SILYSIAMONT SpA

DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 2019

REGOLAMENTO (UE) 2017/1505 (EMAS)

Dati aggiornati al 31/12/2019

Sito di Bussi (PE), piazzale Elettrochimica 1

EMAS

GESTIONE
AMBIENTALE
VERIFICATA
Reg, N° IT-00621

ACCREDIA
ENTE DI ACCREDITAMENTO

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
BS OHSAS 18001:2007
CERTIQUALITY
SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI

PRESENTAZIONE DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE SILYSIAMONT

Sono lieto di presentare la Dichiarazione Ambientale di Silysiamont per il sito produttivo di Bussi. Essa costituisce un elemento di trasparenza tra la nostra attività produttiva e l'ambiente circostante, con cui abbiamo sempre avuto rapporti di collaborazione.

Il rispetto per l'ambiente nasce dall'impegno con cui da sempre l'Azienda si rivolge verso il Territorio in cui opera.

Tutte le persone coinvolte in Silysiamont ne sono artefici all'interno e nello stesso tempo ne sono esempio e propulsione verso l'esterno.

L'adesione al Regolamento Emas, sostenuta da un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla Norma UNI EN ISO 14001:2015, intende dare forza al rispetto di Silysiamont verso l'ambiente, portandolo verso tutti coloro che nel mondo conoscono ed impiegano i nostri prodotti.

Mi auguro quindi che la popolazione che abita in prossimità del nostro Sito, le Autorità locali e nazionali, le imprese confinanti e quelle operanti all'interno del nostro Sito, tutto il nostro personale e tutte le parti interessate utilizzino la nostra Dichiarazione ambientale come punto di partenza per una sempre più fattiva collaborazione, con l'obiettivo della salvaguardia e del continuo miglioramento dell'ambiente in cui viviamo.

Bussi, Maggio 2020

Il Direttore Generale

Ing. Valter Musso

1. Sommario

2. INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO 4
4. GOVERNANCE E AUTOCERTIFICAZIONE CONFORMITÀ GIURIDICA 5
5. POLITICA AZIENDALE PER L'AMBIENTE, QUALITÀ' E SICUREZZA 6
6. INTRODUZIONE 8
7. STORIA DI SILYSIAMONT 8
8. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO PRODUTTIVO 13
9. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE 16
10. ANALISI AMBIENTALE E PRESTAZIONI AMBIENTALI DI SILYSIAMONT 19
11. ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI 46
12. OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO 47
13. CONCLUSIONI 49
14. GLOSSARIO 50

2. INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

La presente Dichiarazione Ambientale é stata redatta da: Ing. Cardillo Vincenzo resp. Operation della Società, secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009, Regolamento UE 1505/2017 e regolamento UE 2018/2026, ed è stata approvata dal Direttore Generale della Società, Ing. Valter Musso.

Il Verificatore Ambientale Accreditato che ha convalidato la Dichiarazione Ambientale è Certiquality srl, via G.Giardino 4 Milano, numero accreditamento IT-V-0001.

Il Sistema di gestione ambientale e la Dichiarazione Ambientale sono oggetto di verifica annuale da parte di Certiquality.

Le informazioni relative alle prestazioni ambientali vengono aggiornate annualmente, tramite Dichiarazioni Ambientali pubblicate sul sito Internet di Silysiamont S.p.A.

La presente Dichiarazione Ambientale sarà diffusa attraverso ILsito Internet di Silysiamont S.p.A.: www.silysiamont.com.

Per altre informazioni, chiarimenti, dettagli e per ottenere ulteriori copie della presente Dichiarazione Ambientale contattare il Resp. della gestione EMAS per il pubblico:

Ing. Vincenzo Cardillo

Tel. 085-9809025

Fax.085- 9091002

Indirizzo e-mail: vincenzo.cardillo@silysiamont.com

4. GOVERNANCE E AUTOCERTIFICAZIONE CONFORMITÀ GIURIDICA.

La società ha un consiglio d'amministrazione composto da quattro membri, due per socio azionista e due dei quali con incarico di Amministratore Delegato.

Al fine di assicurare la necessaria coerenza tra comportamenti e strategie la società ha stabilito un sistema di norme interne che configurano un modello di corporate governance basato sulla ripartizione delle responsabilità e su un equilibrato rapporto tra gestione e controllo.

L'adozione di meccanismi organizzativi e gestionali contribuisce a diffondere la cultura d'impresa in tutti i suoi aspetti e a valorizzare le competenze facendo crescere la consapevolezza delle risorse interne.

Il CdA si impegna con tutti i mezzi a propria disposizione ad assicurare la corretta applicazione delle normative vigenti e il pronto recepimento di leggi e regolamenti di nuova pubblicazione.

5. POLITICA AZIENDALE PER L'AMBIENTE, QUALITÀ' E SICUREZZA

L'attenzione posta nei confronti delle tematiche della qualità, dell'ambiente, della sicurezza sul lavoro e della responsabilità sociale d'impresa ha portato la Silysiamont SpA ad operare secondo un sistema di gestione integrato Qualità - Ambiente - Sicurezza certificato ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001. A tutto ciò si aggiunge la Registrazione EMAS, che impone un'organizzazione aziendale che superi gli standard di sostenibilità dichiarati dalle norme internazionali di riferimento in materia di sistemi di gestione ambientale.

L'Organizzazione, si pone come obiettivo primario la piena soddisfazione dei requisiti attesi da parte dei clienti e più in generale dalle parti interessate, dopo aver definito i principali fattori interni ed esterni del contesto di riferimento, assicurando l'erogazione di prodotti rispondenti alle specifiche richieste e nel rispetto della salvaguardia dell'ambiente e della salute e sicurezza dei lavoratori.

Il campo di applicazione in cui opera l'Organizzazione è il seguente:

- Attività di produzione e vendita di silice amorfa inorganica nei mercati EMEA

La società si impegna alla costante verifica della compliance aziendale, controllando periodicamente la corretta applicazione delle norme di riferimento al fine di garantire:

• il massimo livello di qualità del prodotto;

• il rispetto delle leggi e dei regolamenti;

• il rispetto del contesto in cui opera;

• il rispetto dei valori dei clienti;

• il rispetto e nella tutela dei collaboratori

L'Azienda si impegna a perseguire il miglioramento continuo delle proprie performance attraverso:

• una costante azione di aggiornamento delle risorse materiali e informatiche aziendali;

• con la formazione continua delle Risorse Umane;

• con l'attenta osservazione della evoluzione dei mercati e delle tecnologie;

• con l'attenzione ai fattori esterni ed interni che influenzano l'operatività aziendale.

L'Organizzazione, riconosce, tra le altre, come parti interessate:

- i clienti
- la proprietà e l'organico aziendale
- i fornitori
- la Comunità in cui opera
- gli Enti regolatori e di controllo.

La Direzione, si impegna costantemente a:

- sostenere ed attuare la presente politica della Qualità-Ambiente-Sicurezza;
- attuare tutte le azioni necessarie a diffondere, far comprendere e realizzare questa politica;
- a garantire la consultazione e la partecipazione del personale alla valutazione dei rischi
- garantire la disponibilità delle risorse finanziarie, tecnologiche ed umane, necessarie alla realizzazione e al mantenimento del Sistema di Gestione Qualità-Ambiente- Sicurezza.
- perseguire tutti gli obiettivi fissati nell'ottica della soddisfazione del cliente e del miglioramento continuo di tutta l'organizzazione.
- Al rispetto del dettato legislativo in materia di Qualità, Ambiente e Sicurezza

La Direzione si attiva affinché la Politica per la Qualità-Ambiente-Sicurezza sia ufficializzata, compresa, approvata ed attuata.

Il personale dell'Organizzazione, è coinvolto nel processo di definizione, valutazione, verifica e controllo degli obiettivi aziendali per la Qualità-Ambiente e Sicurezza, attraverso il riesame della Direzione e di Riunione Periodica.

Maggio 2020

Il Direttore Generale

Ing. V. Musso

6. INTRODUZIONE

L'adesione al regolamento EMAS si inserisce nella politica della Società di attenzione ed impegno per uno sviluppo dell'attività compatibile con l'ambiente.

E' ferma convinzione di Silysiamont che l'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale, oltre a portare un significativo contributo alla salvaguardia dell'ambiente, costituisca un'occasione di miglioramento e di crescita all'interno della propria unità produttiva.

La Dichiarazione Ambientale rappresenta uno stimolo per migliorare i rapporti con il territorio e per tendere al miglioramento continuo nella gestione delle tematiche ambientali.

7. STORIA DI SILYSIAMONT

Silysiamont nasce nell'Aprile 2000 come una joint venture paritaria tra Ausimont S.p.A (Gruppo Montedison), e Fuji Silysia Chemical Ltd, market leader per le silici micronizzate in Giappone.

Successivamente che nel 2002 l'Ausimont diventata Solvay Solexis S.p.A. e successivamente nel Gennaio 2005 Solvay Chimica Bussi S.p.A.).

A seguito dell'uscita della Solvay dal pacchetto azionario nel 2016, dal giungo 2018 è entrata come azionista di minoranza la Radarchim SpA.

Il Consiglio di Amministrazione di Silysiamont è composto da quattro membri. Ci sono due Amministratori Delegati di cui uno copre anche la funzione di Presidente.

Con Fuji Silysia Chemical Ltd (detentore del know how) si ha un continuo scambio di informazioni, sia per quanto riguarda l'aspetto tecnologico dell'impianto che per quanto riguarda lo sviluppo della gamma prodotti.

Con Società Chimica Bussi S.p.A., proprietaria del sito industriale nel quale opera la Silysiamont, vi sono accordi di fornitura di servizi.

Silysiamont produce silici micronizzate amorfe ad alta porosità commercializzati con il brand name di SYLYSIA®. La sede legale è ubicata a Milano, in via Visconti di Modrone 18.

Lo stabilimento produttivo e l'amministrazione sono ubicati a Bussi sul Tirino (PE).

L'assistenza tecnica e commerciale è ubicata a Bollate (MI).

Corografia e Morfologia

Il Sito produttivo è situato a Bussi Officine, zona industriale di Bussi sul Tirino, in provincia di Pescara.

La zona circostante il sito non comprende insediamenti di tipo abitativo nelle immediate vicinanze dell'insediamento.

L'area impegnata dall'attività è classificata «Industriale» dal locale Piano Regolatore.

Le zone ad alta densità di popolazione circostanti lo stabilimento sono costituite dagli abitati di:

- Bussi 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 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 presente una piccola stazione.

La principale arteria stradale prossima all'insediamento è l'autostrada Pescara - Roma (A25) che scorre a ca. 0.5 Km in direzione Est.

L'aeroporto più vicino è quello di Pescara distante dallo stabilimento circa 40 Km in linea d'aria in direzione Nord - Est; i corridoi di atterraggio e decollo non interessano l'area dello stabilimento.

Il sito industriale è attraversato dal fiume Tirino e lo stabilimento Silysiamont è situato sulla sponda sinistra del fiume poco a monte della confluenza con il fiume Pescara del quale il Tirino è affluente.

Originariamente il Tirino scorreva nella parte centrale della valle dove attualmente esiste il Sito industriale e successivamente è stato deviato lateralmente per consentire l'ampliamento della zona pianeggiante per l'insediamento degli impianti.

La morfologia della zona è aspra e caratterizzata da dorsali che raggiungono i 1500 - 2000 metri.

Tutti i rilievi sono formati da sedimenti carbonatici con carsismo diffuso, mentre i depositi di fondo valle sono costituiti da terrazzi alluvionali e da terreni lacustri.

I depositi alluvionali di fondo valle sono sede di un modesto acquifero freatico che ha per letto formazioni impermeabili lacustri; le acque di questa falda sono in equilibrio con il fiume Tirino che nasce circa 6 km a monte dello stabilimento da alcune grosse sorgenti ed è alimentato lungo il suo breve corso da alcune sorgenti.

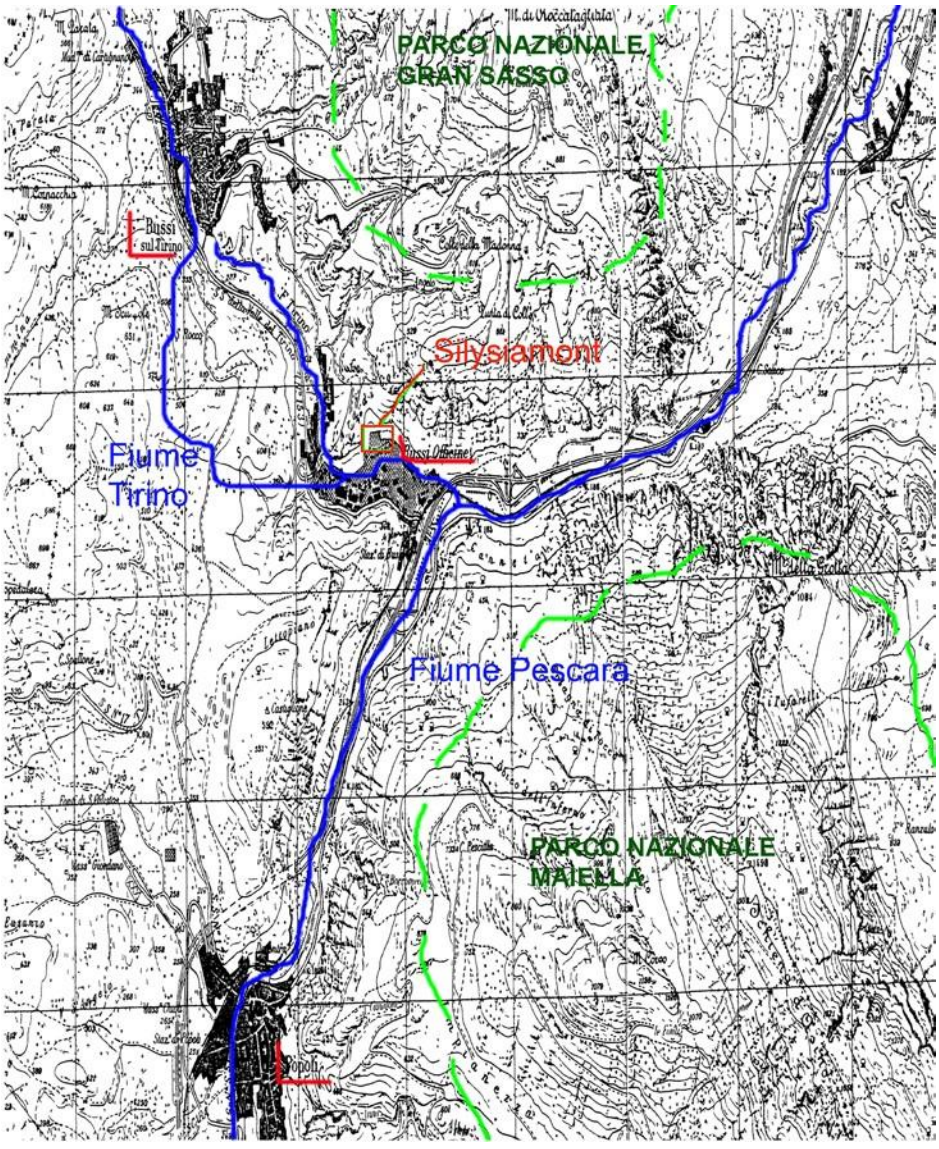
Il fiume Pescara, l'autostrada, la strada statale (SS. n. 5) e la ferrovia sono posizionate in una gola (Gole di Popoli) a Sud Est del Sito industriale che separa il massiccio della Maiella (lato SE) dal massiccio del Gran Sasso (lato NO).

