressi termofili.

Quando il terreno offre favorevoli condizioni di umidità possono vegetare anche il cerro, il pioppo, l'olmo, il frassino, l'acero, l'anfano, i salici.

Fra le specie arbustive: il mirto, l'olivastro, la ginestra, il rosmarino, l'oleandro, il cisto.

Fra le piante naturalizzate in questo ambiente vegetano bene gli eucaliptus, le robinie, il fico d'India, le diverse specie di palme.

Questa sotto zona del lauretum è l'area di eccellenza per la coltivazione degli agrumi e dell'olivo fra le piante arboree, e la disponibilità idrica permette la coltivazione di produzioni a ciclo primaverile-estivo di alto reddito.

Per quanto concerne l'agricoltura il *Lauretum* caldo è l'areale per eccellenza degli Agrumi, dell'Olivo, del Fico. Laddove le condizioni pedoclimatiche lo consentono ed è possibile l'esercizio irriguo si possono praticare le colture di alto reddito a ciclo primaverile estivo. Le colture orticole possono essere coltivate nei mesi freddi in serra fredda (Pomodoro, Melanzana. ecc.).

Una particolarità di queste zone è la possibilità che diverse cultivar di fruttiferi non giungano a fruttificare in certi anni a causa del mancato raggiungimento del fabbisogno in freddo (Ciliegio, Pesco, Pero, Melo). Nelle zone in cui non è possibile l'irrigazione o su terreni poveri l'agricoltura è di tipo estensivo: tra le coltivazioni erbacee prevalgono i cereali e le colture foraggere.

- **Fauna**

Per quanto concerne la fauna presente in questo territorio, vista la presenza dei canali, scoline e fossi di campagna, è possibile osservare uccelli migratori che vi fanno tappa durante i loro spostamenti; si può notare inoltre la presenza di insetti, anfibi, anatre. La fauna caratteristica è rappresentata da mammiferi (tra cui il Gatto selvatico), uccelli e rettili.

- **Ecosistemi**

Per “ecosistema antropico” è da intendersi l'insieme degli elementi e delle relazioni prodotte dall'uomo per organizzare le proprie attività in vista del miglioramento proprio e collettivo.

A scala territoriale la lettura ecosistemica individua quelli che sono i sistemi agricoli ed urbani, mentre a livello “locale” si hanno i nuclei residenziali, produttivi e i fondi agricoli.

La biodiversità o diversità biologica può essere definita come la risultante della variabilità di tutte le specie viventi comprese in un ecosistema ed anche la variabilità degli ecosistemi presenti in un'area, sia quelli terrestri che quelli acquatici; l'obiettivo conoscitivo generale della tematica è quello di valutare lo stato e le tendenze evolutive della biodiversità sul territorio attraverso l'analisi degli habitat e delle specie.

Ai fini della conservazione della biodiversità è da tenere in considerazione il livello di minaccia di specie vegetali che mostra per la regione Campania, la consistenza numerica della flora totale ed il numero di specie endemiche ed esclusive.

Il sito in oggetto non ricade in aree protette, così come già sottolineato nel Quadro programmatico del presente studio.

- **Impatto ambientale dell'impianto in progetto su Flora e Fauna e su Ecosistema**

I potenziali fattori d'impatto sugli ecosistemi presenti nell'area sono costituiti essenzialmente da emissioni di rumore in fase di costruzione ed esercizio della nuovo impianto.

Come suddetto, lo stabilimento è ubicato in una zona caratterizzata da una forte pressione antropica; nel territorio all'interno del quale ricade lo stabilimento PROGEST non sono presenti zone boschive, beni ambientali di particolare interesse, aree naturali protette, siti di interesse comunitario, regionale o zone di protezione speciale; non sono pertanto presenti habitat di specie significative. La vegetazione delle aree limitrofe risulta essere di bassa qualità.

Per tali motivazioni l'impatto diretto sulle componenti è da considerarsi trascurabile.

6.2.6 Paesaggio

Lo studio e la caratterizzazione dell'assetto paesaggistico è stato eseguito prendendo come riferimento l'area vasta, che è in grado di fornire un quadro esauriente dell'ambito paesaggistico nel quale si inseriscono le opere nel loro complesso.

L'inquadramento paesaggistico di tutta l'area presa in esame, differenziandola, in base alla morfologia, alla copertura e all'uso del suolo, per unità di paesaggio non viene approfondita in quanto già ampiamente illustrata nei precedenti capitoli.

Con il termine paesaggio si intende il risultato di interventi naturali e antropici, tenaci e prolungati nel tempo, che hanno modellato nel tempo un territorio, determinando un sistema complesso (in cui coesistono elementi recenti e passati, naturali, storico-culturali, economici e sociali) ma che si percepisce visivamente come un'unica entità.

I segni antropici che strutturano il paesaggio sono stati esaminati e selezionati al fine di meglio comprendere le aree urbane edificate e quelle in espansione, le ampie aree industriali, le reti viarie principali e quelle secondarie.

Dal punto di vista paesaggistico si possono individuare tre aree ben definite:

1. **Area urbane edificate che comprende le zone del comune di Gricignano di Aversa, di Teverola;** tali aree sono costituite da zone edificate che si alternano a spazi liberi di futura edificazione, ad ampi spazi verdi costituiti da parchi urbani, a zone produttive, ecc..
E' questa un'area prevalentemente pianeggiante;
2. **Area industriale ASI: costituita dall'ampia fascia di stabilimenti industriali e dal sistema di viabilità;** tale sistema di viabilità presenta un elevato flusso veicolare, collegato prevalentemente alla presenza degli impianti industriali e pertanto costituito in massima parte da mezzi pesanti. Non secondario è però il contributo del traffico leggero, dovuto essenzialmente ai lavoratori delle industrie ed al traffico locale. All'interno di questa unità si trova lo stabilimento PROGEST da realizzare;
3. **Esteso territorio agricolo:** caratterizzato principalmente dalla presenza di coltivazioni di tipo seminativo.

L'area indagata presenta pertanto una forte influenza antropica, soprattutto di tipo industriale che ha creato una elevata pressione sull'ambiente naturale.

Paesaggisticamente la dominanza è data dagli impianti industriali presenti e solo in subordine, dalle zone di tipo agricolo.

In questi ambiti territoriali, gli elementi costitutivi del paesaggio naturale sono fortemente ridimensionati dal processo storico di costruzione del paesaggio agrario e soprattutto del paesaggio urbano-industriale in costante evoluzione. La forza eversiva del fenomeno urbano ed industriale, configura ormai gran parte dell'area di studio nei termini di "campagna urbanizzata", dove l'intensificarsi della rete infrastrutturale e degli impianti tecnologici e l'espansione disorganica del tessuto urbano e soprattutto di quello industriale, delineano un paesaggio compromesso nei suoi caratteri di pregio ambientale.

- **Impatto ambientale dell'impianto in esercizio sul Paesaggio**

Il sito è inserito all'interno della zona ASI. Le strutture sono moderne e architettonicamente gradevoli nell'aspetto. Si ritiene quindi l'impatto visivo come aspetto non significativo.

- **Impatto ambientale dell'impianto in progetto sul Paesaggio**

Per quanto riguarda il paesaggio, l'impatto prodotto dall'opera su tale componente può ritenersi trascurabile rispetto alla situazione attuale, in virtù del contesto industriale nel quale il progetto verrà inserito.

