

DOMANDA PER A.I.A.

Autorizzazione

Integrata

Ambientale

SINTESI NON TECNICA



UNICALCE S.p.A. – Sede di San Giorgio della Richinvelda Loc. Rauscedo

SINTESI NON TECNICA
INDICE

PREMESSA.....	3
1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC	3
2. CICLI PRODUTTIVI.....	4
2.1. Attività produttive	4
2.1.1 Approvvigionamento Del Calcare	5
2.1.2 Ripresa da Cumulo, Cottura, Estrazione	5
2.1.3 Impianto di Frantumazione, Vagliatura e Insilaggio Calce.....	7
2.1.4 Impianto di Idratazione e Insilaggio	7
2.1.5 Impianto Produzione Grassello di Calce.....	7
2.1.6 Reparto Insaccamento e Pallettizzazione Grassello e Malte.....	8
2.1.7 Reparto Insaccamento Calce Viva	8
2.1.8 Reparto Insaccamento Calce Idrata / Premiscelati	8
2.1.9 Carico Automezzi Calce Sfusa	8
3. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	9
4. ENERGIA.....	9
4.1 Produzione di energia.....	9
4.2. Consumo di energia	9
5. EMISSIONI	10
5.1 Emissioni in atmosfera	10
5.1.1 Emissione E1	10
5.1.2 Emissione E2	10
5.1.3 Emissione E5	10
5.1.4 Emissione E6	10
5.1.5 Emissione E7	10
5.1.6 Emissione E8	10
5.1.7 Emissione E9	11
5.1.8 Emissione E10	11
5.1.9 Emissione E11	11
5.1.10 Emissione E12	11
5.1.11 Emissione E13	11
5.1.12 Emissione E14	11
5.1.13 Emissione Diffuse.....	12
5.2 Scarichi idrici.....	12
5.3 Impianti di Trattamento degli scarichi.....	13
5.4 Emissioni sonore	13
5.5 Rifiuti.....	14
6. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO	15
6.1 Sistemi di abbattimento presenti sulle emissioni in atmosfera.....	15
6.2 Sistemi di contenimento delle emissioni in acqua	15
6.2.1 Acqua reflue domestiche assimilate.....	15
6.2.2 Acqua reflue industriali	16
7. BONIFICHE AMBIENTALI.....	17
8. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	17
9. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO	17
10. ALLEGATI.....	17

PREMESSA

Lo stabilimento della Ditta UNICALCE S.p.A. di Rauscedo è posto a Nord-Ovest della frazione di Rauscedo (Comune di San Giorgio della Richinvelda), provincia di Pordenone.

Presso lo stabilimento avviene la produzione di “calce viva, calce idrata, grassello di calce, malte per l’edilizia e derivati”.

L’accesso allo stabilimento avviene attraverso due ampi passi carrai posti su Via Maniago.

Il sito è costituito da un ampio piazzale di ingresso munito di pesa a sogliola.

Subito all’ingresso, sulla dx, vi è l’area di parcheggio; poco più avanti si trova il capannone di stoccaggio dei prodotti finiti ed in prossimità della pesa, la palazzina uffici.

Sul piazzale insistono anche i fabbricati servizi-mensa operai, l’officina meccanica, la batteria dei silos di carico automezzi e vari fabbricati con funzione di magazzino e laboratorio.

Dietro i silos di stoccaggio calce, lato Nord, vi sono l’impianto di idratazione della calce ed il forno.

Altri tre vecchi forni in disuso insistono in tale area.

Sul lato Nord-Est si trova l’impianto di spegnimento con relative vasche di maturazione del grassello. Tutta l’area a Nord è utilizzata per lo stoccaggio in cumuli del calcare in pezzatura adatta ad alimentare il forno.

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

DITTA: UNICALCE S.p.A.

SEDE LEGALE: Via Ponti, n. 18 – BREMBILLA (BG)

STABILIMENTO: Via Maniago, n. 54 – Loc. Rauscedo – San Giorgio della Richinvelda (PN)

RAGIONE SOCIALE: Società per Azioni

SUPERFICIE STABILIMENTO: - COPERTA : 7.500 mq. ca.

- SCOPERTA : 54.000 mq. ca.

- TOTALE : 61.500 mq. ca.

SETTORE DI ATTIVITA': Produzione di calce viva, calce idrata, malte confezionate.

ZONA URBANISTICA PRGC: Zona Produttiva compresa in Zona Agricola

2. CICLI PRODUTTIVI

2.1. Attività produttive

L'attuale insediamento di Rauscedo della UNICALCE S.p.A. è stato fondato nel 1890 dai Fratelli Crovato che hanno di fatto gestito l'impianto fino al 1992, data nella quale la Società belga CARMEUSE ha acquistato l'intero sito produttivo. Nasce quindi la Società "**Fornaci Crovato S.p.A.**" che, negli anni successivi, con cospicue iniezioni di capitale, ha proceduto alla ristrutturazione, razionalizzazione, messa a norma ed ampliamento degli impianti.

