



Ortona lì 12/04/2022

SILYSIAMONT SPA
Piazzale Elettrochimica,1
65022 Bussi sul Tirino (PE)

**Oggetto: Verifica di Assoggettabilità a V.I.A.
Punto 8, lett.I Allegato IV alla Parte II del D.Lgs 152/2006 e
ss.mm.ii., DGR Abruzzo n.119/02 e ss.mm.ii.
“trattamento di prodotti intermedi e fabbricazione di prodotti
chimici per una capacità superiore a 10.000 tons/anno di materie
prime lavorate”**

Direttore Generale ditta Silysiamont

Ing. Valter Musso

Il Tecnico

Dott. Riccardo D'Alessandro

Athena Srl

Sede legale: Via Costantinopoli 122 – 66026 ORTONA (CH)

Sede operativa: Zona industriale C.da Tamarete – 66026 ORTONA (CH)

Tel. 0859032500 – 3346687849 - info@athenaweb.it

Cap.sociale i.v. 10.000 € - Reg. Imprese CH-PE Cod. Fisc. e P.IVA 02728230695 – R.E.A. CH-417331

1. PREMESSA	4
1.1. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO	7
1.2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	9
2. ANALISI DELLO SCENARIO DI BASE (STATO ATTUALE)	11
2.1. CONDIZIONI AMBIENTALI “MOMENTO ZERO”	11
2.1.1. Condizioni Climatiche	11
2.1.2. Suolo e Sottosuolo	12
2.1.3. Ambiente idrico	14
2.1.4. Rumore	21
2.1.5. Caratterizzazione faunistica e vegetazionale	22
2.2. ATTIVITÀ ESISTENTE	24
2.2.1. Descrizione del processo produttivo	24
2.2.2. Tipologie di materiali in ingresso al sito	26
2.2.3. Potenzialità dello stabilimento IPPC	27
2.2.4. Flow-chart delle fasi relative all'attività produttiva	28
2.2.5. Descrizione gestione e trattamento delle acque reflue e meteoriche	29
2.3. CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI “MOMENTO ZERO” PER L'ATTIVITÀ ESISTENTE	36
2.3.1. Possibilità di modificazioni climatiche	36
2.3.2. Uso di risorse naturali	36
2.3.3. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	36
2.3.4. Impatti sull'ambiente idrico	37
2.3.5. Emissioni in atmosfera	38
2.3.6. Produzione e gestione di rifiuti	38
2.3.7. Emissioni acustiche	39
2.3.8. Impatti sulla flora e sulla fauna	41
2.3.9. Rischio di incidenti	42
2.3.10. Salute pubblica	42
2.3.11. Salute dei lavoratori	42
2.3.12. Traffico indotto	43
2.3.13. Impatto visivo	43
2.4. STIMA FINALE DEGLI IMPATTI IN ESSERE	43
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO (SCENARIO FUTURO)	46
3.1. UBICAZIONE DEL PROGETTO	47

3.2.	STUDIO DEI VINCOLI	47
3.3.	PIANI E PROGRAMMI SPECIFICI	51
4.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	52
4.1.	AUMENTO DELLA CAPACITÀ PRODUTTIVA DELL'IMPIANTO	52
4.2.	AUMENTO DEI CONSUMI IDRICI	53
4.3.	SOSTITUZIONE DI PARTE DELLE APPARECCHIATURE PRESENTI NEL COMPLESSO IPPC	53
4.4.	AUMENTO DEI FLUSSI DI MASSA NEGLI SCARICHI IDRICI	54
4.5.	INSTALLAZIONE DI UNA NUOVA CALDAIA E AGGIORNAMENTO DEL QRE VIGENTE	55
5.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	62
5.1.	GENERALITÀ	62
5.2.	CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI DOVUTI ALLE MODIFICHE DI PROGETTO	63
5.2.1.	Possibilità di modificazioni climatiche	63
5.2.2.	Uso di risorse naturali	63
5.2.3.	Suolo e sottosuolo	63
	<u>Contaminazione del suolo</u>	65
5.2.4.	Impatti sull'ambiente idrico	64
5.2.5.	Impatti in atmosfera e odorigene	64
5.2.6.	Produzione e gestione di rifiuti	65
5.2.7.	Emissioni acustiche	65
5.2.8.	Impatti sulla flora e fauna	67
5.2.9.	Rischio di incidenti	67
5.2.10.	Salute pubblica	68
5.2.11.	Salute dei lavoratori	68
5.2.12.	Traffico indotto	68
5.2.13.	Impatto visivo	68
5.3.	STIMA FINALE DEGLI IMPATTI	68
6.	CONCLUSIONI	71
	ELENCO ALLEGATI	
	ALLEGATO 1. VALUTAZIONE DI INCIDENZA	
	ALLEGATO 2. VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO	
	ALLEGATO 3. RELAZIONE IDROGEOLOGICA	
	ALLEGATO 4. STUDIO RICADUTE INQUINANTI	
	ALLEGATO 5. SCHEDE DI SICUREZZA	



ALLEGATO 6. PLANIMETRIA IMPIANTO

ALLEGATO 7. SCHEMA RACCOLTA ACQUE DI PRIMA PIOGGIA, METEORICHE E REFLUE

1 PREMESSA

La Ditta Silysiamont S.p.A., avente sede legale a Milano in Via Visconti di Modrone n.18, svolge presso la propria sede operativa, ubicata in Piazzale Elettrochimica n.1 nel Comune di Bussi Sul Tirino (PE), attività di produzione di silice micronizzata amorfa ad alta porosità.

In base alla tipologia di settore produttivo, lo stabilimento è soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale poiché rientra nell'elenco delle attività di cui al punto 4.2 all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.: "Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base".

Lo stabilimento è infatti dotato di Provvedimento AIA n.243/99 del 06/09/2013, riesaminato con valenza di rinnovo mediante Provvedimento AIA n.DPC025/355 del 23/12/2020.

La consultazione della documentazione pregressa acquisita dalla SILYSIAMONT SpA, non evidenzia l'avvio, in passato, di procedimenti di cui al Titolo III della PARTE SECONDA del D.lgs. 152/06 e s.m.i. (VIA e VA).

Il complesso produttivo è costituito da un'unica attività appartenente alla categoria dell'allegato IV, parte seconda del D Lgs 152 e smi, (punto 8, lett. I):

Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base (silice micronizzata).


L'azienda occupa attualmente 18 dipendenti a tempo indeterminato, di cui cinque assunti negli ultimi tre anni ed è certificata ISO 9001, ISO 14001, EMAS ed ISO 45001.

L'autorizzazione AIA, come sopra accennato, è stata rilasciata nel 2013, dopo che la Silysiamont presentò richiesta di AIA per un impianto di produzione di silice micronizzata con capacità massima di 3000 tonnellate.

In precedenza, il 03/09/2007, la Silysiamont aveva dichiarato che la produzione prevista per l'anno 2007 sarebbe stata di 1500 ton di silice, con un consumo complessivo di materie prime di circa 8000 tonnellate; non indicando, erroneamente, che il consumo di materie prime nel caso di massima produzione dell'impianto (3000 t di silice) sarebbe stato superiore alle 10.000 tonnellate;

L'Ufficio VIA con nota prot. 15339 del 31/08/2009 prendeva atto della dichiarazione Silysiamont del 3/9/07;

Nell'anno 2011 la Silysiamont inviava ad ARTA il report annuale ambientale relativo all'anno



2010, nel quale veniva dichiarata una produzione di silice micronizzata di 2.130 t ed un consumo di materie prime complessivo di circa 10.200 t;

Nella relazione istruttoria conclusiva dell'ARTA (prot 5022 del 17/04/2012) inviata alla Regione venivano indicati i valori di produzione e consumo di materie prime relative all'anno 2010 (10.200 t)

In data 6/9/2013 veniva rilasciata l'Autorizzazione AIA n.243/99 per una potenzialità di impianto massima di 3000 t di silice;

Nel Dicembre 2020 l'AIA è stata rinnovata dopo adeguamento alle BAT sulla frequenza di controllo dei solidi sospesi negli scarichi idrici per l'industria chimica.

La ricostruzione dell'andamento dei consumi di materie prime negli anni - più oltre sintetizzata - ha consentito di rilevare che negli anni 2010, 2019 e 2020 si è verificato un superamento, sia pure contenuto, del limite delle 10.000 t nel consumo di materie prime che avrebbe imposto una preliminare valutazione di assoggettabilità a VIA, sebbene l'azienda abbia sempre rispettato il limite delle 3.000 t di produzione autorizzato dall'AIA

Pertanto, con il presente studio si intende prendere in considerazione sia la situazione pregressa, che di fatto rappresenta la situazione attualmente autorizzata con AIA, sia il futuro superamento del limite delle 10.000 t di materie prime utilizzate al fine di riuscire a lavorare un totale di 19.000 ton tq. Si evidenzia che anche negli anni di maggiore produzione (2010, 2019, 2020), l'impianto ha sempre operato nel rispetto della sicurezza e dei parametri ambientali costantemente comunicati agli Organi di Controllo con risultati ampiamente contenuti nei limiti di legge.

Si fa presente inoltre che è già stata inoltrata una richiesta di modifica non sostanziale del documento di AIA al fine di incrementare la produzione di prodotto finito del 30% ossia passando da 3.000 t a 3.900 t di prodotto finito. Silysiamont ha già comunicato al competente servizio regionale DPC025, la modifica non sostanziale dell'AIA vigente, ai sensi dell'art.29-nonies, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e in base a quanto previsto dall'Allegato 1 alla DGR 118/2019 per quanto concerne la non sostanzialità delle modifiche da attuare.

Visto quanto sopra enunciato sarà necessario introdurre alcune modifiche al proprio stabilimento IPPC. Tali modifiche comprendono:

- l'incremento della potenzialità produttiva del 30% rispetto alla capacità di progetto autorizzata dalla vigente AIA (da 3.000 t/anno a 3.900 t/anno);
- l'incremento dei consumi idrici di una quota pari al 30% rispetto al fabbisogno autorizzato

in AIA per la produzione di 3.000 t/anno;

- l'incremento del 30% dei flussi di massa relativi alla matrice ambientale scarichi idrici rispetto ai valori soglia autorizzati nell'AIA; non sono comunque presenti sostanze pericolose di cui alle tabelle 1-A e 1-B All.1 della parte III del D. Lgs 152/06 come modificato dal DM 260/2010
- l'inserimento e la sostituzione nel layout impiantistico, di alcune apparecchiature di ultima generazione più performanti, anche dal punto di vista delle prestazioni ambientali, senza tuttavia apportare modifiche al processo produttivo autorizzato;
- l'aggiornamento del QRE vigente, senza tuttavia determinare un incremento dei flussi di massa oltre la soglia del 30% rispetto ai valori autorizzati nell'AIA.

Come già accennato il potenziamento della produzione prevede un consumo di materie prime in ingresso che è destinato a superare 10.000 t/anno e pertanto l'attività è soggetta al procedimento di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. secondo quanto definito all'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/ 06 e s.m.i..

In tale allegato, al **punto 8 lettera I)**, è previsto, infatti, anche il:

“Trattamento di prodotti intermedi e fabbricazione di prodotti chimici per una capacità superiore a 10.000 ton/anno di materie prime lavorate”.

Pertanto, la Silysiamont intende avviare l'iter di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., così come previsto dall'art. 20 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Per consentire una valutazione complessiva delle attività e degli impatti relativi allo stabilimento, nel procedimento di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., oltre alle modifiche che la Ditta ha in progetto di attuare, verrà descritta preliminarmente anche l'attività esistente e già autorizzata, in AIA, relativa alla produzione di silice amorfa micronizzata.

Il presente Studio Preliminare Ambientale, elaborato nell'ambito di tale procedimento, è stato redatto secondo i criteri riportati in allegato V al suddetto decreto, fornendo in particolare:

- o le dimensioni e la concezione dell'insieme dell'attività produttiva e del progetto
- o l'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità
- o la produzione di rifiuti
- o l'inquinamento e i disturbi ambientali
- o i rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche

- o i rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.

In base all'ex-D.P.C.M. del 27/12/1988, la struttura del documento prevede lo sviluppo di tre sezioni riguardanti:

- riferimenti programmatici (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO);
- caratteristiche dell'impianto (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE);
- aspetti ambientali (QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE).

Le informazioni e i dati riportati ed utilizzati nell'elaborato sono stati forniti dall'Ing. Valter Musso, in qualità di Direttore Generale con delega per l'ambiente e la sicurezza dello stabilimento IPPC oggetto d'istanza.

1.1. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi a livello comunitario, nazionale e regionale relativi ai procedimenti di VIA.

NORMATIVA COMUNITARIA

- **Dir. n. 1985/337/CEE del 27/06/1985:** Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati
- **Dir. n. 1997/11/CE del 03/03/1997:** Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati
- **Dir. n. 2001/42/CE del 27/06/2001:** Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

NORMATIVA NAZIONALE

- **D.P.C.M. del 27/12/1988:** Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377. G.U.R.I. 5 gennaio 1989, n. 4 così come modificato al D.P.R. 2 settembre 1999, n. 348.
- **D.Lgs 03/04/2006 n. 152 e s.m.i.:** Norme in materia ambientale
- **D.Lgs. 16/01/2008 n. 4:** Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile

2006, n. 152, recante norme in materia ambientale

- **D.Lgs. 16.06.2017 n. 104:** Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.

NORMATIVA REGIONALE

- **Testo coordinato - D.G.R. n. 119/2002 e s.m.i.:** Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali. BURA n.73 Speciale 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni

DOCUMENTI TECNICI

- **Linee Guida SNPA 28-2020:** Valutazione di impatto ambientale. Norma tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale.

NORMATIVA DI SETTORE

- **D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 e s.m.i.:** Norme in materia ambientale
- **D.Lgs. 16/01/2008 n. 4:** Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale
- **D.Lgs. 29/06/2010 n.128:** Modifiche ed integraioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n.69
- **L.R. 29/07/2020, n.31:** Norme regionali contenenti l'attuazione della Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- **D.L. 12/09/2014 n.133:** Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive
- **D.G.R. 04/03/2015 n.159:** DGR n.20 del 13/01/2015 recante "Modifiche alla normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ex art.15 D.L.91/14 convertito con L.116/14 recante "Disposizioni finalizzate al corretto recepimento della direttiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 dicembre 2011, in materia di valutazione di impatto ambientale. Procedure di infrazioni n.2009/2086 e n.2013/2170": indirizzi operativi relativi alla procedura caso per caso" Sospensione

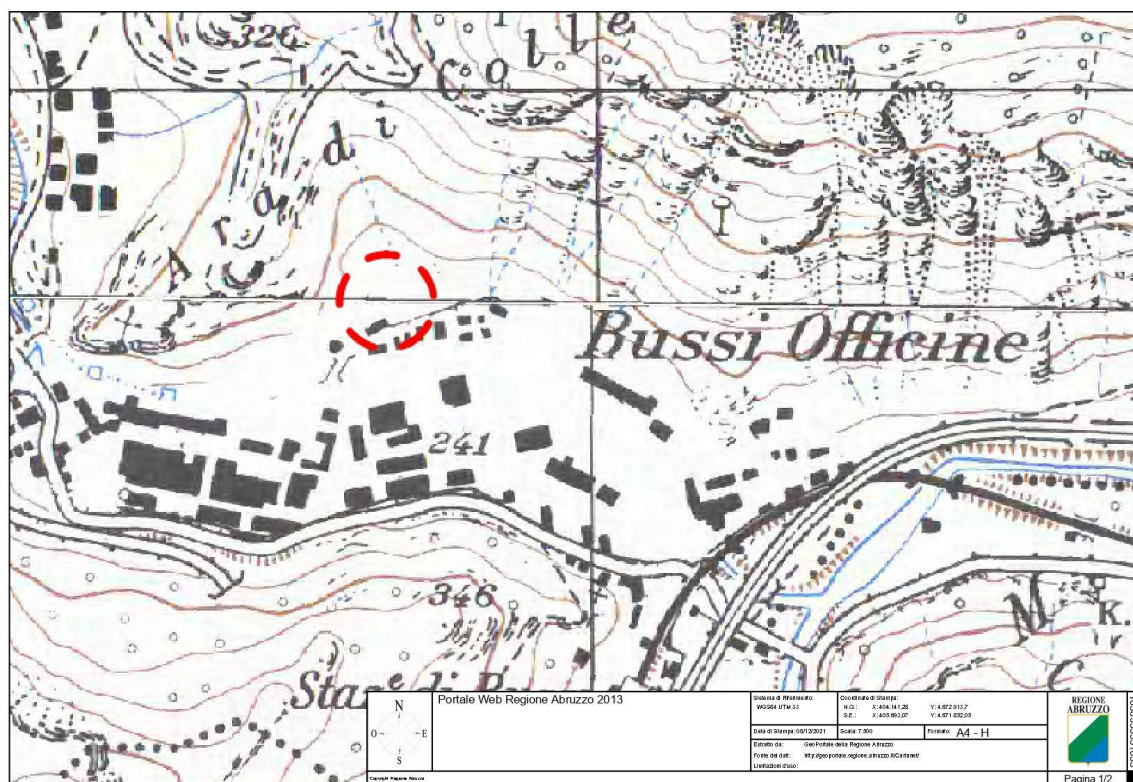
efficacia e ulteriori disposizioni transitorie.

- **L.R. n.5 del 23/01/2018:** Norme a sostegno dell'economia circolare - Adeguamento Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti (PRGR).

1.2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Lo stabilimento produttivo Syliamont SpA è localizzato nel Comune di Bussi (PE), nella zona industriale di Bussi sul Tirino, in posizione $42^{\circ}11'56.40''$ N - $13^{\circ}50'45.12''$ E ad una quota di circa 242 m slm.

Figura 1. Localizzazione stabilimento su carta IGM 1:25000



Ricade nel sito industriale di Bussi che risulta interessato dalla presenza della Società Chimica Bussi. La zona circostante, nelle immediate vicinanze dell'insediamento, non comprende strutture di tipo abitativo. I centri ad alta densità di popolazione più vicini sono costituiti dagli abitati di:

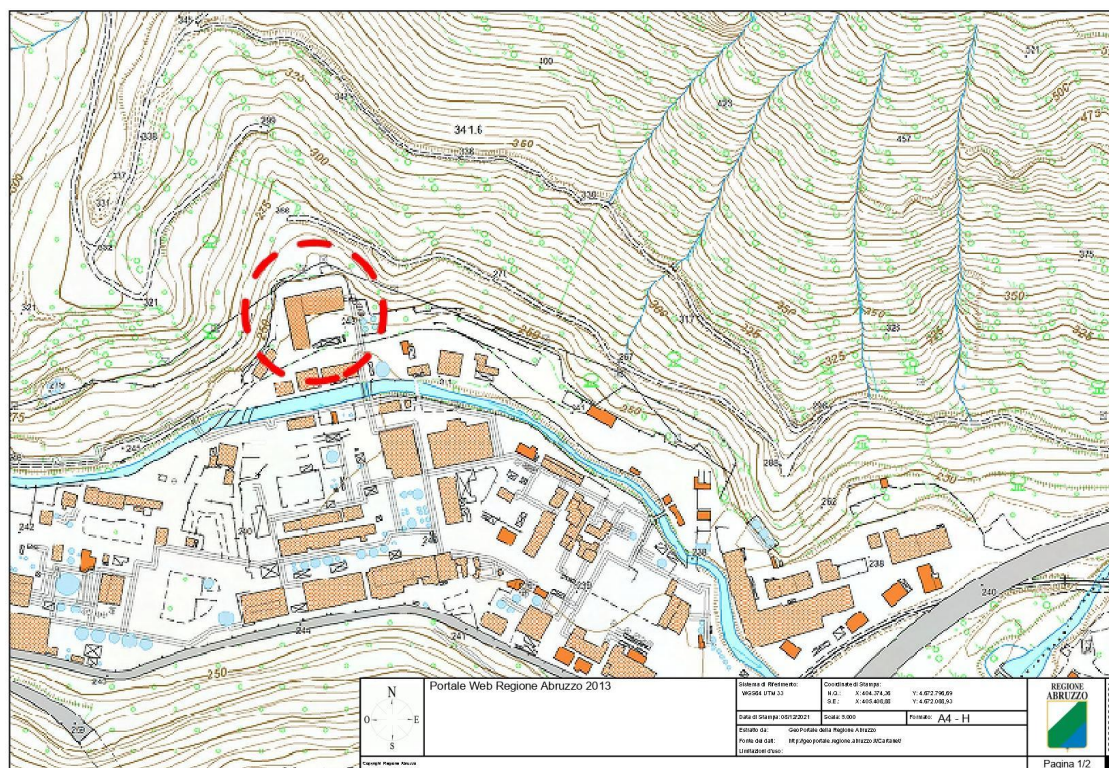
- Bussi sul Tirino, distante ca. 2 Km in direzione NO
- Popoli, distante ca. 3 Km in direzione SSE.