6.2.7 Rumore

- **Impatto ambientale dell'impianto in esercizio derivante dal rumore**

Nell'impianto in esercizio, l'analisi del rumore come aspetto ambientale viene affrontato considerando sia il rumore esterno (rilevabile al confine del sito generato dalle attività interne), sia il rumore interno (presente negli ambienti di lavoro, per la sicurezza degli addetti alle lavorazioni).

Mentre le indagini fonometriche in ambiente esterno, per la verifica dell'impatto acustico ambientale, sono effettuate annualmente o in caso di modifiche al lay-out d'impianto, così come da PMeC, le analisi fonometriche negli ambienti di lavoro, ai sensi del D.Lgs. 81/08, sono effettuate con cadenza quadriennale, salvo comunque modifiche impiantistiche o infrastrutturali degli impianti.

Il rumore nelle attività della Progest S.p.A. è dovuto alla **movimentazione interna dei rifiuti con mezzi meccanici, all'impianto di trattamento e alla lavorazione mediante riduzione volumetrica dei rifiuti.**

- ✓ **Rumore esterno (estratto valutazione impatto acustico ambientale)**

Come da autorizzazione AIA è previsto il monitoraggio del rumore esterno con cadenza annuale.

In data 13 e 14 giugno 2016, si è provveduto ad effettuare le indagini necessarie per la redazione di una relazione tecnica sulla valutazione del rumore prodotto dalla Progest S.p.A., in riferimento a quanto previsto dal D.P.C.M. del 01 Marzo '91 - pubblicato dalla G.U. del 08.03.91- e dal D.P.C.M. del 14 Novembre '97 - pubblicato dalla G.U. n°280 del 01.12.97.

Dalla stessa risulta quanto segue:

E' stato misurato il Leq (livello equivalente) ponderato in curva A (curva di percezione dell'orecchio umano) per circa 10 minuti. Le misure sono state condotte sia durante il periodo diurno (06:00 – 22:00) che durante il periodo notturno (22:00 - 06:00).

Infatti, le attività della Progest S.p.A. sono svolte durante l'arco delle 24 ore e più precisamente prevedono:

- per il conferimento rifiuti il lavoro è svolto dalle 08:00 alle 18:00;

- per il trattamento dei rifiuti liquidi, 8 ore di lavoro al giorno per cinque giorni settimanali, su due turni di lavoro dalle 07:00 alle 16:00 e dalle 16:00 alle 24:00;
- per le attività di stoccaggio dei rifiuti solidi e per la lavorazione e trattamento dei rifiuti solidi il lavoro è svolto per 5 giorni settimanale dalle ore 08:00 alle 17:00;
- per gli impiegati il lavoro è svolto per 8 ore al giorno per 5 giorni settimanali dalle 08:30 alle 17:30 effettuando un orario "spezzato" per pausa mensa.

Le misure sono state effettuate applicando le tecniche ed i metodi dettati dal D.P.C.M. 01 marzo 1991 e dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16 marzo 1998.

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti il giorno 13 giugno 2016 per il periodo notturno e il 14 giugno 2016 per il periodo diurno nel normale svolgimento tipo delle attività lavorative, in modo da ricreare la condizione vera di rumore prodotto, sia nelle condizioni di pausa lavoro onde ricavare la differenza tra il livello sonoro della "sorgente di rumore" e quello ambientale: Livello differenziale di Rumore.

La "PROGEST S.P.A." è sita in Gricignano di Aversa (CE). Non essendo stata effettuata dal Comune di Gricignano di Aversa alcuna zonizzazione acustica come previsto dalle tabelle 1 e 2 dell'allegato B del D.P.C.M. 1.marzo.'91, la zona in questione, è classificabile, come Area esclusivamente industriale, ovvero aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi (classe VI).

Il valore limite di immissione consentito dalla legge per la Classe VI è di 70 dB(A) sia durante il periodo diurno (h 6-22) che per il periodo notturno (h 22-6).

Dalle misure dello spettro di frequenza, non è stata rilevata né la presenza di componenti tonali ($kT=0$), né componenti in bassa frequenza ($kB=0$) (20 - 200 Hz), né componente impulsive ($kI=0$); Pertanto, i valori misurati non sono da penalizzare, come ai sensi dei p.ti 15 dell'Allegato A e 11 dell'Allegato B – Decreto 16 marzo 1998.

CONCLUSIONI valutazione del 13 giugno 2016:

In conclusione, considerati i limiti di zona, gli orari di lavoro e le condizioni di lavoro dichiarate dal responsabile, si può affermare che il livello di inquinamento acustico prodotto dalla ditta Progest S.p.A. SpA sita a Gricignano di Aversa in Via della Stazione snc, rispetta i limiti di immissione sia durante il periodo di riferimento diurno che durante il periodo notturno.

Le misurazioni circa il rumore esterno sono previste con cadenza annuale.

- **Impatto ambientale dell'impianto in progetto derivante dal rumore**

Nell'ambito del presente progetto sono stati raccolti dati necessari alla redazione di uno studio previsionale di impatto acustico relativo all'ampliamento dello stabilimento.

Il Comune di Gricignano d'Aversa (CE), in cui è ubicato lo stabilimento Progest non ha provveduto alla Zonizzazione Acustica del territorio come previsto dal D.P.C.M. 1° marzo 91 e D.P.C.M. 14.11.97, nonché dalla Legge 447/95

La ditta Progest è individuata ai sensi dell'art. 6 del DPCM 01/03/1991 come Zona Industriale essendo ubicata nel complesso Zona Industriale – Aversa Nord, e sarà sicuramente classificata, in un futuro piano di zonizzazione acustica, come: "Zona di Classe VI", aree esclusivamente industriali, con limite diurno di immissione di 70 dBA e con limite diurno di emissione di 65 dBA.

Dall'ultimo studio di impatto acustico svolto sull'impianto esistente non è stato riscontrato alcun valore superiore ai limiti di cui sopra. Inoltre alle misure dello spettro di frequenza dello stato attuale, non è stata rilevata né la presenza di componenti tonali ($k_T=0$), né componenti in bassa frequenza ($k_B=0$) (20 - 200 Hz), né componente impulsive ($k_I=0$); Pertanto, i valori misurati non sono da penalizzare, come ai sensi dei p.ti 15 dell'Allegato A e 11 dell'Allegato B – Decreto 16 marzo 1998 (vedi appendice normativa allegata).

Tale rumore è attualmente imputabile alle attività di trattamento rifiuti solidi e liquidi, impianti e servizi nonché circolazione di mezzi pesanti (autobotti ed autoarticolati).

Sulla base dei dati del rumore attuale e di quello prodotto dalle macchine che saranno utilizzate nell'ampliamento in parola, è stata effettuata nel periodo Ott- Nov 2017 una valutazione del rumore preventivo che sarà emesso dalle attività svolte in esso.