Nell'anno 1995 è stato fermato definitivamente l'ultimo vecchio forno rimasto in funzione ed oramai obsoleto ed avviato il nuovo forno Fercalx alimentato esclusivamente a metano attraverso una condotta SNAM che alimenta direttamente il forno dopo essere stato ridotto di pressione in un'opportuna cabina di decompressione.

Contemporaneamente sono stati costruiti i nuovi silos di stoccaggio della calce, l'impianto di idratazione, il nuovo fabbricato dei servizi tecnici, il nuovo capannone di deposito dei prodotti finiti, il nuovo impianto di raccolta e trattamento acque piovane, il rimodernamento della vecchia cabina elettrica e la costruzione di una seconda cabina di trasformazione, la sistemazione dei piazzali e delle aree interne dello stabilimento con l'asfaltatura delle stesse, la ristrutturazione del fabbricato uffici e del fabbricato mensa operai. Sono state inoltre create delle opportune barriere sempreverdi sul confine adiacente la statale Vivarina.

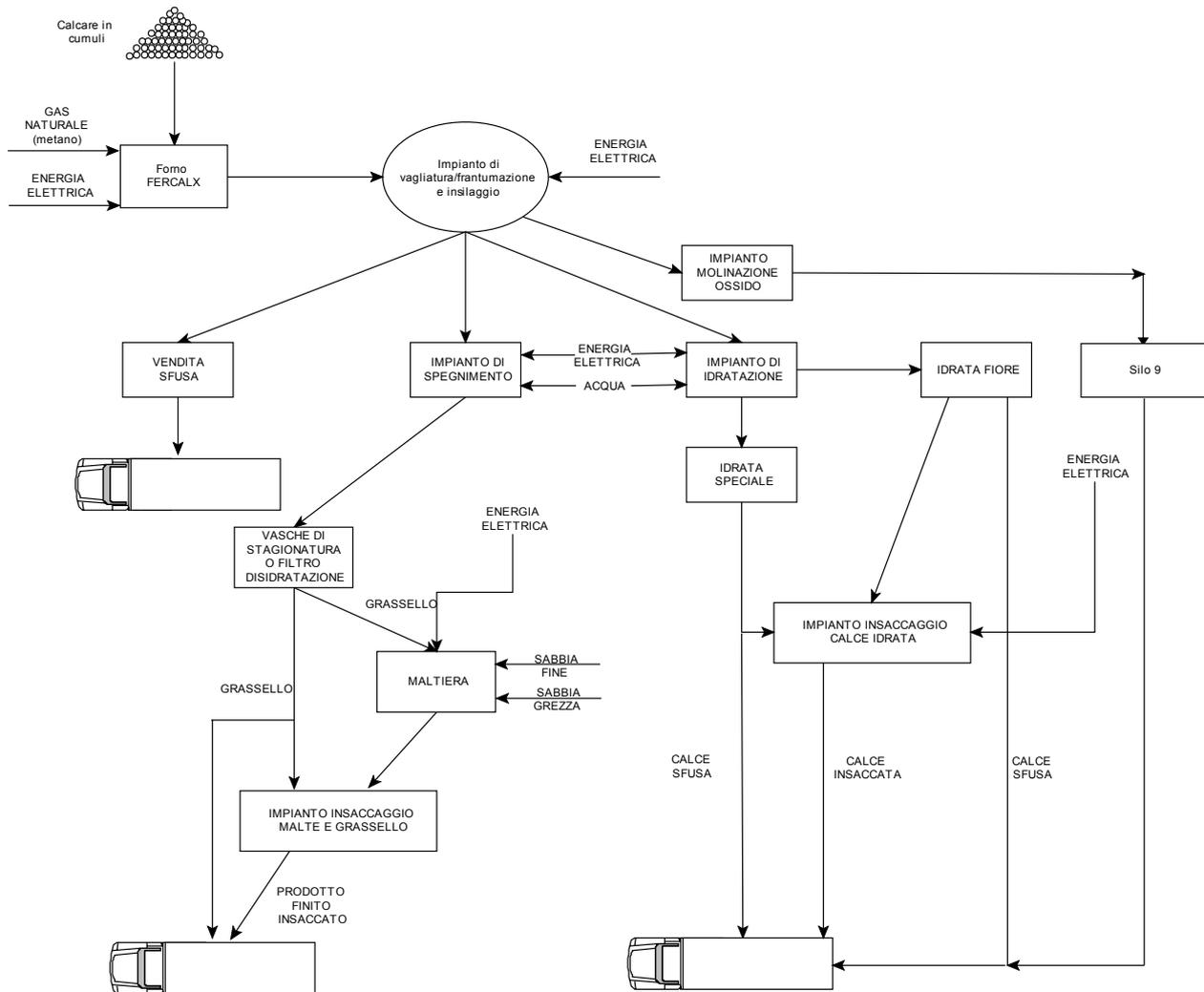
Le variazioni della ragione sociale possono essere così riassunte:

- 1992: la proprietà passa dai Fratelli Crovato alla società belga CARMEUSE con la nascita della Fornaci Crovato S.p.A.;
- 1997: La Fornaci Crovato S.p.A. diventa Nuovo Crovato S.r.l.;
- 2005: La Nuovo Crovato S.r.l. si fonde con incorporazione nella società UNICALCE S.p.A.