Nell'area compresa tra lo stabilimento ed i centri abitati suddetti non sono presenti fabbricati di tipo ricreativo, di pubblica istruzione, di tipo sanitario o aperti al culto.

La più vicina linea ferroviaria (Roma - Pescara) scorre a ca. 0,5 Km in direzione Est, ove è inoltre presente una piccola stazione. Il complesso impiantistico dista circa 40 km in linea d'aria dall'aeroporto più vicino (Pescara) ed il sito non è interessato da corridoi di attesa ed atterraggio di aeromobili (Fonte - Elaborato Tecnico Descrittivo IPPC Direttiva Europea 96/61/CE).

Dal punto di vista catastale, l'area è individuata dalla particella n.429 del foglio mappale n.18 del Comune di Bussi sul Tirino. L'area in esame è assoggettata al Piano Regolatore Esecutivo (PRE) adottato dal Comune di Bussi sul Tirino; la superficie di pertinenza dell'impianto è interamente ricompresa in "Zona D1 – industriale di completamento".

Figura 2. Localizzazione stabilimento su CTR 1:5000





2. ANALISI DELLO SCENARIO DI BASE (STATO ATTUALE)

Di seguito si definisce e si analizza il cosiddetto “MOMENTO ZERO” o “SCENARIO BASE”, inteso come la condizione temporale iniziale dei sistemi ambientali sulla quale si innestano gli effetti derivanti dall’attività da valutare. Nel caso specifico, il “momento zero” è rappresentato dall’attuale situazione che vede già in essere il normale esercizio dell’attività produttiva.

Dopo aver descritto lo stato ambientale dell’area (§ 2.1), verranno illustrati l’attuale processo produttivo (§2.2) e i relativi impatti ambientali (§2.3).

2.1. CONDIZIONI AMBIENTALI “MOMENTO ZERO”

2.1.1. Condizioni Climatiche

L’area in esame, ha una conformazione pianeggiante, è posta ad un’altitudine di circa 240 m s.l.m., risulta ubicata nel Comune di Bussi sul Tirino all’interno di una gola confinata dai bastioni calcarei dei massicci della Majella e del Gran Sasso d’Italia.

Il clima della zona è temperato fresco, con una significativa piovosità durante l’anno (circa 719 mm/anno). La temperatura media giornaliera si aggira intorno a 13.5 °C.

Si riportano di seguito i dati relativi al regime climatico della zona, rilevati nell’arco temporale 1951÷2000 presso la stazione meteorologia di Popoli, distante pochi km dal paese di Bussi sul Tirino.

Tabella 1. Dati climatici e meteorologici¹

POPOLI			Media mensile (1951-2000)												
Media annuale (1951-2000)			TEMPERATURA												
TEMPERATURA				Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Giorni con gelo (n°)		55	Giorni con gelo (n°)	15	13	7	2	0	0	0	0	0	0	5	12
Massima assoluta (°C)		45.0	Massima assoluta (°C)	21.9	23.5	33.0	30.5	36.2	40.2	45.0	41.5	37.5	33.4	25.4	23.5
Media giornaliera (°C)		13.5	Media giornaliera (°C)	4.8	6.1	9.0	12.1	16.3	20.1	22.6	22.5	19.2	14.4	9.5	5.9
Media massime (°C)		19.8	Media massime (°C)	9.6	11.4	14.7	18.3	23.1	27.4	30.6	30.5	26.3	20.4	14.6	10.4
Media minime (°C)		7.3	Media minime (°C)	0.1	0.8	3.2	5.9	9.6	12.8	14.6	14.4	12.0	8.4	4.5	1.4
Minima assoluta (°C)		-17.0	Minima assoluta (°C)	-14.8	-17.0	-9.8	-5.3	-1.0	2.0	4.2	4.5	1.2	-3.5	-12.8	-12.5
PRECIPITAZIONI			Precipitazione												
				Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pioggia totale (mm)		719.6	Pioggia totale (mm)	69.5	59.0	63.3	71.6	46.4	35.8	25.8	30.6	54.0	82.6	91.4	89.6
Massima in 1 ora (mm)		36.4	Giorni piovosi (n°)	8.0	8.1	8.0	8.0	7.0	5.2	4.0	3.8	5.4	8.2	9.8	10.2
Massima in 24 ore (mm)		177.4													
Giorni piovosi (n°)		86													

2.1.2. Suolo e Sottosuolo

Geologia e geomorfologia

La Carta Geologica D'Abruzzo di Vezzani e Ghisetti 1:100.000 localizza l'area dello stabilimento su una superficie litologica costituita da: *Marne a Fucoidi, formazione M. Acquaviva. Calciruditi con rari livelli di Selce nera con intercalazioni di Marne fogliettate verdastre. Cretaceo superiore. Maiolica. Calcarei micritici con noduli di selce, con intercalazioni di calcareniti torbiditiche. Aptiano inferiore* (su stralcio cartografico seguente lo stabilimento è localizzato su campitura 82). Tale formazione litologica è ad immediato contatto con sedimenti di recente formazione generati dal prospiciente fiume Tirino distante circa 50 m dallo stabilimento Sylisiamont.

¹Fonte: https://www.regione.abruzzo.it/system/files/agricoltura/agrometereologia/VALORI_MEDI_CLIMATICI_NELLA_REGIONE_ABRUZZO.pdf

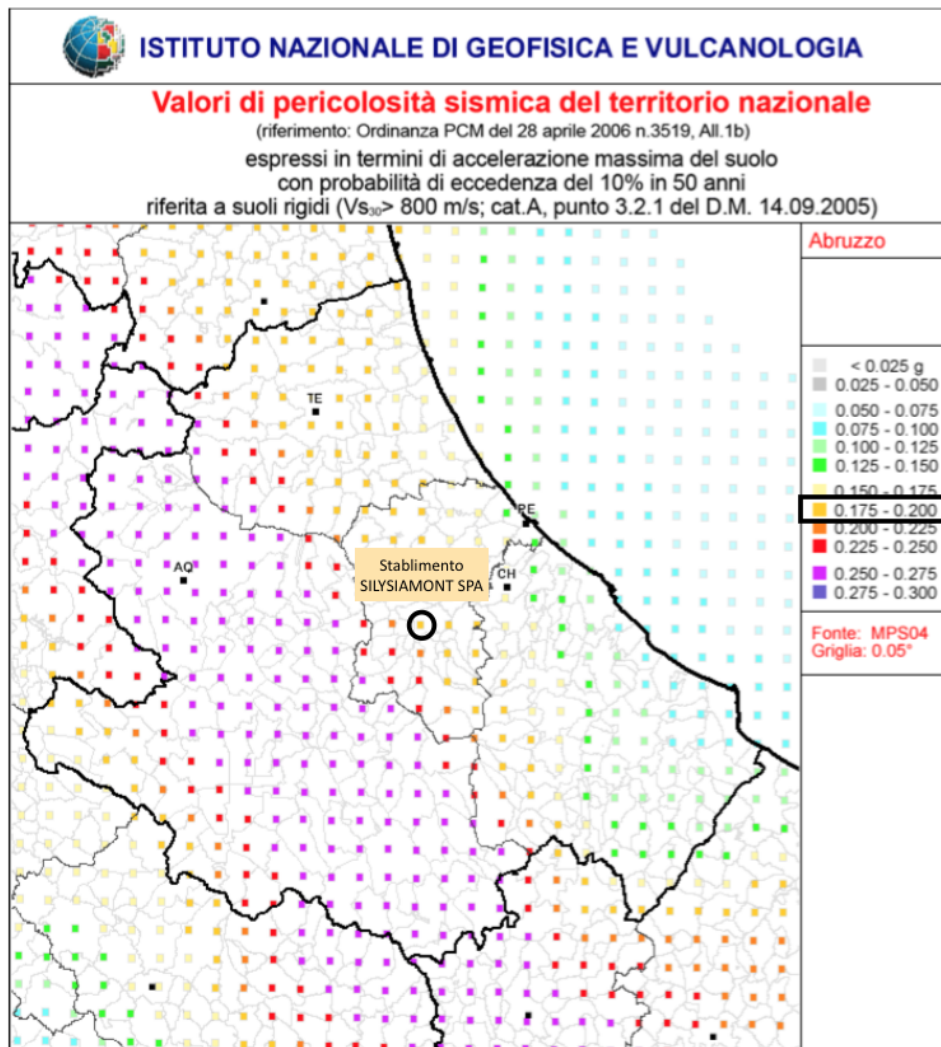
Figura 3. Stralcio di Carta Geologica D'Abruzzo di Vizzani e Ghisetti - 1:100.000



Sismicità dell'area

In merito al vincolo sismico, l'area in oggetto rientra nella zona costiera a sismicità media (seconda categoria), ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/03, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale dell'Abruzzo n. 438 del 29.03.2005 attualmente vigente. In particolare, secondo l'allegato 1.b dell'OPCM 28.04.2006 n. 3519, la zona di ubicazione dello stabilimento ha un valore di pericolosità sismica, espressa con accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita ai suoli rigidi, compresa tra 0,175-0,200 (v.si Figura 4).

Figura 4². Classificazione sismica



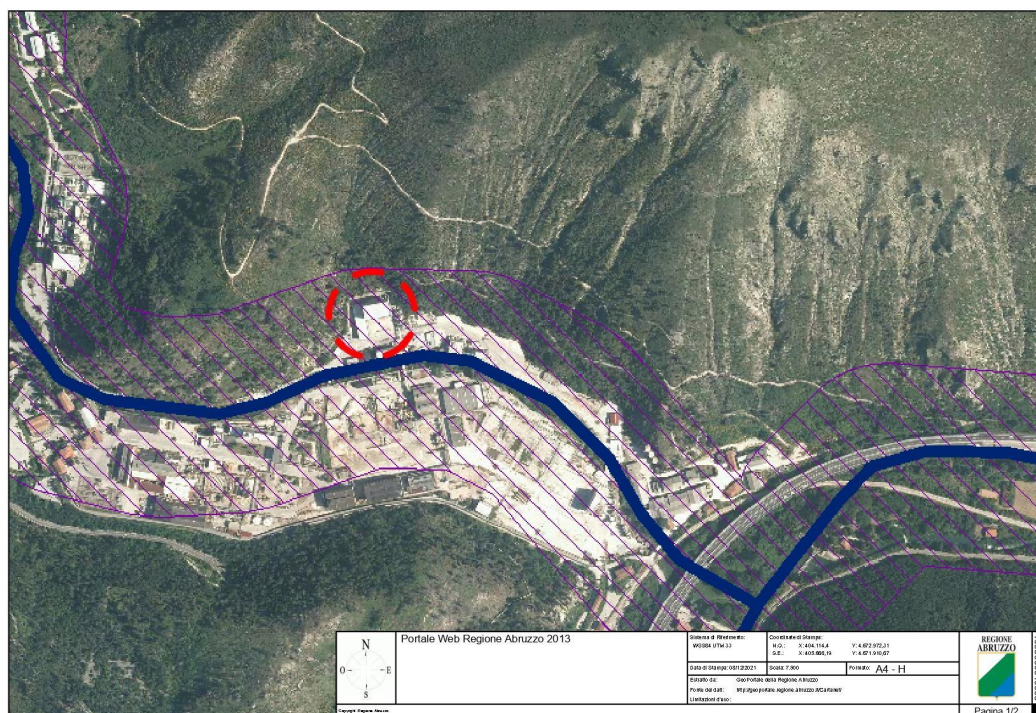
2.1.3. Ambiente idrico

Il principale corpo idrico presente nella zona è il fiume Tirino appartenente al sottobacino idrografico del fiume Tirino e al bacino idrografico Aterno – Pescara.

Lo stabilimento produttivo è localizzato a circa 50 m dal fiume Tirino e rientra all'interno della fascia di rispetto fluviale (v.si Figura 5); inoltre dista circa 650 m dal fiume Pescara (punto di confluenza Pescara - Tirino).

² Fonte: <http://www.isprambiente.it/Media/carg/index.html>

Figura 5. Il tratto blu indica il fiume Tirino; il retinato magenta indica la fascia di rispetto fluviale.



Si riportano di seguito le caratteristiche del sottobacino del fiume Tirino.

Tabella 2 – Caratterizzazione del sottobacino del fiume Tirino³

Caratteristiche del sottobacino idrografico		
Nome sottobacino	Codice del corso d'acqua	Area totale (Km ²)
Fiume Tirino	R1307TI	369,47

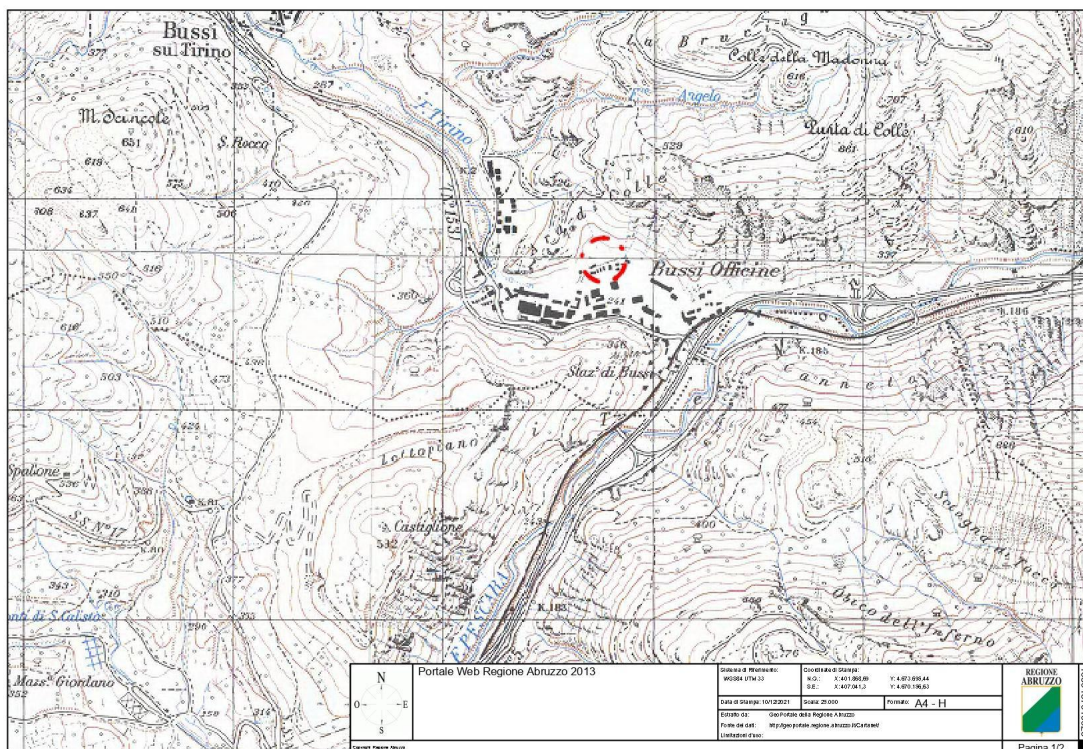
Tabella 3 – Caratterizzazione fisiografica del sottobacino del fiume Tirino

Nome	Area (Km ²)	Perimetro (Km)	Quota (m s.l.m.)			Estensione latitudinale* (m)		Estensione longitudinale* (m)	
			min	med	max	N min	N max	E min	E max
Fiume Tirino	369,43	95	235	942	1921	4671260	4696444	2401841	2426500

¹ Coordinate Gauss-Boaga, fuso Est.

³ Fonte: Piano di Tutela delle Acque – Regione Abruzzo – Relazione Generale – Sezione V – Schede monografiche – Bacino del Fiume Aterno-Pescara.

Figura 6. Reticolo idrografico



Dall'analisi della documentazione di Piano disponibile online risulta che all'interno del sottobacino idrografico del Fiume Tirino non sono state classificate aree sensibili. Sono state, invece, identificate delle aree potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricola come mostrato nella Figura sottostante, che non interessano l'area dello stabilimento della Silysiamont.

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 (art. 92 e Allegato 7/A alla Parte Terza), nel territorio ricadente nel sottobacino idrografico del Fiume Tirino sono state classificate come zone potenzialmente vulnerabili (Figura 17) le seguenti aree:

Zone potenzialmente vulnerabili	Grado di Pericolosità
Piana del Tirino	Pericolosità bassa
Piana dell'Alta Valle dell'Aterno	Pericolosità media

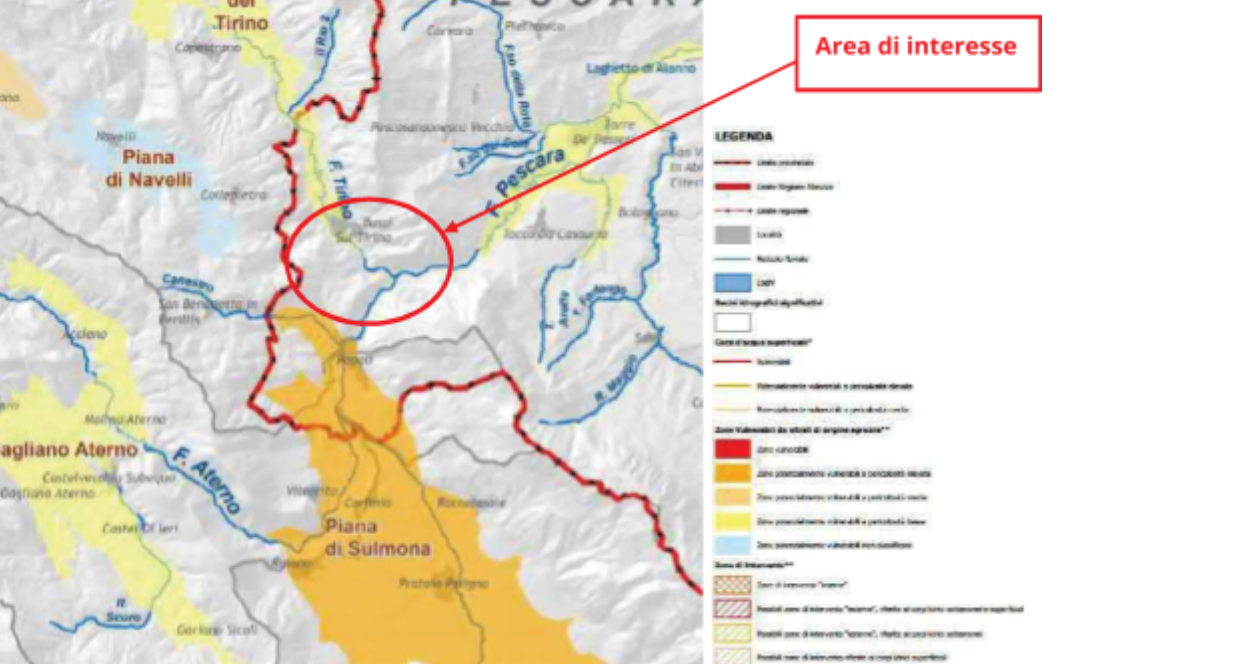
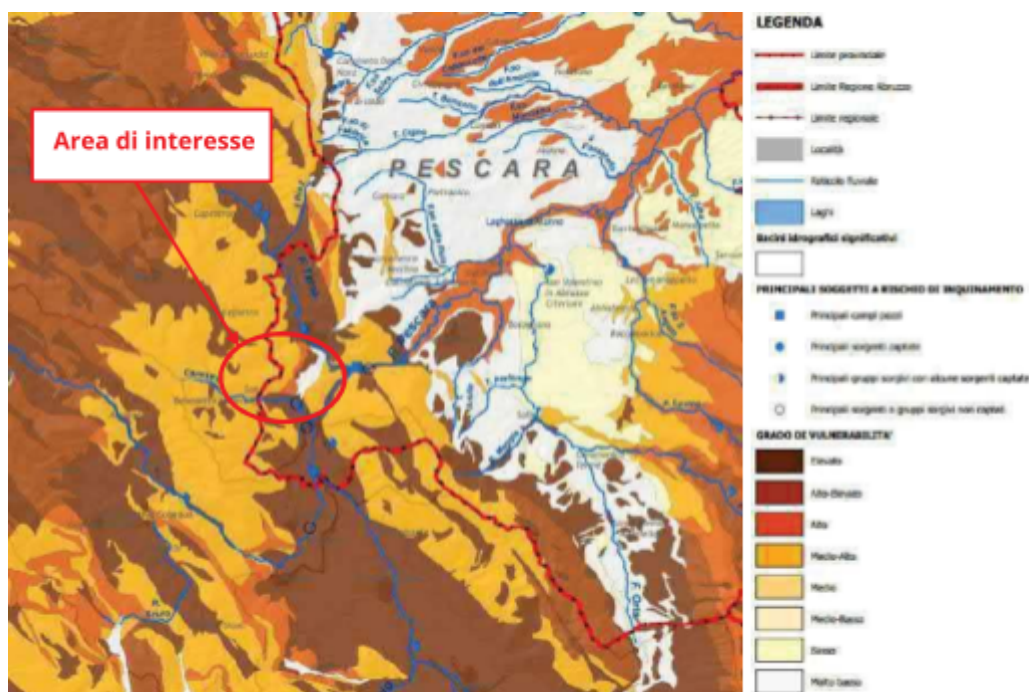