Nel 1992 sono stati istituiti il Parco Nazionale del Gran Sasso - Monti della Laga e il Parco Nazionale della Maiella.

La strada statale n. 5 anzidetta individua il confine del Parco della Maiella; le cime dei monti a ridosso dello stabilimento lato NO individuano il confine del Parco del Gran Sasso; il fiume Pescara scorre tra i confini dei due Parchi.

Si precisa che la distanza dai parchi del sito industriale è di circa 1 km in linea d'aria sia dal confine Nord che da quello Sud dello stabilimento

Figura 1. Collocamento geografico del Sito di Bussi



Descrizione dell'insediamento industriale

Il sito industriale di Bussi Officine attualmente è formato da N°5 Società distinte che convivono nello stesso plesso industriale:

- Bussi Termoelettrica che produce energia elettrica, vapore ed acqua demineralizzata utilizzati dalle altre Società
- Società Chimica Bussi che produce, soda caustica, ipoclorito di sodio, acido cloridrico, acido ftalimmido perossiesanoico.
- Silysiamont SpA che produce gel di silice
- Isagro, che produce tetraconazolo

La proprietà del suolo e del sottosuolo di tutto il plesso industriale è della Società Chimica Bussi mentre tutte le coinsediate (esclusa Bussi Termoelettrica) hanno solo il diritto di superficie sulla quale insistono i relativi Stabilimenti produttivi.

Organizzazione Silysiamont

Nello Stabilimento Silysiamont sono presenti la palazzina uffici, l'impianto produttivo, il magazzino, il parco stoccaggi materie prime e un'area raccolta materiali e rifiuti non pericolosi.

Le aree per i rifiuti pericolosi sono state individuate all'interno dell'impianto per tenerli protetti da agenti meteorici e per garantirne il recupero in caso di perdita.

Silysiamont utilizza imprese esterne per l'attività manutentiva, sia meccanica che elettrico-strumentale; invece per quanto attiene ai servizi generali (portineria, mensa, fornitura di utilities) ci si avvale della Società Chimica Bussi, con la quale esiste un contratto di fornitura.

Norme cogenti applicabili

Di seguito si riporta un elenco delle principali norme ambientali alle quali l'azienda è sottoposta

Regolamento CE 1221/2009

Regolamento UE 1505/2017.

Regolamento UE 2018/2026

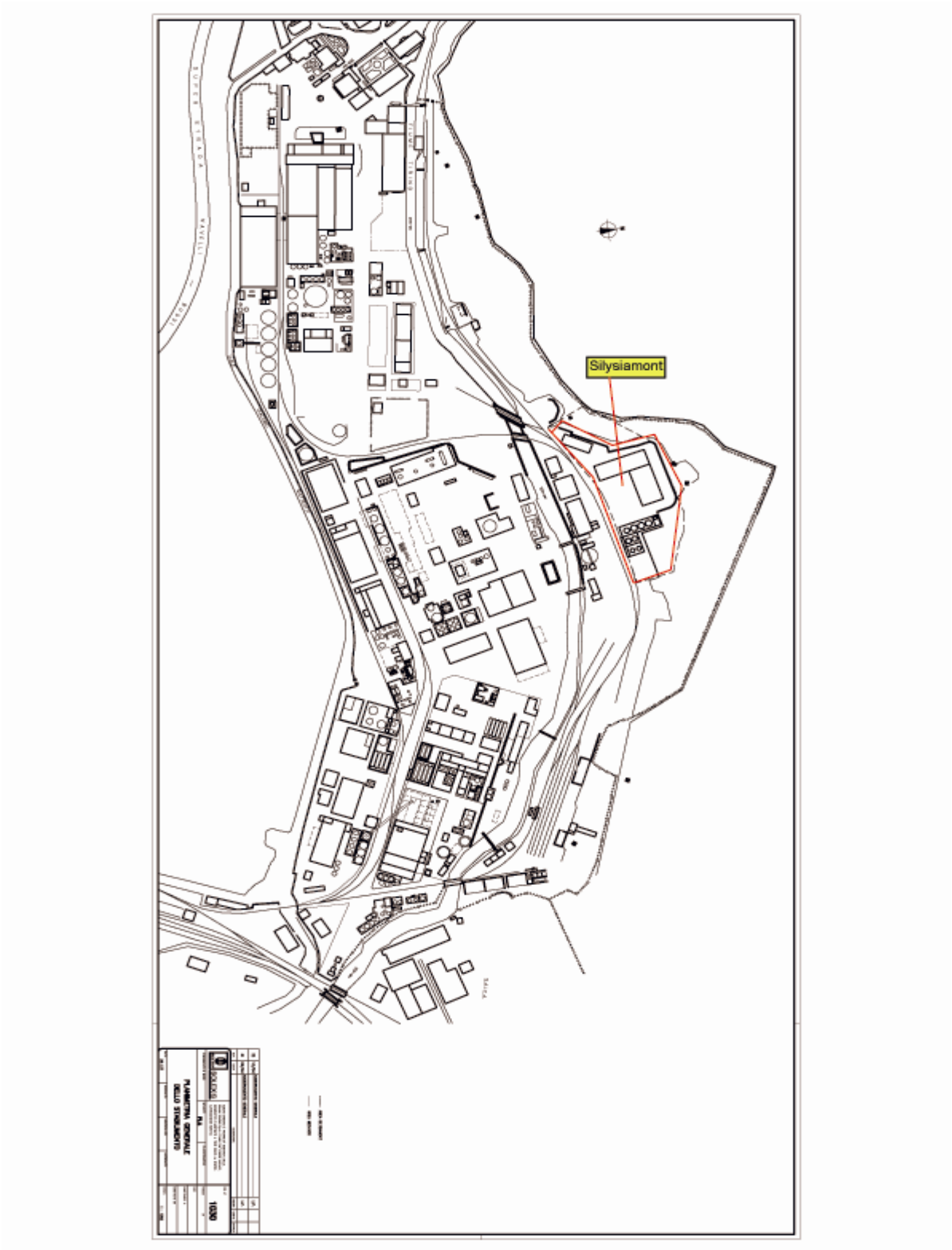
D.Lgs 152/2006 Testo Unico Ambientale

Regolamento CE n°1907/2006 (Reach)

Regolamento CE n° 1272/2008 (CLP)

Autorizzazione AIA N° 243/99 del 06/09/13

Figura 2. Sito industriale di Bussi



8. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Il prodotto

SYLYSIA® è la denominazione commerciale della Fuji Silysia Chemical in tutto il mondo per la silice micronizzata sintetica amorfa.

SYLYSIA® è una silice caratterizzata da una elevata area superficiale interna, elevata porosità e inerzia chimica; basti pensare che un solo cucchiaio di SYLYSIA® ha una superficie totale maggiore di quella di un campo da tennis!

È inoltre dotata di gruppi ossidrili superficiali che possono anche essere modificati chimicamente per rendere la silice idrofobica.

Queste caratteristiche rendono il prodotto altamente versatile ed utilizzabile in una grande varietà di applicazioni quali:

- **agente opacizzante** in tutti i tipi di vernice a base di solventi ed in sistemi ad acqua
- **agente antiblocking** nei film plastici (i film plastici spesso alla fine della loro produzione vengono arrotolati per la conservazione a magazzino; in queste condizioni di stoccaggio tendono spesso ad aderire gli uni agli altri: tale fenomeno viene chiamato blocking).
- **nell'industria farmaceutica e cosmetica** dove vengono impiegati nella preparazione di creme, come agente fluidizzante e come carrier di farmaci
- negli inchiostri

Il Processo produttivo

Il processo di produzione illustrato nel paragrafo seguente è articolato in una serie di operazioni condotte in modo da garantire la sicurezza sia del personale addetto, sia della movimentazione/ utilizzo dei materiali per prevenirne perdite accidentali.

Descrizione del flusso produttivo di Silysiamont

a) Arrivo, stoccaggio delle Materie Prime (acido solforico e silicato di sodio).

Le materie prime utilizzate nell'impianto sono il silicato sodico e l'acido solforico. Le materie prime arrivano in impianto tramite autobotti e vengono stoccate in appositi serbatoi; sono verificate per accertarne la conformità alle specifiche richieste.

Le materie prime, dosate secondo un rapporto prefissato, vengono riscaldate con iniezione diretta di vapore e inviate al sistema di reazione.

Dopo la reazione il prodotto viene inviato ai serbatoi di lavaggio.

b) Lavaggio ed invecchiamento

In questa sezione il prodotto viene lavato con acqua osmotizzata per rimuovere il solfato sodico. Successivamente viene introdotto nel serbatoio acqua calda, portata a determinate condizioni di pH, e mantenuto in riciclo per alcune ore. Tale operazione, chiamata invecchiamento, permette di regolare le caratteristiche di porosità e peso specifico apparente in base alle quali si distinguono le diverse tipologie commerciali di silice.

c) Essiccamento

Per essiccare il prodotto esistono due strade alternative a seconda della tipologia commerciale che si vuole ottenere.

Direttamente alla fase di macinazione oppure l prodotto viene inviato ad un essiccatore di tipo flash-dryer in cui il calore viene fornito dalla combustione di metano. L'essiccamento avviene tramite contatto diretto con i fumi di combustione. La silice viene poi separata tramite filtrazione.

d) Macinazione ed Essiccazione, Trasporto pneumatico e Filtrazione aria

Per ottenere una granulometria media inferiore ai 10 micron, viene utilizzato un mulino a getto di vapore. Il prodotto viene quindi separato dalla miscela aria-vapore in un filtro a maniche e quindi trasportato pneumaticamente ad un silo di stoccaggio per le operazioni di confezionamento.

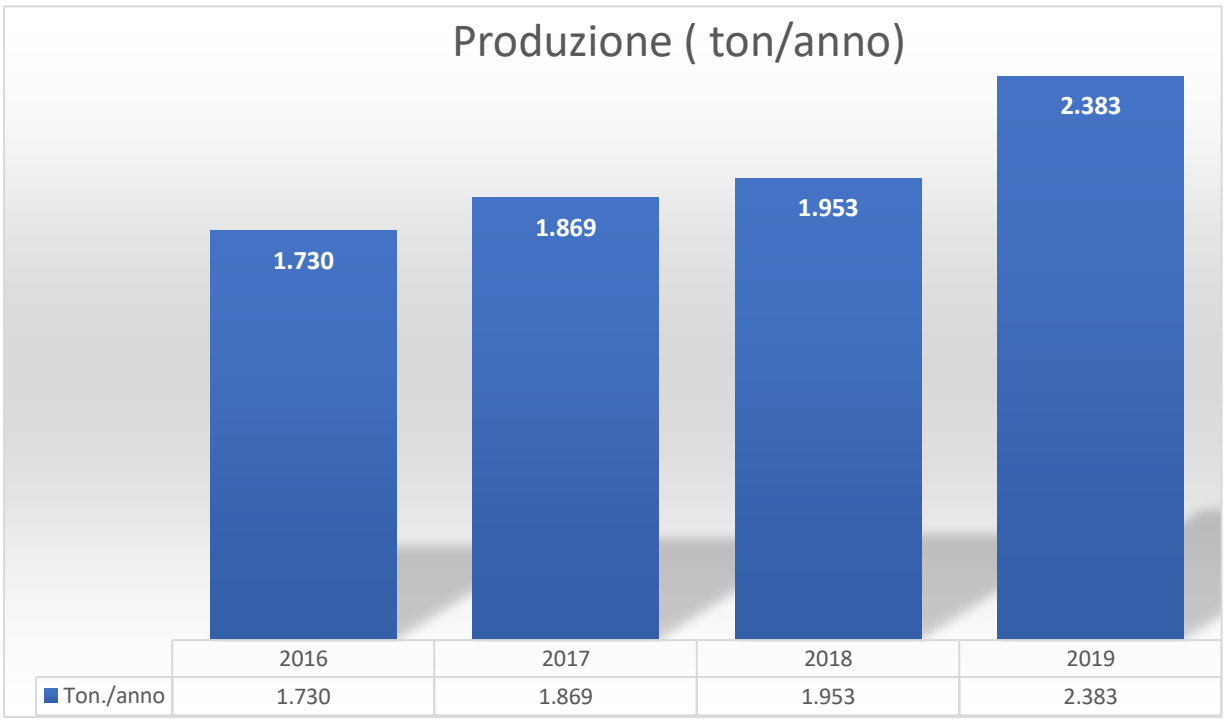
Durante la fase di macinazione possono venire aggiunti degli additivi per conferire al prodotto specifiche caratteristiche applicative.

e) Confezionamento

Dal silo di accumulo la silice viene inviata ad un sistema di confezionamento. Al raggiungimento del peso predeterminato, il sacco viene scaricato e inviato ad una pressa per la compattazione e quindi posto su pallet di legno. Il prodotto viene quindi stoccato in apposito magazzino.

Il prodotto viene venduto confezionato in sacchi di carta del peso di 10, 15 o 20 kg a seconda della densità dei gradi prodotti.