Presso la sede di San Giorgio alla Richinvelda la Società UNICALCE S.p.A. produce:

- Calce viva
- Calce spenta
- Grassello
- Malte umide
- Calce idrata in polvere
- Calce viva micronizzata.

Il processo produttivo della UNICALCE S.p.A. – sede di Rauscedo, può essere riassunto mediante lo schema a blocchi della pagina seguente.



2.1.1 Approvvigionamento Del Calcare

L'approvvigionamento del materiale frantumato di adeguata pezzatura è fatto da alcune cave a cielo aperto di proprietà di terzi ubicate nella zona pedemontana. Il materiale è consegnato in stabilimento con autotreni e depositato in cumuli sul piazzale Nord. Il materiale utilizzato è contraddistinto da un elevato tenore di carbonato di calcio ($\text{CaCO}_3 > 98\%$)

2.1.2 Ripresa da Cumulo, Cottura, Estrazione

Dai cumuli di stoccaggio il calcare è ripreso con pala meccanica ed alimentato a una tramoggia di carico.

Il forno "Fercalx" a tino unico utilizza come combustibile esclusivamente il metano.

Nel forno avviene la **decarbonatazione termica del calcare**, che trasforma il carbonato di calcio in ossido di calcio secondo la reazione:



Nel Tino di cottura si possono individuare, dall'alto verso il basso, 3 zone:

- Zona di preriscaldamento del calcare;
- Zona di cottura o Calcinazione del calcare con temperatura di circa 1000 -1100 °C;
- Zona di raffreddamento, provocato dall'aria secondaria di combustione, insufflata dal basso attraverso un opportuno ventilatore, in controcorrente rispetto al materiale in uscita.

Il caricamento del forno è realizzato mediante uno **SKIP** costituito da una benna in acciaio che viene comandata da un argano posto sulla sommità del forno. La benna, che scorre entro binari-guida supportati da una struttura a traliccio, trasporta il calcare dal livello terreno fino alla bocca di carico del forno.

Il forno è provvisto di appositi bruciatori a metano, collocati sia sulle pareti laterali dello stesso, che all'interno di travi di supporto (raffreddate con olio diatermico) poste nella zona centrale del forno stesso, in modo da ottenere una ottimale distribuzione del calore all'interno della sezione del forno.

I fumi di combustione vengono aspirati dalla sommità del forno attraverso un elettroventilatore che li immette in atmosfera tramite il punto di emissione E1, previo trattamento in un opportuno filtro a maniche.

Il materiale calcinato viene estratto dal basso ed inviato alle successive fasi del ciclo produttivo.

La corretta conduzione del forno è controllata dall'operatore (fuochista) attraverso una serie di parametri visualizzati e registrati in continuo sul PC del sistema di controllo automatico.

Una volta impostata la produzione voluta di CaO, il sistema automatico di gestione dell'impianto richiama il necessario quantitativo di calcare. L'operatore controlla che il livello di materiale all'interno del forno si mantenga costante nel tempo, regolando la velocità di scarico della calce in uscita dal forno stesso.

Per una perfetta combustione, i fumi in uscita dal forno vengono monitorati in continuo da un analizzatore di fumi; l'operatore, in base ai dati, corregge in tempo reale i quantitativi di aria primaria e secondaria inviati al forno.

Numerosi altri parametri necessari al corretto funzionamento del forno vengono monitorati e registrati dal sistema di supervisione.

La calce in uscita dal forno è inviata direttamente nel silo di stoccaggio.

Successivamente, la calce viene estratta dal ed inviata, tramite nastro ed elevatore, all'impianto frantumazione/vagliatura, composto da un frantoio ad urto, da due vagli (primario e secondario) e da una serie di nastri trasportatori e coclee che la distribuiscono nei vari silo di stoccaggio a seconda delle pezzature.

Il processo sopra descritto può essere riassunto mediante lo schema riportato nella pagina seguente.

Il forno FERCALX di norma è operativo 24 ore su 24 per 365 giorni/anno.

2.1.3 Impianto di Frantumazione, Vagliatura e Insilaggio Calce

L'impianto provvede alla vagliatura e frantumazione della calce sfornata ed al successivo insilaggio nei vari sili di stoccaggio, suddivisa nelle diverse granulometria.

Al fine di contenere le emissioni inquinanti derivanti dal funzionamento dell'impianto di frantumazione e vagliatura è installata una stazione filtrante a maniche al fine di trattare l'aria aspirata dall'impianto stesso. L'aria trattata viene convogliata al punto di emissione E13.