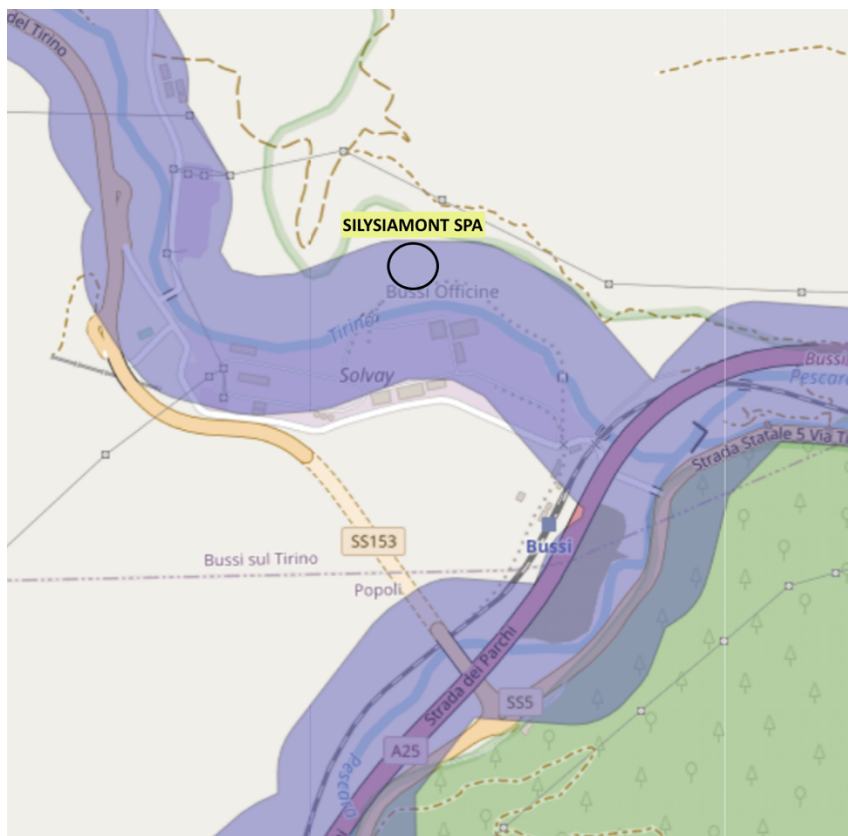
Figura 8. Carta della vulnerabilità intrinseca all'inquinamento degli acquiferi



Le aree ad elevata protezione ricadenti nel territorio del sottobacino del Fiume Tirino comprendono le sorgenti e il primo tratto del Fiume Tirino.

Come si evince dalla sottostante Figura 9, lo stabilimento ricade all'interno della fascia di 150 metri di distanza dai corpi idrici; in base a quanto previsto dall'art. 142, comma 1 lett. c), del D.Lgs. 42/2004, il sito risulta essere di interesse paesaggistico ed è soggetto alle disposizioni del Titolo I, Parte Terza, del succitato Decreto.

Figura 9. Immagine acquisita dal Sitap – Beni Culturali⁴



Stato chimico ai sensi della Direttiva 2000/60/CE

Per la definizione del Buono Stato Chimico delle acque sotterranee, la Direttiva 2006/118/CE ha fissato gli standard di qualità per i nitrati ed i pesticidi e, a livello italiano, il D.Lgs. 30/09 ha stabilito i valori soglia per una ulteriore serie di parametri. Successivamente, con D.M. del 6 luglio 2016, sono stati rivisti l'elenco dei parametri da monitorare ed alcuni valori soglia. I corpi idrici individuati dalla Regione Abruzzo ai fini della classificazione ai sensi della Direttiva 2000/60/CE sono 29. Le reti di monitoraggio sono state individuate anche tenendo conto della classe di rischio dei singoli corpi idrici sotterranei significativi regionali, indicata nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo approvato con DGR n°614 del 09/08/2010. La rielaborazione dei dati mostra che nel sessennio 2010-2015 il numero dei corpi idrici sotterranei (GW) con uno Stato Chimico Buono è 11, che rappresenta circa il 76,26% del volume complessivo della risorsa idrica naturale sotterranea della Regione Abruzzo. Lo stato chimico delle acque sotterranee è un indice che riassume in modo sintetico la qualità delle acque sotterranee basandosi sul confronto delle

⁴ Fonte: <http://www.sitap.beniculturali.it>

concentrazioni medie annue dei parametri chimici analizzati con i relativi valori soglia/standard di riferimento definiti a livello comunitario e nazionale, ed indicati nel D.Lgs. 30/09 (Tabelle 2 e 3 dell'Allegato 3). Lo stato chimico viene considerato “buono” qualora il superamento dei valori medi di riferimento interessi più del 20% dell'area o del volume dell'intero acquifero, anche per un solo parametro.

Nel sessennio 2010 - 2015 i parametri indagati sono: Temperatura, pH, Conducibilità elettrica, Ossigeno Disciolto, Durezza Totale, Bicarbonati, Calcio, Magnesio, Potassio, Sodio, Cloruri, Nitrati, Solfati, Ione Ammonio, Potenziale Redox, Ferro, Manganese, Nitriti, Nichel, Idrocarburi Totali, Benzene, Etilbenzene, P-Xilene, Piombo, Cadmio, Mercurio, 1,2 Dicloroetano, Triclorometano, Tetraclorometano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esacloroetano, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene, Pentaclorobenzene, Esaclorobenzene, Cloruro di Vinile, Σ Organoalogenati e, su alcuni siti, anche i prodotti fitosanitari. Di seguito si riporta lo stralcio dei dati disaggregati riferiti alla classe di qualità chimica per singolo corpo idrico monitorato, con l'evidenza dei risultati ottenuti per il Fiume Tirino.

Figura 10. Dati di qualità idrica per singolo corpo idrico monitorato

CORPO IDRICO	SITI MONITORAGGIO CHIMICO	SITI MONITORAGGIO CHIMICO CON SUPERAMENTO VALORI SOGLIA/STANDARD	% DEI SITI CON SUPERAMENTI NEL PERIODO 2010-2015	CLASSE DI QUALITÀ CHIMICA PERIODO 2010-2015
Monti Simbruini - Monti Ernici - Monte Cairo	8	0	0	BUONO (1)
Piana del Foro	15	8	53	SCADENTE
Piana del Fucino e dell'Imele	17	8	47	SCADENTE
Piana del Pescara	18	7	39	SCADENTE
Piana del Saline	19	10	53	SCADENTE
Piana del Salinello	9	3	33	SCADENTE(2)
Piana del Sangro	22	8	36	SCADENTE
Piana del Sinello	11	5	45	SCADENTE
Piana del Tirino	7	3	43	SCADENTE
Piana del Tordino	34	13	38	SCADENTE
Piana del Trigno	13	7	54	SCADENTE
Piana del Tronto	19	14	74	SCADENTE
Piana del Vibrata	30	27	90	SCADENTE
Piana del Vomano	38	23	61	SCADENTE
Piana dell'Alta Valle dell'Aterno	9	0	0	BUONO
Piana di Castel di Sangro	8	0	0	BUONO
Piana di Oricola	11	2	18	BUONO (3)
Piana di Sulmona	13	5	38	SCADENTE

Qualità delle acque sotterranee

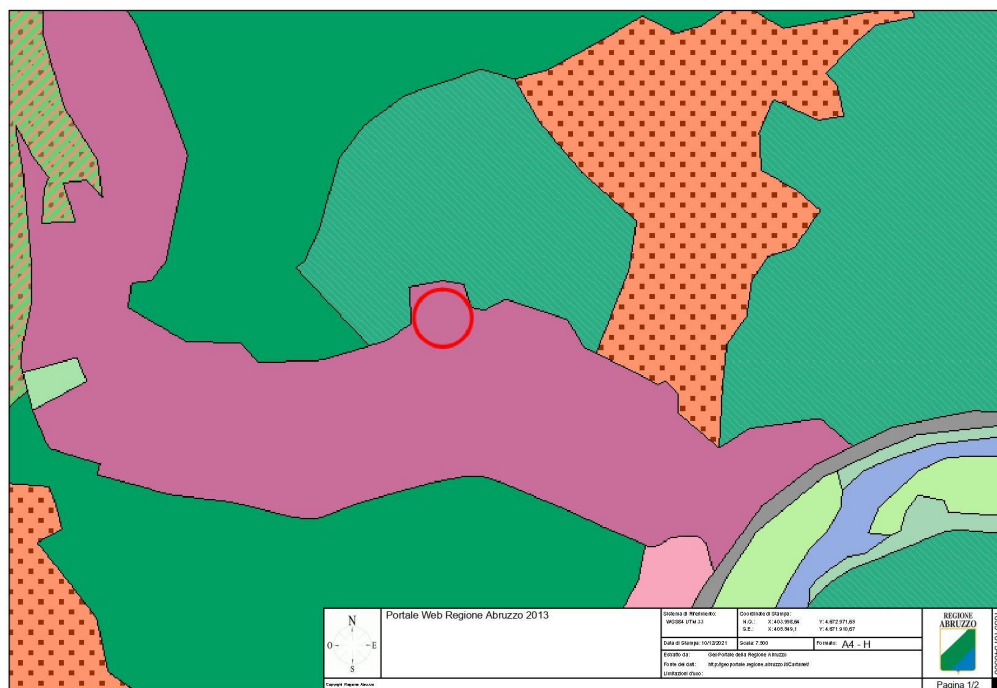
Secondo quanto stabilito dalla vigente autorizzazione A.I.A. e come previsto dal cronoprogramma delle attività di controllo, le acque sotterranee sono sottoposte a monitoraggio periodico con frequenza annuale in corrispondenza dei piezometri denominati P31 e P33 e relativamente ai

parametri Solfati e pH. Nel corso degli anni si è sempre verificato il rispetto delle concentrazioni di legge.

2.1.4. Rumore

La Carta Uso del Suolo attribuisce alla zona una destinazione d'uso definita, La carta dell'uso del suolo indica che l'area si trova in area definita “*Insedimento industriale o artigianale con spazi annessi*” (Uso del suolo - Edizione 2013 - 4° livello).

Figura 11. Carta Uso del Suolo⁵



Dalla consultazione dello stralcio planimetrico del PRG, si evince che l'intera area di ubicazione dello stabilimento ha una destinazione urbanistica “Zona D1 – industriale di completamento”.

Il comune di Bussi Sul Tirino non ha ancora provveduto a classificare acusticamente il proprio territorio, pertanto in assenza del piano comunale di zonizzazione acustica, consideriamo come valori di riferimento quelli riportati nel DPCM 1/3/91

⁵ Fonte: <http://geoportale.regione.abruzzo.it/Cartanet>

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Zona A (D.M. n° 1444/68)	65	55
Zona B (D.M. n° 1444/68)	60	50
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona esclusivamente Industriale	70	70

Per l'area in cui insiste lo stabilimento sono stati presi come riferimento i valori relativi alle zone esclusivamente industriali (70 dB come limite diurno e 70 dB come limite notturno), mentre per le aree protette si sono considerati i valori della zona A (65 dB come limite diurno e 55 dB come limite notturno).

Secondo quanto stabilito dalla vigente autorizzazione A.I.A. e come previsto dal cronoprogramma delle attività di controllo, la Ditta ripete con frequenza biennale la valutazione di impatto acustico. Nel corso delle indagini fonometriche pregresse non si sono mai verificati superamenti dei limiti di legge imposti. Per maggiore dettaglio si rimanda alla consultazione della relazione acustica allegata e ai paragrafi 2.3 e 2.3.7 del presente documento.

2.1.5. Caratterizzazione faunistica e vegetazionale

Lo stabilimento Silysiamont è esterno ad aree protette e della Rete Natura 2000. Si trova a circa 80 m dalla ZPS IT7110128 Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga e a 250 m dal SIC IT7130024 Monte Picca - Monte di Roccatagliata, a Nord; verso Sud dista circa 800 m dal SIC IT7140203 Maiella e dalla ZPS IT7140129 Parco Nazionale della Majella.

Figura 12. Carta delle aree SIC (in giallo) e PS (confine verde)

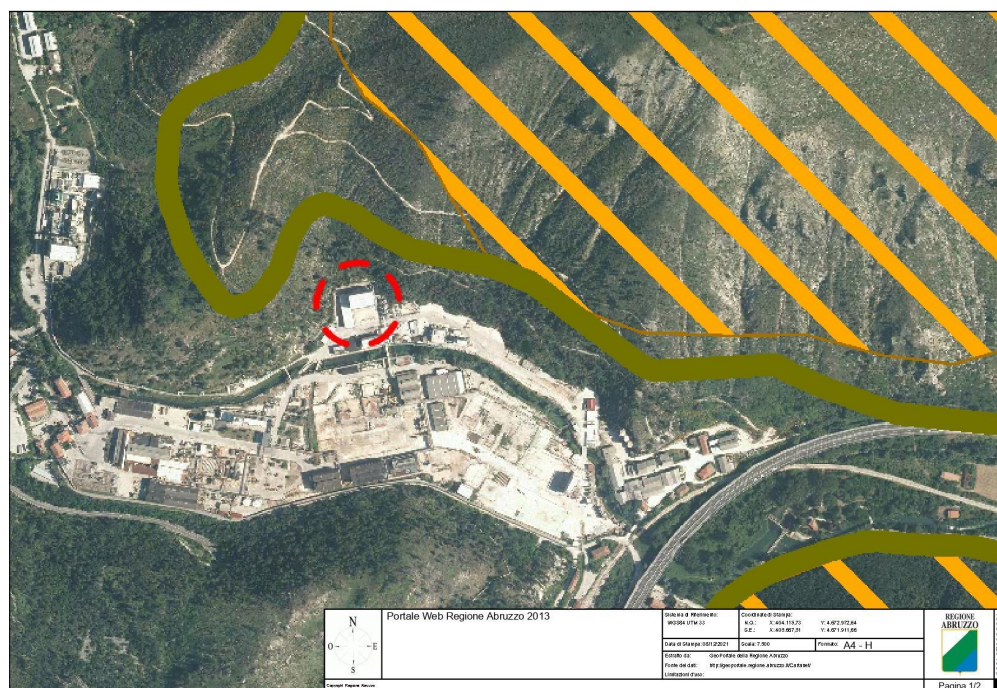
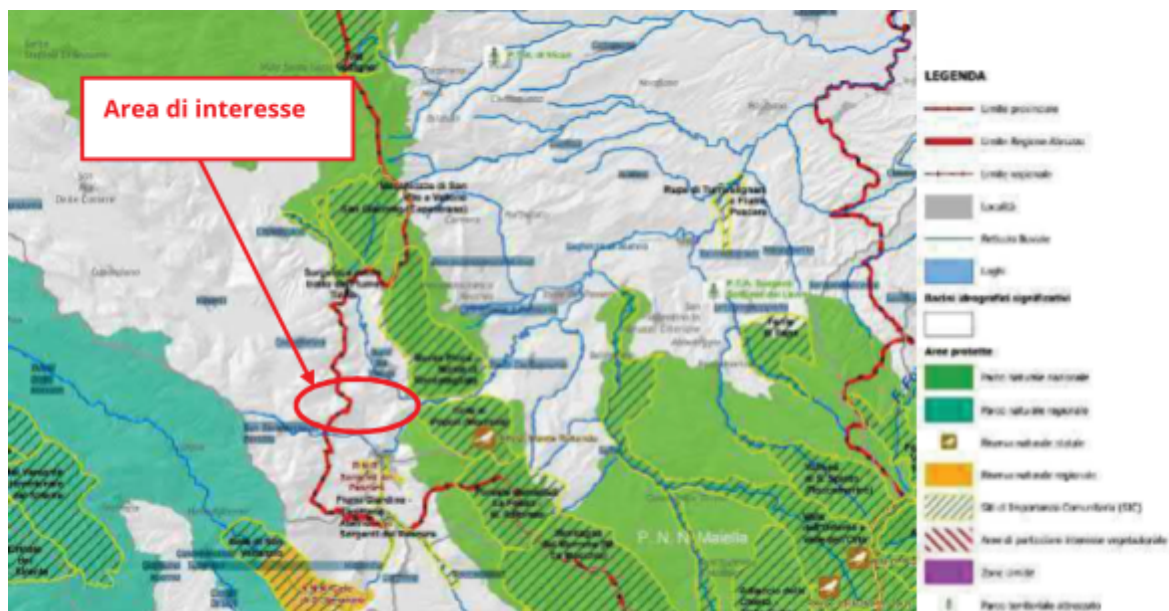


Figura 13. Carta delle aree protette



Per maggiori dettagli si rimanda alla consultazione della relazione di V.Inc.A. allegata al presente studio.

2.2. ATTIVITÀ ESISTENTE

La Silysiamont è stata fondata nell'Aprile 2000 come una joint venture paritaria tra Ausimont S.p.A (Gruppo Montedison, che da maggio 2002 è diventata Solvay Solexis S.p.A. e successivamente nel Gennaio 2005 Solvay Chimica Bussi S.p.A.), e Fuji Silysia Chemical Ltd, market leader per le silici micronizzate in Giappone.

Silysiamont produce silici micronizzate amorfe ad alta porosità "SYLYSIA®".

2.2.1. Descrizione del processo produttivo

Fase 1 – Reazione


Le materie prime utilizzate nello stabilimento sono il silicato sodico e l'acido solforico. I reagenti vengono mescolati in un ugello (miscelatore) e inviati al sistema di reazione dove reagiscono formando gel di silice solido imbevuto di solfato di sodio. Il miscelatore è di tipo statico in linea; la reazione avviene in un'apparecchiatura costituita da 31 contenitori da 500 l che ruotano su una pista trainati da catena e relativi carrelli. Attraverso un frantumatore il gel viene ridotto ad una dimensione granulometrica media dell'ordine di alcuni millimetri e viene mescolato con acqua. Lo slurry così ottenuto viene inviato per gravità ai serbatoi di lavaggio. Il funzionamento della fase è in continuo. A questo punto si produce un effluente costituito da soluzione acquosa di solfati con solidi in sospensione a pH compreso tra 1 e 2.

Fase 2 – Lavaggio e maturazione

Il prodotto viene inizialmente lavato con acqua demineralizzata per eliminare il solfato sodico. Il lavaggio viene controllato misurando la conducibilità di campioni di liquido effluente dai serbatoi. Tale parametro decresce nel tempo e quando si stabilizza su un determinato valore, l'operazione viene ritenuta conclusa. A questo punto si produce un effluente costituito da soluzione acquosa di solfati con solidi in sospensione a pH compreso tra 2 e 6.

Successivamente viene introdotta nel serbatoio acqua calda additivata di ammoniaca, che viene mantenuta in riciclo per alcune ore. Tale operazione, chiamata maturazione, permette di regolare le caratteristiche di porosità e peso specifico apparente in base alle quali si distinguono le diverse tipologie commerciali di silice amorfa micronizzata.

Alla fine della fase di invecchiamento, lo slurry contenuto nei serbatoi di lavaggio viene inviato nei serbatoi per la separazione dell'acqua (dewatering) dai quali viene scaricato gel di silice umido



che dovrà essere essiccato e macinato fino a dimensioni medie delle particelle di pochi micron. A questo punto si produce un effluente costituito da soluzione acquosa con solidi in sospensione a pH compreso tra 8 e 9.