Figura 3 Produzioni di silice al netto degli additivi relative agli ultimi quattro anni



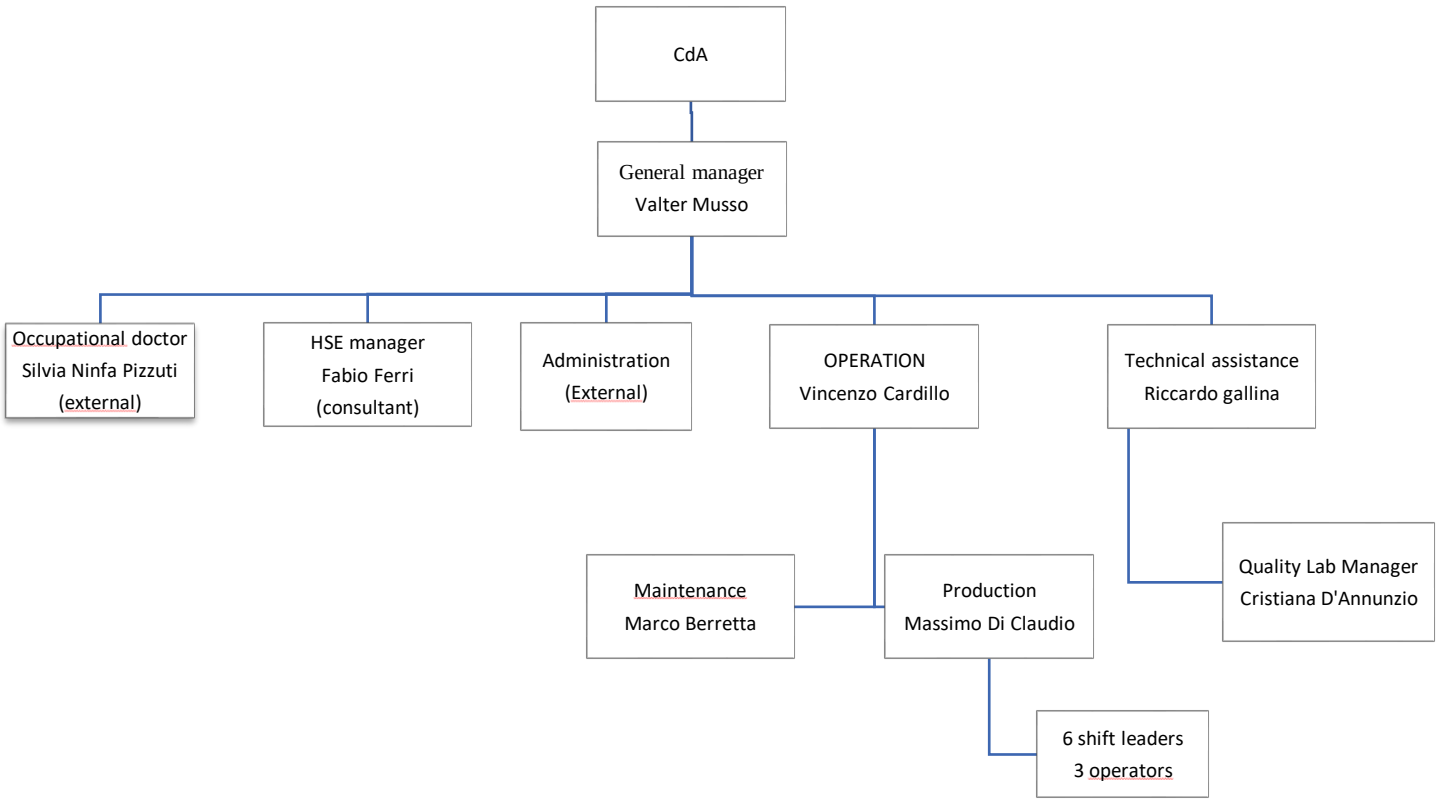
9. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Organizzazione del Sistema di Gestione Ambientale

Avvalendosi dell'esperienza di un Sistema di Gestione della Qualità impostato e certificato secondo la Norma ISO 9001:2015, l'azienda ha integrato inserendo i punti specifici della Norma ISO 14001:2015 e del Regolamento (CE) N° 1221/2009, attuando cosi un Sistema di Gestione Qualità e Ambiente.

Nel 2013 ha anche certificato il Sistema di Gestione della Sicurezza OHSAS 18001 completando l'integrazione con un SGQAS.

Organigramma Aziendale



Nota: la funzione Technical Assistance è ubicata a Bollate (MI) presso il Centro Ricerche di Solvay. Nel 2020 questa sede sarà trasferita presso il centro polifunzionale di Gerenzano.

I servizi di Amministrazione e Ass. Qualità & HSE sono stati affidati in outsourcing.

La prevenzione delle emergenze

Silysiamont ha adottato accorgimenti tecnici ed organizzativi per prevenire anomalie e l'insorgere di emergenze negli impianti e nella gestione delle attività. A tal fine sono stati analizzati i diversi processi valutandone il grado di rischio ambientale in caso di emergenze quali incendi, spandimenti ecc.

II personale è stato oggetto di una formazione specifica relativamente al comportamento generale e/o particolare da adottare in caso di emergenza. Oltre a ciò sono state formate apposite squadre di intervento addestrate tramite periodici corsi specifici e simulazioni di emergenza.

Nel piano di emergenza interno sono riportati i criteri di evacuazione, le situazioni di emergenza, le modalità di intervento e chi deve intervenire.

Sono state attuate le seguenti misure per evitare spandimento di sostanze pericolose:

- Bacini di contenimento: tutti i serbatoi contenenti prodotti pericolosi sono dotati di regolare bacino di contenimento.
- Rete fognaria: i cunicoli e i pozzetti interrati della fognatura sono realizzati in HDPE e i tubi aerei in AISI 316.
- Valvole di intercettazione: quota parte delle linee possono essere intercettate sia alla partenza che sull'arrivo alla sezione utilizzatrice a mezzo di specifiche valvole di intercettazione azionabili sia manualmente che automaticamente da sala controllo.

L'azienda ha sempre perseguito l'obiettivo primario della sicurezza antincendio attuando i seguenti interventi che possiamo così riassumere:

- Garantire la stabilità delle strutture portanti almeno per un tempo utile ad assicurare il soccorso agli occupanti;
- Limitare la propagazione del fuoco all'interno dei fabbricati con porte di sezionamento certificate;
- Identificato vie di fuga per facilitare l'evacuazione del personale;
- Posizionato estintori a polvere o CO2 sui vari piani per assicurare alle squadre di soccorso la possibilità di operare in sicurezza.
- Presenti all'esterno dell'impianto manichette idranti UNI70 e UNI45
- Impianto sprinkler all'interno del magazzino prodotto finito

Per le misure di prevenzione e protezione contro gli incendi, nel sito industriale, sono in esercizio le seguenti dotazioni:

- fonte di approvvigionamento idrico con due condotte forzate allacciate a 60 m sopra la quota dello stabilimento al bacino del fiume Tirino Medio gestite da Solvay Chimica Bussi
- rete antincendio derivata con DN 600/150 e pressione permanente di 4.5 barg (bassa pressione) assicurata dal battente idrico.

Rapporti con i fornitori

I rapporti con i fornitori di servizi (appaltatori), di materie prime e gli smaltitori, sono regolati da apposite procedure.

Particolare attenzione viene rivolta ai laboratori che effettuano le analisi di controllo sulle emissioni in atmosfera, degli scarichi idrici dell'impianto produttivo, nonché agli smaltitori dei rifiuti.

Il controllo e la gestione si effettua attraverso :

- definizione a livello contrattuale delle procedure o prassi da adottare
- verifica dell'aggiornamento periodico delle autorizzazioni dove applicabile
- verifica periodica di certificazioni ambientali volontarie
- autocertificazione di idoneità di equipaggiamenti e mezzi utilizzati all'interno di Silysiamont

La comunicazione con la Comunità e le Autorità locali

Silysiamont da sempre è sostenitrice di un rapporto chiaro, aperto e trasparente con la Comunità e le Autorità locali.

Questa Dichiarazione Ambientale è lo strumento fondamentale di comunicazione che Silysiamont ha deciso di adottare, nell'ambito delta propria adesione a EMAS

L'esistenza della Dichiarazione Ambientale, pubblicata sul sito web aziendale, è stata comunicata, in sede di prima stesura, a:

Autorità Comunali, Provinciali E Regionali

Arta

Ausl Territoriale

Vigili Del Fuoco

Associazioni Ambientaliste

Rappresentanze Sindacali

Stampa

Principali Fornitori e Clienti

e a chiunque ne faccia richiesta

Ad ogni revisione annuale della Dichiarazione ambientale una copia della stessa viene resa disponibile sul server aziendale.

Infine la presente Dichiarazione, completato il processo di convalida, sarà resa disponibile sul sito Internet dell'Azienda http://www.silysiamont.com

10. ANALISI AMBIENTALE E PRESTAZIONI AMBIENTALI DI SILYSIAMONT

È stata condotta un'analisi del contesto[1] che ha valutato le parti interessate e le loro esigenze/aspettative, nonché i rischi e le opportunità emerse. Tali contenuti non hanno modificato le valutazioni fatte sugli aspetti ambientali/ impatti ambientali diretti ed indiretti.

Non vi sono impatti ambientali pregressi in quanto lo stabilimento sorge nel 2001 su un'area industriale di proprietà di terzi e sulla quale Silysiamont ha solo diritto di superficie. Inoltre l'impianto è stato realizzato con nuove apparecchiature e tecnologie.

Sono stati quindi valutati il processo produttivo, logistico, manutentivo e il laboratorio, considerando sia gli aspetti diretti che quelli indiretti.

Come aspetti ambientali diretti sono stati considerati:

- Emissioni in atmosfera
- Rumore esterno e interno allo stabilimento
- Polverosità diffusa
- Rifiuti di diversa natura
- Sfiato serbatoi di stoccaggio
- Scarichi idrici
- Consumi di materie prime
- Consumi idrici
- Consumi energetici
- Amianto
- Esondabilità
- Radiazioni ionizzanti
- Odori
- Campi elettromagnetici
- Contaminazione del terreno
- Policlorobifenili e Policlorotrifenili
- Sostanze lesive dello strato dell'ozono
- Paesaggio ed impatto visivo dello stabilimento
- Impatti sulla fauna e biodiversità
- Sismicità e stabilità
- Sostanze ad effetto serra (F gas)
- Discariche
- Vibrazioni

[1] In conformità con quanto richiesto dal Regolamento CE 1221/2009 e dal Regolamento UE 1505/2017 che modifica gli allegati I, II, III del Regolamento CE 1221/2009 Emas e del Regolamento UE 2018/2026 che modifica l'allegato IV del Regolamento CE 1221/2009.

L'analisi comprende anche gli aspetti ambientali indiretti, quali :

- Produzione materie prime
- TRASPORTI materie prime
- Trasporto prodotto finito
- TRASPORTI/smaltimento RIFIUTI
- Recupero/smaltimento imballaggi (fine vita prodotto)
- SERVIZI GENERALI
- LAVORI IN APPALTO
- MOVIMENTAZ. INTERNA

Tutti i dati analitici utilizzati per l'elaborazione di questa dichiarazione provengono da certificati di laboratori esterni.

Dalla valutazione effettuata da un gruppo di lavoro composto dai responsabili delle diverse attività interessate al tema ambientale, sono stati individuati gli Aspetti Ambientali significativi. Questa valutazione, che ha tenuto conto sia delle situazioni operative normali, sia di quelle anormali e di emergenza, è stata condotta alla luce dei seguenti predeterminati e specifici criteri di significatività. Ciascun aspetto ambientale viene esaminato in relazione ai seguenti criteri:

- Norme e regolamenti
- Politiche e linee guida di Gruppo o del Sito
- Danno ambientale
- Impatto locale
- Comunità esterne
- Riduzione costi
- Richieste dei Clienti

Di conseguenza viene dato un punteggio da 0 a 3:

punteggio 3 = alto

punteggio 2 = medio

punteggio 1 = basso

punteggio 0 = quando il criterio non è applicabile al caso in esame

Dalla somma dei punteggi, si ottiene la classificazione delle priorità e, di conseguenza, l'individuazione degli Aspetti Ambientali Significativi.

Bassa Priorità = da 0 a 5; non vengono individuate azioni di intervento a medio o breve termine.

Alta Priorità (Aspetti Ambientali Significativi) = da 6 al punteggio massimo; vengono definite le attività/obiettivi di intervento necessari per ridurre e controllare l'aspetto oppure punteggio massimo (3) per singolo criterio.

Quanto sopra viene dettagliatamente descritto nella procedura PO-5.4-01

Nella procedura aziendale si prevede un intervento di miglioramento quando il punteggio supera il valore di 5

Tabella 1 Riepilogo degli aspetti ambientali individuati con punteggio più alto

Aspetto ambientale	Attività/ processo	Condizioni	Tipologia	Risultato
Consumi di materie prime	Produzione	Normali	diretto	6
Consumi idrici	Produzione	Normali	diretto	6
Scarichi idrici	Produzione	Normali	diretto	6
Consumi energetici	Produzione	Normali	diretto	6

Sono significativi quelli con punteggio maggiore di 5. Con l'obiettivo di ridurre la significatività degli aspetti ambientali individuati, Silysiamont ha definito obiettivi di miglioramento che sono dettagliati nel presente documento.

Emissioni in atmosfera

I punti di emissione sono identificati come riportato nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito denominata AIA) rilasciata dalla Regione Abruzzo; i controlli, sia di tipo qualitativo che quantitativo, sono effettuati con cadenze periodiche, come previsto dall'Autorizzazione stessa (vedi tabella 2).

Gli impianti di abbattimento sono tenuti sotto controllo programmato da personale qualificato al fine di garantirne un efficiente e costante funzionamento. Gli agenti inquinanti sono costituiti da polveri generate nel processo di macinazione e confezionamento.

Non sono presenti metalli pesanti nelle emissioni dell'Azienda. Gli impianti di abbattimento permettono un abbattimento molto spinto ed il rispetto dei limiti di legge. Vengono utilizzati filtri a maniche in tessuto verificati ogni sei mesi da personale qualificato.

Esiste comunque una strumentazione sottoposta a taratura periodica che verifica la differenza di pressione dei filtri a maniche al fine di monitorarne la funzionalità in tempo reale e dei rilevatori di polvere triboelettrici.