Nella seguente tabelle sono indicate le attrezzature impiegate oggi nei processi lavorativi distinte per settore di utilizzo/appartenenza all'interno dell'impianto in esercizio:

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Attrezzature e Macchine impianto	Marcat a CE	Verifiche periodiche	Settore di Utilizzo
<i>N. 1 Pesa esterna VEGA – matr. n°15826 Scadenza verifica periodica maggio 2018.</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>Trattamento Rifiuti</i>
<i>N. 1 Confezionatrice COMARME mod. Ronda Beta serie n°ACA04294</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N. 1 Pesa interna IBR – modello Extrim K19 – matr. n°090238</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N. 1 Cannone Demolitor WLP – Matricola D40/006/15</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.4 Filtrococlee SEFT Tipo FC/C 20/3/304/FE</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>Trattamento Rifiuti Liquidi</i>
<i>N.2 Rotostacci (Griglia a cestello rotante) SEFT Tipo GRR 90</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.2 Soffianti ROBUSCHI Tipo RB C ROBOX ES 85/3p- RVP125-Spec</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.3 Soffianti Robuschi Linea di trattamento1</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.6 Miscelatori SCM Tecnologie Tipo MX-GI S 30.20.6 (Denitrificazione)</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.1 Miscelatore SCM Tecnologie Tipo MX-GI S 21.15.4 (Vasca fanghi 2)</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.1 Flottatore ECOLSUD Tipo C200</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.1 Filtropressa TECOFIL Tipo FS 1200.95.25</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.1 Filtro a Tela Nuove Energie Tipo UL 1351</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.1 Chimico – Fisico a batch della ECOLSUD Skid completo</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.1 Nastro trasportatore a coclea SEST Tipo TSA 150</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
<i>N.1 Nastro trasportatore per i fanghi della Centrifuga</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Attrezzature e Macchine impianto	Marcat a CE	Verifiche periodich e	Settore di Utilizzo
<i>N.2 Filtri a Carboni attivi per uscita Evaporatore e Flottatore Tipo FCV 6S</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Evaporatore VEOLIA mod. TC30000</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Centrifuga PIERALISI FP 600</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Argano a catena (carroponte)</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Elettrocompressore K30 n°di fabb.27336</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Scala Serbatoi da 1 a 7 impianto liquidi</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>Impianto di deodorizzazione</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Generatore di Ozono TPF61/O</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Distruttore di Ozono residuo Ozono Elettronica Srl</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Gruppo elettrogeno AF Engineering s.r.l. – matr. n°00020/08</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.11 Elettropompe Somm. KSB Amarex KRTF 100- 250/164UG-S (vas.Perc.)</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.2 Elettropompe Centrif.KSB Sewatec F80-315G 3EN 160L 04 (serb. 8/9)</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.2 Elettropompe Somm. KSB Amarex NF 65-220/014ULG- 165 (Rotostaccio)</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.2 Elettropompe Somm. Amarex KRTK 150-315/164UG-S (Rilan Scaric)</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Campionatore Stazionario Termos. FATROTEK Srl Mod. CA24R</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>Gru a ponte monotrave con paranco serie GMP200 – matr. n°5051</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>Quadri Elettrici</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Idropulitrice IDROPAVESE modello Elegant-Special</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	Trattamento Rifiuti
<i>Pressa vert.per imball.. da 10 ton. Aut. Serie ES10 – matr. n° ES001/03WV</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>Transpallets</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.4 Tappeti copri tombini 600x600</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>Bilancia analitica</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Impianto di Aspirazione a Carboni Attivi Climaveneta Spa Q=39000 mc/H</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N. Polipo movim. Rottame Mod. MPOS 120/4 n. serie 2024 anno 2013</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	
<i>N.1 Centralina impianto di rilevazione fumi Urmet domus mod. 1043</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	

Progest S.P.A. – Zona industriale ASI di Aversa Nord - Via della Stazione – Gricignano di Aversa (CE)
 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE FINALIZZATA AL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI,
 PER ALTRO GIÀ AUTORIZZATI NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, MEDIANTE LA RIDUZIONE
 DELLE INTERFERENZE LOGISTICHE ED IL MIGLIORAMENTO DEI FLUSSI DI LAVORAZIONE dell'impianto Progest
 s.p.a. ubicato alla Via della Stazione s.n.c. nell'agglomerato industriale A.S.I. Aversa Nord del comune di Gricignano d'Aversa (CE)

Attrezzature e Macchine impianto	Marcat a CE	Verifiche periodiche	Settore di Utilizzo
Unità di Decontaminazione in ABS a tre stadi	Si	SI	Bonifiche Ambientali
Unità di Decontaminazione a Cabina Tenda AM3	Si	SI	
Gruppo Gestione Acque GGA 50 lt	Si	SI	
Campionatori Aria MEGA SYSTEM Srl	SI	SI	
Campionatore monitoraggio di inquinanti aerodispersi AP BUCK LIBRA	Si	SI	
Pompa a zaino F320 da 18 lt. dotata di removing agent	Si	SI	
Aspirapolvere ASP 140-H	Si	SI	
Aspiratore a filtro assoluto mod. HZDQ 752	Si	SI	
Elevatore per l'edilizia ad elementi innestabili fabbricazione n°5549	Si	SI	
N.1 Generatore GEN SET s.p.a. – serie n° 2412042	Si	SI	
Ponteggio a torre mobile a norma DIN4422	Si	SI	
Roditrice N700-0	Si	SI	
Scala Frigerio	Si	SI	
Elevatore su struttura portante a cavalletto BETA mod. SAM-SAT 300	Si	SI	
Scala componibile Tipo F4 EN 131	Si	SI	
Rampe di carico tipo 6005	Si	SI	Trattamento Rifiuti
Rastrello, pala, ramazza.	No	No	
Lavasciuga FLOOR mod. 450 ECO	Si	SI	Manutenzione
Utensili manuali come:	Si	SI	
Trapani elettrici portatili BOSCH e Trapani portatili a batterie BOSCH	Si	SI	
Cannello da taglio Mujelli	Si	SI	
Avvitatori professionisti	Si	SI	
Smerigliatrice angolare	Si	SI	
Termosoffiatore	Si	SI	

Attrezzature di futura acquisizione posizionate all'interno del intervento da realizzare oggetto del presente studio:

Trituratore a rotazione lenta Doppstadt DW 3060 F		
Miscelatore a coclee Doppstadt DM 215 E		
Separatore ad acqua Doppstadt WT 250		
GRU mobile gommata 821 M serie E		
Vagliatrice Doppstadt SM 518 profi		

Dalle schede tecniche delle attrezzature sopra elencate, sono stati reperiti tutti i dati acustici inseriti negli algoritmi di calcolo per la determinazione dell'impatto acustico complessivo simultaneo.

Per effettuare la simulazione effettuata a mezzo del modello numerico NFTP ISO 9613 si è reso necessario fornire come dati di input:

- Le caratteristiche delle sorgenti sonore (i livelli di pressione sonora a 62.5, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Hz) delle attrezzature che verranno utilizzate (a tale scopo si è fatto utilizzo di schede tecniche di attrezzature "tipo", disponibili per tipologia di macchinario/automezzo,), e la quota alla quale la emissione si configura.

- Le barriere acustiche interposte tra la sorgente sonora e i ricettori (rappresentate dai muri, scarpate, vegetazione etc.).

I livelli di pressione sonora della situazione attuale sono già conformi ai limiti di legge e lo saranno anche dopo l'ampliamento in quanto, da calcoli, la distanza delle sorgenti presenti nell'ampliamento dell'impianto sono abbastanza grandi da non determinarne variazioni in quelle aree lungo il perimetro.