Fase 3 – Essiccamento e macinazione

Il prodotto può essere essiccato o mediante un essiccatore del tipo ring dryer in cui il gel va a contatto con i fumi di combustione di metano in eccesso d'aria o alternativamente viene inviato direttamente al mulino a getto fluido dove il vapore di macinazione fortemente surriscaldato provoca un'evaporazione dell'umidità. Per ottenere l'elevato grado di macinazione richiesto (granulometria media inferiore ai 10 micron), viene utilizzato un mulino a getto di vapore. La macinazione e il conseguente essiccamento sono in continuo. Questa fase dà origine al punto di emissione 2; non si ha formazione di effluenti liquidi.

Fase 4 – Trasporto pneumatico

Il prodotto viene separato dalla miscela aria-vapore in un filtro a maniche e viene trasportato pneumaticamente ad un silo di stoccaggio. Il funzionamento della fase è in continuo. Questa fase dà origine al punto di emissione 3; non si ha formazione di effluenti liquidi.

Fase 5 – Confezionamento

Dal silo di accumulo la silice amorfa viene inviata ai sistemi di confezionamento automatico. Il prodotto confezionato viene pallettizzato ed inviato al magazzino. Questa fase dà origine al punto di emissione 4; non si ha formazione di effluenti liquidi.

2.2.2. Tipologie di materiali in ingresso al sito

Nella tabella sottostante si riepilogano le principali materie prime che la SILYSIAMONT utilizza all'interno del proprio processo lavorativo con le relative materie prime calcolate con riferimento alla massima produzione attualmente autorizzata con AIA (anno 2013) e con quella prevista a seguito delle modifiche di ampliamento previste.

Nelle tabelle successive si riportano le informazioni necessarie al fine di definire i quantitativi di materie prime in ingresso e corrispondente prodotto finito in uscita. Nelle tabelle si procede col confrontare i dati autorizzati con quelli relativi al progetto di ampliamento. Si riporta inoltre il dato relativo all'anno 2020 considerato come anno di riferimento con picco di produzione che comunque risulta essere entro i limiti autorizzati da AIA ossia 3000 ton/anno.

Tabella 5. *Principali materie prime e relative quantità in ingresso in riferimento a 10.000 ton/anno lavorate.*

Tipo di materia prima	Fase di utilizzo nel processo lavorativo	Quantità in ingresso (ton/anno)	
		Riferita a 10.000 ton/anno di materie prime lavorate	Riferita alla capacità a seguito di ampliamento. Proiezione futura (3900 t/anno di prodotto finito).
Sodio Silicato tq	Reazione	8697	16.150
Acido Solforico tq	Reazione	1303	2.850

Tabella 5 bis. *Principali materie prime e relative quantità in ingresso anno di riferimento 2020*

Tipo di materia prima	Fase di utilizzo nel processo lavorativo	Quantità in ingresso (ton/anno)	
		Riferita alla capacità attualmente autorizzata con AIA	Riferita alla capacità da autorizzare (3900 t/anno di prodotto)

		(3000 t/anno di prodotto finito). Anno 2020	finito). Proiezione futura
Sodio Silicato tq	Reazione	12.150	16.150
Acido Solforico tq	Reazione	1.820	2.850

2.2.3. *Potenzialità dello stabilimento IPPC*

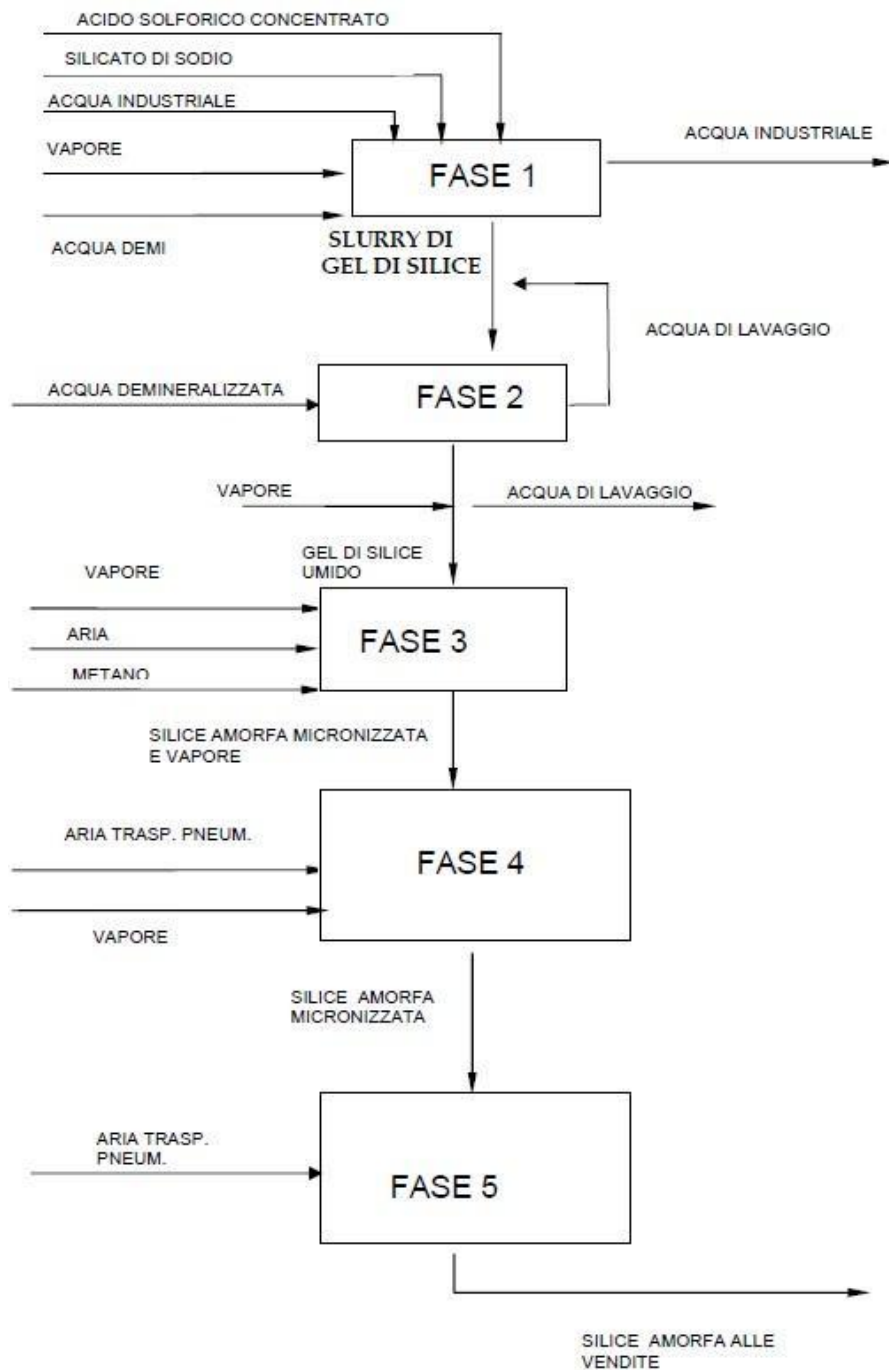
Nella tabella sottostante si riportano i dati sulla potenzialità massima di produzione derivanti dal possibile ampliamento delle quantità di prodotto finito in uscita.

Tabella 6. Potenzialità e quantità effettiva prodotta

Dati sulla produzione				
Linee produzione	Tipo di prodotto	Potenzialità massima di produzione	Quantità prodotta nell'anno di riferimento (2020)	Unità di misura
Silice micronizzata	SYLYSIA	3.900	2.343	t/anno

2.2.4. Flow-chart delle fasi relative all'attività produttiva

Viene di sotto riportato lo schema di flusso semplificato per l'impianto di produzione di gel di silice micronizzato



2.2.5. Descrizione gestione e trattamento delle acque reflue e meteoriche

Presso lo stabilimento si originano i seguenti scarichi idrici:

- di tipo industriale, costituiti dalle acque di raffreddamento del silicato sodico inviate allo scrubber per l'abbattimento delle polveri, dalle acque inviate al crusher e da osmosi e dalle acque di raffreddamento degli scambiatori a blocchi di grafite per l'acido solforico
- di tipo meteorico, provenienti dal dilavamento della copertura dei capannoni (opificio industriale e palazzina uffici), del piazzale esterno antistante l'impianto di produzione e della strada interna
- di tipo domestico, provenienti dai servizi igienici a disposizione del personale impiegato (ca. 10 A.E.).

Tutti gli effluenti liquidi convergono in una vasca interrata D317 da cui tre pompe, di cui una ausiliaria, provvedono ad inviarli nel collettore denominato 10. Lo scarico è autorizzato dalla Provincia di Pescara (rif.to Determinazione n.7798 del 01/12/2005). In assenza di un "Consorzio di area industriale", il titolare dello scarico è Società Chimica Bussi che ne verifica quotidianamente la conformità all'autorizzazione. Il controllo degli inquinanti derivanti dall'attività produttiva della Silysiamont, costituiti da solfati e solidi sospesi, viene effettuato allo scarico del collettore del sito industriale, dove è presente una stazione di controllo del pH prima dell'immissione nel fiume Pescara, attraverso lo scarico finale C10.

I solidi sedimentati nella vasca D317 vengono periodicamente smaltiti tramite autobotti.

Per quanto riguarda la gestione delle acque di prima pioggia, finalizzata alla separazione dei primi 4 mm di pioggia, il piazzale esterno è stato suddiviso in due bacini, di cui:

- 1) zona di deposito dei serbatoi contenenti sostanze pericolose (ca. 507,15 m²)
- 2) zona di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi (ca. 450 m²)

Sono installate due pompe che aspirano da ciascun bacino ed inviano le acque scolanti in un serbatoio D105 della capacità di 5 m³; le pompe vengono avviate e fermate da un pluviometro. Le acque corrispondenti ai primi 4 mm di pioggia, vengono accumulate nel serbatoio, dove avviene un processo di sedimentazione dei solidi sospesi, e infine confluiscono nella vasca D317.

Le acque reflue assimilabili alle domestiche sono recapitate in una fossa Imhoff e, previo trattamento nel sistema di ossidazione, sono convogliate nella vasca D137.

2.3. CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI “MOMENTO ZERO” PER L’ATTIVITÀ ESISTENTE

Nel presente capitolo si descrivono e si valutano gli effetti e le pressioni che le attuali attività svolte determinano sui diversi comparti ambientali.

Lo stabilimento produttivo è presente da molti anni e l'attività risulta oramai consolidata sul territorio; le emissioni sulle matrici ambientali sono costantemente rilevate e verificate in base al Piano di Monitoraggio e Controllo ricompreso nel provvedimento di A.I.A. n.243/99 del 06/09/2013.

Annualmente la Società trasmette all'A.C. (Regione Abruzzo – DPC025) e all'ARTA, un Report redatto secondo le indicazioni contenute nelle “Linee Guida” ARTA del 2015, contenente i risultati ottenuti dai monitoraggi e l'andamento dei consumi specifici e degli indicatori di performance ambientali.

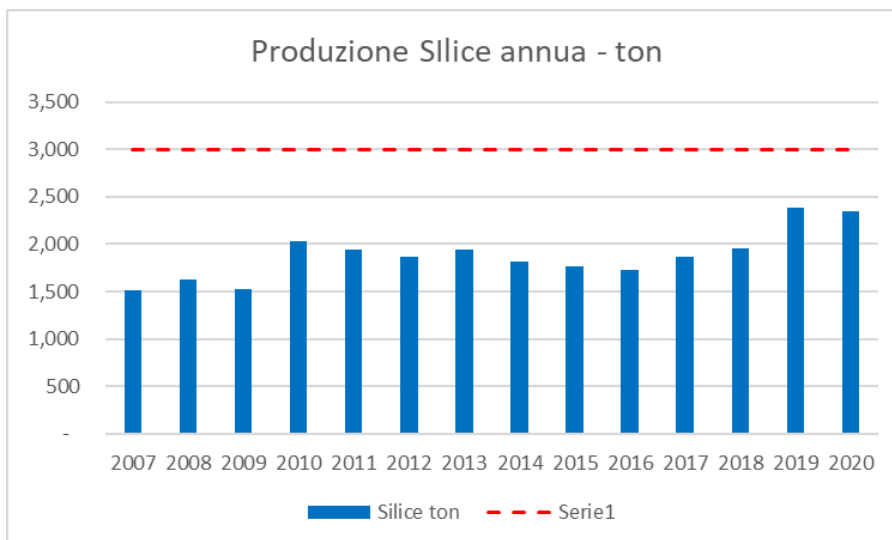
Di seguito si riportano le informazioni utili a verificare gli eventuali impatti a carico delle diverse matrici ambientali potenzialmente interessate dall'attività produttiva in essere e quella futura oggetto di possibile incremento.

Dalle informazioni che seguono risulta evidente come tutti i parametri siano contenuti ampiamente entro i limiti fissati dalla normativa, anche negli anni di maggiore produzione di silice.

1) Produzione e consumo di Materie Prime

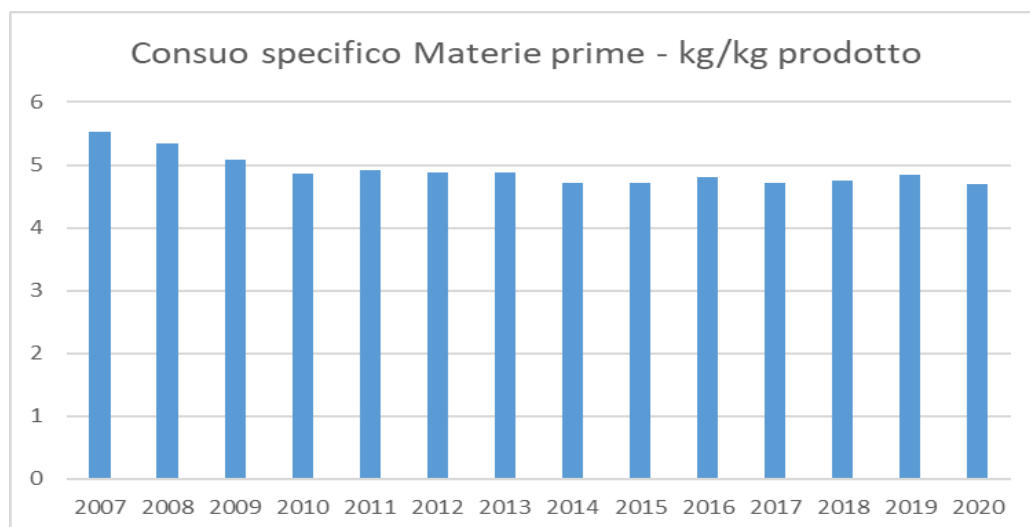
Nel grafico seguente si riporta l'andamento della produzione di silice negli anni 2007-2020 rispetto alla potenzialità autorizzata (con AIA) massima dell'impianto di 3.000 t/anno.

Nel grafico sottostante viene riportato il consumo specifico di materie prime (kg/Kg di prodotto



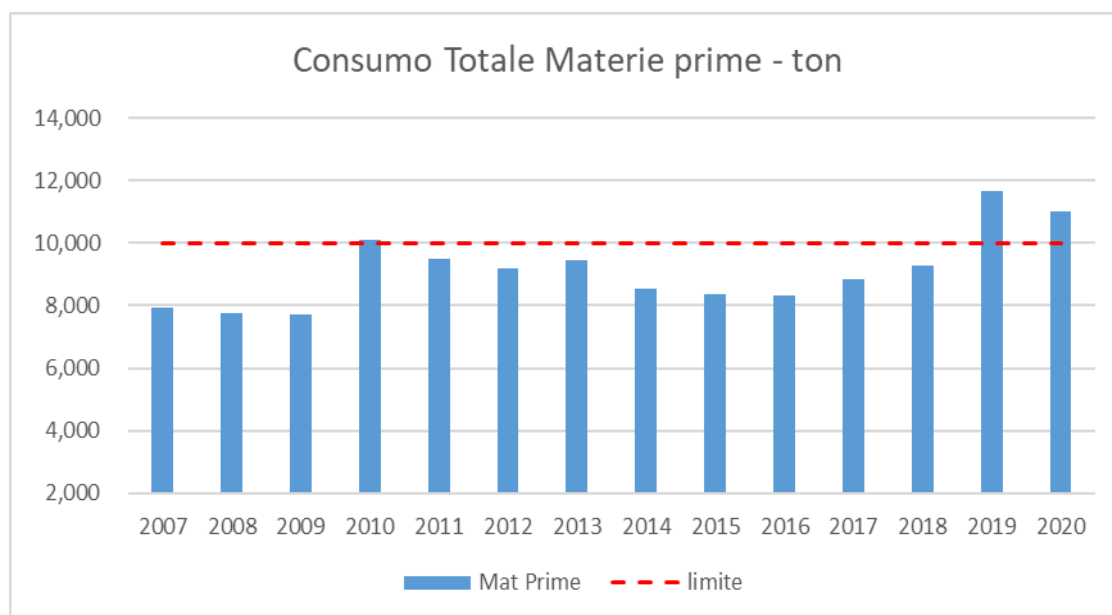
silice).

E' evidente il progressivo miglioramento dell'efficienza dell'impianto e quindi della resa, a valle di investimenti fatti, che hanno consentito un minor consumo di materie prime per kg di prodotto finito.



Nel grafico seguente si riporta il consumo totale di materie prime.

Negli anni 2010, 2019 e 2020 si è superato il quantitativo di 10.000 t, pur rimanendo entro le 3000 t di prodotto finito autorizzato con AIA.



2) Emissioni in Atmosfera

Nelle tabelle che seguono si riportano i valori delle emissioni in atmosfera relativi ai punti autorizzati dal 2013, sia per le polveri che per CO, NOx ed SOx.

Risulta evidente che i valori dei flussi di massa sono ampiamente inferiori ai limiti AIA, anche negli anni 2019 e 2020 quando le produzioni sono risultate più elevate.

Emissione Polveri		Limiti AIA N. 243/9 9	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
E 2	g/h	300	4.2	0.53	0.67	0.78	0.69	0.97	1.61	1.01
	Kg/anno	2600	25.2	3.18	4.02	4.68	4.14	5.82	11.27	7.07
	Ore/anno		6000	6000	6000	6000	6000	6000	7000	7000
E 3	g/h	98	0.53	0.53	0.53	0.52	0.59	0.91	0.8	0.28
	Kg/anno	1100	3.18	3.18	3.18	3.12	3.54	5.46	5.6	1.96
	Ore/anno		6000	6000	6000	6000	6000	6000	7000	7000
E 4	g/h	210	2.92	0.52	0.53	1.6	0.87	0.97	0.94	1.96
	Kg/anno	1800	8.76	1.56	1.59	4.8	2.61	2.91	3.29	6.86
	Ore/anno		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3500	3500
TOT ALE	g/h		7.65	1.58	1.73	2.9	2.15	2.85	3.35	3.25
	Kg/anno	5500	37.14	7.92	8.79	12.6	10.29	14.19	20.16	15.89

Punto emissione E 2		Limiti AIA N. 243/99	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ore/anno			6000	6000	6000	6000	6000	6000	7000	7000
CO	g/h	2000	6.3	5.0	58.3	130.1	28.9	88.4	514.5	247.4
	Kg/anno	17.500	37.7	29.7	350.0	780.7	173.7	530.6	3,601.5	1,732.0
SOx	g/h	700	4.8	11.4	13.5	12.4	12.5	12.2	28.9	14.3
	Kg/anno	6.070	29.0	68.6	80.8	74.4	75.2	73.3	202.6	100.1

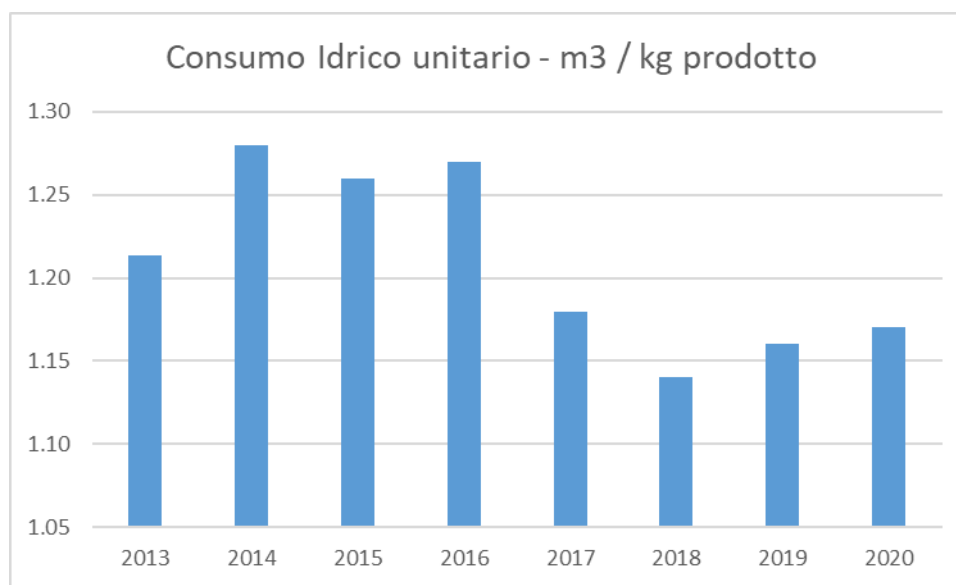


NOx	g/h	6000	5.3	7.6	80.8	99.8	77.8	78.5	313.5	189.4
	Kg/anno	53.000	31.9	45.7	484.6	598.5	466.6	454.8	2194.7	1326.0

3) Consumi Idrici

Nel grafico seguente si riporta l'andamento dei consumi idrici espressi in m³ di acqua per kg di silice prodotta.