Tabella 2 Punti di emissione in atmosfera sottoposti a controlli periodici

Punto emissione	Provenienza	Portata (m^3/h a 0°C e 0.101 Mpa)	Durata emissione (h/d)	Frequenza emissione nelle 24 ore	Tipi sostanza inquinante	Conc. max autorizzazione (mg/m^3)	Sistema abbattimento
2	Trasporto Pneumatico ed essiccamento	20.000	24	Cont.	Tenore O2 Polveri CO SOx NOx	17% 15 100 35 300	Filtro maniche + scrubber
3	Trasporto pneumatico	6.500	24	Cont.	Polveri	15	Filtro maniche + scrubber
4	Insacco	14.000	24	Cont.	Polveri	15	Filtro maniche

Il punto di emissione N°1 è poco significativo poiché proveniente da caldaia a metano con potenzialità inferiore a 3 Megawatt. Con la nuova normativa che considera punti di emissione anche quelli di caldaie a metano di potenza superiore a 1 MW, dal 2024 anche questo camino sarà sottoposto a regolare controllo

TABELLA AUTORIZZAZIONE

Riferimento Autorizzazione AIA Regione Abruzzo N°243/99 del 6 sett. 2013

I prelevamenti e le determinazioni vengono svolte da un laboratorio esterno.

I punti di emissione 2 e 3 sono ulteriormente supportati da uno scrubber ad umido in cui vengono convogliati gli sfiati provenienti dal sistema di abbattimento filtro a maniche.

Nei grafici e nelle tabelle seguenti sono mostrati i dati relativi ai camini E2, E3, E4 nel periodo dal 2015 al 2019, calcolate sulla base delle concentrazioni rilevate nel corso dei controlli, raffrontate con le corrispondenti concentrazioni massime stabilite dalla legge e contenute nella autorizzazione all'esercizio degli impianti.

Dalle tabelle 3 si può notare come le quantità emesse siamo più basse rispetto alle quantità autorizzate.

I dati si riferiscono alle analisi di controllo.

Tabella 3. Quantità emissioni polveri in atmosfera da impianti produttivi agli ultimi quattro anni

EMISSIONI GASSOSE			E 2	E 3	E 4	Totale
Limiti AIA N. 243/99		g/h	400	130	280	
		Kg/anno	3500	1100	2500	
Anno	2016	g/h	0,78	0,52	1,60	2,90
		Ore/anno	6000	6000	3000	
		Kg/anno	4,68	3,12	4,79	12,59
Anno	2017	g/h	0,69	0,59	0,87	2,16
		Ore/anno	6000	6000	3000	
		Kg/anno	4,15	3,56	2,62	10,32
Anno	2018	g/h	0,97	0,91	0,97	2,84
		Ore/anno	6000	6000	3000	
		Kg/anno	5,81	5,43	2,91	14,15
Anno	2019	Ore/anno	7000	7000	3500	
		Kg/anno	11,25	5,57	3,29	20,12
		g/h	1,61	0,80	0,94	3,34

Tabella 4 Quantità emissioni CO in atmosfera da impianti produttivi negli ultimi quattro anni

EMISSIONE 2	Limiti AIA N. 243/99	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
g/h	2000	130,11	28,94	88,43	514,50
Ore/anno		6000	6000	6000	7000
Kg/anno	17500	780,66	173,66	530,59	3601,47

Tabella 5 Quantità emissioni SOx in atmosfera da impianti produttivi negli ultimi quattro anni

EMISSIONE 2	Limiti AIA N. 243/99	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
g/h	700	12,40	12,53	12,21	28,94
Ore/anno		6000	6000	6000	7000
Kg/anno	6070	74,42	75,17	73,27	202,58

Tabella 6 Quantità emissioni NOx in atmosfera da impianti produttivi negli ultimi quattro anni

EMISSIONE 2	Limiti AIA N. 243/99	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
g/h	6000	99,75	77,76	78,50	313,52
Ore/anno		6000	6000	6000	7000
Kg/anno	53000	598,51	466,56	454,79	2194,65

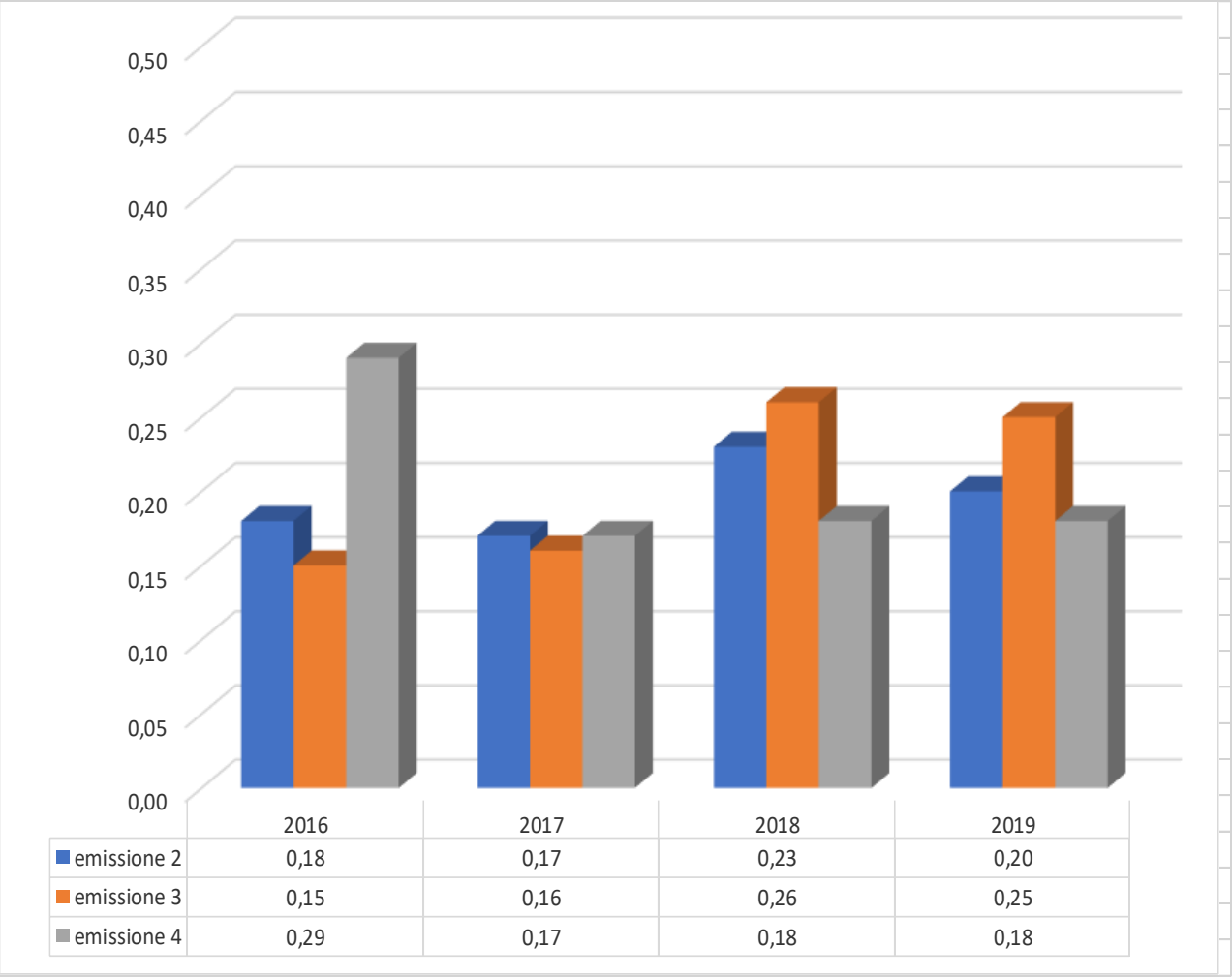
Tabella 7 Quantità di CO2 diretta e indiretta (metano e EEFM) emessa in Ton/anno (considerando un'emissione di 1,92 Kg per Sm3 di metano e 0,40 Kg/kWh)

EMISSIONE 2	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
CO2 emessa	2945,57	3258,52	3226,24	3869,55
Ton CO2/Ton prodotto	1,70	1,74	1,65	1,62

Lo specifico della CO2 è influenzato dal consumo di metano che è funzione del mix produttivo.

Infatti più bassa è la granulometria media del prodotto, più alto e il quantitativo del vapore di macinazione necessario e quindi la quantità di metano consumata.

Figura 4 Andamento delle concentrazioni di polveri nelle emissioni gassose, negli ultimi quattro anni



	2016	2017	2018	2019
emissione 2	0,18	0,17	0,23	0,20
emissione 3	0,15	0,16	0,26	0,25
emissione 4	0,29	0,17	0,18	0,18

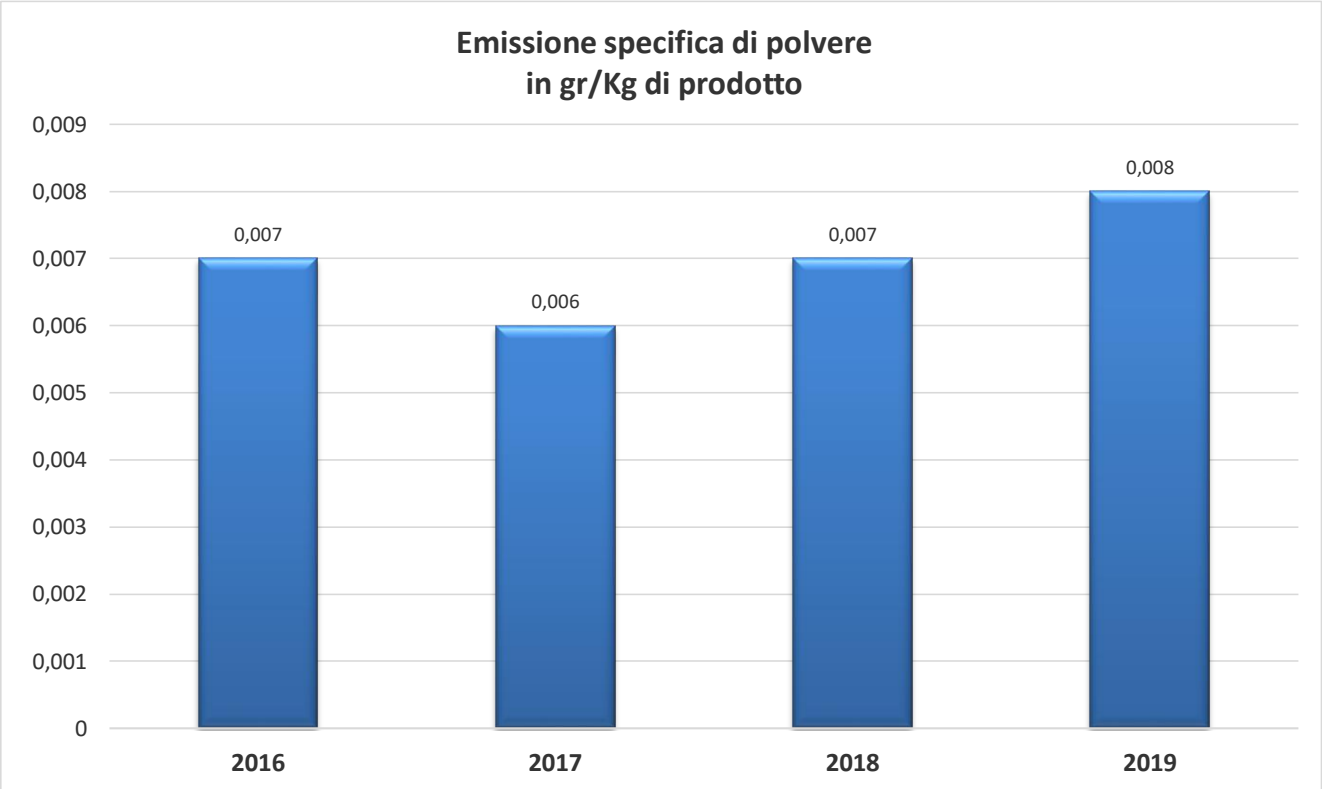
Le concentrazioni di polveri confermano la continua piena conformità dei valori rispetto alle prescrizioni legislative tenuto conto anche del progressivo aumento di potenzialità.

I sistemi di filtrazione e abbattimento a maniche filtranti dell'impianto di abbattimento sono sotto programma di verifica periodica da parte del personale di manutenzione.

Il calcolo delle quantità emesse indicato nella tabella 7 deriva dal valore delle analisi effettuate tenendo conto della portata della corrente gassosa e delle ore di funzionamento del sistema di abbattimento.

Come indicatore delle emissioni gassose si assume l'emissione specifica in grammi di inquinante per kg di prodotto (fattore di emissione).

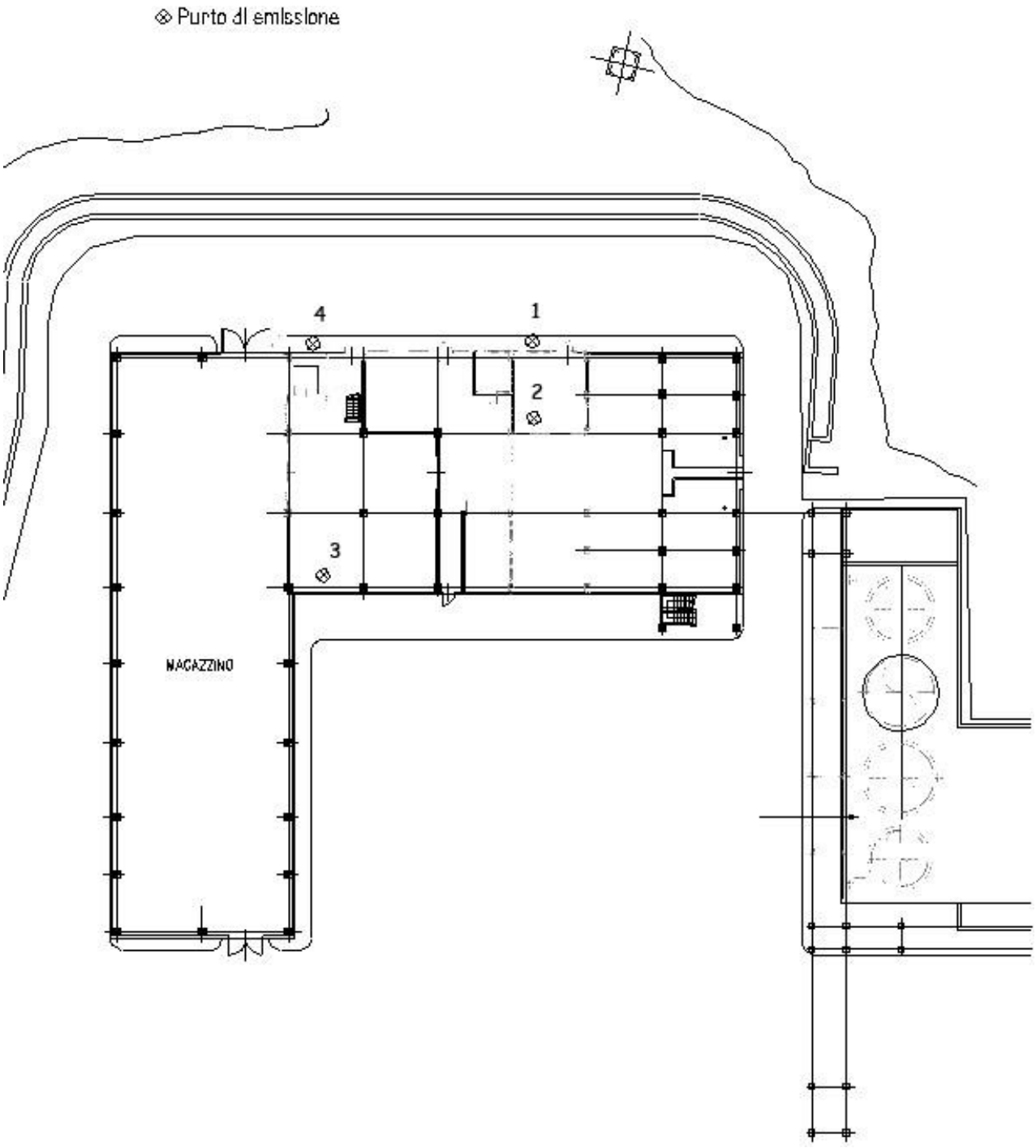
Figura 5 Andamento dei fattori di emissione in atmosfera di polveri negli ultimi quattro anni



Le fluttuazioni dei fattori di emissione all'interno sono connesse ai quantitativi annuali totali di prodotti finiti e del mix produttivo.