2.1.4 Impianto di Idratazione e Insilaggio

L'impianto di idratazione calce è predisposto per idratare la calce estratta dai sili stoccaggio.

All'interno dell'idratatore avviene la fase di idratazione della calce viva al fine di ottenere la calce idrata:



All'uscita dall'idratatore la calce idrata viene inviata in un selettore primario al fine di selezionare la frazione più sottile, **idrata fiore** (che viene inviata pneumaticamente al rispettivo silo di stoccaggio) dalla frazione più grossolana che viene inviata ad un separatore secondario, che, in un ciclo chiuso con un mulino tubolare a sfere, la macina e la classifica inviando poi il prodotto finito, **idrata speciale**, al rispettivo silo di stoccaggio.

Nel mese di ottobre 2006 è stato installato il nuovo silo per lo stoccaggio dell'ossido micronizzato; il nuovo impianto utilizza la stessa linea di trasporto calce utilizzate dall'impianto di idratazione, ma invece di alimentare l'idratatore, alimenta direttamente l'ossido al molino reparto.

Il prodotto finito, macinato alla voluta finezza, viene trasferito con una soffiante attraverso una tubazione, al nuovo silo di stoccaggio.

2.1.5 Impianto Produzione Grassello di Calce

La calce viva in zolle nelle varie pezzature disponibili è prelevata con pala meccanica da sotto i sili di stoccaggio e scaricata nelle tramogge che alimentano lo spegnicalce. Il latte di calce transita attraverso un vaglio di guardia che trattiene i granuli di carbonato di calcio; il latte di calce filtrato è inviato direttamente tramite pompa alle vasche di maturazione o, in alternativa, in un siletto polmone che a sua volta alimenta uno speciale filtro che disidrata parzialmente il prodotto accelerandone la maturazione. Dalle vasche di maturazione, il grassello maturo, viene ripreso con la pala meccanica e trasportato alle tramogge di alimentazione dell'impianto di insaccamento grassello e malte.

2.1.6 *Reparto Insaccamento e Pallettizzazione Grassello e Malte*

Il grassello destinato a essere insaccato (*e le sabbie fina e grezza occorrenti alla produzione delle rispettive malte*), sono stoccati in altrettante tramogge tenute piene dalla pala meccanica. Le sabbie giungono in azienda mediante camion cassonati che provvedono a scaricarle in appositi box coperti localizzati a ridosso del capannone deposito prodotti finiti.

Il grassello (*così come pure le varie malte*) viene insaccato in sacchi di polietilene da 25 kg/cad. con macchine insaccatrici automatiche. I sacchi termo-saldati sono caricati con palettizzatori automatici entro contenitori metallici.

I contenitori vengono prelevati dal cartellista che li trasporta nell'area opportunamente predisposta all'interno del magazzino coperto in attesa della spedizione al cliente.

2.1.7 *Reparto Insaccamento Calce Viva*

La calce granulare o in zolle può essere confezionata in sacchi di polietilene del peso di 25 kg/cad. con l'insaccatrice automatica.. Tutti i pallets confezionati sono depositati nel magazzino coperto in attesa della spedizione al cliente. Per tale operazione viene utilizzata un'apposita insaccatrice dedicata.

2.1.8 *Reparto Insaccamento Calce Idrata / Premiscelati*

Le calce idrate vengono trasportate pneumaticamente all'impianto di insaccamento dove vengono insaccate e palettizzate.

I prodotti premiscelati, arrivano in stabilimento mediante autosili e stoccati in sili. Successivamente vengono estratti dagli stessi per essere insaccati attraverso la stessa linea di insaccamento con la quale si insacca la calce idrata.

I pallet formati sono ripresi dal carrellista per l'effettuazione della successiva fasciatura mediante film di polietilene estensibile e successivo stoccaggio all'interno del magazzino coperto in attesa dell'invio al cliente.

2.1.9 *Carico Automezzi Calce Sfusa*

La calce, sia viva che idrata, viene caricata direttamente sugli automezzi mediante l'ausilio di proboscidi di carico installate sotto i sili, opportunamente depolverate, ed attivate dagli operatori. L'aria captata sia dai nastri trasportatori che dalle proboscidi del sistema di carico degli automezzi viene convogliata ad un filtro a maniche ed emessa in atmosfera mediante il punto di emissione E9. Per il carico di calce viva in zolle o granulare vengono impiegati automezzi cassonati il cui cassone viene protetto con telo impermeabile.

Per il carico di calce viva granulare o mulinata e per la calce idrata vengono invece impiegati autosili.

3. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

L'approvvigionamento idrico necessario per lo svolgimento dell'attività produttiva avviene mediante prelievo dell'acqua, fornita tramite condotta interrata, dal canale del Consorzio Cellina-Meduna e da emungimento da pozzo avente profondità di circa 80-90 metri. Inoltre, la necessità di grandi quantità di acqua da impiegare nel ciclo produttivo (*in particolare negli impianti di idratazione e di spegnimento calce*), ha spinto l'azienda a riutilizzare l'acqua meteorica di dilavamento tetti e piazzali previo trattamento nella vasca di sedimentazione-equalizzazione che costituisce anche vasca di accumulo per l'impianto antincendio e l'impianto di lavaggio piazzali. Tale vasca viene mantenuta piena, al di sotto del livello di sfioro, con l'acqua proveniente dal pozzo di sollevamento.