E' evidente una riduzione dei consumi unitari a partire dal 2017 a seguito di investimenti e miglioramenti del processo produttivo.



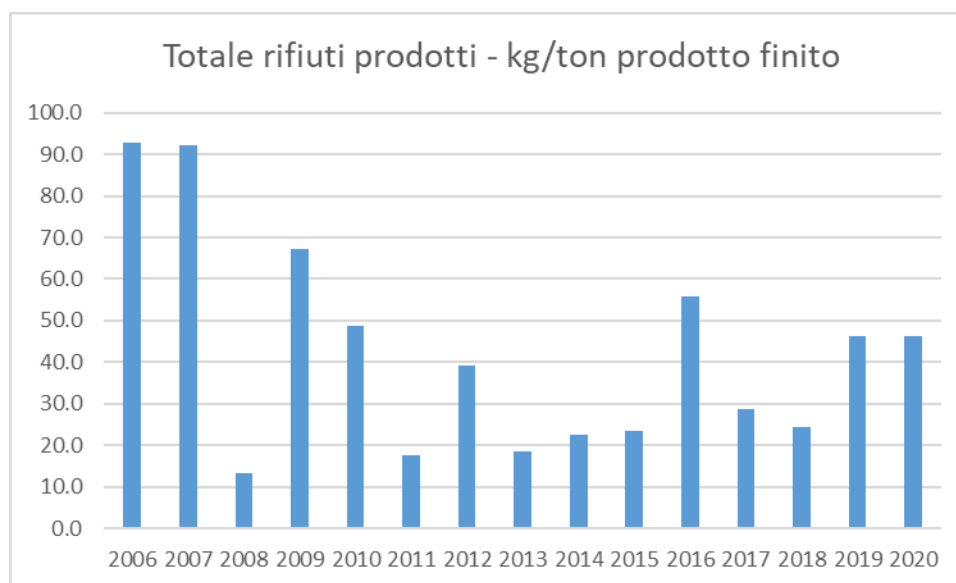
Nella tabella sottostante si riporta l'andamento delle concentrazioni del pH, dei solidi sospesi, dei solfati e del COD nelle acque reflue.

I valori risultano sempre contenuti ampiamente entro i limiti autorizzati con AIA.

	Parametri rilevati nelle acque reflue oggetto dell'autorizzazione							
	pH	Limite D.L. 152/06 parte III all.5 tab.3 (mg/l)	Solidi Sospesi (mg/l)	Limite D.Lgs 152/06 parte III all.5 tab.3 (mg/l)	Solfati (mg/l)	Limite D.Lgs 152/06 parte III all.5 tab.3 (mg/l)	COD (mg/l)	Limite D.Lgs 152/06 parte III all.5 tab.3 (mg/l)
2013	7.5	5.5-9.5	31.0	80	199	1000	6.0	160
2014	7.7	5.5-9.5	15.0	80	202	1000	6.7	160
2015	7.8	5.5-9.5	15.0	80	313	1000	6.9	160
2016	7.8	5.5-9.5	12.0	80	342	1000	9.5	160
2017	7.7	5.5-9.5	13.0	80	381	1000	6.5	160
2018	7.6	5.5-9.5	12.0	80	377	1000	5.5	160
2019	7.8	5.5-9.5	18.0	80	386	1000	5.5	160
2020	7.7	5.5-9.5	17.5	80	595	1000	5.8	160

4) Produzione Rifiuti

La produzione complessiva di rifiuti, nella maggior parte degli anni è stata inferiore a 50 kg di rifiuti per tonnellata di prodotto finito.





2.3.1. Possibilità di modificazioni climatiche

Si ritiene che in relazione alla tipologia di attività svolta e alle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività, si possono escludere effetti sul clima della zona.

2.3.2. Uso di risorse naturali

Le materie prime impiegate sono rappresentate da sodio silicato e acido solforico e, in misura minore, da additivi quali ammoniaca, cera paraffinica, cera polietilenica e sodio idrossido.

Il silicato di sodio e l'acido solforico, che costituiscono i reagenti impiegati dalla Silysiamont, sono stoccati in bacini dotati di valvola di drenaggio normalmente chiusa che funge da accumulo per l'acqua di prima pioggia (primi 4 mm).

Gli altri additivi sono costituiti da IDRAVAP, dal disperdente e dall'alghicida che vengono stoccati in taniche dotate di contenitori anti-sversamento ubicate in area interna (magazzino), quindi al riparo dagli agenti atmosferici.

L'acqua impiegata nel processo produttivo viene acquistata dalla Società Chimica Bussi (in qualità di proprietaria del sito industriale), concessionaria della derivazione di acqua industriale fiume Tirino n.PE/D/91.


La Società ha implementato le Migliori Tecnologie Disponibili per il risparmio di risorse naturali (materie prime, acqua e combustibili) pertanto il loro utilizzo risulta oculato e gli impatti limitati e strettamente necessari al tipo di produzione svolta.

In relazione a quanto previsto dalle BREF, le linee guida considerano i consumi medi delle varie tipologie di silici prodotte (precipitate, pirogeniche e micronizzate); la Silysiamont produce le silici micronizzate, che rappresentano quelle a maggior consumo d'acqua.

2.3.3. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Lo stoccaggio del prodotto finito avviene in aree interne e coperte, quindi al riparo dagli agenti atmosferici.

Le uniche materie prime stoccate sul piazzale esterno sono costituite dal sodio silicato e dall'acido solforico; tali sostanze liquide sono contenute in serbatoi di stoccaggio posizionati in bacini di contenimento dotati di canalette di raccolta che convogliano le acque meteoriche nel



serbatoio D105, dove avviene un processo di sedimentazione dei solidi sospesi, prima di confluire nella vasca finale D317.

In ragione di tali modalità operative, l'impatto sulla matrice suolo/sottosuolo può ragionevolmente ritenersi minimizzato.

2.3.4. Impatti sull'ambiente idrico

Si rinvia allo schema di flusso relativo alla gestione delle acque all'interno dello stabilimento riportato nell'allegato D3 dell'ETD.

Utilizzo di acqua

L'approvvigionamento dell'acqua impiegata nel ciclo produttivo viene garantito dalla derivazione dal fiume Tirino (rif.to concessione n.PE/D/91), acquistata attraverso la Società Chimica Bussi.

L'acqua attinta direttamente dal fiume Tirino, prima di essere utilizzata nei processi produttivi di fabbricazione e trasformazione, viene trattata in un impianto di filtrazione.

Scarichi idrici


Le acque reflue industriali vengono scaricate nel fiume Pescara attraverso il collettore generale C10, dopo il transito nella vasca interrata D137.

Le acque meteoriche di dilavamento vengono captate da due linee di raccolta presenti sul piazzale esterno, dedicate rispettivamente al bacino deposito sostanze pericolose (in serbatoi) e all'area di stoccaggio rifiuti non pericolosi, e successivamente inviate nel serbatoio D105 dove avviene un processo di sedimentazione prima dell'immissione nella vasca D317. Da qui vengono infine fatte confluire nel fiume Pescara per mezzo del collettore C10. All'esterno non si effettuano attività produttive.

Le acque nere di tipo domestico, dopo essere state raccolte nella fossa Imhoff e depurate tramite impianto di ossidazione dedicato, vengono convogliate nella vasca D317 e scaricate nel fiume Pescara per mezzo del collettore C10.

In base a quanto descritto, è possibile ritenere che gli impatti legati a tale aspetto sono minimizzati e pertanto trascurabili.

Con la frequenza stringente imposta dall'AIA vigente, la Società esegue le analisi di controllo delle acque reflue di scarico per i seguenti parametri: pH, SST, Solfati e COD. Gli esiti analitici



relativi al periodo 2016-2020 hanno sempre attestato la conformità ai valori limite di legge, come anche evidenziato nei Report di monitoraggio AIA che annualmente vengono trasmessi agli EEPP di competenza.

2.3.5. Emissioni in atmosfera

Emissioni convogliate

Le emissioni convogliate dello stabilimento di Bussi sul Tirino sono sottoposte a controlli periodici stabiliti in autorizzazione AIA nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC). Gli esiti delle indagini analitiche hanno sempre mostrato un buon andamento qualitativo delle emissioni e l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili. Gli impianti di abbattimento sono tenuti sotto controllo programmato da parte di personale qualificato al fine di garantirne un efficiente e costante funzionamento.

Emissioni diffuse

Le uniche emissioni di tipo diffuso sono originate dall'operazione di confezionamento del prodotto finito in sacchi, mediante apposita macchina (area mulino). Le polveri diffuse nell'ambiente di lavoro, costituite da polveri inalabili, vengono monitorate con frequenza annuale, come da Piano di Monitoraggio e Controllo riportato nel provvedimento di AIA vigente.

In ottemperanza a quanto stabilito dall'art.5, comma a), dell'AIA DPC025/355 del 23/12/2020, la Società ha provveduto a porre in atto il piano di riduzione delle emissioni diffuse negli ambienti di lavoro anche mediante la realizzazione di un sistema di confezionamento robotizzato.

Emissioni odorigene

In base alla tipologia di attività svolta, si ritiene che non vengano prodotte emissioni di tipo odorigeno.

2.3.6. Produzione e gestione di rifiuti

Presso il sito viene regolarmente effettuata la raccolta differenziata delle tipologie di rifiuti prodotte e il relativo stoccaggio presso le aree di deposito temporaneo; per i rifiuti pericolosi si provvede preliminarmente alla loro classificazione e separazione su aree appositamente dedicate.

La gestione documentale (FIR, registri c/sc, dichiarazione MUD) avviene in maniera corretta e secondo le tempistiche di legge previste.

Gli impatti dovuti a tale matrice si ritengono poco significativi.

2.3.7. Emissioni acustiche

Trattandosi di una zona prevalentemente industriale, nell'intorno del sito si riscontrano pochi ricettori abitativi posti a distanza rispetto alle aree di lavorazione.

Infatti, come detto, i centri ad alta densità di popolazione più vicini sono costituiti dagli abitati di Bussi sul Tirino e Popoli, distanti rispettivamente ca. 2 Km in direzione NO e ca. 3 Km in direzione SSE. Non si riscontra la presenza di abitazioni e funzioni sensibili in prossimità dello stabilimento.

Mentre nelle vicinanze esistono aree protette e aree appartenenti alla Rete Natura 2000. Infatti l'area di pertinenza Silysiamont si trova a circa 80 m dalla ZPS IT7110128 Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga e 250 m dal SIC IT130024 Monte Picca – Monte Roccatagliata, verso nord; a circa 800 m dalla ZSC IT7140203 Maiella e dalla ZPS IT7140129 Parco Nazionale della Majella, verso sud.

Il contenimento delle emissioni sonore è garantito in quanto:

- il processo di produzione viene principalmente svolto all'interno di fabbricati chiusi e sufficientemente insonorizzati verso l'ambiente esterno;
- la manutenzione delle attrezzature è pianificata e tale da mantenere i macchinari in efficienza e limitare conseguentemente eventuali emissioni di rumore e malfunzionamenti.

Per verificare il rispetto dei limiti imposti dalla norma è stato eseguito uno studio di impatto acustico.

Poiché il Comune di Bussi sul Tirino non ha adottato un Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio, si è fatto riferimento ai limiti dell'art. 6, c. 1, del DPCM 1/3/91 che si riporta di seguito

E' ipotizzabile che le aree di ubicazione dello stabilimento in oggetto potranno essere attribuite alla Classe VI del D.P.C.M. 14/11/1997 e devono pertanto rispettare i valori limite di emissione per le "Aree esclusivamente industriali" (70 dB(A)).

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)	
Zona A (D.M. n° 1444/68)	65	55	Zone SIC, ZPS
Zona B (D.M. n° 1444/68)	60	50	

Tutto il territorio nazionale	70	60	
Zona esclusivamente Industriale	70	70	Stabilimento Silysiamont s.p.a.

Considerato che il DPCM 1/3/91 e il DPCM 14/11/97 prevedono:

- Valori limite di Leq (A) pari a 70 dB diurni e 70 dB notturni per zone esclusivamente industriali;
- Valori limite di Leq (A) pari a 65 dB diurni e 55 dB notturni per le zone classificate come Zona A, ovvero le parti di territorio di particolare pregio ambientale;
- Valori di immissione differenziali di 5 dB diurni e di 3 dB notturni per le aree non esclusivamente industriali;
- Che le misure eseguite periodicamente lungo il perimetro industriale hanno dato sempre risultati conformi ai limiti dettati dalla norma;
- Che le misure eseguite nei punti maggiormente esposti delle aree protette circostanti la Silysiamont, nel periodo diurno e notturno, nelle condizioni di impianto fermo e in funzione, hanno dato i seguenti risultati:

Postazione	Livello Residuo (Impianto spento)	Livello ambientale (Impianto acceso)	Valore differenziale
Diurno			
P1	38,8	39,0	0,2
P2	38,2	41,5	3,3
P3	38,1	39,7	1,6
P4	54,3	57,6	3,3
P5	53,3	58,1	4,8
P6	52,6	56,1	3,5
Notturmo			

P1_n	39,9	41,7	1,8
P2_n	38,6	39,6	1,0
P3_n	38,8	39,1	0,3
P4_n	51,4	52,6	1,2
P5_n	50,0	52,0	2,0
P6_n	48,4	48,6	0,2

Che tutte le misure sono risultate contenute nei limiti dei valori assoluti sia diurni che notturni e anche i valori differenziali rispettano i limiti diurni e notturni.

Considerato, inoltre, che:

- nella valutazione dell'impatto acustico allegata, prudenzialmente, si sono scelti, come valori di comparazione, quelli più restrittivi applicabili per gli ambienti abitativi, soprattutto in riferimento ai valori differenziali;
- sulla base dei risultati dell'allegata valutazione dell'impatto acustico, le attuali condizioni operative determinano un impatto non significativo sulle zone protette;

si può affermare che le attività della Silysiamont non hanno un impatto negativo né sulle aree protette né sull'ambiente circostante.

In base alla prescrizione contenuta nel provvedimento di A.I.A. del 2020 (rif.to art.7, comma a), la SILYSIAMONT ha predisposto il "Piano di Gestione del Rumore" contenente la descrizione di dettaglio degli interventi eseguiti e il programma degli ulteriori interventi finalizzati a migliorare nel tempo il proprio impatto acustico in linea con la BAT 22.

Si rimanda al Documento di "Valutazione di impatto acustico" in allegato che verifica gli effetti delle attività sulle aree protette da cui si evince il rispetto dei valori di riferimento applicabili.

2.3.8. Impatti sulla flora e sulla fauna

Richiamando quanto già descritto al § 1.1.5, considerato che:

- trattasi di un'attività presente nella zona da oltre 20 anni
- lo stabilimento è inserito in un contesto industriale
- le emissioni sui diversi comparti ambientali sono controllate
- il sito è interamente recintato e non permette l'ingresso di animali dall'esterno

si ritiene che non vi siano particolari impatti sulla flora e la fauna esistente.

2.3.9. Rischio di incidenti

Viste le caratteristiche dell'attività svolta, le tecnologie utilizzate, la conformità alle normative di settore e l'attenzione al rispetto delle procedure e alla formazione degli operatori, in base a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i., la SILYSIAMONT provvede periodicamente ad aggiornare la formazione di tutti gli addetti sui rischi potenziali connessi al ciclo produttivo e le relative procedure implementate presso il sito.

Lo stabilimento è dotato di Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) rilasciato dal Corpo dei Vigili del Fuoco.

In merito al rischio di sversamenti di sostanze pericolose all'interno dello stabilimento, l'azienda è organizzata con procedure specifiche appositamente predisposte .

Gli indici infortunistici (IF e IG) degli ultimi anni sono:

Anno	Indice IF	Indice IG
2015	0	0
2016	0	0
2017	0	0
2018	57	0.4
2019	0	0
2020	0	0

2.3.10. Salute pubblica

Le emissioni derivanti dal ciclo produttivo non possono essere considerate causa di impatti sulla salute pubblica derivanti dalla normale attività dello stabilimento.

2.3.11. Salute dei lavoratori

Il personale addetto è opportunamente formato e dotato di tutti i dispositivi previsti per la salvaguardia e la salute dei lavoratori.

La Ditta effettua periodiche visite di controllo medico, al fine di prevenire eventuali rischi per la salute degli addetti, derivanti dallo svolgimento delle attività lavorative.

La direzione aziendale investe da sempre nel miglioramento dei processi e delle prestazioni

ambientali ricorrendo all'attuazione delle migliori tecnologie disponibili per la salvaguardia dell'ambiente, della sicurezza e della salute degli operatori.

Esistono un "Documento di Valutazione dei Rischi" (DVR) e un Sistema di Gestione ambientale e della sicurezza.

2.3.12. Traffico indotto

La zona di ubicazione dello stabilimento è servita dall'autostrada A25 (casello Bussi-Popoli) e dalla E 80 che permette un collegamento diretto con la città di Chieti e con il raccordo autostradale E80 per Pescara: la movimentazione dei mezzi in ingresso e uscita dal sito può pertanto ritenersi agevole.

Considerando che per raggiungere lo stabilimento, non è necessario attraversare alcun centro urbano, l'impatto sulla viabilità locale può essere considerato trascurabile.

2.3.13. Impatto visivo

Anche se l'intero flusso lavorativo viene svolto in area coperta, la dimensione dello stabilimento produttivo è tale da costituire una realtà visibile.

Tuttavia, essendo inserito in una zona industriale, dove si rileva la presenza di altri capannoni industriali, la SILYSIAMONT non determina particolari effetti cumulativi rispetto all'impatto visivo determinato dal contesto esistente.

2.4. STIMA FINALE DEGLI IMPATTI IN ESSERE

In base a quanto finora esposto, si riporta una tabella riassuntiva (Tab.8) per la stima finale degli impatti determinati dall'attività in oggetto.

Mediante la scala cromatica sottostante (Tabella 7) è possibile valutare l'entità degli impatti (negativi e positivi) per le diverse componenti ambientali.

Tabella 7.

Legenda	Impatto	Peso
	Negativo	Alto

		Medio
		Basso
		Trascurabile-Ridotto
		Nulla
	Positivo	Basso
		Medio
		Alto

Tabella 8.