Le polveri di prodotto finito (silice micronizzata), sono costituite da diossido di silicio in forma amorfa e non è presente in nessun punto del processo la forma cristallina.

Figura 6 Planimetria con indicazione dei punti di emissione in atmosfera sottoposti a controllo periodico



Emissioni diffuse occasionali di polveri

Le emissioni diffuse di polveri possono avvenire occasionalmente durante la fase produttiva e sono dovute essenzialmente a operazioni quali campionamento prodotto, gestione della macchina confezionatrice, stasamenti, scollegamenti manutentivi ecc…

Al fine di tenere sotto controllo l'inquinamento dell'aria da polveri vengono effettuate pulizie immediate dell'area interessata alla fine dell'operazione e almeno una volta la settimana viene fatta una pulizia generale degli impianti con l'idropulitrice. Tutti i piani di calpestio sono rivestiti con fogli di vetroresina per facilitare la pulizia.

Va precisato che periodicamente vengono effettuati controlli sulla presenza di polveri nell'aria ambiente di lavoro che hanno dato i seguenti risultati:

Tabella 8 Concentrazioni massime delle polveri nell'aria.

ANNO	**Polveri respirabili mg/m^3**		**Polveri inalabili mg/m^3**	
	Valore	ACGIH 2009.	Valore	ACGIH 2009
2016	0,33	3	0,30	10
2017	0,19	3	0,21	10
2018	0,38	3	0,67	10
2019	0,19	3	0,21	10

Sfiato serbatoi di stoccaggio

Nei serbatoi di stoccaggio sono contenute sostanze ad alto punto di ebollizione, quali acido solforico al 98%, acido solforico al 46% e silicato di sodio 36 Bè.

Le emissioni da detti serbatoi sono presenti solo in fase di riempimento da autocisterna e non sono evidenti emissioni durante le fasi di consumo e di stoccaggio data la bassa tensione di vapore dei liquidi in esame.(< 10-2 mmHg a 20°C per l'acido solforico e pari a 16.7 mmHg per il Silicato di Sodio).

I serbatoi sono dotati di guardie idrauliche per il contenimento delle emissioni. Nell'AIA gli sfiati sono individuati come punti di emissione autorizzati non sottoposti a controllo periodico.

Rumore interno

L'azienda ha effettuato una serie di monitoraggi sul rumore in diversi anni al fine di verificare il rispetto delle leggi vigenti ed a migliorare l'ambiente di lavoro.

Ultima rilevazione è stata effettuata nel Novembre 2019.

I risultati fonometrici hanno permesso di individuare le aree o le attività che presentano il maggior livello sonoro, come riportato in tabella 7.2.2. In tale tabella vengono individuate quattro fasce comprese tra valori da 80 e 87 dB(A) (decibel percepibili all'orecchio umano).

Con qualsiasi produzione i lavoratori sono esposti giornalmente a livelli inferiori a 80 dBA anche non utilizzando i DPI nelle aree con livello di rumorosità maggiore di 85 dBA.

Negli anni sono stati fatti diversi interventi al fine di ridurre o contenere la rumorosità di alcune apparecchiature. Nel 2017 sono stati isolati i ventilatori del terzo piano.

Dai dati dell'ultima rilevazione del 2019, si può affermare che i lavoratori non sono sottoposti al rischio rumore.

Tabella 9 Livelli di esposizione del personale al rumore

		2010	**2013**	**2015**	**2019**
	dB (A)	N° addetti	N° addetti	N° addetti	N° addetti
Prima fascia	< 80	11	11	11	12
Seconda fascia	80/85	0	0	0	0
Terza Fascia	85/87	0	0	0	0
Quarta fascia	> 87	0	0	0	0

Rumore esterno

Il Comune di Bussi non ha ancora proceduto alla zonizzazione delle aree in base alle leggi vigenti (Legge Quadro 447/1995)

Le attività industriali presenti nel Sito di Bussi determinano un livello di rumorosità cui Silysiamont contribuisce solo in piccola parte.

La successiva tabella 10 riporta i valori di emissione sonora riscontrati nelle misurazioni effettuate a ottobre 2018 lungo il perimetro dello stabilimento, tenuto conto che trattandosi di impianti continui senza rumori impulsivi il diurno ed il notturno si equivalgono.

Tabella 10 Sintesi rilevazioni fonometriche lungo perimetro Silysiamont

Punto	Rilevazione dBA	Limite diurno	Limite notturno
A	69,3	70	70
B	69,1	70	70
C	68,9	70	70
D	60,2	70	70
E	67,3	70	70

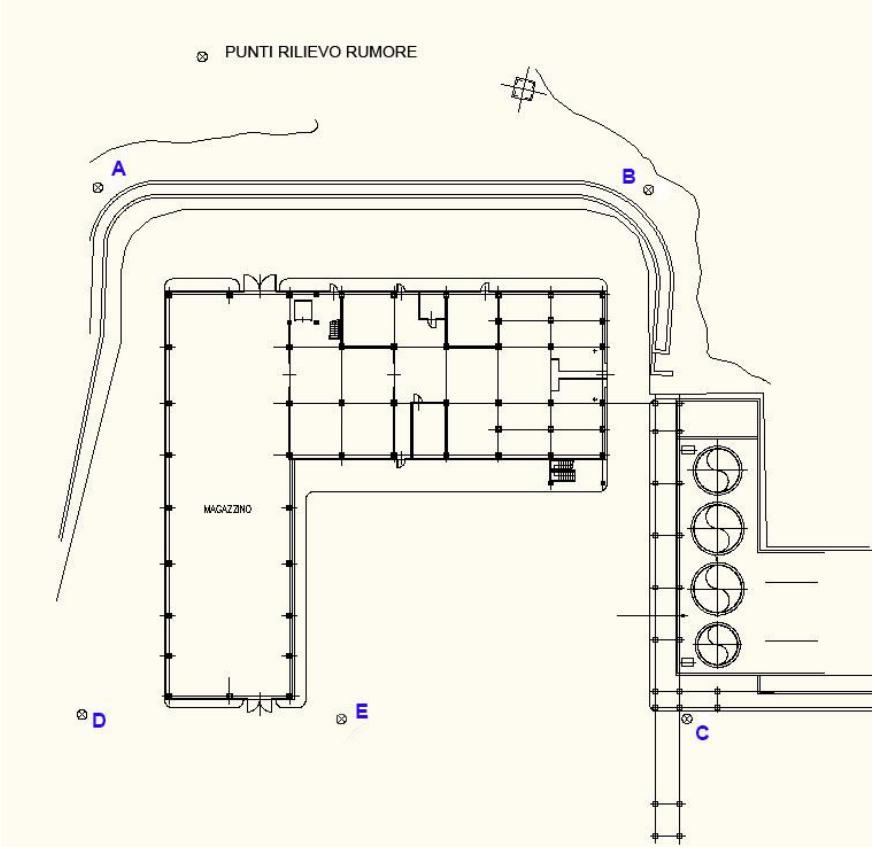
Dalla tabella 10 è evidente che i rilievi effettuati sono conformi ai limiti sonori previsti dalla legge nelle ore notturne e diurne.

I dati sono stati rilevati al confine dell'area appartenente a Silysiamont nei punti denominati A, B, C, D. Il valore riscontrato nel punto C è dovuto alla rumorosità di impianti appartenenti ad altra società, senza il quale si avrebbe lo stesso livello riscontrato nel punto D.

La rumorosità emessa dal sito Silysiamont è essenzialmente dovuta ad apparecchiature presenti al piano terra e sul lato nord quali: caldaia produzione vapore, ventilatore aspirazione polveri da insaccamento, compressore aria quando in marcia.

Nel 2010 si è proceduto all'isolamento con cuffia del ventilatore P407 che ha consentito di abbattere ulteriormente il rumore emesso verso l'esterno.

In figura 7 sono riportati i punti di rilevazione fonometrica.



Rifiuti

In ottemperanza alle leggi vigenti, Silysiamont si era iscritta al sistema SISTRI come produttore di rifiuti.

Dal 2019 non è più vigente il Sistema SISTRI, per cui si opera con il registro cartaceo, come previsto dalla Dlgs 152/06.

Il MUD relativo all'anno 2018 è stato presentato in Aprile 2019.

I rifiuti che Silysiamont produce, riportati in tabella 11, vengono conferiti a smaltitori esterni autorizzati nel rispetto delle pertinenti prescrizioni di Legge.

Tabella 11 Elenco Rifiuti Periodici

Codice CER	Descrizione del rifiuto	Provenienza	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Destinazione
080318	Cartucce di stampa esauste	Produzione	solido	Contenitore dedicato	Recupero R13
150106	Imballaggi in materiali misti	Produzione	solido	Cassone	Smaltimento D9
080111(*)	Pitture e vernici di scarto	Laboratorio	liquido	Contenitore dedicato	Smaltimento D9
160304	Silice di scarto	Produzione	solido	Zona dedicata	Smaltimento D9
150203	Materiali filtranti	Produzione	solido	Zona dedicata	Smaltimento D9
150103	Imballaggi in legno	Produzione	solido	Zona dedicata	Recupero R13
150110(*)	Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	Laboratorio	solido	Contenitore dedicato	Smaltimento D9
161002	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 161001	Produzione	Liquido	Vasca D317	Smaltimento D9
130205 (*)	Oli esausti	Manutenzione	Liquido	Contenitore dedicato	Recupero R13
170405	Rottami ferrosi	Manutenzione	Solido	Zona dedicata	Recupero R13
200121 (*)	Tubi fluorescenti	Manutenzione	Solido	Contenitore dedicato	Smaltimento D9

Tabella 12 Elenco Rifiuti Occasionali

Codice CER	Descrizione del rifiuto	Provenienza	Stato fisico	Destinazione
170301 (*)	Miscele bituminose contenenti catrame	Manutenzione	Solido	Smaltimento D9
150102	Imballaggi in plastica	Produzione	Solido	Smaltimento D9
190802	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	Produzione	Solido	Smaltimento D9
200304	Fanghi delle fosse settiche	Manutenzione	Liquido	Smaltimento D9
150202(*)	Assorbenti materiali filtr.	Manutenzione	Solido	Smaltimento D9
160214	Apparecchi fuori uso	Manutenzione	solido	Smaltimento D9
160506	Sostanze chimiche di labor.	Laboratorio	Liquido	Smaltimento D9

La gestione dei rifiuti in tutte le fasi di deposito temporaneo e sua durata, trasporto e smaltimento, è regolata dalla procedura interna PO-7.6-05 "Gestione dei rifiuti" in conformità alle normative vigenti.

Sono state individuate apposite aree dove i rifiuti sono suddivisi per tipologia, mentre trasporto e smaltimento sono effettuati tramite società iscritte all' Albo dei Trasportatori e Smaltitori.

Relativamente ai rifiuti pericolosi sono state individuate apposite aree pavimentate all'interno dell'area dell'impianto produttivo in quanto tutta collettata in apposita vasca di raccolta prima dell'invio al Collettore 10 (scarico del sito industriale).

Per i rifiuti non pericolosi è stata individuata un'area esterna all'impianto produttivo pavimentata. Nella tabella 13 sono riportati tutti i rifiuti, con relativo codice CER, prodotti nel Sito.

Tabella 13 Riepilogo Rifiuti negli ultimi quattro anni in kg/anno

CER	Descrizione rifiuto	2016	2017	2018	2019
080318	Cartucce di stampa esauste	13	19	16	10
150106	Imballaggi in materiali misti	4840	6420	6920	8520
130205(*)	Oli esausti	100	330	50	90
080111(*)	Pitture e vernici di scarto	32	54	39	42
161002	Soluzioni acquose di scarto	59940	23020	0	0
170405	Ferro e acciaio	3440	3480	2560	14220
160304	Silice di scarto	21820	12320	30440	78420
150203	Materiali filtranti	1614	1766	1361	2861
150103	Imballaggi in legno	4700	5680	5700	6240
150110(*)	Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	122	190	126	94
200121(*)	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenti mercurio	0	0	0	0
150102	Imballaggi in plastica	0	0	0	0
190802	Rifiuti eliminazione sabbia	0	0	0	0
200304	Fanghi delle fosse settiche	0	0	0	0
150202(*)	Assorbenti materiali filtranti contaminati	88	110	678	34
160506(*)	Sostanze chimiche di labor.	0	0	0	0
160214	Apparecchi fuori uso	0	0	0	0
170301(*)	Miscele bituminose contenenti catrame	0	0	0	0

L'asterisco (*) identifica i rifiuti pericolosi.

Le quantità sono espresse in kg

In tabella seguente si nota che i rifiuti pericolosi si attestano su valori decisamente bassi rispetto ai quantitativi totali.