Per quanto riguarda l'alimentazione dei servizi igienici, mensa e docce dello stabilimento, questi sono allacciati all'acquedotto comunale che fornisce l'acqua potabile.

4. ENERGIA

4.1 Produzione di energia

Presso lo stabilimento non sono presenti di fatto apparecchiature atte alla produzione di energia elettrica o termica, ad esclusione delle caldaie a metano adibite a fornire il calore necessario al riscaldamento ed alla produzione di acqua sanitaria per il locale mensa/spogliatoi operai e la palazzina uffici ed al piccolo gruppo elettrogeno atto a garantire la circolazione dell'olio diatermico che raffredda i bruciatori del forno, nel caso venga a mancare l'alimentazione elettrica principale.

4.2 Consumo di energia

L'energia necessaria al funzionamento dell'intero complesso produttivo è fornita sotto forma di metano ed energia elettrica.

5. EMISSIONI

5.1 Emissioni in atmosfera

La UNICALCE S.p.A., sede di San Giorgio della Richinvelda – loc. Rauscedo, origina alcuni punti di emissione in atmosfera sia relativi all'attività IPPC che alle altre attività connesse, di cui possiede le necessarie autorizzazioni amministrative..

5.1.1 Emissione E1

Al punto di emissione E1 giungono i gas di combustione emessi dal forno FERCALX, previo trattamento mediante passaggio attraverso apposito filtro a maniche.

Al fine di garantire il corretto funzionamento del forno l'azienda provvede a monitorare continuamente le concentrazioni di O₂ ; CO; CH₄ ; CO₂ ed a regolare di conseguenza i parametri di conduzione del forno (aria di combustione, combustibile, materia prima).

5.1.2 Emissione E2

Al punto di emissione E2 sono convogliate le emissioni derivanti dal convogliamento dei vari punti di captazione presenti presso l'impianto di spegnimento calce. Essa è dovuta ai vapori che si sviluppano durante l'operazione di spegnimento della calce nel tamburo di miscelazione acqua – calce. I vapori prodotti trascinano nel loro moto ascensionale polvere di calce idrata.

Tale emissione non subisce alcun trattamento depurativo in quanto non necessario.

5.1.3 Emissione E5

Al punto di emissione E5 viene convogliata l'aria captata dall'idratatore previo trattamento in apposito filtro a maniche.

5.1.4 Emissione E6

Il punto di emissione E6 immette in atmosfera, previo trattamento in filtro a maniche, l'aria aspirata dall'elevatore e da alcuni nastri trasporto ossido dell'impianto di Idratazione calce.

5.1.5 Emissione E7

Il punto di emissione E7 immette in atmosfera, previo trattamento in apposito filtro a maniche, l'aria aspirata dal molino a sfere che produce sia la calce micronizzata che l'idrata speciale.

5.1.6 Emissione E8

Il punto di emissione E8 immette in atmosfera i fumi derivanti dall'operazione di separazione nel filtro di produzione della calce idrata fiore.

Tali fumi costituiscono solo una frazione dell'aria totale trattata dal filtro. La frazione maggiore circola all'interno dell'impianto fra separatore, filtro e ventilatore.

5.1.7 Emissione E9

Il punto di emissione E9 immette in atmosfera, previa depolverizzazione nel filtro a maniche, l'aria aspirata dai punti di captazione polveri dei mezzi di trasferimento materiale (*nastri trasportatori chiusi, elevatori a tazze e bocche di carico delle autocisterne*).

5.1.8 Emissione E10

Il punto di emissione E10 immette in atmosfera, previa depolverizzazione nel filtro a maniche, l'aria utilizzata per il trasporto pneumatico della calce idrata (fiore e speciale) ai silos che alimentano l'insaccatrice.

5.1.9 Emissione E11

Il punto di emissione E11 immette in atmosfera, previa depolverizzazione nel filtro a maniche, l'aria utilizzata per il trasporto pneumatico della calce idrata fiore dall'impianto di idratazione al silo di stoccaggio.

5.1.10 Emissione E12

Il punto di emissione E12 immette in atmosfera, previa depolverizzazione nel filtro a maniche, l'aria utilizzata per il trasporto pneumatico della calce idrata speciale dall'impianto di idratazione al silo di stoccaggio.

5.1.11 Emissione E13

Il punto di emissione E13 immette in atmosfera, previa depolverizzazione nel filtro a maniche orizzontali, l'aria di sfiato del silo di stoccaggio della calce micronizzata, oltre all'aria captata dai vari macchinari (nastri trasportatori, vagli, frantoio) che compongono l'impianto di vagliatura/frantumazione.