Componente Ambientale	Fattore impattante	Interventi di mitigazione	Valutazione Impatto Positivo/Negativo
Clima	Modifiche climatiche	Non occorrono interventi di mitigazione	Ø non previste
Uso di risorse naturali	Uso materie prime	Gli interventi di mitigazione adottati (l'acido solforico viene stoccato in serbatoi dotati di valvola di drenaggio e antisversamento) rendono gli impatti trascurabili. Inoltre come detto in precedenza un'azione costante di ottimizzazione delle risorse (acqua, energia, materie prime, ecc) al fine di ottenere maggior produzione con un minor dispendio di risorse ha definito un contesto sempre più sostenibile e performante (vedi tabelle precedenti).	~ Ridotte per ottimizzazione
Suolo e sottosuolo	Interazioni con la matrice suolo, sottosuolo e acque sotterranee	Il sistema di canalizzazione e raccolta degli scarichi idrici (industriali, meteoriche, domestiche) consente di ridurre eventuali impatti sulle matrici di suolo, sottosuolo e acque sotterranee.	~ Ridotte per ottimizzazione
Ambiente idrico (superficiale e sotterraneo)	Utilizzo di acqua	L'approvvigionamento dell'acqua impiegata all'interno del ciclo produttivo viene garantito dal fiume Tirino (rif.to concessione PE/D/91).	~ Ridotto
	Scarichi idrici	Le acque reflue industriali vengono scaricate nel fiume Pescara attraverso il collettore generale C10, dopo il transito nella vasca interrata D137. Le acque meteoriche di dilavamento vengono captate da due linee di raccolta presenti sul piazzale esterno, dedicate rispettivamente al bacino deposito sostanze pericolose (in serbatoi) e all'area di stoccaggio rifiuti non pericolosi, e successivamente inviate nel serbatoio D105	~ Ridotto

Componente Ambientale	Fattore impattante	Interventi di mitigazione	Valutazione Impatto Positivo/ Negativo
		dove avviene un processo di sedimentazione prima dell'immissione nella vasca D317. Da qui vengono infine fatte confluire nel fiume Pescara per mezzo del collettore C10. All'esterno non si effettuano attività produttive. Le acque nere di tipo domestico, dopo essere state raccolte nella fossa Imhoff e depurate tramite impianto di ossidazione dedicato, vengono convogliate nella vasca D317 e scaricate nel fiume Pescara per mezzo del collettore C10.	
Atmosfera	Emissioni convogliate	Utilizzo migliori tecnologie disponibili. Monitoraggi periodici attestano una buona qualità delle emissioni, relativamente ai parametri controllati.	~ Ridotto
	Emissioni diffuse	Le uniche emissioni di tipo diffuso sono originate dall'operazione di confezionamento del prodotto finito in sacchi, mediante apposita macchina (area mulino). Monitoraggi periodici attestano una buona qualità delle emissioni, relativamente ai parametri controllati.	~ Ridotto
Rifiuti	Produzione rifiuti	Regolare gestione dei rifiuti prodotti suddivisi per tipologia e rispetto delle norme previste per il loro corretto avvio a trattamento. Lo stoccaggio avviene in contenitori e/o in aree coperte. La gestione documentale (FIR, registri c/sc, dichiarazione MUD) avviene in maniera corretta e secondo le tempistiche di legge previste.	~ Ridotto
Rumore	Inquinamento acustico prodotto	Anche se non sarebbe necessario adottare provvedimenti di riduzione dell'impatto acustico sono in programma opere di mitigazione. Le macchine e gli impianti operanti nell'opificio sono dislocati all'interno di fabbricati e sufficientemente insonorizzati verso l'ambiente esterno.	~ Ridotto ed entro i limiti
Flora e fauna	SIC e ZPS	Presenza dello stabilimento nella zona consolidata da oltre 20 anni. Presenza di recinzione, Non si rilevano significative incidenze.	Ø non rilevati
Rischio di incidenti	Incidenti determinati dall'attività	Si prevede che l'osservanza delle procedure previste e il corretto svolgimento dell'attività, non determinino particolari situazioni di	~ Ridotto

Componente Ambientale	Fattore impattante	Interventi di mitigazione	Valutazione Impatto Positivo/ Negativo
		pericolo. La Silysiamont è dotata di regolare CPI.	
Salute pubblica	Salute dei cittadini	Il territorio di ubicazione dell'impianto è caratterizzato da una densità abitativa nulla.	Ø non rilevati
	Lavoratori	Il personale addetto è: - opportunamente formato - dotato di tutti i dispositivi previsti per la salvaguardia della propria salute	~ Ridotto
Traffico	Traffico indotto su scala locale	Essendo ubicata in una posizione facilmente raggiungibile e prossima ad importanti strade di scorrimento, la movimentazione dei mezzi in ingresso/uscita dal sito risulta piuttosto agevole.	~ Ridotto
Paesaggio	Impatto visivo	Essendo inserito in una zona industriale, dove si rileva la presenza di altri capannoni industriali, la Silysiamont non determina particolari effetti cumulativi rispetto all'impatto visivo determinato dal contesto.	Ø non rilevato

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO (SCENARIO FUTURO)

Per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico, come detto, lo stabilimento e la relativa attività di produzione della silice insiste sul sito da circa 20 anni.


L'A.I.A. attualmente in vigore autorizza il complesso IPPC della Silysiamont S.p.A. alla produzione di un quantitativo di 3.000 ton/anno di silice micronizzata amorfa ad alta porosità denominata "SYLYSIA", ma la Società intende incrementare la sua potenzialità produttiva portandola fino a 3.900 t/anno.

L'incremento descritto determinerà un aumento:

- dei consumi idrici del 30% rispetto alla configurazione attualmente autorizzata;
- dei flussi di massa relativi alla matrice ambientale scarichi idrici (per un quantitativo massimo del 30% rispetto ai valori attualmente autorizzati);

Il progetto prevede, inoltre, l'attuazione delle seguenti modifiche:

- inserimento e sostituzione di alcune apparecchiature con altre di ultima generazione e maggiormente performanti;

- 
- sostituzione della caldaia esistente (2 MW) con un'altra avente potenzialità superiore (6 MW);
 - riduzione del valore di portata del punto di emissione denominato E2;
 - sostituzione dei manufatti da asservire ai punti denominati E5 – E6 con conseguente modifica dei rispettivi valori di portata;
 - installazione, sotto tettoia, di n.2 surriscaldatori a servizio dell'attuale mulino di macinazione e del nuovo mulino da installare per la fase di espansione.

Le modifiche non comporteranno variazioni:

- del processo produttivo svolto;
- delle tipologie di materie prime immesse nel ciclo lavorativo
- della tipologia di prodotto finito in uscita.

3.1. UBICAZIONE DEL PROGETTO

L'inquadramento territoriale non subirà modifiche rispetto a quanto autorizzato; per la relativa descrizione si rimanda al § 1.2 del presente elaborato.

3.2. STUDIO DEI VINCOLI

In merito alla vincolistica vigente nell'area si rimanda ai paragrafi precedenti.

I livelli di trasformabilità dell'area sono gestiti dal Piano Regolatore Esecutivo (PRE) adottato dal Comune di Bussi sul Tirino; la superficie di pertinenza dell'impianto è interamente ricompresa in "Zona D1 industriale di completamento". Quanto programmato dall'azienda in merito ad aumento della produttività prevede che un'area interna al perimetro del sito di produzione sia attrezzata con piazzale in cls e tettoia protettiva per l'installazione della caldaia di ultima generazione e di 2 surriscaldatori.

Vincoli idrogeologici e PAI

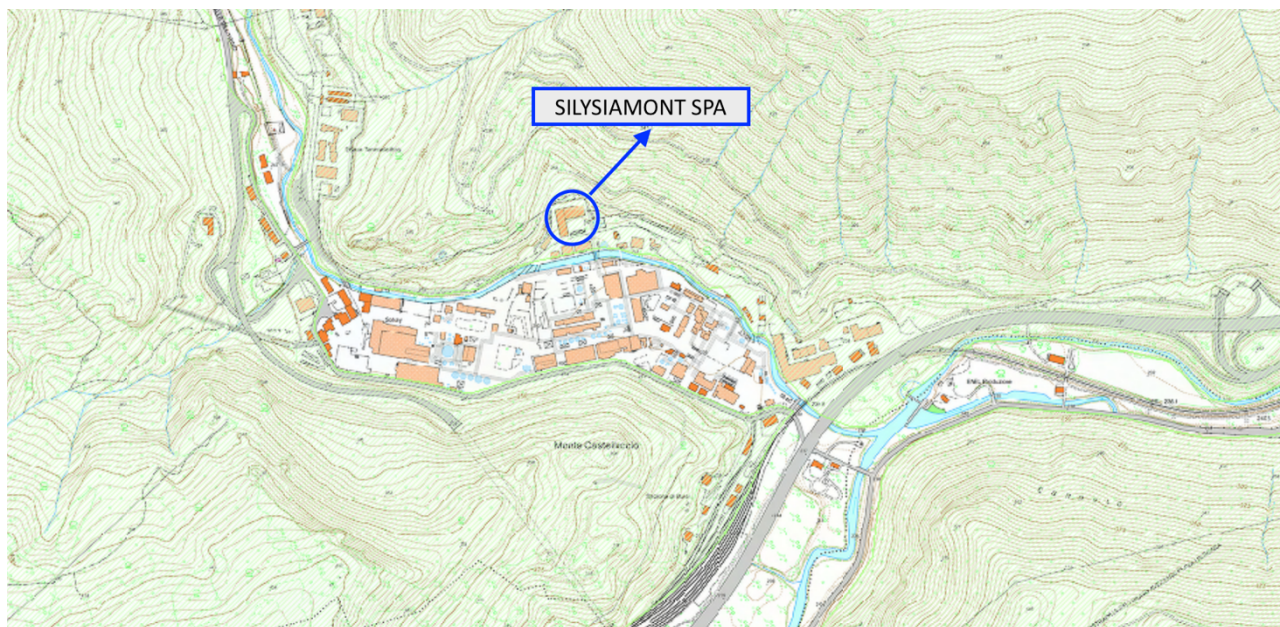
Interrogando la mappa geomorfologica della Regione Abruzzo sul portale Cartografico Regionale si nota come l'area in cui è localizzato l'impianto produttivo si trova in regime di vincolo idrogeologico ed è prospiciente ad un'area che presenta forme di dilavamento diffuse e concentrate con rischio medio M2 secondo la carta del Rischio Idrogeologico del PAI - Regione

Abruzzo.

Carta del Vincolo Idrogeologico (VI)

In merito alla presenza del vincolo idrogeologico, si precisa che nell'ipotesi di progetto non saranno apportate variazioni morfologiche del sito, né saranno attuate operazioni di sbanco/livellamento di terreno o taglio di alberi; non si prevede inoltre di eseguire modifiche della pendenza dei piazzali esterni tali da causare una variazione del regime delle acque di superficie. Pertanto, non dovendo eseguire nessuno degli interventi descritti l'idrogeologia dell'area non subirà modificazioni in conseguenza delle attività previste.

Figura 14. Carta del Vincolo Idrogeologico



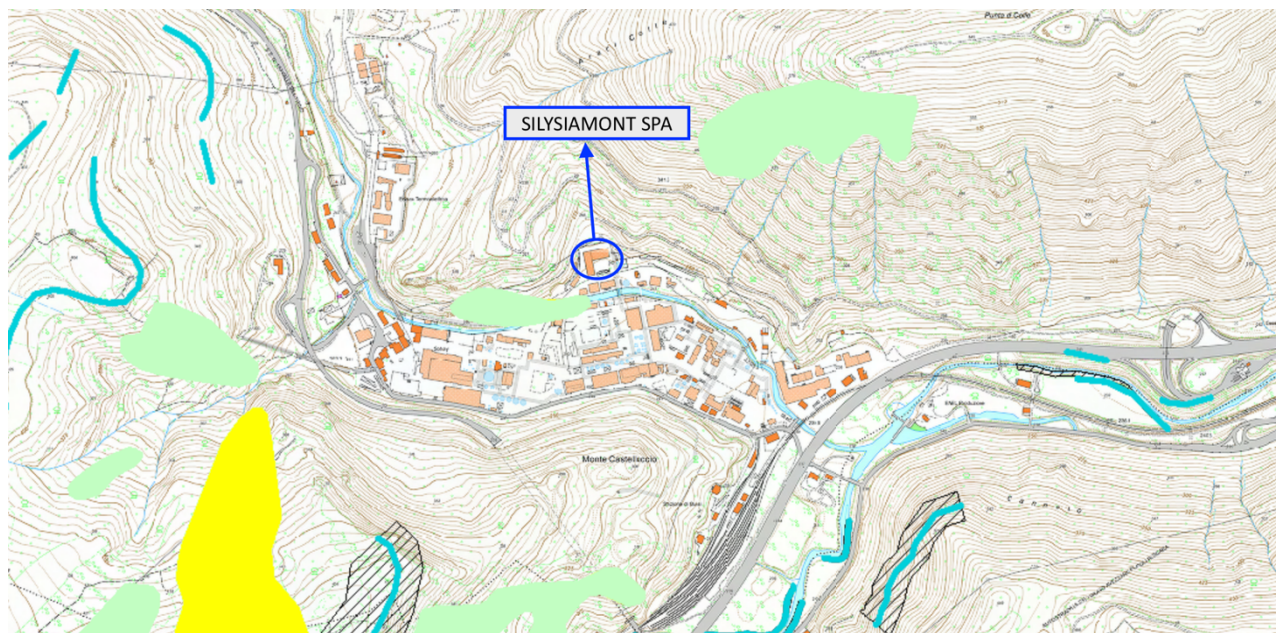
Piano Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Assetto Idrogeologico non evidenzia la presenza di vincoli nell'area di ubicazione dello stabilimento SILYSIAMONT.

Lo stabilimento è confinante con un'area di frana definita "Superficie con forme di dilavamento prevalentemente diffuso e prevalentemente concentrato" di tipo F, classe 1 e livello P.

La carta del Rischio definisce un livello medio M2 di tipo F, classe 2 e livello R.

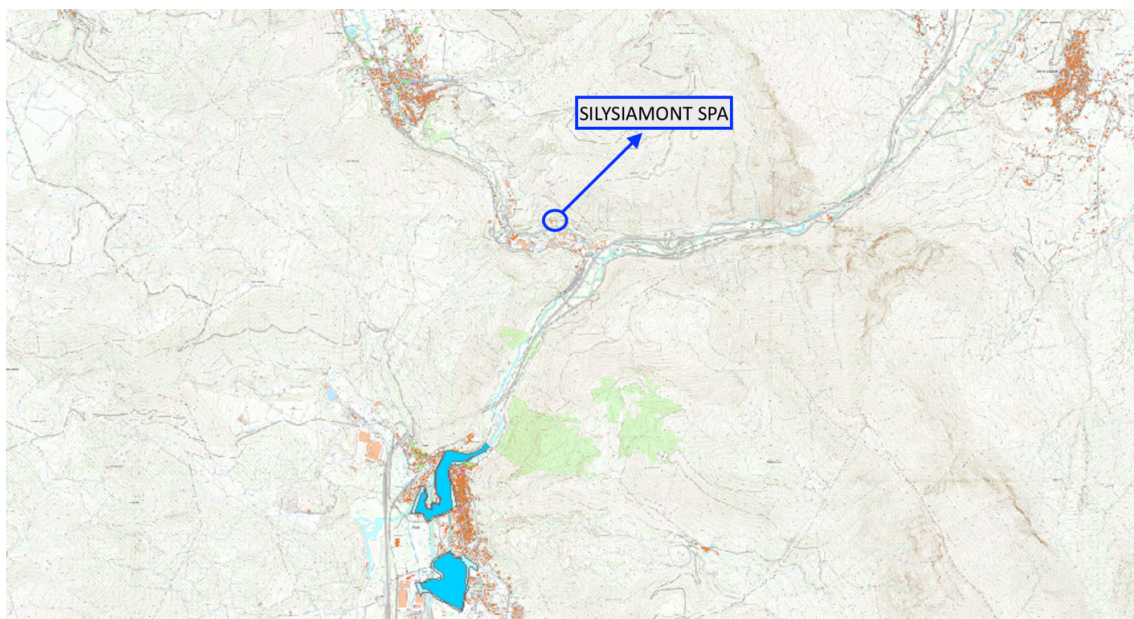
Figura 15. Carta del PAI (rischio / pericolosità)



Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA)

Il Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni non evidenzia la presenza di vincoli nell'area di ubicazione dello stabilimento SILYSIAMONT. Il sito non presenta fenomeni in grado di generare Rischio o Pericolo.

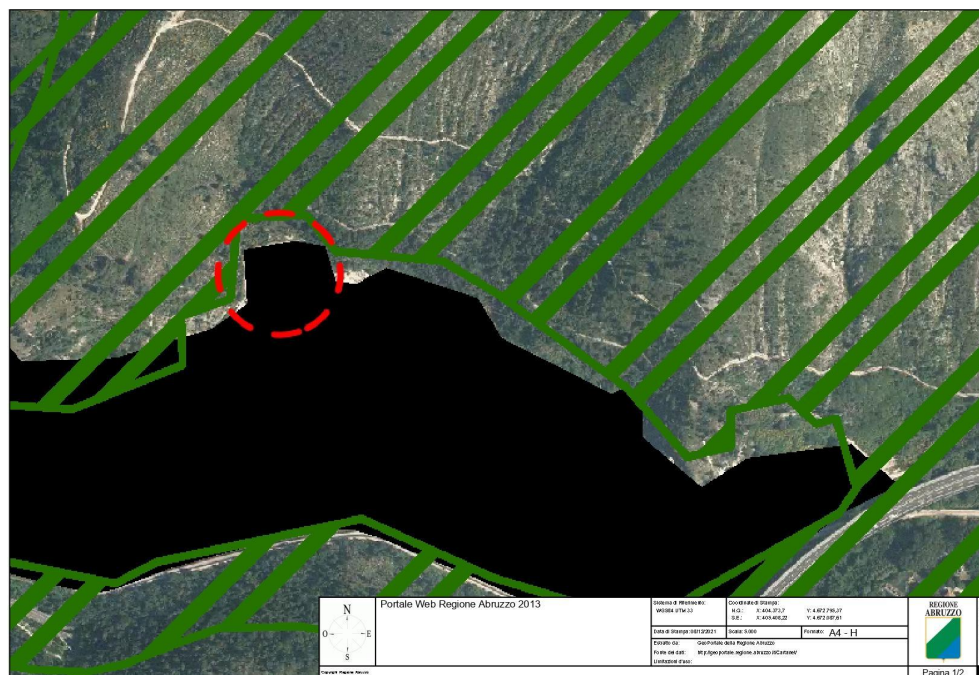
Figura 16. Carta del PSDA



Piano Paesistico Regionale (PRP)

L'area oggetto di indagine è confinante con la Zona A1 del Piano Paesistico Regionale e rientra all'interno del perimetro urbano della Provincia di Pescara e del Comune di Bussi.

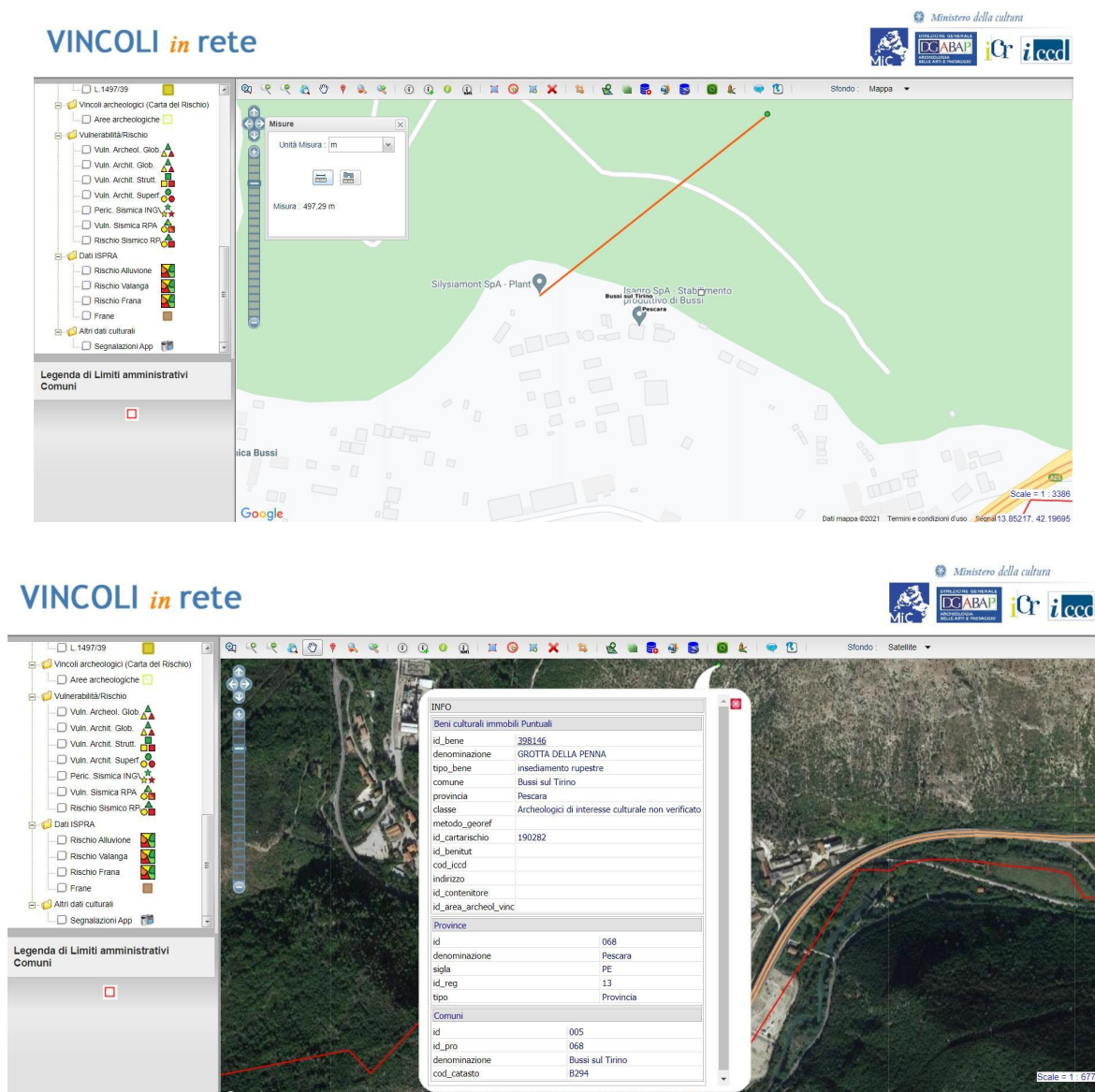
Figura 17. Carta del PRP



Archeologia

L'intera area non risulta inoltre essere interessata dalla presenza di vincoli di tipo storico, artistico ed archeologico. Lo stabilimento produttivo dista circa 500 m dal sito archeologico Grotta della Penna.