Si sono avute delle punte solo quando è stato necessario smaltire dell'asfalto per rifacimento del manto stradale o installazione di nuove apparecchiature o delle cere non utilizzabili.

Tabella 14 Quantità di rifiuti negli ultimi quattro anni

	U.M.	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Rifiuti non pericolosi	kg	96367	52705	46997	110271
Rifiuti pericolosi	kg	342	684	893	260

Le quantità di rifiuti possono variare anche in considerazione di fattori legati alla produzione e a manutenzioni ordinarie/straordinarie, pertanto le fluttuazioni di tali valori sono da considerarsi in linea, anche con le normali attività del sito. L'incremento dei rifiuti non pericolosi è dovuto a pulizie straordinarie di serbatoi e vasche con produzione del codice CER 161002.

Di seguito vengono riportate le aliquote di rifiuto prodotte (espresse in kg di rifiuto per kg di prodotto)

Figura 7 Aliquote di rifiuto prodotte negli ultimi quattro anni

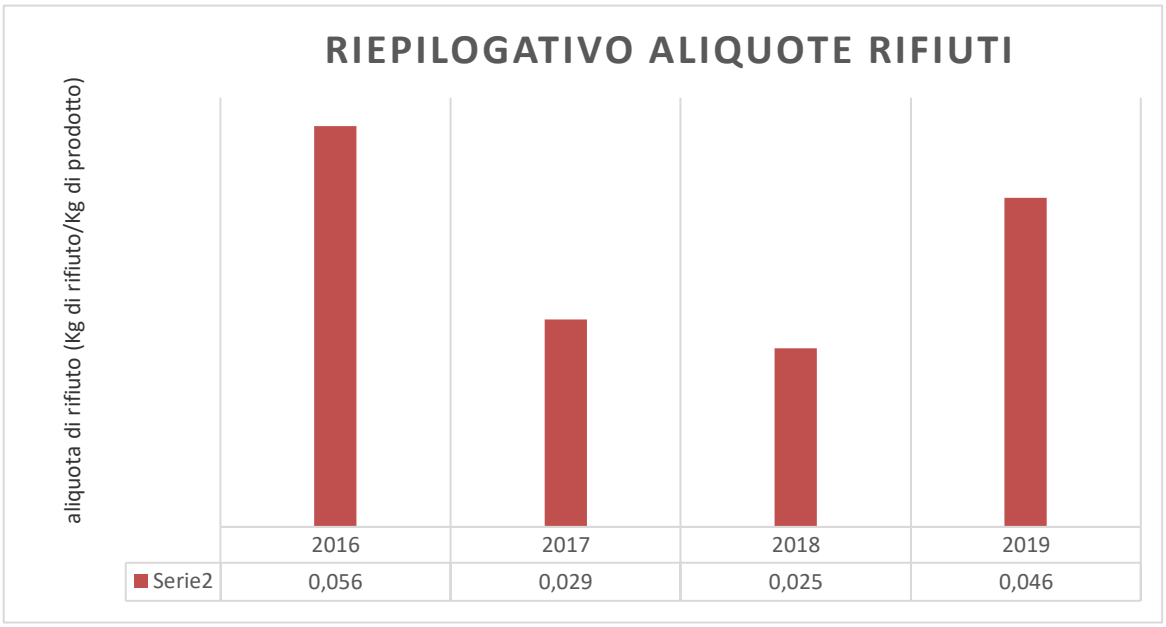
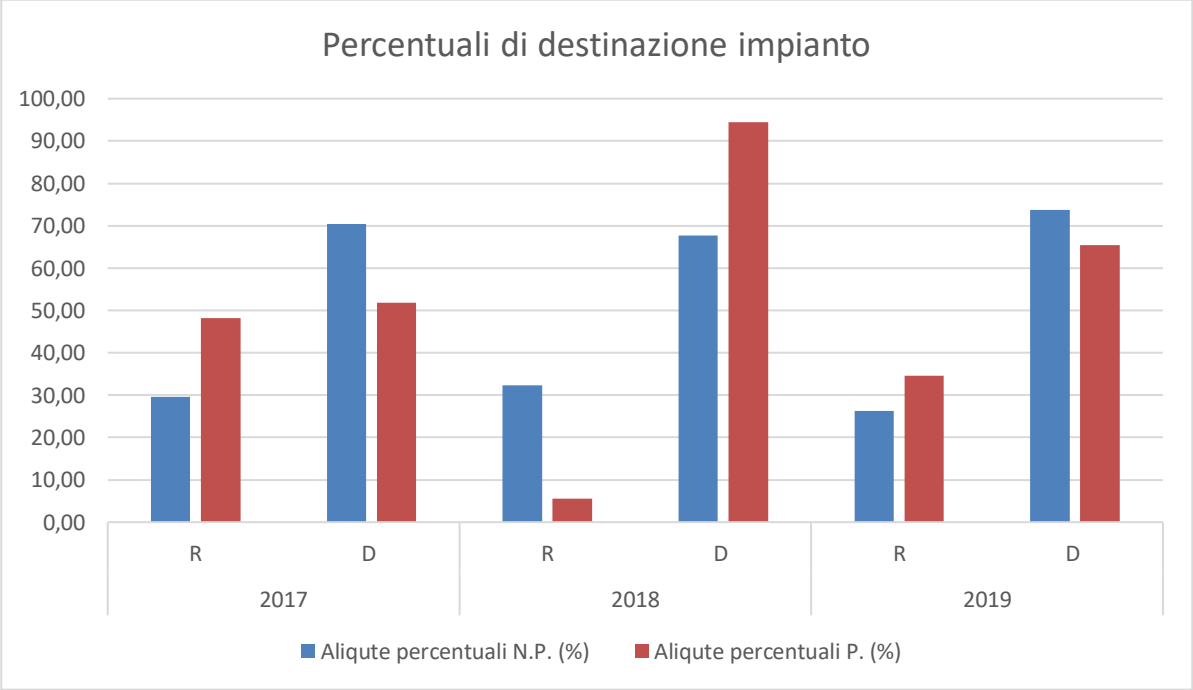


Tabella 15 Quantità di rifiuti riciclati e a smaltimento negli anni 2017-2019

	2017			2018			2019		
	Tot	**R**	**D**	**Tot**	**R**	**D**	**Tot**	**R**	**D**
Quantità rifiuti Non Pericolosi (Kg)	52705	15599	37106	46997	15196	31801	110271	28990	81281
Aliquote percentuali (%)	100	29.60	70.40	100	32.33	67.67	100	26.29	73.71
Incidenza rifiuti su prodotto finito (Kg/ton prod. finito)	28.19	9.01	19.18	24.06	8.78	15.28	46.28	12.17	34.11
Quantità rifiuti Pericolosi (Kg)	684	330	354	893	50	843	260	90	170
Aliquote percentuali (%)	100	48.25	51.75	100	5.60	94.40	100	34.62	65.38
Incidenza rifiuti su prodotto finito (Kg/ton prod. finito)	0.36	0.19	0.17	0.457	0.028	0.429	0.11	0.04	0.07

Figura 8 Percentuali di destinazione impianto negli ultimi quattro anni



Nel 2019 il decremento percentuale dei rifiuti riciclati non pericolosi è dovuto a pulizie straordinarie della vasca D317 che ha generato il rifiuto CER 161002 (soluzioni acquose di scarto) che è non riciclabile.

Figura 9 Incidenza rifiuti Non Pericolosi su prodotto finito (Kg/ton prod. finito)

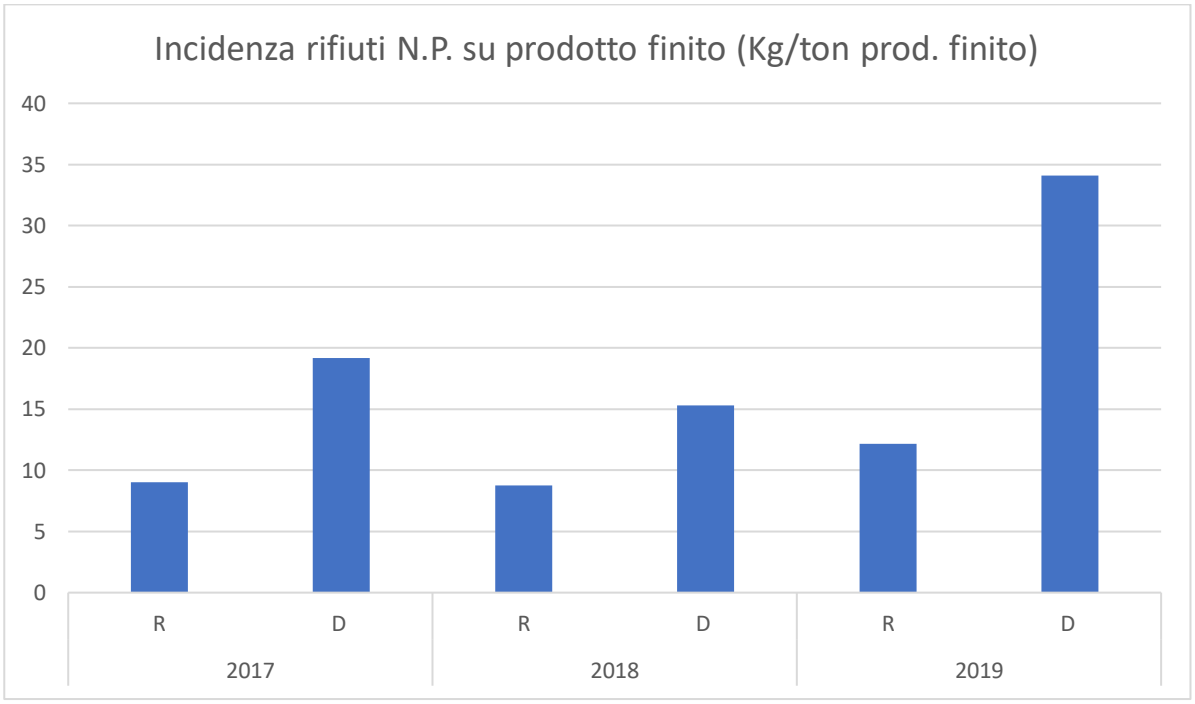
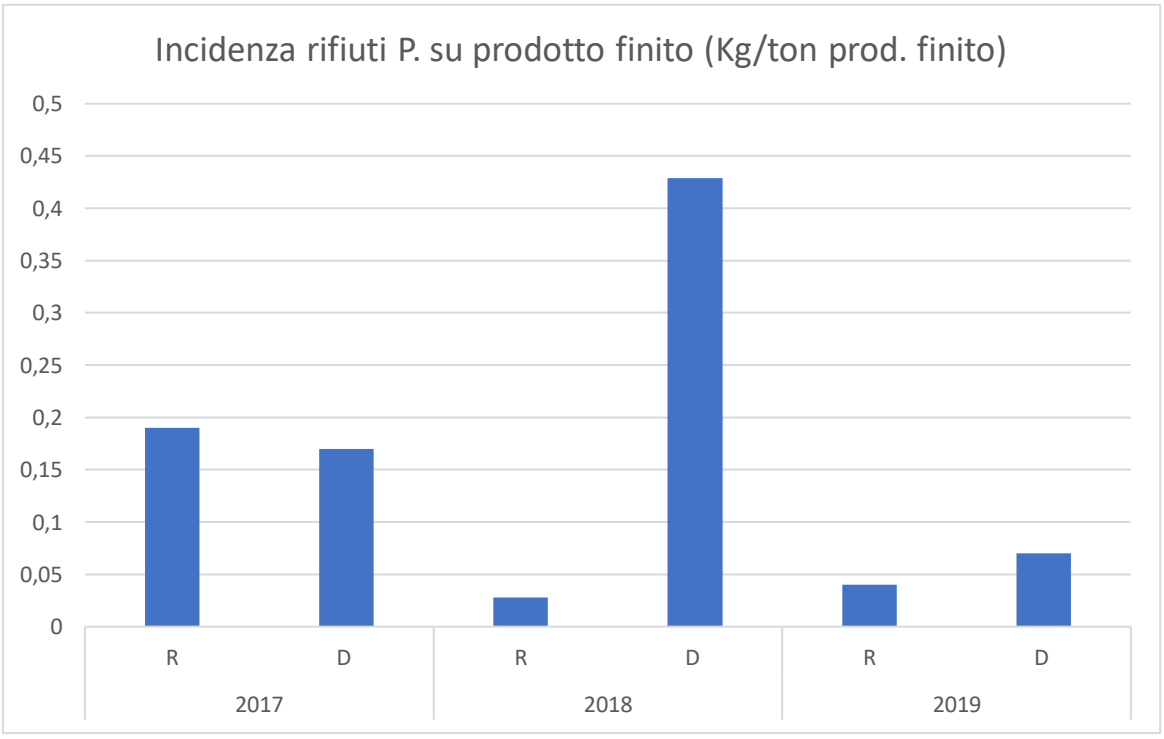


Figura 10 Incidenza rifiuti Pericolosi su prodotto finito (Kg/ton prod. finito)



Scarichi idrici

Gli scarichi di tutte le Società presenti nel sito industriale di Bussi vengono inviati nel fiume Pescara attraverso il collettore generale denominato «Collettore 10». Le acque reflue di tutto il sito industriale (Società Chimica Bussi e le coinsediate) hanno una portata media di circa 1500 m^3/h, di cui circa 380 mc/h (valore medio) imputabili a Silysiamont.

Lo scarico è autorizzato dalla Regione con provvedimento AIA N°243/99 del 6 settembre 2013.

L'autorizzazione prevede controlli a bocca di impianto per gli scarichi in capo a Silysiamont, ovvero solfati, solidi sospesi, pH e COD.

Tra le Società coinsediate ad oggi non esiste un disciplinare che regoli gli scarichi delle varie società. Silysiamont, in base a quanto indicato nel suddetto provvedimento AIA, ha installato un campionatore automatico per il prelievo di un campione medio 36 ore e sta procedendo ad effettuare le analisi secondo frequenza prescritta: quotidianamente i solidi sospesi, mensilmente solfati, pH e COD.

Nella tabella 16 si riportano i valori della media delle analisi mensili sui campioni a bocca d'impianto ed i limiti di legge.