5.1.12 Emissione E14

Il punto di emissione E14 immette in atmosfera, previa depolverizzazione nel filtro a maniche, l'aria di sfiato dei silos di stoccaggio premiscelati, asserviti all'impianto di insaccamento.

5.1.13 Emissione Diffuse

La tipologia produttiva eseguita dalla UNICALCE S.p.A. è caratterizzata dalla movimentazione di materiali fini che in parte possono sfuggire ai sistemi di contenimento presenti presso i vari impianti. Al fine di ridurre la dispersione l'azienda provvede, nei periodi di siccità, a mantenere bagnati i piazzali pavimentati al fine di impedire alle polveri di essere trasportate dal vento. Inoltre viene eseguita sistematicamente la pulizia dei piazzali e dei pavimenti dei vari locali produttivi mediante motoscopa, al fine di evitare possibili accumuli di polveri.

5.2 Scarichi idrici

La UNICALCE S.p.A., sede di San Giorgio della Richinvelda – loc. Rauscedo, origina le seguenti tipologie di acque di scarico:

- **Acque Reflue Domestiche Assimilate**

Questa tipologia di acque reflue, costituita da acque provenienti dai servizi igienici e dai lavandini, presenta caratteristiche qualitative equivalenti alle acque reflue domestiche. Le acque nere e le acque saponate subiscono, rispettivamente, un trattamento depurativo nelle Vasche Imhoff e nei Bacini Condensagrassi prima di recapitare, congiuntamente, nel suolo mediante pozzi disperdenti.

- **Acque di sfiore delle vasche di maturazione calce spenta**

Durante la fase di maturazione della calce spenta, effettuata nelle apposite vasche esterne, si origina, per effetto della sedimentazione, dell'acqua in eccesso che in parte evapora ed in parte sfiora dalle vasche stesse. Questa acqua viene raccolta, mediante la rete fognaria interna, e convogliata nella vasca di sedimentazione-equalizzazione ove, assieme alle acque di lavaggio automezzi ed alle acque di dilavamento tetti e piazzali (meteoriche e di lavaggio piazzali), subisce un trattamento di depurazione.

- **Acque di lavaggio**

Le acque di lavaggio provengono dalla pulizia settimanale delle pale meccaniche e dei carrelli elevatori di proprietà dell'Azienda, utilizzando una idropulitrice. Queste vengono raccolte in una apposita vasca di accumulo dalla quale trascinano per sifonamento, immettendosi nella rete fognaria interna che le recapita nella vasca di sedimentazione-equalizzazione, ove, assieme alle acque di sfiore delle vasche di maturazione calce spenta ed alle acque di dilavamento tetti e piazzali (meteoriche e di lavaggio piazzali), subiscono un trattamento di depurazione.

- **Acque di Dilavamento piazzali e tetti (meteoriche e di lavaggio piazzali)**

Questa tipologia di acque reflue è costituita sia dalle acque **meteoriche** provenienti dal dilavamento dei tetti e dei piazzali pavimentati dello stabilimento, sia dalle **acque di dilavamento** dei piazzali pavimentati originate dal lavaggio degli stessi durante i periodi di prolungata siccità al fine di limitare la diffusione di polveri. Tali acque sono raccolte mediante apposita rete fognaria e convogliate nella vasca di sedimentazione-equalizzazione, ove, assieme alle Acque Reflue Industriali, subiscono un trattamento di depurazione.

L'Azienda è in possesso delle necessarie autorizzazioni amministrative per tutti gli scarichi esistenti (*3 scarichi per acque domestiche assimilate ed 1 scarico di acque industriali tutti recapitanti su suolo*).

5.3 Impianti di Trattamento degli scarichi

Le acque di sfioro delle vasche di maturazione della calce spenta, le acque di lavaggio degli automezzi e le acque di dilavamento dei piazzali e dei tetti sono convogliate, tramite apposita rete fognaria, alla vasca di sedimentazione-equalizzazione, ove subiscono un trattamento di depurazione (sedimentazione). L'acqua così trattata, assieme a quella eventualmente prelevata dal pozzo di emungimento, viene accumulata nella stessa vasca, per essere riutilizzata nel processo produttivo. Nel caso in cui tali acque siano in eccesso rispetto al fabbisogno produttivo (es. dovuto a precipitazioni atmosferiche abbondanti e/o prolungate nel tempo), quelle in esubero pervengono al pozzetto di trattamento chimico-fisico, ove avviene un'opportuna correzione del pH (mediante acido cloridrico), prima di essere immesse nel recapito finale. Il dosaggio dell'acido cloridrico viene controllato da apposita centralina elettronica la quale provvede, in funzione del pH registrato nel pozzetto di trattamento chimico – fisico, a dosare l'acido cloridrico mediante pompa dosatrice.

5.4 Emissioni sonore

Per lo stabilimento di San Giorgio della Richinvelda – loc. Rauscedo – Via Maniago 54, sono stati eseguiti dei rilievi fonometrici nel novembre 2005.