I livelli di pressione sonora derivanti dalle attività che saranno svolte dopo l'intervento sull'impianto di trattamento rifiuti solidi e liquidi nel Comune di Gricignano di Aversa (CE), Via della Stazione s.n.c. Zona ASI Aversa Nord, risultanti dallo scenario analizzato (emissione simultanea di tutte le sorgenti che saranno presenti nell'impianto) rispetteranno i valori limite di emissione e di immissione riferiti al periodo sia diurno che notturno (relativamente alle attrezzature e/o impianti che resteranno in funzione in tale periodo) per la Classe VI (aree esclusivamente industriali).

I risultati riportati riguardano lo scenario analizzato a partire dalle informazioni acustiche delle attrezzature presenti e di quelle di futuro acquisto che andranno ad essere collocate nei capannoni industriali oggetto dell'ampliamento dell'impianto Progest.

L'indagine previsionale di impatto acustico su menzionata ha concluso che i livelli di pressione sonora derivanti dalle attività che saranno svolte dopo ampliamento dell'impianto rispetteranno i valori limite di emissione e di immissione riferiti al periodo sia diurno che notturno (relativamente alle attrezzature e/o impianti che resteranno in funzione in tale periodo) per la Classe VI (aree esclusivamente industriali).

L'impatto acustico imputabile all'attività della ditta, che come è noto si potrebbe ripercuotere negativamente su varie componenti ambientali (flora e fauna, salute pubblica, etc.), risulta essere poco significativo.

6.2.8 Sorgenti radioattive

Non sono presenti nel sito sorgenti radioattive. Ciò nonostante, attualmente, è previsto, come da PMeC, la verifica della radioattività dei rifiuti in ingresso e almeno un controllo settimanale sui rifiuti in uscita. Stessa procedura verrà attuata nell'esercizio dell'impianto in progetto.

6.2.9 Vibrazioni

Tale aspetto non è considerato come significativo per le attività svolte, né attuali né di progetto.

6.2.10 Campi elettromagnetici

Le attività svolte da PROGEST S.P.A. Spa non comportano la presenza di emissioni o sorgenti elettromagnetiche. Si ritiene quindi l'aspetto non significativo.

6.2.11 Rifiuti

L'azienda produce rifiuti destinati in modo predominante allo smaltimento in discariche autorizzate.

Nel processo di trattamento rifiuti liquidi, il rifiuto in entrata si presenta allo stato liquido e al termine del processo di trattamento si presenta come solido (fanghi disidratati) o al limite emulsionato nel caso degli oli separati. Il rifiuto in uscita viene inviato interamente in discarica.

Nel processo di lavorazione e riduzione volumetrica dei rifiuti solidi i rifiuti in ingresso sono destinati dopo lo stoccaggio in sito al conferimento in discarica e/o termodistruzione.

RIFIUTI IN INGRESSO DAL 15/09/15 AL 31/12/15		RIFIUTI IN INGRESSO DAL 01/01/16 AL 31/05/16	
LIQUIDI	49.394.138		62.425.343
SOLIDI	3.970.584		6.051.974
TOTALE	53.364.722		68.477.317

RIFIUTI IN USCITA DAL 15/09/15 AL 31/12/15		RIFIUTI IN USCITA DAL 01/01/16 AL 31/05/16	
LIQUIDI	1.040.092		554.775
SOLIDI	4.986.030		7.659.963
TOTALE	6.026.122		8.214.738

✓ *Oli usati*

All'interno del sito vengono stoccate, come rifiuti propri, modeste quantità di oli usati, dovuti agli interventi di manutenzione delle attrezzature, gli stessi vengono caricati sul registro di carico e scarico e successivamente smaltiti.

✓ *Pcb/Pct (policlorobifenili e trifenili)*

Non presente all'interno del sito.

✓ *Amianto*

Non esistono strutture o infrastrutture che presentino al proprio interno parti contenenti amianto.

✓ *Cfc (clorofluorocarburi)*

Tale aspetto è considerato non significativo in quanto non presenti in azienda apparecchiature contenenti tali sostanze.

✓ *Sostanze pericolose*

Nell'ambito dei rifiuti raccolti e stoccati secondo il processo di lavorazione e riduzione volumetrica, sono presenti rifiuti speciali pericolosi.

Le attività di stoccaggio e movimentazione sono sorvegliate da personale appositamente formato.

Le aree di stoccaggio risultano tutte identificate e separate in modo che non si possano verificare miscele con rifiuti non pericolosi. I rifiuti pericolosi stoccati in fusti sono posti in contenitori etichettati e posti su apposite vasche di contenimento.

Altre sostanze pericolose presenti impiegate nell'attività del Sito, sono i prodotti chimici utilizzati in laboratorio o per l'impianto chimico fisico di trattamento rifiuti liquidi, tra cui: Acido solforico, Calce idrata e Soda caustica e Policloruro di alluminio.

Tali sostanze risultano stoccate in contenitori appositi ed alimentati mediante autobotti di società esterne fornitrici. Mediante il Sistema di Gestione Ambientale sono state introdotte specifiche istruzioni operative in merito alla loro manipolazione, travaso e stoccaggio ed in casi di emergenza per eventuali sversamenti.

Tali istruzioni comprendono anche le sostanze di laboratorio impiegate per lo svolgimento delle analisi chimiche sui rifiuti liquidi nell'impianto di depurazione. Il Responsabile di laboratorio verifica il corretto impiego di tali sostanze dalla manipolazione allo smaltimento.

Nei pressi dell'officina interna sono collocati fusti di oli lubrificanti utilizzati per operazioni di routine, quali ingrassaggio di parti meccaniche rabbocco di olio per mezzi interni. I fusti sono stoccati su idonee vasche di contenimento.

Nelle relative schede di sicurezza conservate dal Responsabile Servizio Protezione e Prevenzione (RSPP), le frasi di rischio prevedono varie precauzioni, tra cui: evitare il contatto con la pelle e

occhi mediante l'adozione di opportuni Dispositivi di Protezione Individuale, bloccare la perdita all'origine, evitare la sovraesposizione a vapori ed in caso di perdita, circoscrivere lo spandimento con dei cordoli, evitare il raggiungimento di fognature e corsi d'acqua.

I consumi dei prodotti chimici sono stati esposti ai paragrafi in precedenza.

Nel Sistema di gestione Ambientale, in relazione al presente aspetto ambientale, è stata introdotta una istruzione operativa specifica per le attività di manipolazione, stoccaggio, smaltimento delle sostanze pericolose e le azioni da compiere in caso di sversamento. Questa istruzione operativa riguarda in particolare i prodotti chimici (acido solforico, soda caustica, cloruro ferrico, calce idrata, ecc.) utilizzati sull'impianto di depurazione per il trattamento dei rifiuti liquidi civili ed industriali.

- **Impatto ambientale dell'impianto in progetto derivante dall'aumento dei rifiuti da trattare**

In fase di cantiere, date le scelte progettuali (quasi totale assenza di scavi e movimentazione terre) e le tipologie di materiali da utilizzare, **l'impatto derivante dalla produzione di rifiuti è trascurabile.**

In fase di esercizio, **l'impatto derivante dall'aumento dei rifiuti da trattare in vista dell'intervento di ottimizzazione funzionale in progetto si ritiene poco significativo.**

Si rammenta, infatti che l'ampliamento dell'impianto comporterà modifiche non sostanziali che si esplicitano in:

1. incremento dei codici CER, nel limite del 10% di quelli già autorizzati, senza variare la potenzialità dell'impianto;
2. intervento di ottimizzazione funzionale finalizzata al miglioramento dei processi produttivi, per altro già autorizzati ed operativi nell'attuale configurazione impiantistica, mediante la riduzione delle interferenze ed il miglioramento dei flussi di lavorazione.