Tab. 16 Andamento concentrazioni nelle acque reflue negli ultimi quattro anni

	pH	Limite D.L. 152/06 parte III all.5 tab.3	Solidi sospesi (mg/l)	Limite D.L. 152/06 parte III all.5 tab.3 (mg/l)	Solfati (mg/l)	Limite D.L. 152/06 parte III all.5 tab.3 (mg/l)	COD (mg/l)	Limite D.L. 152/06 parte III all.5 tab.3 (mg/l)
2016	7,8	5.5-9.5	12	80	342	1000	9,5	160
2017	7,7	5.5-9.5	13	80	381	1000	6,5	160
2018	7,6	5.5-9.5	12	80	377	1000	5,5	160
2019	7,8	5.5-9.5	18	80	386	1000	5,5	160

Non sono prevedibili inquinamenti del Collettore 10 in condizioni anomale o di emergenza in quanto tutte le acque provenienti dal sito produttivo Silysiamont vengono raccolte in apposita vasca con controllo di pH. Eventuali sversamenti verrebbero mantenuti all'interno della vasca evitandone il travaso allo scarico del sito industriale.

Piezometri

Come previsto nell'autorizzazione AIA dal 2013 sono state avviate le analisi di pH e solfati sui piezometri P31 (a monte dell'area dello stabilimento) e P33 (a valle dell'area dello stabilimento).

Tab. 17 Valori di solfati e pH sui piezometri P31 e P33

Periodo	Piezometro	pH	Solfati (mg/l)	Limiti solfati tab.2 All.5 D. Lgs 152/06 (mg/l)
Mar 2016	P31	7,14	43	250
Mar 2016	P33	7,04	21,3	250
Lug 2016	P31	7,3	40	250
Lug 2016	P33	7,4	29	250
Set 2017	P31	7,2	41	250
Set 2017	P33	7,4	17	250
Set 2018	P31	7,3	33,6	250
Set 2018	P33	7,5	17,7	250
Set 2019	P31	7,1	38	250
Set 2019	P33	7,4	21	250

Materie prime

Come già descritto le materie prime principali che vengono utilizzate per la produzione di silice micronizzata sono acido solforico e silicato di sodio.

Per alcuni prodotti particolari vengono utilizzate anche degli additivi come cere (paraffinica e polietilenica).

Ci sono altri materiali ausiliari di produzione consistenti in additivi per caldaia e per impianto osmosi, e viene fatto un uso limitato di ammoniaca in soluzione come correttore di acidità.

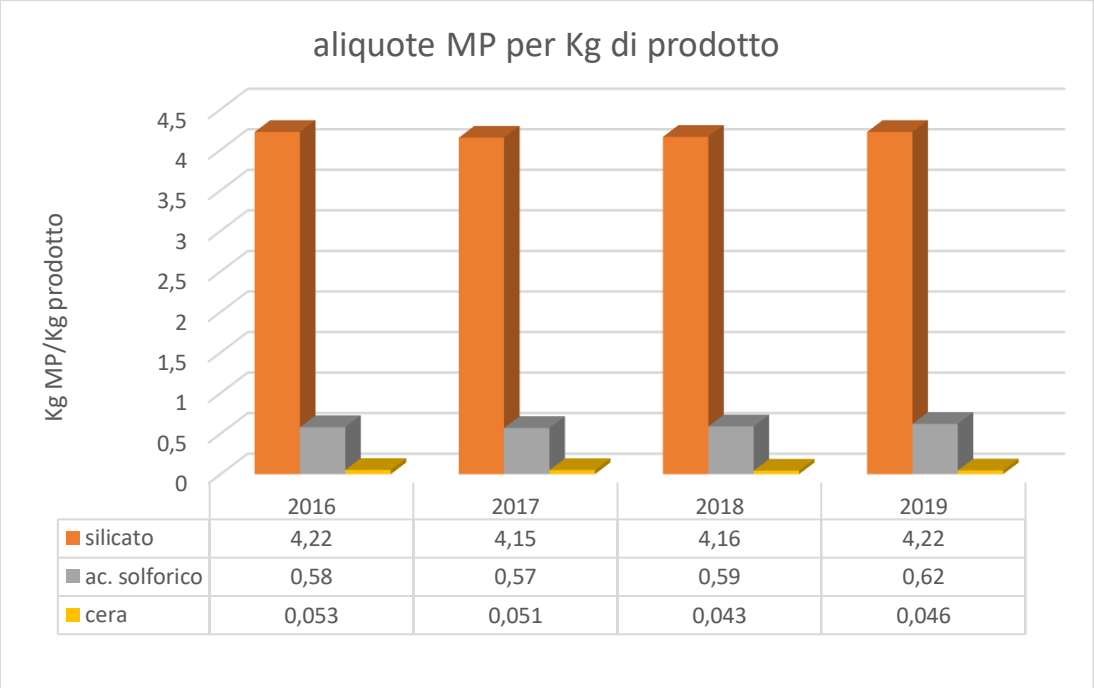
I quantitativi utilizzati di detti materiali sono modesti in quanto l'uso è destinato alla sola additivazione.

tabella 18 quantitativi di materie prime utilizzate negli ultimi quattro anni.

Materia prima	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
sodio silicato (Ton)	7310	7759	8130	10193
acido solforico (Ton)	1008	1071	1165	1479
Cere (Ton)	92	95	85	109

In figura 11 viene riportata la quantità di materie prime necessaria per fabbricare un kg di prodotto.

Figura 11 quantità di materie prime in Kg necessaria per fabbricare un Kg di prodotto.



Le aliquote di silicato di sodio e acido solforico hanno raggiunto un valore ottimale legato al processo chimico di reazione.

L'aliquota delle cere dipende dal mix produttivo.

Per la realizzazione del prodotto finito vengono utilizzati anche imballi quali plastica, carta e legno.

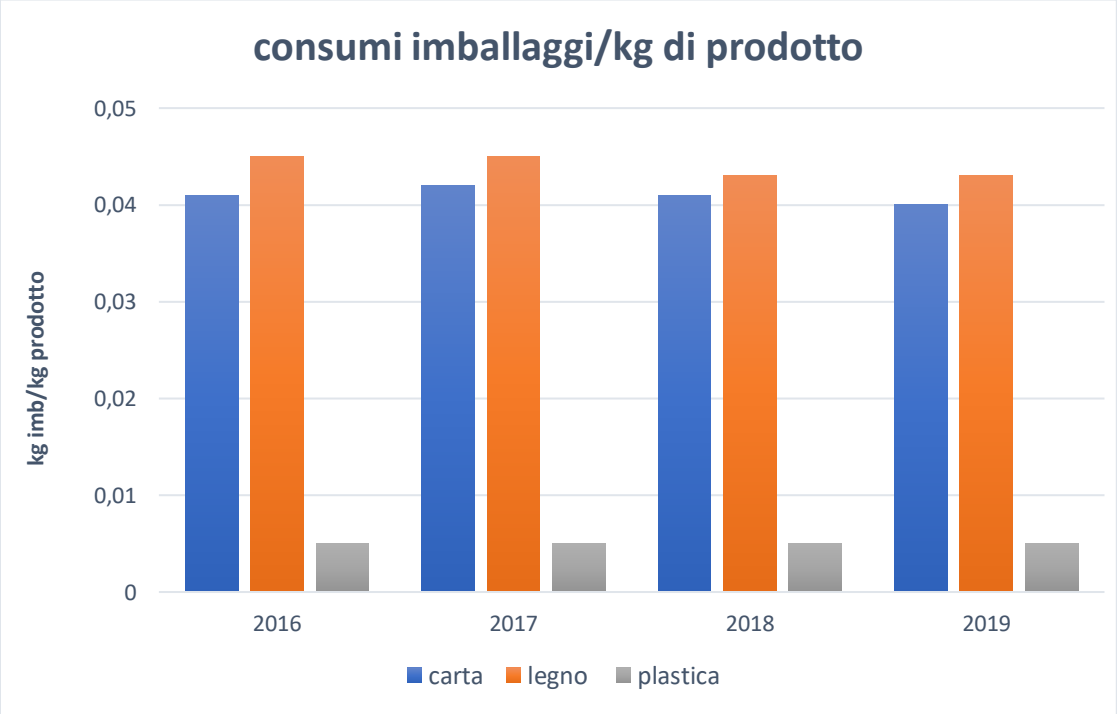
In tabella 19 vengono riportati i quantitativi di materiali da imballaggio utilizzati per il confezionamento del prodotto finito negli ultimi anni.

Il prodotto viene messo in sacchi di carta, impilati su palette di legno che vengono avvolte con film plastico. Alla base e alla sommità del pancale vengono messi due fogli di cartone.

Tab. 19 quantitativi di materiali da imballaggio utilizzati negli ultimi quattro anni

	2016	**2017**	**2018**	**2019**
Carta (kg)	70.671	78.156	79.455	94.206
Plastica (kg)	8.860	9.520	9.595	11.611
Legno (kg)	77.532	83.300	83.958	101.598

Figura 12 consumi di materiali da imballaggio per kg di prodotto finito nel periodo 2016-2019



Gestione sostanze pericolose

Le sostanze pericolose presenti in azienda sono:

- acido solforico 98% e 46% come materia prima
- ammoniaca 25% e soda caustica al 50% come materiali ausiliari e quindi stoccati in piccole quantità (< 1000 lt)

Come descritto nel manuale operativo l'acido solforico è stoccato all'interno di due serbatoi posizionato all'interno di una vasca di contenimento di dimensione pari al volume del serbatoio più grande.

L'ammoniaca e soda sono stoccati in cubitainer. Il cubitainer dell'ammoniaca è all'interno di un bacino in muratura, quello della soda in un bacino in plastica.

Consumi idrici

L'acqua che viene utilizzata per la produzione industriale proviene dal fiume Tirino attraverso una opera di presa posta a circa 50 metri di quota al di sopra di quella dello stabilimento ed è quindi disponibile a una pressione di circa 5 bar.

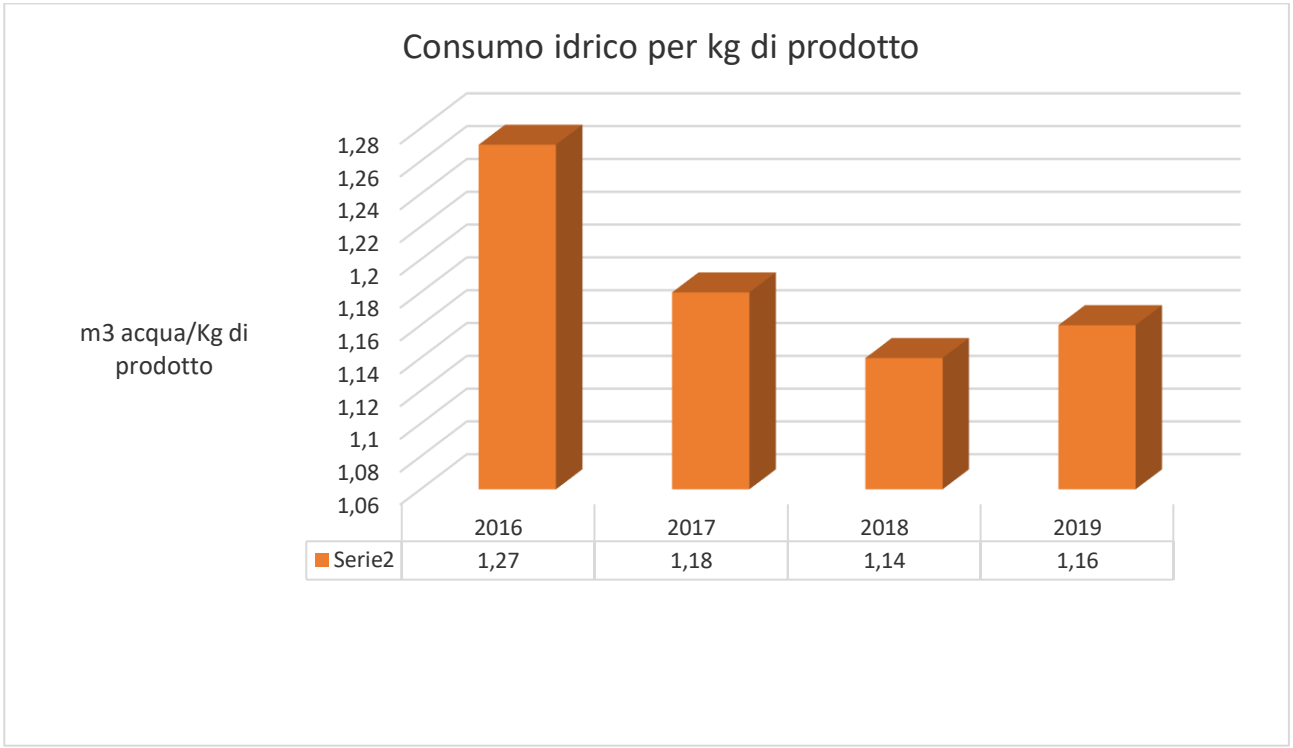
Quota parte dell'acqua utilizzata nell'impianto viene addolcita in un impianto di trattamento ad osmosi inversa e successivamente utilizzata nel processo. La rimanente parte dell'acqua consumata viene utilizzata per il raffreddamento in alcuni punti del processo.

In tabella 20 vengono riportati i consumi idrici globali ed in figura 13 il consumo idrico per kg di prodotto relativo allo stesso periodo

Tabella 20 Consumi idrici negli ultimi quattro anni

	2016	**2017**	**2018**	**2019**
Consumo idrico (m^3)	2.200.800	2.202.480	2.225.280	2.767.920
Consumo specifico (m3/Kg)	1,27	1,18	1,14	1,16

Figura 13 consumo idrico per kg di prodotto



Il consumo di acqua varia in funzione della produzione totale annua.

Consumi energetici

Per la produzione di silice micronizzata Silysiamont utilizza energia elettrica, vapore e metano.

Il vapore (a pressione di 4 bar) proviene da Società Chimica Bussi. L'energia elettrica e il metano vengono acquistati da fornitori esterni.

In tabella 21 ed in figura 14 vengono riportati rispettivamente i consumi energetici globali ed i consumi per kg di prodotto relativi agli ultimi anni.

Per il vapore, tenuto conto di un calore latente di evaporazione di 0,631 KWh a pressione atmosferica, dei rendimenti e della temperatura iniziale dell'acqua si è calcolato un fattore di conversione di 0,7 KWh/Kg.

Per il metano, tenuto conto di un potere calorifico inferiore di 9,94 KWh/Sm3 e dei rendimenti si è calcolato un fattore di conversione di 9,53 KWh/Sm3.

I consumi specifici dipendono dal mix produttivo e dalla produzione totale.