Le principali fonti di rumore aziendali sono rappresentate da:

- Forno FERCALX e relativo sistema di carico/scarico;
- Impianto di macinazione/vagliatura e insilaggio (in particolare la stazione filtrante);
- Impianto di idratazione e macinazione calce idrata;

Preme sottolineare che per quanto attiene i nastri di trasporto del calcare dal cumulo sino allo SKIP corrono interamente all'interno di tunnel.

Per quanto attiene l'impianto di idratazione e macinazione calce idrata, preme sottolineare che lo stesso è installato all'interno di locale chiuso e che le principali fonti di rumore sono installata all'interno di cabine fonoisolanti.

Per quanto attiene l'impianto di macinazione/vagliatura ed insilaggio, le sorgenti sonore, ad esclusione della stazione filtrante, sono tutte poste all'interno di strutture chiuse per cui le emissioni sonore sono di fatto contenute all'interno della struttura stessa.

Presso l'azienda sono presenti fonti di rumore mobili quali autocarri, carrelli elevatori e pala meccanica per la movimentazione dei materiali.

Il Comune non ha ancora provveduto alla classificazione acustica del proprio territorio (ai sensi dell'art. 6 della L. 447/95 nelle zone di cui alla Tab. A del D.P.C.M. 14/11/97), pertanto ai sensi dell'art. 8 "Norme Transitorie" del citato D.P.C.M. 14/11/97 si applicano i limiti di cui all'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. 01/03/91.

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto in territorio nazionale	70	60
Zona A	65	55
Zona B	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Le Zone A e B sono Zone di cui all'art. 2 del Decreto Ministeriale 02/04/1968, n. 1444.

Dall'elaborazione dei rilievi fonometrici effettuati risulta che in tutti i punti di rilievo sono rispettati i livelli di immissione assoluti. Preme sottolineare che, con particolare riferimento ai recettori sensibili presenti in zona, rappresentate dalle abitazioni poste ad Est e a Sud dello stabilimento, i valori rilevati sono risultati nettamente inferiori ai limiti applicabili alla zona dove è stato eseguito il rilievo fonometrico.

5.5 Rifiuti

L'attività produttiva svolta presso lo stabilimento di Rauscedo della UNICALCE S.p.A. genera alcune tipo tipologie di rifiuti per lo più connessi con le attività di manutenzione.

Tutti i rifiuti prodotti all'interno del sito vengono stoccati presso le apposite aree e successivamente inviati allo smaltimento o recupero secondo le disposizioni legislative vigenti. I trasportatori ed i

destinatari sono identificati e autorizzati. Inoltre il personale aziendale provvede sempre ad annotare le operazioni relative alla gestione dei rifiuti sui registri di carico e scarico.

6. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO

6.1 Sistemi di abbattimento presenti sulle emissioni in atmosfera

Presso il sito di San Giorgio della Richinvelda della UNICALCE S.p.A. i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera sono rappresentati sostanzialmente da filtri depolverizzatori a maniche. Come noto un filtro a maniche è un'apparecchiatura utilizzata per la depolverazione di correnti gassose.

Il principio su cui si basa è il seguente:

i gas carichi di polvere, entrano nel filtro, dove incontrano una serie di sacchi cilindrici (maniche). Il trasporto dei gas è assicurato da un ventilatore, in genere in coda all'impianto. Il materiale di cui sono costituite le maniche è trattato in maniera da avere una permeabilità tale da far passare il gas, ma non la polvere, che vi aderisce. Un sistema di scuotimento, generalmente ad aria compressa, permette la rimozione periodica di tale materiale, che viene poi trasportato ed eventualmente stoccato attraverso sistemi di convogliamento (canalette fluidificate, catene raschianti, coclee, etc...). La scelta delle maniche deve tenere conto di diversi fattori, tra i quali temperatura ed aggressività chimica dei gas.

Per quanto attiene i filtri depolverizzatori posti sulla sommità dei silos (in cui lo scarico della polvere intercettata avviene all'interno del silos stesso), il principio di funzionamento risulta essere di fatto il medesimo, variando infatti esclusivamente la tipologia costruttiva della struttura e del sistema di sostegno delle maniche filtranti. Inoltre tali filtri scaricano, di norma, le polveri intercettate all'interno del silo su cui sono installate.

6.2 Sistemi di contenimento delle emissioni in acqua

Presso il sito di San Giorgio della Richinvelda della UNICALCE S.p.A. sono presenti due tipologie di scarichi, ossia le acque reflue domestiche assimilate e acque reflue industriali

6.2.1 Acqua reflue domestiche assimilate

Le acque provenienti dai lavandini, docce etc. vengono inviate mediante apposite condutture, a seconda della tipologia, ai condensagrassi o ai bacini Imhoff. Successivamente vengono convogliate su pozzo disperdente (recapito su suolo).