È inoltre da precisare che, così come già avviene nell'impianto in esercizio, le procedure di gestione e controllo adottate dalla Progest saranno applicate anche al flusso di rifiuti in ingresso e in entrata nella nuova linea in progetto, al fine di tutelare l'ambiente e i lavoratori e di mantenere, o addirittura migliorare, i già alti livelli di qualità del servizio offerto dalla ditta.

6.2.12 Salute Pubblica

Per la valutazione degli impatti sulla salute umana, è da rilevare che quasi tutta la normativa "ambientale" ha come fine la protezione della salute umana utilizzando un approccio preventivo, ponendo limiti ai fattori di pressione che possono determinare un impatto sulla salute.

Alcune disposizioni legislative normano fattori di pressione specifici, quali ad esempio l'inquinamento atmosferico, le radiazioni ionizzanti; altri rischi sono regolati dalle disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro; altri ancora riguardano la rimozione, bonifica, smaltimento di rifiuti, oppure le industrie a rischio di incidente rilevante.

Nell'analisi degli impatti fin qui condotta, abbiamo valutato tutte le componenti che potrebbero essere più o meno coinvolte nella realizzazione dell'opera.

Per ogni fattore considerato si può tener conto, direttamente, degli effetti sull'ambiente, ma, indirettamente, anche degli effetti sulla salute pubblica.

In fase di cantiere, per quanto riguarda la possibile **dispersione di polveri** dovute ai mezzi in transito (in particolare nel periodo estivo), come già detto, si prevedono dei cicli quotidiani di irroramento delle zone di transito con acqua.

Si deve tener presente che per gli operatori coinvolti nella realizzazione dell'impianto si applicheranno tutte le normative vigenti sui cantieri e sulla sicurezza e in particolare quanto previsto dal nuovo Testo Unico D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro - Attuazione articolo 1 della legge 123/2007 - Abrogazione D.Lgs. 626/1994).

Durante le fasi di cantiere non è prevista la produzione di rifiuti, se non quelli relativi all'utilizzo dei servizi igienici e le acque di lavaggio ruote dei mezzi; la realizzazione dell'opera, infatti, non prevede scavi né realizzazione di manufatti edilizi.

Per quanto riguarda la **fase di esercizio**, le modalità di gestione dell'impianto escludono la possibilità di interferenze con la popolazione più vicina. In particolare, considerando le potenziali emissioni dell'impianto ed il potenziale rischio per la salute, non risultano livelli aerei e di deposizione al suolo in grado di alterare il mantenimento dello stato di salute della popolazione ivi residente.

Gli operatori addetti alla movimentazione/gestione del deposito, saranno opportunamente informati e formati; per essi varranno le regole rispondenti a quanto previsto/richiesto dal Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, in modo particolare per quanto riguarda le misure di prevenzione e protezione da adottare e le misure igienico-sanitarie.

6.2.13 Sintesi degli impatti derivanti dall'intervento in progetto

Componente Ambientale	Impatti	
	Cantiere	Esercizio
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> • L'entità dell'impatto dovuto alle attività di movimentazione di eventuali terreni nelle fasi di costruzione risulta trascurabile sia all'interno che all'esterno dello stabilimento (in rapporto anche alla brevità temporale di tale fase). • L'impatto sulla componente generato dal traffico veicolare in fase di cantiere è da ritenersi trascurabile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Per quanto riguarda le emissioni derivanti dall'attività, date le caratteristiche del sistema di abbattimento e, soprattutto, la politica di gestione dell'impianto, già attuata da Progest, che prevede controlli costanti su tutte le componenti e sulle procedure adottate, si ritiene che l'impatto diretto sulla componente "Atmosfera" e indiretto sulla "Salute pubblica" e/o su altre sia trascurabile. • L'impatto da traffico veicolare in fase di esercizio non si ritiene significativo.
Ambiente idrico	<ul style="list-style-type: none"> • La possibilità di contaminazione dell'acquifero è molto remota. Si ritiene che la qualità della risorsa idrica verrà tutelata. • Relativamente al consumo della risorsa, tale aspetto è da ritenersi trascurabile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Per tutti gli scarichi, prima dell'immissione nella fognatura consortile, è previsto un trattamento di tipo fisico-chimico/biologico, al fine di assicurare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa per scarichi in acque superficiali, in luogo di quelli in pubblica fognatura. L'impatto si riduce a livelli quasi nulli e, dati anche gli accorgimenti tecnici, operativi e gestionali dell'impianto, può essere considerato non significativo. • Il consumo idrico è compatibile con l'attività svolta e con la localizzazione dell'impianto (area industriale). L'impatto che ne deriva è di bassa significatività, in considerazione anche del fatto

		che l'acqua emunta non è di natura potabile.
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> Per quanto riguarda la qualità della matrice, per le stesse motivazioni esposte per l'"ambiente idrico", la possibilità di contaminazione di suolo e sottosuolo risulta molto remota. La qualità della risorsa è pertanto tutelata, sia in fase di cantiere che di esercizio. L'uso del suolo è compatibile con la destinazione; l'impatto è da ritenersi trascurabile, sia in fase di cantiere che di esercizio. 	
	<ul style="list-style-type: none"> L'impatto sulla viabilità è da ritenersi non significativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Visto che il progetto di ottimizzazione prevede un aumento entro il 10% dei quantitativi di rifiuti già autorizzati, si stima che non ci sarà un aumento significativo di mezzi rispetto alla attuale situazione. L'impatto è pertanto trascurabile.
Flora, fauna ed ecosistemi	<ul style="list-style-type: none"> L'impatto sulle componenti è da considerarsi trascurabile. 	
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> L'impatto acustico imputabile all'attività della ditta, che come è noto si potrebbe ripercuotere negativamente su varie componenti ambientali (flora e fauna, salute pubblica, etc.), risulta essere poco significativo. 	
Paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> L'impatto prodotto dall'opera può ritenersi trascurabile rispetto alla situazione attuale, in virtù del contesto del contesto industriale nel quale il progetto verrà inserito. 	
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> Date le scelte progettuali (quasi totale assenza di scavi e movimentazione terre) e le tipologie di materiali da utilizzare, l'impatto derivante dalla produzione di rifiuti è trascurabile. 	<ul style="list-style-type: none"> L'impatto derivante dall'aumento dei rifiuti da trattare in vista dell'intervento di ottimizzazione funzionale in progetto si ritiene poco significativo.
Salute pubblica	<ul style="list-style-type: none"> Sia le tipologie di opere da realizzare che le procedure/operazioni di controllo garantiranno la salvaguardia della salute pubblica, sia per quanto riguarda la dispersione di polveri che la produzione di rifiuti. 	<ul style="list-style-type: none"> Le scelte operative e la modalità di gestione dell'impianto garantiranno la tutela della popolazione residente nei dintorni dello stabilimento e, altresì, dei lavoratori dello stesso.