Tabella 21 Consumi energetici globali degli ultimi 4 anni

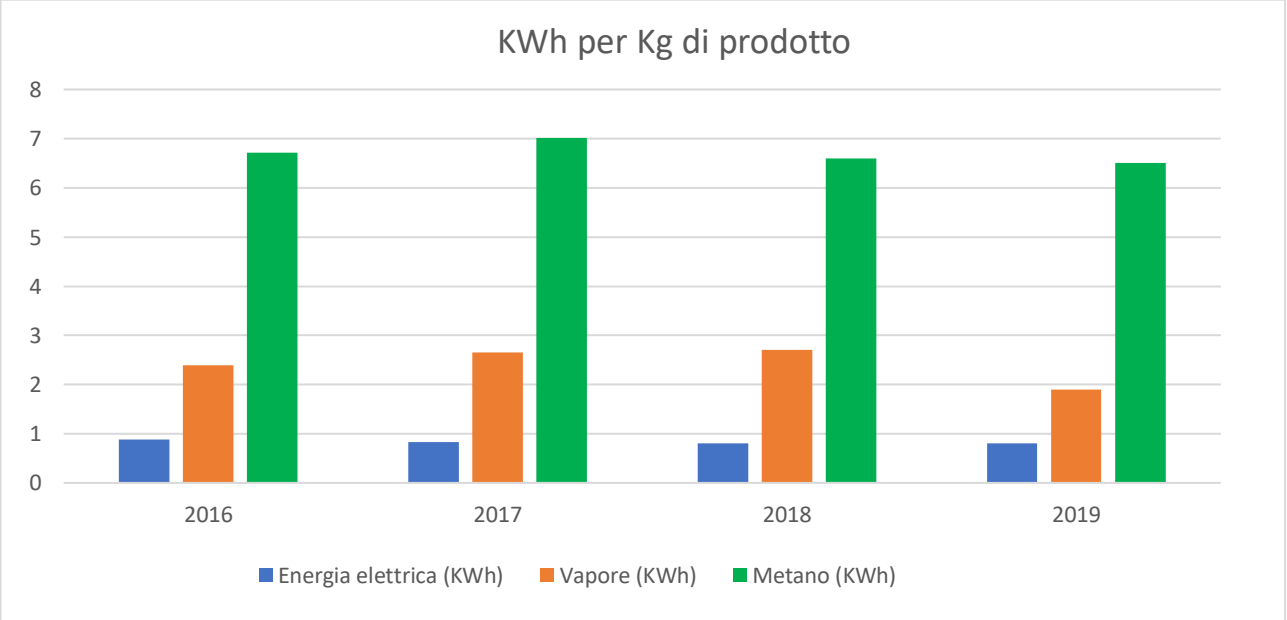
	2016	2017	2018	2019
Energia elettrica (MWh)	1519,3	1545,8	1586,8	1906,3
Vapore acquistato (MWh)	4129,8	4944,2	5267,1	4396,8
Metano (MWh)	11616,2	13118,4	12876,7	15437,9

Silysiamont SpA non produce energia elettrica in proprio da fonti rinnovabili.

Consumi energetici specifici per kg di prodotto degli ultimi 4 anni.

	2016	2017	2018	2019
Energia elettrica (KWh/Kg)	0,88	0,83	0,81	0,80
Vapore (KWh/Kg)	2,39	2,65	2,7	1,9
Metano (KWh/Kg)	6,71	7,02	6,6	6,5

Figura 7.11.2 Consumi energetici per kg di prodotto negli ultimi quattro anni



Amianto

L'impianto è stato costruito nel periodo 2001/2002 e pertanto non è stato utilizzato amianto come materiale durante la costruzione.

Policlorobifenili e policlorotrifenili (PCB E PCT)

Non vi sono trasformatori contenenti PCB o PCT

Sostanze lesive dello strato di ozono

Assente in quanto Silysiamont S.p.A. dispone di condizionatori che utilizzano acqua come fluido refrigerante e sono attivi solo in estate.

Contaminazione del suolo e del sottosuolo

Silysiamont è impegnata ad evitare inquinamenti del suolo e del sottosuolo, inoltre Silysiamont ha esclusivamente un diritto di superficie sul suolo su cui sorge lo stabilimento.

Silysiamont si impegna a rispettare quanto previsto dalla propria autorizzazione AIA che prevede controlli annuali dei due piezometri (uno a monte ed uno a valle dello stabilimento) i cui dati sono riportati precedentemente.

Esondabilità

Dal "Piano assetto idrogeologico" della regione Abruzzo, pubblicato sul sito Internet della regione, la zona in cui è ubicata Silysiamont è classificata a basso rischio.

Non sono note esondazioni storiche negli ultimi 50 anni che hanno riguardato l'area dell'insediamento Silysiamont.

Sismicità e stabilità

Il Comune di Bussi sul Tirino è inserito nella zona di raggruppamento Classe 2 (rischio medio). Per Silysiamont non vi sono prescrizioni specifiche per gli edifici e le strutture esistenti, in quanto essi sono stati progettati e costruiti (completamento nel 2002) tenendo conto della classe di rischio sopra citata.

Paesaggio ed impatto visivo dello stabilimento

Lo stabilimento di produzione si trova inserito in un Sito produttivo dove coesistono altri impianti di produzione di altre aziende.

Il plesso industriale è a sua volta ubicato in una gola, non vi sono centri abitati in prossimità dello stesso e l'area occupata è stata denominata, dai primi del '900, "Bussi Officine".

La particolare posizione ne evidenzia la presenza solo per coloro che percorrono un breve tratto dell'autostrada Pescara-Roma (circa 1 km) in quanto quest'ultima è sopraelevata rispetto alla quota dello stabilimento.

Radiazioni ionizzanti

Non sono presenti radiazioni ionizzanti da elementi radioattivi

Odori

Lungo il perimetro degli impianti e all'interno dello stabilimento non sono avvertibili odori sgradevoli.

Fauna e biodiversità

L'azienda sorge al confine del parco nazionale del Gran Sasso e del Parco nazionale della Maiella. Non si prevedono rischi per la fauna in quanto il prodotto finito presente nelle emissioni non è classificato pericoloso.

Il sito dispone di una superficie totale di m^2 9700 di cui 3000 edificati

Gas effetto serra (F gas)

Non sono presenti sostanze con questa caratteristica.

Campi elettromagnetici

Dalla valutazione non sono presenti.

Discariche

Non sono gestite discariche

Vibrazioni

Non sono presenti.

11. ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Le attività affidate all'esterno sono regolamentate da contratti che recepiscono la gestione degli aspetti ambientali associati alle attività affidate.

Trasporti

La circolazione all'interno dello stabilimento è limitata ai soli automezzi autorizzati ed è regolata in conformità a quanto prescritto dal Codice Stradale; esiste inoltre una procedura interna che pone un limite di velocità massimo di 10 km/h e definisce i percorsi (arterie principali e/o solo strade asfaltate) da seguire per gli automezzi che entrano in Stabilimento.

Il lay-out di apparecchiature e tubazioni è stato studiato in modo da minimizzare al massimo la possibilità di collisioni e, in ogni caso, in modo da non esporle a danni, in seguito ad urti accidentali.

Poiché i prodotti di Silysiamont non rientrano nella categoria di merci pericolose, non sono stati attivati controlli sui mezzi e sul carico.

Imprese di facchinaggio

Per attività varie di facchinaggio possono essere utilizzate imprese di servizio esterne; viene verificata la prestazione ambientale di dette imprese, in particolare osservando le manutenzioni svolte ai carrelli elevatori e la corretta gestione dei rifiuti prodotti.

Smaltitori rifiuti

Per l'attività di smaltimento rifiuti Silysiamont persegue la propria politica privilegiando la ricerca di smaltitori registrati EMAS a garanzia della corretta gestione dei rifiuti conferiti.

Gli impianti di recupero/smaltitori rendono disponibili sul proprio sito web l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali che ad inizio anno Silysiamont provvede a consultare per verificare il loro corretto utilizzo a fronte dei propri CER.

Per i rifiuti pericolosi per i quali è applicabile anche la normativa ADR (merci pericolose) si richiede ai trasportatori di fornire evidenza di utilizzo automezzi omologati, conducenti qualificati, nominativo del consulente ADR come previsto nella procedura interna "gestione dei rifiuti".

Servizi generali

I servizi generali, quali mensa, infermeria, portineria, sono forniti da Società Chimica Bussi (fornitore obbligato), in quanto Silysiamont è compresa nel plesso industriale di cui SCB è proprietaria. Detto fornitore è in possesso di certificazione secondo la norma UNI EN ISO 14001.

Attività di manutenzione

Le attività di manutenzione sono affidate in appalto a ditte esterne sottoposte allo stesso criterio già descritto al punto precedente ed a specifica procedura di lavori in appalto con i criteri di sicurezza e ambiente da rispettare

negli scarichi e nei processi produttivi.

12. OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

Silysiamont, come esplicitamente contemplato nella Politica Aziendale, è convinta e motivata verso il Miglioramento continuo delle proprie Prestazioni Ambientali.

Al fine di ridurre la criticità degli aspetti ambientali significativi sono stati definiti opportuni obiettivi di miglioramento.

In tale ottica, ha predisposto un programma di miglioramento per i1 triennio 2018-2020, per la cui realizzazione e conseguimento dei traguardi prefissati l'Azienda ha predisposto adeguate risorse sia umane che finanziarie.

Di seguito si riporta il Programma Ambientale 2018-2020 che recepisce sia i miglioramenti delle prestazioni ambientali del triennio precedente che dei nuovi obiettivi più stringenti relativamente alle emissioni diffuse e convogliate in atmosfera.

Aspetto ambientale	Obiettivo	Programma	Tempo di realizzazione	Traguardi	Responsabile	Status
Consumi materie prime	Resa in Silicato >= 96%	Riduzione perdite negli effluenti	31/12/2020	31/12/18: 95,4% 31/12/19: 95,7% 31/12/20: 96%	Produzione	In corso
Sversamenti	Recupero rapido sversamenti	Predisposizione di sistema con tubazioni di recupero fisse	31/12/19		Produzione	completato
Rifiuti solidi	Riduzione di perdite prodotto	Miglioramento tenuta nastri trasportatori	31/12/19	Nuovo nastro e rulli anti-sbandamento	Produzione	completato
Emissioni in atmosfera	Migliorare il controllo ai camini E2, E3	Ricerca migliore collocazione sensori triboelettrici per il controllo	31/12/18	Zero non conformità	Produzione	completato
Riduzione consumi energetici	Riduzione aliquota vapore	Ottimizzazione recuperi energetici tramite scambiatore di calore	31/12/20	31/12/20: aliquota da ridurre da 2,6 a 2,3.	Produzione	In corso
Ottimizzazione consumo idrico	Mantenimento aliquota su prodotto sotto 1.20 m3/kg	Riduzione sprechi durante le fermate, formazione del personale, revisione procedure interne.		31/12/20: 1,19 31/12/21: 1,18 31/12/22: 1,17	Produzione.	In corso

13. CONCLUSIONI

In data 25/7/2006 la prima Dichiarazione Ambientale, valida per un triennio, ha ottenuto la convalida da parte del Verificatore Ambientale Certiquality srl, numero di accreditamento IT-V-0001 ed in data 21/3/2007 ha ottenuto da parte del Comitato per l'Ecolabel e Ecoaudit – Sezione Emas Italia – la registrazione nel registro europeo dei siti certificati EMAS con il numero IT-000621.

La sezione EMAS Italia del Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit nella seduta del 27 settembre 2018 ha deliberato il mantenimento della registrazione con validità fino al 19 giugno 2021.

Tutti gli aggiornamenti periodici sono sottoposti per approvazione al Comitato ISPRA (dopo la necessaria convalida da parte di Certiquality, Verificatore Ambientale Accreditato)

Per tutto quanto non riportato nel presente aggiornamento annuale si fa riferimento e si rimanda a quanto già illustrato nelle Dichiarazioni Ambientali precedenti.

14. GLOSSARIO

Di seguito sono riportate le definizioni di termini utilizzati in questo documento, dove a presente un testo tra parentesi questo indica la provenienza delle relative definizioni.

AMBIENTE = (UNI EN ISO 14001) contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente I'aria, I'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.

ARTA = Agenzia Regionale per la tutela Ambientale.

ASPETTO AMBIENTALE = (EMAS) elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con I'ambiente. Un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha o può avere un impatto ambientale significativo

AUDIT AMBIENTALE = (EMAS) Uno strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati a proteggere I'ambiente al fine di:

facilitare il controllo gestionale dei comportamenti che possono avere un impatto sull'ambiente;

valutare la conformità alla politica ambientale compresi gli obiettivi e i target ambientali dell'organizzazione.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE = atto mediante il quale un verificatore ambientale accreditato da idoneo organismo esamina la dichiarazione ambientale con esito positivo.

dB(A) = misura di livello sonoro,. II simbolo A indica la curva di ponderazione utilizzata per pesare le diverse componenti della pressione sonora.

EMAS = Eco Management and Audit Scheme.

IMPATTO AMBIENTALE = (EMAS) qualsiasi modifica all' ambiente, positiva o negativa, derivante in tutto o parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione

NACE = codifica europea delle attività economiche.

Nm^3 = Normale metro cubo, volume di gas riferito a 0°C e 0,1 Mpa.

NORMA UNI EN ISO 14001 = versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN ISO 14001. La norma specifica i requisiti di un sistema di gestione ambientale che consente a un'organizzazione di formulare una politica ambientale e stabilire degli obiettivi, tenendo conto degli aspetti legislativi e delle informazioni riguardanti gli impatti ambientali significativi.

POLITICA AMBIENTALE = (EMAS) obiettivi e principi generali di azione di un'organizzazione rispetto all'ambiente, ivi compresa la conformità a tutte le pertinenti disposizioni regolamentari sull'ambiente e l'impegno ad un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali; tale politica ambientale costituisce il quadro per fissare e riesaminare gli obiettivi e i target ambientali.

SGA-SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE= (EMAS) Parte del sistema complessivo di gestione comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le pratiche, le procedure, i processi e le risorse per sviluppare, mettere in atto, realizzare, riesaminare e mantenere la politica ambientale.

SITO = (EMAS) tutto i1 terreno, in una zona geografica precisa, sotto i1 controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti, e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiale.

Sm3 = Standard metro cubo, volume di gas riferito a 15 °C e 0,1 Mpa.