Figura 18.



3.3. PIANI E PROGRAMMI SPECIFICI

Piano Regolatore Generale

L'area in esame è assoggettata al Piano Regolatore Esecutivo (PRE) adottato dal Comune di

Bussi sul Tirino; la superficie di pertinenza dell'impianto è interamente ricompresa in "Zona D1 – industriale di completamento".

Aree ZPS e SIC

Il sito in oggetto non appartiene ad aree ZPS e SIC; si rimanda al § 2.1.5. del presente elaborato. Si specifica che l'ipotesi di progetto non prevede azioni di **trasformazione del territorio** al fine dell'incremento previsto dei quantitativi di produzione.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE (SCENARIO FUTURO)

Nel presente capitolo si descrivono nel dettaglio le modifiche che la SILYSIAMONT intende apportare alla propria realtà produttiva.

4.1. AUMENTO DELLA CAPACITÀ PRODUTTIVA DELL'IMPIANTO

In base al provvedimento di A.I.A. attualmente in vigore, il complesso IPPC della Silysiamont S.p.A. è autorizzato per la produzione di un quantitativo di 3.000 ton/anno di silice micronizzata amorfa ad alta porosità denominata "SYLYSIA".

La Società intende incrementare tale potenzialità produttiva, portandola a un valore di 3.900 t/anno, che, di conseguenza, comporterà un consumo di materie prime di circa 19.000 t/anno secondo quanto riportato nella tabella seguente.

Tabella 9. Principali materie prime e relative quantità in ingresso stimate

<i>Tipo di materia prima</i>	<i>Fase di utilizzo nel processo lavorativo</i>	<i>Quantità in ingresso stimate</i>
Sodio Silicato tq	Reazione	16.150 t tq
Acido Solforico tq	Reazione	2.850 t tq

L'aumento di materie prime stimato sarà pari a circa il 30% rispetto alla quantità riferibile a quella necessaria per la produzione di 3.000 t/anno di prodotto finito, attualmente autorizzata; pertanto – ai fini AIA – la modifica non rientra tra quelle sostanziali stabilite dal punto 2, comma 2, dell'Allegato 1 alla DGR 118/2019.

4.2. AUMENTO DEI CONSUMI IDRICI

L'approvvigionamento idrico viene gestito dalla Società Chimica Bussi (SCB), in qualità di proprietaria del sito industriale e concessionaria della derivazione di acqua industriale dal Fiume Tirino n. PE/D/91.

In linea con l'aumento della capacità produttiva, si prevede un incremento dei consumi idrici delle acque di processo, di circa il 30% rispetto al fabbisogno necessario per la produzione delle 3.000 t/anno autorizzate.

L'attuale autorizzazione prevede un consumo fino a 10.800 m³/h giorno di acqua industriale, che corrisponde a 3.566.640 m³/anno, nel caso di potenzialità massima di produzione dell'impianto (impianto a regime).

4.3. SOSTITUZIONE DI PARTE DELLE APPARECCHIATURE PRESENTI NEL COMPLESSO IPPC


Al fine di consentire l'incremento dei volumi di produzione nonché un miglioramento delle performance operative, ambientali e di sicurezza delle apparecchiature attualmente presenti presso il complesso IPPC, la Silysiamont S.p.A. intende installare delle nuove apparecchiature ed attuare una parziale sostituzione di alcune esistenti, mediante l'installazione di nuovi macchinari di ultima generazione.

Nello specifico, si provvederà ad installare:

- un nuovo serbatoio per il lavaggio ed invecchiamento del gel di silice;
- un nuovo serbatoio per il drenaggio delle acque presenti nel gel;
- un nuovo impianto di macinazione a vapore;
- un nuovo sistema di filtrazione polveri e silos di stoccaggio prodotto finito;
- un nuovo sedimentatore per una più efficace rimozione di solidi sospesi nelle acque di scarico sempre in accordo con il principio dell'applicazione delle migliori tecnologie disponibili finalizzate ad un maggior rendimento del ciclo produttivo ed una maggior sostenibilità a livello ambientale.

Si provvederà inoltre alla sostituzione dell'esistente caldaia, con una ad alta efficienza, per la produzione di vapore saturo e surriscaldato da ubicare sotto tettoia su basamento in calcestruzzo senza che vi siano interferenze con il sottosuolo.

Tutte le apparecchiature citate avranno caratteristiche simili a quelle oggi in funzione e pertanto svolgeranno operazioni identiche a quelle previste dal processo lavorativo autorizzato;



quest'ultimo non subirà alcuna modifica in nessuna delle fasi descritte nell'ETD presentato e previste nell'AIA vigente.

In particolare, in area esterna saranno ubicati un silo per lo stoccaggio del prodotto finito, il filtro a maniche, il sedimentatore e la nuova caldaia. Tali manufatti sono prevalentemente apparecchiature di tipo statico, pertanto non danno ragionevolmente luogo ad emissioni di tipo acustico.

Le eventuali sorgenti di rumore (quali ventilatori, pompe, etc..) saranno installate all'interno del fabbricato esistente.

La modifica descritta, ai fini AIA, rientra tra quelle non sostanziali di cui al punto 3.2, comma 6, dell'Allegato 1 alla DGR 118/2019.

A tale proposito, si evidenzia che l'incremento della potenzialità produttiva del complesso IPPC sarà contenuto entro la soglia del 30% rispetto al valore della capacità produttiva di progetto autorizzata nel provvedimento AIA iniziale, ovvero nella documentazione allegata all'istanza di AIA (rif.to punto 2, comma 2, dell'Allegato 1 alla DGR 118/2019).

4.4. AUMENTO DEI FLUSSI DI MASSA NEGLI SCARICHI IDRICI


L'incremento della capacità produttiva dello stabilimento IPPC, comporterà un aumento dei consumi idrici, si prevede, quindi, un incremento del flusso di massa delle sostanze presenti negli scarichi idrici convogliati nel Fiume Pescara.

Tale aumento è stimabile pari al 30% della quantità necessaria per la produzione di 3.000 t di prodotto finito e autorizzata dal provvedimento AIA.

Bisogna comunque considerare che non sono presenti sostanze pericolose di cui alle tabelle 1-A e 1-B All.1 alla parte III del D. Lgs 152/06 come modificato dal DM 260/2010 e che l'applicazione delle BAT consente di garantire una concentrazione di solidi sospesi allo scarico pari a circa 1/3 del valore previsto dalla norma per lo scarico dei reflui in acque superficiali: 35 mg/l delle BAT contro 80 mg/l del d lgs 152/06.

Si evidenzia che i valori di concentrazione dei solidi sospesi rilevati nel periodo 2013- 2020 hanno fornito risultati mediamente inferiori al 50% del valore limite prescritto dalle BAT.

Il lieve incremento della concentrazione dei solidi sospesi - verificatosi in particolare negli anni in cui si è registrata la maggiore produzione, ma comunque sempre ampiamente contenuto nei limiti autorizzati. E' volontà dell'azienda provvedere ad contenere ulteriormente l'incremento del flusso



di massa dei solidi sospesi attraverso l'introduzione di soluzioni tecnico processistiche migliorative sull'attuale impianto di abbattimento e recupero solidi sospesi, che saranno oggetto di specifico studio e progettazione.

Per i solfati, invece, non vi sono interventi che possano essere posti in atto così come evidenziato anche nelle BAT.

Non vi saranno scostamenti per il pH, mentre per il COD si sottolinea che le concentrazioni sono risultate sempre estremamente ridotte (generalmente < 10 mg/l)

Nulla cambia per le acque meteoriche di dilavamento e per gli scarichi civili.

Considerata la percentuale di incremento, la modifica, ai fini AIA, non rientra tra quelle sostanziali (punto 2, comma 4, dell'Allegato 1 alla DGR 118/2019)

4.5. INSTALLAZIONE DI UNA NUOVA CALDAIA E AGGIORNAMENTO DEL QRE VIGENTE

La caldaia attualmente installata (avente potenzialità pari a 2 MW), dalla quale origina il punto di emissione E1, sarà dismessa per essere sostituita da un'altra ugualmente alimentata a metano, avente potenza termica maggiore (pari a 6 MW).

Per tale nuovo impianto si sono presi a riferimento i valori limite di concentrazione dei parametri NO_x, CO e SO_x, forniti dalla Ditta costruttrice.

In base a quanto stabilito dal punto 1.3 *"Impianti nei quali sono utilizzati combustibili gassosi"* della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il calcolo dei flussi di massa non è stato eseguito per il parametro "Polveri Totali", poiché essendo l'impianto alimentato a metano (gas naturale), il valore limite di emissione si considera sempre rispettato.

Il nuovo camino sarà spostato all'esterno del capannone, in corrispondenza della nuova ubicazione della caldaia precedentemente citata.

Lo stesso resterà immutato in termini di dimensione della sezione di sbocco.

La modifica descritta non altera le condizioni di convogliabilità tecnica delle emissioni né produce effetti negativi e significativi sull'ambiente.

A tal proposito si rimanda alla consultazione del documento *"Studi previsionali delle ricadute al suolo degli inquinanti derivanti dalle emissioni convogliate in atmosfera"*, allegato alla presente.

In aggiunta a quanto descritto, la Silysiamont prevede di:

- ✓ installare n.2 surriscaldatori del vapore alimentato a metano, ognuno della potenzialità pari a 0,95 MW, in grado di convertire il vapore saturo umido in vapore secco. I surriscaldatori saranno impiegati per alimentare rispettivamente l'attuale mulino di macinazione e il nuovo mulino da installare per la fase di espansione. La caldaia e i surriscaldatori saranno ubicati in area esterna, protetti da una copertura costituita da una tettoia, con paratie laterali nella parte alta.
- ✓ asservire i punti denominati E5 – E6, già descritti e autorizzati nel QRE in vigore allegato al provvedimento di A.I.A., a due nuove apparecchiature che saranno installate in occasione dell'ampliamento della linea e che saranno costituiti dallo scrubber posto a valle del filtro a maniche della linea di macinazione (E5) e dal filtro a maniche collegato al silo di stoccaggio del prodotto finito (E6); tali camini saranno caratterizzati da valori di portata di estrazione dell'aria, differenti da quelli indicati nel QRE autorizzato.

Tali modifiche, ai fini AIA, non rientrano tra quelle sostanziali di cui al punto 2, comma 4, dell'Allegato 1 alla DGR 118/2019.

Di seguito si riporta il confronto tra il quadro emissivo totale riferito alla situazione impiantistica attuale autorizzata dalla Regione Abruzzo con Provvedimento di AIA n.243/99 del 06/09/2013, rinnovato con AIA n.DPC025/355 del 23/12/2020 e quello relativo alla configurazione che assumerà successivamente all'attuazione delle modifiche descritte.

QRE attuale approvato

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	altezza		durata emissione		sistema abbattimen	sostanza	STATO	PORTAT A (Nm³/h)	CONCENTRAZI ONE (mg/m3)	FLUSSO DI MASSA	
		m	gg/a	hr/gg							kg/h	ton/a
Caldaia (2 MW)	E1	25	365	24		Polveri	attivo	2.440				
						CO			100	0,2	2,1	
						Nox			300	0,7	6,4	
						Sox						
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	25	365	24	filtro tessuto scrubber	Polveri	attivo	20.000	15	0,3	2,6	
						CO			100	2,0	17,5	
						Nox			300	6,0	52,6	
						Sox			35	0,7	6,1	
Trasporto pneumatico	E3	25	365	24	Filtro tessuto	Polveri	attivo	6.500	15	0,1	0,9	
Confezionamento	E4	25	365	24	Filtro tessuto	Polveri	attivo	14.000	15	0,2	1,8	
Classificatore	E5	25	365	24	Filtro tessuto	Polveri	NON presente	1.300	15	0,0	0,2	
Deumidificazione superficiale	E6	25	365	24	filtro tessuto scrubber	Polveri	NON presente	10.000	15	0,2	1,3	

Di seguito la nuova configurazione

QRE di progetto

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	sistema abbattimento	sostanza	PORTATA	CONCENTRAZIONE	FLUSSO DI MASSA	
				(Nm ³ /h)	(mg/m ³)	kg/h	ton/a
Caldaia (6 MW)	E1		CO	8.000	80	0,6	5,6
			Nox		250	2,0	17,5
			Sox		25	0,2	1,8
Surr 1	E1-a		CO	1.029	80	0,1	0,7
			Nox		250	0,3	2,3
			Sox		25	0,0	0,2
Surr 2	E1-b		CO	1.029	80	0,1	0,7
			Nox		250	0,3	2,3
			Sox		25	0,0	0,2
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	filtro tessuto scrubber	Polveri	18.000	15	0,3	2,4
			CO		100	1,8	15,8
			Nox		300	5,4	47,3
			Sox		35	0,6	5,5
Trasporto pneumatico	E3	Filtro tessuto	Polveri	6.500	15	0,1	0,85
Confezionamento	E4	Filtro tessuto	Polveri	14.000	15	0,2	1,84
Nuovo Trasp penumatico	E5	Filtro tessuto	Polveri	6.500	15	0,1	0,85
Nuovo Mulino	E6	filtro tessuto scrubber	Polveri	15.000	15	0,2	1,97

I nuovi impianti, tecnologicamente più avanzati, consentiranno un miglioramento delle prestazioni e continueranno ad assicurare il rispetto dei limiti autorizzati a tutela sia del complesso industriale che dell'ambiente circostante.

Di seguito si riportano i flussi di massa espressi in kg/h dei singoli parametri considerati allo scopo di confrontare i flussi di massa consentiti nella configurazione autorizzata e i flussi di massa previsti nella configurazione futura.

Tabella 10. Calcolo riepilogativo dei flussi di massa totali - Parametro "Ossidi di Azoto NO_x"

❖ **Configurazione impiantistica autorizzata – Parametro "Ossidi di Azoto NO_x"**

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA (Nm ³ /h)	CONCENTRAZIONE E NO _x (mg/mc)	FLUSSO DI MASSA (kg/h)
Caldaia (2 MW)	E1	2440	300	0,7
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	20.000	300	6
Totale flusso NO_x				6,7

❖ Configurazione impiantistica futura

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA (Nm ³ /h)	CONCENTRAZIONE E NO _x (mg/mc)	FLUSSO DI MASSA (kg/h)
Caldaia (6 MW)	E1	8.000	250	2
Surriscaldatore n.1	E1-a	1.029	250	0,3
Surriscaldatore n.2	E1-b	1.029	250	0,3
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	18.000	300	5,4
Totale flusso NO_x				8

Tabella 11. Calcolo riepilogativo dei flussi di massa totali - Parametro **“Monossido di Carbonio CO”**❖ Configurazione impiantistica autorizzata

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA (Nm ³ /h)	CONCENTRAZIONE E CO (mg/mc)	FLUSSO DI MASSA (kg/h)
Caldaia (2 MW)	E1	2440	100	0,2
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	20.000	100	2
Totale flusso CO				2,2

❖ Configurazione impiantistica futura

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA (Nm ³ /h)	CONCENTRAZIONE E CO (mg/mc)	FLUSSO DI MASSA (kg/h)
Caldaia (6 MW)	E1	8.000	80	0,64
Surriscaldatore n.1	E1-a	1.029	80	0,1
Surriscaldatore n.2	E1-b	1.029	80	0,1
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	18.000	100	1,8
Totale flusso CO				2,6

Tabella 12. Calcolo riepilogativo dei flussi di massa totali - Parametro **“Polveri Totali”**❖ Configurazione impiantistica autorizzata

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA (Nm ³ /h)	CONCENTRAZIONE E POLVERI (mg/mc)	FLUSSO DI MASSA (kg/h)
Caldaia (2 MW)	E1	2440	--	--
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	20.000	15	0,3
Trasporto pneumatico	E3	6.500	15	0,1
Confezionamento	E4	14.000	15	0,2
Classificatore	E5	1.300	15	0

Deumidificazione superficiale	E6	10.000	15	0,2
Totale flusso POLVERI TOTALI				0,8

❖ Configurazione impiantistica futura

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA (Nm ³ /h)	CONCENTRAZIONE E POLVERI (mg/mc)	FLUSSO DI MASSA (kg/h)
Caldaia (6 MW)	E1	8.000	--	--
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	18.000	15	0,3
Trasporto pneumatico	E3	6.500	15	0,1
Confezionamento	E4	14.000	15	0,2
Classificatore	E5	6.500	15	0,1
Deumidificazione superficiale	E6	15.000	15	0,2
Totale flusso POLVERI TOTALI				0,9

Tabella 13. Calcolo riepilogativo dei flussi di massa totali - Parametro "Ossidi di Zolfo SO_x"

❖ Configurazione impiantistica autorizzata – Parametro "Ossidi di Zolfo SO_x"

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA (Nm ³ /h)	CONCENTRAZIONE E SO _x (mg/mc)	FLUSSO DI MASSA (kg/h)
Caldaia (2 MW)	E1	2440	35	0,085
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	20.000	35	0,7
Totale flusso SO_x				0,79

❖ Configurazione impiantistica futura

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA (Nm ³ /h)	CONCENTRAZIONE E SO _x (mg/mc)	FLUSSO DI MASSA (kg/h)
Caldaia (6 MW)	E1	8.000	25	0,2
Surriscaldatore n.1	E1-a	1.029	25	0
Surriscaldatore n.2	E1-b	1.029	25	0
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	18.000	35	0,6
Totale flusso SO_x				0,8

I risultati vengono di seguito confrontati allo scopo di valutare, per ogni parametro, quale sarà l'incremento del flusso di massa.

Tabella 14. Riepilogo incremento dei flussi di massa totali

Parametro	FLUSSO DI MASSA autorizzato (kg/h)	FLUSSO DI MASSA di progetto (kg/h)	Incremento (%)
<i>Ossidi di Azoto NOX</i>	6,7	8	19
<i>Monossido di Carbonio CO</i>	2,2	2,6	18
<i>Polveri totali</i>	0,8	0,9	12
<i>Ossidi di Zolfo SOX</i>	0,79	0,8	1,2

Sulla base dei calcoli sopra esposti per ognuno dei parametri presi in considerazione (NO_x, CO, Polveri totali e SO_x) l'incremento del flusso di massa risulta compreso tra l'1 e il 20% e, ai fini AIA, quindi, inferiore al 30% di cui al punto 2, comma 4, dell'Allegato 1 alla DGR 118/2019.

Allo scopo di valutare l'impatto che la nuova configurazione e l'incremento dei flussi di massa potranno esercitare sulla qualità dell'aria è stato elaborato uno studio, basato su un modello di diffusione nelle condizioni climatiche dell'area in esame, che fornisce una stima delle ricadute al suolo (vedi studio allegato).