6.2.14 Condizioni ambientali ai sensi dell'art.19 del D.Lgs.152/2006 e ss. mm. e ii.

Al fine dell'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità alla V.I.A., in seguito alla valutazione degli impatti potenzialmente derivanti dalla realizzazione del progetto in essere, trattati nei precedenti paragrafi, sono state elaborate e richieste le seguenti condizioni ambientali formulate secondo le indicazioni di cui all'Allegato 1.B degli Indirizzi Operativi VIA (DGR. 680 del 07/11/2017):

N.	Contenuto	Descrizione
1	MACROFASE	POST OPERAM
2	NUMERO CONDIZIONE	1 - Emissioni in atmosfera
3	AMBITO DI APPLICAZIONE	<p>Ambito di applicazione della condizione ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aspetti progettuali: impianti di abbattimento emissioni conformi alla la D.G.R.Campania n. 243/015 ➤ Aspetti gestionali: efficienza e manutenzione impianti di abbattimento ➤ Componenti/fattori ambientali: <ul style="list-style-type: none"> ○ Atmosfera ○ Ecosistema, flora e fauna ○ Salute pubblica ➤ Mitigazioni: applicazione delle BAT nell'esercizio dell'impianto, applicazione di procedure gestionali in accordo con il decreto AIA e con la certificazione EMAS di cui è in possesso la committenza al fine di contenere le emissioni in atmosfera all'interno dei limiti previsti dalla normativa. ➤ Monitoraggio ambientale: misure periodiche sui camini ➤ Altri aspetti: programma di monitoraggio ambientale come da A.I.A.
4	Oggetto della condizione	Emissioni in atmosfera, verifica periodica delle emissioni in atmosfera sui camini e manutenzione ordinaria programmata degli impianti al fine di evitare l'impatto dell'attività in progetto sulla componente ambientale interessata e su eventuali altre componenti e sulla salute pubblica

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	POST OPERAM
2	Numero Condizione	2 – Suolo e sottosuolo
3	Ambito di applicazione	<p>Ambito di applicazione della condizione ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aspetti progettuali: realizzazione pavimentazione impermeabile in cls industriale su tutta l'area di impianto ➤ Aspetti gestionali: mantenimento integrità della pavimentazione

N.	Contenuto	Descrizione
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Componenti/fattori ambientali: <ul style="list-style-type: none"> ○ suolo e sottosuolo ○ ambiente idrico (falda) ○ ecosistema, flora e fauna ○ salute pubblica ➤ Mitigazioni: applicazione delle BAT nell'esercizio dell'impianto, applicazione di procedure gestionali in accordo con il decreto AIA e con la certificazione EMAS di cui è in possesso la committenza, manutenzione della pavimentazione del piazzale e del capannone al fine di evitare le percolazioni di liquidi nel suolo e nel sottosuolo ➤ Monitoraggio ambientale: verifiche periodiche della integrità della pavimentazione ➤ Altri aspetti: inserimento nel programma di monitoraggio ambientale dell'A.I.A. della procedura di verifica integrità
4	Oggetto della condizione	Salvaguardia della matrice "suolo" e delle componenti ambientali ad essa collegate (falda, fauna, flora, salute umana) mediante impermeabilizzazione dell'area di impianto, manutenzione e controllo della stessa, applicazione delle BAT e di procedure gestionali in accordo con il decreto AIA e con la certificazione EMAS

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	POST OPERAM
2	Numero Condizione	3 - Ambiente idrico (scarichi)
3	Ambito di applicazione	<p>Ambito di applicazione della condizione ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aspetti progettuali: trattamento scarichi idrici ➤ Aspetti gestionali: efficienza impianti di trattamento ➤ Componenti/fattori ambientali: <ul style="list-style-type: none"> ○ ambiente idrico (acque superficiali) ○ ecosistema, flora e fauna ○ salute pubblica ➤ Mitigazioni: trattamento scarichi idrici delle acque di lavorazione nell'impianto già esistente e vasche di prima pioggia per le acque di dilavamento piazzale del nuovo impianto prima dell'immissione nella fognatura consortile. Il trattamento previsto è di tipo fisico-chimico/biologico, al fine di assicurare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa per scarichi in acque superficiali, in luogo di quelli in pubblica fognatura. ➤ Monitoraggio ambientale: controllo in continuo con campionatore automatico degli scarichi idrici dell'impianto esistente e controllo periodico degli scarichi delle acque di

N.	Contenuto	Descrizione
		dilavamento piazzale del nuovo impianto ➤ Altri aspetti: programma di monitoraggio ambientale come da A.I.A.
4	Oggetto della condizione	Salvaguardia della componente ambientale in trattazione e di quelle ad essa collegate mediante trattamento mediante processo chimico-fisico/biologico e controllo in continuo con campionatore automatico degli scarichi idrici (acque di lavorazione) e controllo periodico delle acque di dilavamento piazzale.

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	POST OPERAM
2	Numero Condizione	4 – Salute Pubblica (Rifiuti)
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ Aspetti progettuali: tipologia di impianti di trattamento ➤ Aspetti gestionali: efficienza impianti di trattamento e applicazione delle procedure di gestione e controllo adottate già dalla Progest, come da decreto AIA e certificazione EMAS ➤ Componenti/fattori ambientali: <ul style="list-style-type: none"> ○ Salute pubblica ○ Suolo e sottosuolo ○ Ambiente idrico ○ Atmosfera ○ Ecosistema, flora e fauna ➤ Mitigazioni: applicazione delle procedure di gestione e controllo adottate dall'impianto attualmente in esercizio, come da decreto AIA e certificazione EMAS ➤ Monitoraggio ambientale: controllo delle attività di stoccaggio e movimentazione da parte di personale appositamente formato; controllo e manutenzione periodica degli impianti e delle opere ad essi annesse, nonché delle aree di stoccaggio; adozione di opportuno sistema di identificazione del flusso di rifiuti in ingresso e in uscita, con opportuna separazione dei rifiuti pericolosi dai non pericolosi. ➤ Altri aspetti: programma di monitoraggio ambientale come da A.I.A.
4	Oggetto della condizione	Salvaguardia dell'ambiente e della salute pubblica per mezzo del controllo (impianti e opere annesse) e della gestione (applicazione di procedure operative come da decreto AIA e certificazione EMAS) del ciclo rifiuti trattati e prodotti all'interno dello stabilimento

6.2.15 Conclusioni

In conclusione, sulla base dell'analisi sviluppata e delle caratteristiche e finalità proprie dell'intervento, si può ritenere che gli impatti diretti e/o indiretti sull'ambiente siano trascurabili, fatto salvo il rispetto delle modalità di lavoro e dei criteri di protezione ambientale come richiamati in sede di progettazione.