I condensagrassi (o separatori di grassi), come noto, sono apparecchiature adatte ad effettuare la separazione dall'acqua di oli e grassi vegetali sfruttandone il diverso peso specifico di tali composti

rispetto all'acqua, e la non miscibilità con quest'ultima. Essi costituiscono il trattamento di primaria importanza per acque di scarico contenenti residui oleosi e grassi vegetali di origine domestica, provenienti dagli scarichi di lavelli cucine di abitazioni, mense, ristoranti, convitti, ecc.

L'acqua entra nella sezione di calma dove i grassi hanno il tempo di risalire verso l'alto rimanendo confinati nella parte superiore della zona di calma mentre l'acqua depurata passa sotto il setto divisorio per uscire poi dalla condotta di scarico.

I bacini Imhoff, o vasche settiche tipo Imhoff sono costituite da una vasca principale (digestione anaerobica) che contiene al suo interno un vano secondario (di sedimentazione). L'affluente entra nel comparto di sedimentazione, che ha lo scopo di trattenere i corpi solidi e di destinare il materiale sedimentato attraverso l'apertura sul fondo inclinato, al comparto inferiore di digestione. È proporzionato in modo tale da garantire il giusto tempo di ritenzione e da impedire che fenomeni di turbolenza, causati dal carico idrico, possano diminuire l'efficienza di sedimentazione. Il comparto di digestione è dimensionato affinché avvenga la stabilizzazione biologica delle sostanze organiche sedimentate (*fermentazione o digestione anaerobica*).

6.2.2 Acqua reflue industriali

Le acque provenienti dallo sfioro delle vasche di maturazione del grassello di calce e dall'attività di lavaggio dei mezzi aziendali (*lavaggio eseguito con l'ausilio di sola acqua*) vengono convogliati mediante apposita rete fognaria alla vasca di sedimentazione. Alla medesima vasca giungono anche le acque di lavaggio/bagnatura dei piazzali e le acque di dilavamento dei tetti e dei piazzali. Data la tipologia delle lavorazioni svolte presso il sito le acque tendono a trasportare polveri (calcare, calce, sabbie) le quali sedimentano all'interno della vasca di sedimentazione.

Accanto alla vasca di sedimentazione è posto il letto per l'accumulo e l'essiccamento dei fanghi che si raccolgono sul fondo della vasca di sedimentazione.

Il fondo della vasca, opportunamente sagomato, è dotato di una pendenza variabile che consente la raccolta del materiale sedimentato in una zona di accumulo. Il volume della vasca di sedimentazione-equalizzazione è stato determinato sulla base dei valori conseguenti al calcolo della portata teorica massima di pioggia che la rete fognaria fa confluire nella vasca.

A valle della vasca di sedimentazione è posto il pozzetto all'interno avviene il trattamento chimico (correzione del pH mediante acido cloridrico dosato da pompa dosatrice comandata da centralina elettronica in funzione del pH) delle acque che non dovessero essere assorbito dal ciclo produttivo (situazione ipotizzabile esclusivamente nel caso di precipitazioni intense). L'adeguata miscelazione tra l'acqua in uscita e l'acido dosato è garantita da un sistema a bolle (aria compressa).

7. BONIFICHE AMBIENTALI

L'impianto di San Giorgio della Richinvelda della UNICALCE S.p.A. non è sottoposto alla procedura di cui al D.M. 471/99 e D.Lgs. 152/06.

8. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'impianto di San Giorgio della Richinvelda della UNICALCE S.p.A. non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. n. 334/1999 (attuazione della Direttiva 96/82 CE - SEVESO bis).

9. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

Preso l'Azienda l'unico impianto IPPC è rappresentato dal forno FERCALX , il quale adotta di fatto tutte le migliori tecnologie di settore presenti. Le emissioni in atmosfera sono principalmente costituite da polveri e dai prodotti di combustione del metano, oltre all'anidride carbonica derivante dalla decarbonatazione del calcare. Le polveri intercettate dal filtro a maniche che tratta i fumi del forno, vengono riutilizzate all'interno del ciclo produttivo, per cui di fatto non si ha generazione di rifiuti se non quelli derivanti dalla normale manutenzione dell'impianto stesso.

Per quanto attiene le attività non IPPC, sono tutte accomunate dalla emissione in atmosfera di polveri, per cui, tutti gli impianti sono provvisti dei necessari sistemi di trattamento.

Preme sottolineare come l'Azienda abbia da tempo provveduto a trattare i materiali fuori specifica come prodotti specifici immessi sul mercato oppure a reinserirli all'interno del ciclo produttivo.

Inoltre, per quanto attiene l'approvvigionamento idrico, l'azienda ha introdotto da anni un sistema di trattamento delle acque industriali e di dilavamento piazzali e tetti che consente di riutilizzare eventuali acque in eccesso di alcune fasi produttive ed inoltre di impiegare all'interno del ciclo produttivo le acque meteorologiche contaminate.

10. ALLEGATI

- Allegato 1: Stralcio PRGC;
- Allegato 2: Lay – out generale.