Tale studio ha preso in considerazione le peggiori condizioni di esercizio dell'impianto con i camini che riversano in atmosfera effluenti aventi la concentrazione massima consentita dalla norma (come riportato nel quadro riassuntivo futuro) e ipotizzando la ricaduta al suolo delle polveri totali supponendo che siano tutte costituite solo da polveri sottili (PM_{2,5} e PM₁₀); si è trattato, quindi di una valutazione molto conservativa.

La valutazione della diffusione e delle ricadute degli inquinanti ha fatto riferimento ai valori limite di qualità dell'aria del d. lgs. 155/2010.

Inquinante	Periodo di mediazione	Valore limite di legge	Valore massimo all'interno del SIC
PM₁₀	Superamenti giornalieri	35	0
	Anno civile	40 µg/m ³	≈ 0,7 µg/m ³
PM_{2.5}	Anno civile	25 µg/m ³	≈ 0,65 µg/m ³
NO₂	Superamenti orari	18	0
	Anno civile	40 µg/m ³	≈ 6,2 µg/m ³
NO_x	Anno civile	30 µg/m ³	≈ 7 µg/m ³
SO₂	Superamenti orari	24	0
	Superamenti giornalieri	3	0
	Anno civile	20 µg/m ³	≈ 0,6 µg/m ³
CO	Massimo sulle 8 ore	10 mg/m ³	≈ 28,5 * 10 ⁻³ mg/m ³

***: limite riferibile alla protezione della vegetazione**

I risultati dei monitoraggi eseguiti nei SIC dimostrano concentrazioni esigue, inferiori di uno o due ordini di grandezza rispetto ai valori limite di qualità dell'aria; ciò nonostante siano state considerate, soprattutto per le polveri, condizioni ampiamente cautelative.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

5.1. GENERALITÀ

Con riferimento all'ambito territoriale e all'attività in esame, sono state individuate le principali componenti dell'ambiente naturale e le relative pressioni che potrebbero essere esercitate (Tab.15).

Gli ambiti territoriali interessati dall'impianto in oggetto devono essere esaminati con scale di diversa grandezza a seconda della matrice ambientale considerata e dell'impatto determinato. Si è pertanto indicata, per ogni voce, la grandezza della scala da considerare e la tipologia di impatto (diretto o indiretto).

Nel prossimo capitolo verranno valutati, in base a tale tabella, i diversi impatti positivi o negativi che l'attività svolta presso l'impianto determina. Naturalmente verranno approfondite quelle matrici ambientali che risultano avere una maggiore incidenza ed un rapporto più stretto con la tipologia di impianto in esame.

Tabella 15.

AMBITO TERRITORIALE E SISTEMI AMBIENTALI INTERESSATI DALL'IMPIANTO			
<i>Matrice Ambientale</i>	<i>Possibili Pressioni (Positive / Negative)</i>	<i>Tipo Di Impatto</i>	<i>Scala</i>
CLIMA	--	impatto indiretto	Area vasta
USO DI RISORSE NATURALI	diminuzione smaltimento rifiuti recupero di rifiuti e produzione di MPS	impatto diretto/ indiretto	Area vasta
SUOLO E SOTTOSUOLO	interazioni con la matrice suolo e sottosuolo	impatto diretto	Sito allargato
AMBIENTE IDRICO	utilizzo di acqua	impatto diretto	Sito allargato
	scarichi idrici	impatto indiretto	Sito allargato
	interazioni con la matrice acque sotterranee	impatto diretto	Sito allargato
ATMOSFERA	produzione di emissioni in atmosfera	impatto diretto	Sito allargato
RIFIUTI	recupero rifiuti	impatto diretto	Area vasta, dal momento che i rifiuti possono provenire anche in luoghi molto distanti dal sito
	produzione di rifiuti	impatto diretto	Area vasta, dal momento che i rifiuti possono essere inviati anche in luoghi molto distanti dal sito
RUMORE	inquinamento acustico	impatto diretto	Sito allargato

FLORA E FAUNA	--	impatto diretto/ indiretto	Sito allargato
RISCHIO DI INCIDENTI	--	impatto diretto	Sito allargato
SALUTE PUBBLICA	--	impatto diretto/ indiretto	Sito allargato
TRAFFICO	traffico indotto	impatto diretto	Locale
		impatto indiretto	Provinciale/regionale
PAESAGGIO	impatto visivo	impatto diretto	Sito allargato

5.2. CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI DOVUTI ALLE MODIFICHE DI PROGETTO

5.2.1. Possibilità di modificazioni climatiche

Si ritiene che in relazione alla tipologia di attività e alla localizzazione dello stabilimento, possano ragionevolmente escludersi possibilità di modificazioni climatiche della zona.

5.2.2. Uso di risorse naturali


La realizzazione delle modifiche richieste comporterà un aumento del fabbisogno idrico del 30% rispetto a quello attuale che, ai sensi della DGR 118/2019, non si configura come una modifica sostanziale.

5.2.3. Suolo e sottosuolo

Contaminazione del suolo

Poiché il ciclo lavorativo continuerà ad essere svolto prevalentemente all'interno del capannone industriale, su pavimentazione impermeabilizzata, l'impatto sulla matrice suolo/sottosuolo può ragionevolmente ritenersi praticamente nullo.

Inoltre, considerate le modalità di svolgimento del processo lavorativo e quelle di gestione dei rifiuti e delle aree di deposito temporaneo, la possibilità che si verifichino rilasci di sostanze inquinanti che possano generare fenomeni di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee, anche in considerazione dell'impermeabilizzazione delle superfici risulta remota. Al fine di valutare con precisione l'eventuale impatto delle operazioni di produzione dell'azienda e



dell'eventuale incremento il presente documento è corredato di apposita valutazione idrogeologica.

5.2.4. Impatti sull'ambiente idrico

Scarichi idrici

Non si prevedono modifiche della gestione degli scarichi idrici, salvo un miglioramento della efficienza del sedimentatore a pacchi lamellari allo scopo di aumentarne la capacità di separazione dei solidi sospesi.

Si precisa inoltre che:

- il controllo degli inquinanti solfati e solidi sospesi, derivanti dalle attività della Silysiamont, viene fatto allo scarico del collettore del sito industriale dove è presente anche una stazione di controllo del pH prima dell'immissione nel fiume Pescara;
- la gestione operativa dei rifiuti pericolosi/non pericolosi prodotti dal processo lavorativo avviene nel rispetto della normativa vigente; le relative aree di deposito temporaneo sono opportunamente individuate e gestite all'interno del sito;
- la modifica comporterà un aumento del 30% del flusso di massa relativo ai parametri presenti negli scarichi idrici; i valori misurati allo scarico saranno comunque monitorati mediante analisi periodiche, al fine di verificare il rispetto della soglia indicata.

Per tutto quanto detto, si ritiene che l'impatto legato a tale matrice possa considerarsi non significativo.

Contaminazione delle acque sotterranee

Così come per il suolo, non esistono fonti di contaminazione per le acque sotterranee riconducibili al processo produttivo della Silysiamont.

Tale condizione è confermata dai risultati dei monitoraggi e della relazione idrogeologica allegata al presente documento.

5.2.5. Impatti in atmosfera e odorigene

Non si prevedono variazioni del processo produttivo (es: introduzione di nuove fasi lavorative) rispetto alle attività in corso.

Gli impatti legati a tale matrice a seguito dell'introduzione delle modifiche proposte, possono pertanto ritenersi contenuti ed è quanto viene confermato anche dallo studio di ricadute al suolo, che si allega, dove viene evidenziato che *"in nessuna condizione climatica è ipotizzabile un livello di ricaduta significativo nel dominio di calcolo preso in considerazione dal modello"*.

Durante lo svolgimento dell'attività non intervengono processi che determinano emissioni odorigene.

Per un'analisi dettagliata si rimanda ad apposita relazione di studio delle ricadute al suolo degli inquinanti allegato in questo documento.

5.2.6. Produzione e gestione di rifiuti

Non interverranno modifiche nella gestione dei rifiuti prodotti rispetto alle procedure oggi utilizzate nello stabilimento; in particolare:

- tutti i rifiuti sono stoccati in aree dedicate, identificati dai corretti codici CER di riferimento; tali materiali vengono periodicamente avviati a operazioni di recupero/smaltimento presso impianti terzi autorizzati ai sensi della normativa di settore vigente e la relativa documentazione (FIR, registri c/sc, ecc.) è adeguatamente compilata nelle tempistiche di legge previste e conservata presso gli uffici;
- viene accertato che tutte le Ditte trasportatrici e destinatarie dei rifiuti siano munite delle autorizzazioni ambientali richieste dalla normativa, in corso di validità e conformi ai carichi trasportati/conferiti (iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, AUA, AIA, art. 208, ecc.).

5.2.7. Emissioni acustiche

E' stata fatta una valutazione dell'impatto acustico.

Il Comune di Bussi non ha eseguito la zonizzazione acustica del territorio comunale, pertanto per la valutazione dell'impatto si è fatto riferimento ai limiti dell'art. 6, comma 1 del DPCM 1/3/91:

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)	
Zona A (D.M. n° 1444/68)	65	55	Zone SIC, ZPS
Zona B (D.M. n° 1444/68)	60	50	

Tutto il territorio nazionale	70	60	
Zona esclusivamente Industriale	70	70	Stabilimento Silysiamont s.p.a.

Il DPCM 1/3/91 e il DPCM 14/11/97 prevedono:

- Valori limite di Leq (A) pari a 70 dB diurni e 70 dB notturni per zone esclusivamente industriali;
- Valori limite di Leq (A) pari a 65 dB diurni e 55 dB notturni per le zone classificate come Zona A, ovvero le parti di territorio di particolare pregio ambientale;
- Valori di immissione differenziali di 5 dB diurni e di 3 dB notturni per le aree non esclusivamente industriali.

Le misure eseguite periodicamente lungo il perimetro industriale hanno dato sempre risultati conformi ai limiti dettati dalla norma.

Le misure eseguite nei punti maggiormente esposti delle aree protette circostanti la Silysiamont, nel periodo diurno e notturno, nelle condizioni di impianto fermo e in funzione, hanno dato i seguenti risultati:

Postazione	Livello Residuo	Livello ambientale	Valore differenziale
Diurno			
P1	38,8	39,0	0,2
P2	38,2	41,5	3,3
P3	38,1	39,7	1,6
P4	54,3	57,6	3,3
P5	53,3	58,1	4,8
P6	52,6	56,1	3,5
Notturmo			
P1_n	39,9	41,7	1,8
P2_n	38,6	39,6	1,0
P3_n	38,8	39,1	0,3
P4_n	51,4	52,6	1,2

P5_n	50,0	52,0	2,0
P6_n	48,4	48,6	0,2

Tutte le misure sono risultate contenute nei limiti dei valori assoluti sia diurni che notturni e anche i valori differenziali rispettano i limiti diurni e notturni.

Considerato che

- nella valutazione dell'impatto acustico allegata, prudenzialmente, si sono scelti, come valori di comparazione, quelli più restrittivi applicabili per gli ambienti abitativi, soprattutto in riferimento ai valori differenziali;
- sulla base dei risultati dell'allegata valutazione dell'impatto acustico, le attuali condizioni operative determinano un impatto non significativo sui SIC;

si può affermare che le modifiche non avranno un impatto negativo sulle aree protette né sull'ambiente circostante.

Per ulteriori dettagli, si rimanda alla "Valutazione di impatto acustico" in allegato.

Tuttavia, anche in riferimento allo scambio di informazioni in corso con l'ARTA, la Silysiamont proseguirà nella campagna di rilevazioni fonometriche e, se necessario, elaborerà un cronoprogramma contenente gli interventi tecnici e gestionali tendenti a garantire il contenimento dell'impatto acustico.

5.2.8. Impatti sulla flora e fauna

Considerato che l'area di ubicazione dello stabilimento ricade in zona industriale dove si rileva l'assenza di specie vegetali o animali di particolare pregio, in relazione alle modifiche richieste non si prevedono impatti determinati dall'attività sulle componenti flora e fauna presente nella zona. Per maggiori dettagli in merito a tale argomento si veda la VINCA allegata al presente documento.

5.2.9. Rischio di incidenti

Il personale è adeguatamente formato al fine di curare sia gli aspetti ambientali che di sicurezza dei lavoratori.

Considerata la natura delle modifiche richieste, si ritiene che non vi sia un incremento considerevole dei rischi legati alla tipologia di attività svolta.



5.2.10. Salute pubblica

Non si prevedono impatti sulla salute pubblica derivanti dall'attuazione delle modifiche richieste, dal momento che tutte le soglie previste di legge vengono rispettate.

5.2.11. Salute dei lavoratori

Tutti i rischi legati alla sicurezza degli ambienti di lavoro vengono valutati secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. provvedendo a formare ed informare periodicamente gli addetti circa i rischi specifici connessi con l'attività svolta, nonché al rispetto della normativa ambientale.

Il personale addetto è inoltre:

- dotato di tutti i dispositivi previsti per la salvaguardia e la salute dei lavoratori;
- sottoposto periodicamente a visite di controllo medico al fine di prevenire eventuali danni per la salute derivanti dallo svolgimento delle attività lavorative.

5.2.12. Traffico indotto

L'aumento di traffico determinato dall'attuazione delle modifiche richieste sarà proporzionale all'incremento della potenzialità produttiva dell'impianto IPPC.

La rete stradale esistente, che permette di raggiungere il sito dall'autostrada A25 e senza attraversare i centri urbani, è in grado di assorbire il traffico indotto generato dalla SILYSIAMONT.

5.2.13. Impatto visivo

Le modifiche richieste non determineranno particolari effetti cumulativi rispetto all'impatto visivo dovuto all'esistente attività, dal momento che tutte le lavorazioni continueranno ad essere svolte in area coperta.

5.3. STIMA FINALE DEGLI IMPATTI

In base a quanto finora esposto, si riporta una tabella riassuntiva (Tab.17) per la stima finale degli impatti determinati dall'attività in oggetto.

Mediante la scala cromatica sottostante è possibile valutare l'entità degli impatti (negativi e positivi) per le diverse componenti ambientali.

Tabella 16.

Legenda	Impatto	Peso
	Negativo	Alto
		Medio
		Basso
		Trascurabile-Ridotto
		Nulla
	Positivo	Basso
		Medio
		Alto

Tabella 17.

Componente Ambientale	Fattore impattante	Interventi di mitigazione	Valutazione Impatto Positivo/Negativo
Clima	Modifiche climatiche	Non occorrono interventi di mitigazione	Ø non previste
Uso di risorse naturali	Uso materie prime	L'incremento del fabbisogno idrico del 30% rispetto all'attuale utilizzo non rappresenta una modifica sostanziale tale da comportare l'aggiornamento dell'AIA.	~ Ridotto
Suolo e sottosuolo	Interazioni con la matrice suolo, sottosuolo e acque sotterranee	Non si prevedono modifiche rispetto all'attuale configurazione. Il sistema di canalizzazione e raccolta degli scarichi idrici (industriali, meteoriche, domestiche) consente di evitare eventuali impatti sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee.	~ Ridotte per ottimizzazione
Ambiente idrico (superficiale e sotterraneo)	Utilizzo di acqua	L'approvvigionamento dell'acqua impiegata all'interno del ciclo produttivo viene garantito dal fiume Tirino (rif.to concessione PE/D/91).	~ Ridotto
	Scarichi idrici	Non si prevedono modifiche nella gestione degli scarichi idrici attuata presso lo stabilimento. I valori di pH, COD, solfati e solidi sospesi totali rispettano i valori limite espressi dal D.Lgs. 152/2006 ed anche quelli prescritti dalle BAT.	~ Ridotto per ottimizzazione
Atmosfera	Emissioni convogliate	Non si prevedono variazioni del processo produttivo (es: introduzione di nuove fasi lavorative) rispetto a quanto attuato. In base ai calcoli riportati al § 4.5, (Tabelle 9÷12) del presente elaborato, gli incrementi	~ Ridotto per ottimizzazione

Componente Ambientale	Fattore impattante	Interventi di mitigazione	Valutazione Impatto Positivo/ Negativo
		dei flussi di massa si mantengono entro i limiti prescritti dal D.Lgs. 152/2006.	
	Emissioni diffuse	Si prevede un miglioramento della gestione delle emissioni diffuse originate dalla fase di confezionamento del prodotto finito in sacchi, per l'introduzione di un nuovo sistema robotizzato di confezionamento dei sacchi. I monitoraggi periodici attestano una buona qualità delle emissioni, relativamente ai parametri controllati.	~ Ridotto
Rifiuti	Produzione rifiuti	Non si prevedono modifiche nella gestione dei rifiuti prodotti presso lo stabilimento. Regolare gestione dei rifiuti prodotti suddivisi per tipologia e rispetto delle norme previste per il loro corretto avvio a trattamento. Lo stoccaggio avviene in contenitori e/o in aree coperte. La gestione documentale (FIR, registri c/sc, dichiarazione MUD) avviene in maniera corretta e secondo le tempistiche di legge previste.	~ Ridotto
Rumore	Inquinamento acustico prodotto	Si rimanda alla consultazione della "Valutazione di impatto acustico" allegata al presente elaborato.	~ Ridotto ed entro i limiti
Flora e fauna	Non ci sono fattori impattanti	Presenza dello stabilimento nella zona consolidata da oltre 20 anni. Presenza di recinzione. Le modifiche saranno tali da non apportare impatti significativi sulle componenti flora e fauna presente nella zona (vedi VINCA).	Ø non rilevati
Rischio di incidenti	Incidenti determinati dalle modifiche di progetto	Considerata la natura delle modifiche richieste, si ritiene che non vi sia un incremento dei rischi legati alla tipologia di attività svolta.	~ Ridotto
Salute pubblica	Salute dei cittadini	Il territorio di ubicazione dell'impianto è caratterizzato da una densità abitativa nulla.	Ø non rilevati
	Lavoratori	Il personale addetto è: - opportunamente formato - dotato di tutti i dispositivi previsti per la salvaguardia della propria salute	~ Ridotto
Traffico	Traffico indotto su scala locale	L'aumento di traffico determinato dall'attuazione delle modifiche richieste sarà proporzionale all'incremento della potenzialità produttiva dell'impianto IPPC.	~ Ridotto

Componente Ambientale	Fattore impattante	Interventi di mitigazione	Valutazione Impatto Positivo/Negativo
		La rete stradale esistente, che permette di raggiungere il sito dall'autostrada A25 senza attraversare i centri urbani, è in grado di assorbire il traffico indotto generato dalla SILYSIAMONT.	
Paesaggio	Impatto visivo	Le modifiche richieste non determineranno particolari effetti cumulativi rispetto all'impatto visivo dovuto all'esistente attività, dal momento che l'intero processo lavorativo verrà svolto in area coperta	Ø non rilevato

6 CONCLUSIONI

Lo studio di assoggettabilità svolto ha lo scopo di evidenziare e valutare l'insieme dei rapporti esistenti tra lo stato di fatto dell'opera e l'ambiente in cui è inserito. Si è proceduto, inoltre, a considerare la volontà dell'azienda di incrementare l'attività produttiva ed utilizzare il 30% in più di materie prime in entrata. Tali valutazioni sono state effettuate sulla base di informazioni inerenti gli aspetti economici, sociali ed ambientali, al fine di consentire la formulazione di un giudizio di fattibilità e definire la compatibilità dello stesso impianto con l'ambiente.

Secondo quanto presentato nei capitoli precedenti, si ritiene che non ci siano particolari fattori impattanti apportati dalla esistente attività di produzione della silice amorfa micronizzata e dal futuro esercizio del medesimo processo produttivo a seguito dell'attuazione delle modifiche di potenziamento descritte.

Nello specifico è emerso che:

- l'attività non determina impatti negativi significativi sull'ambiente;
- l'attività non determina particolari disturbi ambientali o inquinamenti dell'area;
- l'attività non risulta soggetta a particolari incidenti con ricadute sull'ambiente;
- il presente studio non ha evidenziato impatti significativi sull'ambiente e sulla salute pubblica.

Pertanto, viste le caratteristiche generali ed ambientali del sito in oggetto, le modalità di esercizio e i criteri di progettazione adottati, si ritiene che la tipologia di attività svolta e quella futura da potenziare possano ragionevolmente ritenersi compatibili con l'ambiente in cui sono inserite.