7 Sintesi generale e considerazioni conclusive

- L'opera in progetto si configura come un intervento di ottimizzazione funzionale finalizzata al miglioramento dei processi produttivi, per altro già autorizzati nell'attuale configurazione impiantistica, mediante la riduzione delle interferenze logistiche ed il miglioramento dei flussi di lavorazione.
- Il progetto non prevede modifiche sostanziali all'impianto attualmente in esercizio, pertanto non prevede aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (D.D. AIA n.8 del 14/01/2013).
- Nella fattispecie, gli interventi in progetto prevedono:
 1. incremento dei codici CER, nel limite del 10% di quelli già autorizzati, senza variare la potenzialità dell'impianto;
 2. intervento di ottimizzazione funzionale finalizzata al miglioramento dei processi produttivi, per altro già autorizzati ed operativi nell'attuale configurazione impiantistica, mediante la riduzione delle interferenze ed il miglioramento dei flussi di lavorazione.
- Il progetto, in particolare, prevede la realizzazione di un nuovo capannone, definito come capannone "C" per distinguerlo dai capannoni "A" e "B" già autorizzati, e l'installazione di due unità impiantistiche che rappresentano delle migliorie tecniche delle attività di trattamento rifiuti già autorizzate in modalità "D13" ed "R12".

Le opere civili previste per l'ampliamento dell'insediamento esistente sono:

- Capannone lavorazione C all'interno del quale è prevista l'installazione sia di un impianto di lavaggio di rifiuti sia di un impianto automatico di miscelazione rifiuti con conseguente stabilizzazione (inertizzazione) degli stessi.
- Palazzina Uffici;
- Guardiania;
- Opere esterne.

Le due unità impiantistiche sono:

- Impianto di miscelazione (stabilizzazione/inertizzazione)
- Impianto di lavaggio

- Le opere suddette saranno realizzate in area industriale (zona Industriale “Aversa Nord” e, più precisamente, nel Comune di Gricignano d'Aversa), in un terreno adiacente al lotto già occupato dall'impianto attualmente in esercizio.
- L'area in questione è destinata dal PRG del Comune (D.R.6940 e D.C. n°16 del 14.06.1995 e n°25 del 30.07.1996) ad “Area di Sviluppo Industriale” D7, sulla quale non esistono vincoli paesaggistici, ambientali, storici o idrogeologici e non si configura la presenza di recettori sensibili in una fascia di 200 metri dall'impianto.
- Relativamente al quadro programmatico e normativo analizzato, il progetto è:
 - conforme con i vincoli progettuali imposti dalla legislazione vigente in tema di smaltimento rifiuti, qualità delle acque, qualità dell'aria, emissioni acustiche, rispetto delle aree protette, dei beni culturali e del paesaggio;
 - conforme con le strategie adottate per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti;
 - coerente con la volontà dei vari strumenti di pianificazione di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire in discarica;
 - conforme con la zonizzazione prevista dal Piano Regolatore Generale del Comune di Gricignano D'Aversa, visto che l'opera proposta si colloca in un'area industriale;
 - in linea con la volontà di ottimizzare la logistica del trasporto dei rifiuti.
- Non sono state riscontrate disarmonie tra i vari strumenti di pianificazione presi in esame.
- L'analisi delle componenti ambientali potenzialmente interessate dal progetto non ha evidenziato criticità.
- L'analisi sviluppata e le caratteristiche e finalità proprie dell'intervento ci consentono di affermare che gli impatti sull'ambiente sono trascurabili, fatto salvo il rispetto delle modalità di lavoro e dei criteri di protezione ambientale come richiamati in sede di progettazione.
- A tal fine è opportuno ribadire che la Progest SpA ha effettuato la registrazione del proprio sito ai sensi del Regolamento (CE) N. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS). La registrazione EMAS, e quindi lo sviluppo di un Sistema di Gestione Ambientale rivolto al continuo miglioramento delle prestazioni ambientali dell'insediamento, ha lo scopo di monitorare, migliorare e ridurre gli effetti ambientali conseguenti all'attività produttiva svolta dalla società Progest S.p.A.
- L'azienda è inoltre in possesso di certificazione SQA (Sistema Qualità e Ambiente): Sistema di gestione aziendale prodotto dall'integrazione del Sistema Qualità ISO 9001 con il Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001.
- La Norma ISO 14001 è la norma specifica dei requisiti di un sistema di gestione ambientale che consente ad un'organizzazione di formulare una politica e stabilire gli obiettivi,

tenendo conto delle prescrizioni legislative e delle informazioni riguardanti gli impatti ambientali significativi.

- Per l'implementazione di un SGQA in conformità con la norma UNI EN ISO 14001 e UNI EN ISO 9001 e OHSAS 18001 la Direzione ha individuato i seguenti requisiti essenziali:
- Tenere sotto controllo i propri aspetti ambientali diretti introducendo appropriate metodologie di controllo e di audit del proprio sistema di gestione ambientale in particolar modo rispetto alle eventuali modifiche alle prescrizioni legislative
 - Garantire il costante e diretto impegno della Direzione nella gestione del sistema integrato
 - Garantire la prevenzione e la protezione della Salute e Sicurezza dei propri lavoratori e di tutti coloro i quali possono frequentare gli ambienti di lavoro pertinenti all'azienda, anche se solo occasionalmente
 - Garantire l'informazione, la formazione e l'addestramento del personale, affinché partecipi al raggiungimento degli obiettivi nel campo della Sicurezza e Salute dei Lavoratori.
 - Gestire l'attività lavorativa e i rischi ad essa connessi, valutando sia le condizioni di lavoro di routine che di non-routine, cercando di minimizzare il verificarsi di incidenti, quasi incidenti o infortuni ed attuando un programma di prevenzione dell'accadimento degli stessi
 - Rendere pubblicamente disponibile la presente politica, che sarà costantemente mantenuta attiva, con l'affissione presso i locali dell'azienda e la diffusione a tutto il personale dipendente;
 - Migliorare le prestazioni ambientali attraverso obiettivi annuali di miglioramento
 - Definire indicatori in grado di consentire un adeguato monitoraggio degli aspetti ambientali
 - Destinare risorse adeguate e qualificate per il raggiungimento degli obiettivi pianificati;
- Poiché le opere in progetto rappresentano una ottimizzazione funzionale di un impianto già in esercizio, tutto quanto suddetto verrà applicato anche alla gestione dell'impianto in progetto. Le operazioni svolte, quindi, nel nuovo capannone e per mezzo delle due linee impiantistiche previste saranno gestite e monitorate così come attualmente avviene per le componenti in esercizio.

Data: 15/12/2017

Il tecnico redattore dello Studio

Preliminare Ambientale

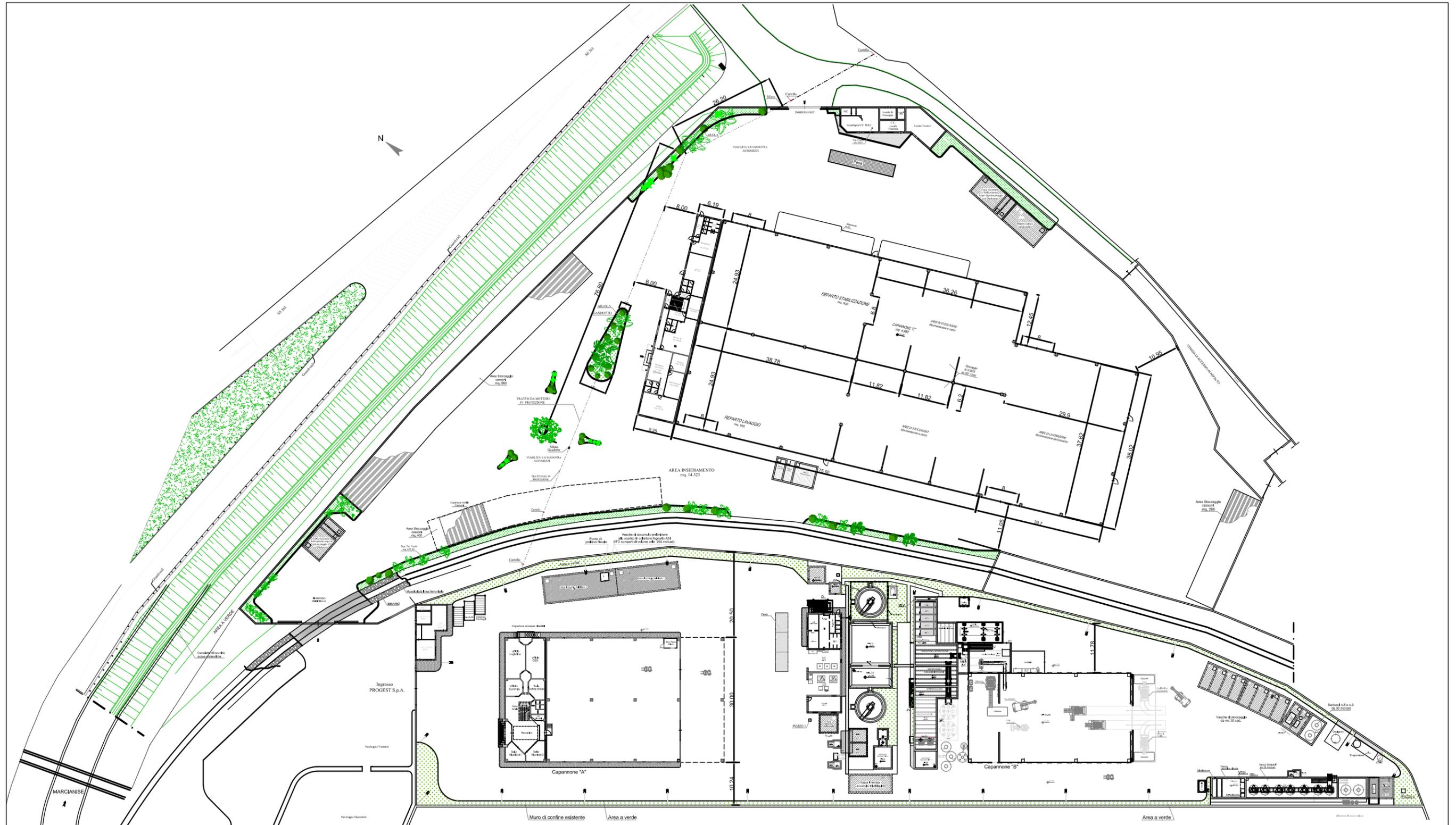
dott.ing. Esposito Giuseppe



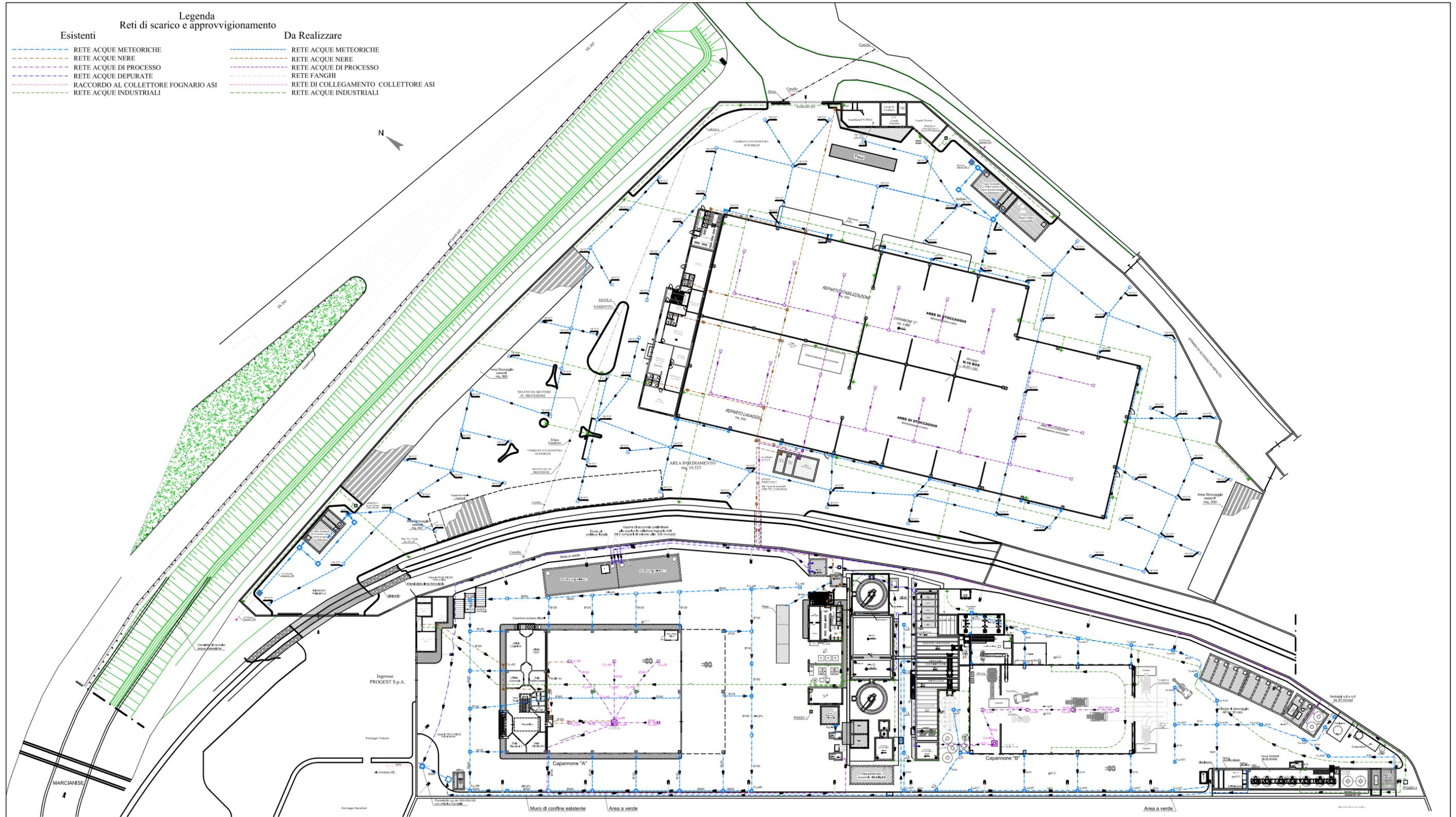
Il Proponente

Progest S.p.A.
Il Legale Rappresentante
(dott. Luca CAPECE)

ALLEGATO 1 - PLANIMETRIA DEL COMPLESSO - STATO DEI LUOGHI E DI PROGETTO



ALLEGATO 2 - PLANIMETRIA DEL COMPLESSO - APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E RETI DI SCARICO



ALLEGATO 3 - PLANIMETRIA DEL COMPLESSO - LAY OUT ED AREE STOCCAGGIO RIFIUTI



ALLEGATO 4 - PLANIMETRIA DEL COMPLESSO - PUNTI DI EMISSIONE E IMPIANTI DI CAPTAZIONE

