

**REGIONE DEL
VENETO**

**PROVINCIA DI
TREVISO**

**COMUNE DI
SUSEGANA**

**FORNACI CALCE GRIGOLIN
STABILIMENTO DI SUSEGANA**

Modifiche impiantistiche e gestionali



Allegato S2

Relazione Tecnica

redatta ai fini della dichiarazione non necessità della Valutazione di Incidenza ai sensi del punto 2.2 dell'Allegato A alla D.G.R.V. n. 2299 del 09/12/2014

Committente:



Via IV Novembre, 18
31010 - Ponte della Priula (TV) ItalSi
Tel. +39 0438 4461
Fax +39 0438 445110
www.gruppogrigin.it

Estensore:



c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA
ed. Auriga - via delle Industrie, 9
30175 Marghera (VE)
www.eambiente.it; info@eambiente.it
Tel. 041 5093820; Fax 041 5093886

Environmental risk assessment

Commissa: C16-004377

Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato
00	15.09.2017	Prima Emissione	C16-04377_Dich_NO_VInca-Rel_tec	EF	ER	GC

SOMMARIO

1. PREMESSA	6
1.1 GENERALE.....	6
2. DESCRIZIONE DELL'INSTALLAZIONE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	8
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	8
2.2 STABILIMENTO DI PONTE DELLA PRIULA (SUSEGANA, TV).....	9
2.3 CICLO PRODUTTIVO PRINCIPALE.....	10
2.3.1 RICEVIMENTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE CALCARE.....	10
2.3.2 RICEVIMENTO, STOCCAGGIO, MOVIMENTAZIONE E PRETRATTAMENTO DEI RIFIUTI DI LEGNO.....	11
2.3.3 RECUPERO ENERGETICO RIFIUTI DI LEGNO, DECARBONATAZIONE DEL CALCARE E PRODUZIONE CALCE.....	14
2.3.4 ESTRAZIONE DAI FORNI DELL'OSSIDO DI CALCIO.....	17
2.3.5 PRODUZIONE OSSIDO DI CALCIO IN ZOLLE.....	17
2.3.6 MACINAZIONE DELL'OSSIDO DI CALCIO.....	17
2.3.7 TRASPORTO AI SILI DI STOCCAGGIO.....	17
2.3.8 PRODUZIONE DI IDROSSIDO DI CALCIO IN POLVERE, "CALCE SPENTA".....	18
2.3.9 PRODUZIONE DI "GRASSELLO" DI CALCE E MALTA AEREA UMIDA.....	18
2.4 PRODUZIONE DI INTONACI SECCHI PREMISCELATI.....	18
2.4.1 RICEVIMENTO E STOCCAGGIO DELLE MATERIE PRIME.....	19
2.4.2 ESSICCAZIONE E MACINAZIONE.....	19
2.4.3 VAGLIATURA.....	19
2.4.4 STOCCAGGIO.....	20
2.4.5 MISCELAZIONE.....	20
2.4.6 INSACCAMENTO E CARICO AUTOMEZZI CON INTONACI PREMISCELATI.....	20
2.5 STOCCAGGIO E DOSAGGIO MATERIE PRIME PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON POLISTIROLO.....	20
2.5.1 STOCCAGGIO IN SILI.....	21
2.5.2 CARICO DEGLI AUTOMEZZI.....	21
2.6 MESSA IN RISERVA (OPERAZIONE R13) DEGLI IMBALLAGGI IN LEGNO (CER 15 01 03).....	21
2.7 STOCCAGGI E GESTIONE DEI RIFIUTI.....	21
2.8 SCARICHI IDRICI E GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE.....	22
2.9 ALTRE ATTIVITÀ ACCESSORIE.....	23
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	24
3.1 MODIFICHE IMPIANTISTICHE.....	24
3.2 MODIFICHE GESTIONALI RELATIVE AL RECUPERO ENERGETICO.....	27
3.3 AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO AL PTA.....	31
3.4 ALTRI INTERVENTI.....	32
3.5 QUADRO EMISSIVO DI PROGETTO.....	34
4. IDENTIFICAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI	48



4.1	AZIONI DI PROGETTO	48
4.2	IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI PERTURBATIVI	48
4.3	MISURA DEGLI EFFETTI	51
4.3.1	FASE DI CANTIERE - EMISSIONI IN ARIA	54
4.3.2	FASE DI CANTIERE - EMISSIONI SONORE.....	54
4.3.3	FASE DI CANTIERE – PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	55
4.3.4	FASE DI CANTIERE	55
4.3.5	FASE DI ESERCIZIO - EMISSIONI IN ARIA.....	55
4.3.5.A	<i>Emissioni puntuali</i>	55
4.3.5.B	<i>Ulteriori considerazioni relative alle emissioni di ossidi di azoto</i>	58
4.3.5.C	<i>Emissioni odorigene</i>	60
4.3.5.D	<i>Emissioni diffuse</i>	60
4.3.6	FASE DI ESERCIZIO – EMISSIONI SONORE	61
4.3.7	FASE DI ESERCIZIO - SCARICHI IDRICI E GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE.....	61
4.4	DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 EVENTUALMENTE INTERESSATI.....	63
4.4.1	INQUADRAMENTO CLIMATICO	63
4.4.2	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	63
4.4.3	INQUADRAMENTO IDROLOGICO	64
4.4.4	CARATTERISTICHE AMBIENTALI.....	64
4.4.5	SCHEDA SIC IT 3240030 E ZPS IT 3240023	66
4.4.6	FLORA, VEGETAZIONE E FAUNA.....	67
4.4.7	DISTANZA DELL'AREA DI PROGETTO DAI SITI DI RETE NATURA 2000	69
4.4.8	INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO DEL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI HABITAT	72
4.4.9	HABITAT E SPECIE IN GENERALE	72
4.4.9.A	<i>Habitat</i>	72
4.4.9.B	<i>Specie</i>	73
4.4.9.C	<i>Altre Specie</i>	75
4.4.10	IDENTIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI APPARTENENTI AI SITI DI RETE NATURA 2000 EVENTUALMENTE INTERESSATI.....	85
5.	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	87
6.	CONCLUSIONI	87
7.	BIBLIOGRAFIA	88



INDICE TABELLE

Tabella 2.1 – Gestione rifiuti: tipologie, operazioni e quantità autorizzate	21
Tabella 3.1 – Dimensionamento benna skip Forno CIM	26
Tabella 3.2 – Dimensionamento benna skip Forno Maerz1	26
Tabella 3.3 – Bilancio energetico della configurazione di progetto	28
Tabella 3.4 – PCI del CER 03 01 05	28
Tabella 3.5 – Bilancio energetico di progetto	29
Tabella 3.6 – Gestione rifiuti: tipologie, operazioni e quantità richieste	31
Tabella 3.7 – caratteristiche emissione 56	33
Tabella 3-8. Portate massime nominali in funzione della capacità produttiva (cfr. Integrazioni Screening 2014)	34
Tabella 3-9. Portata effluenti a camino – Forno CIM	37
Tabella 3-10. Portata effluenti a camino – Forno Maerz 1	39
Tabella 3-11. Portata effluenti a camino – Forno Maerz 2	41
Tabella 3-12. Capacità produttiva e portate nominali di effluenti al camino – stato di fatto	43
Tabella 3-13. Capacità produttiva e portate nominali di effluenti al camino – stato di progetto	43
Tabella 4-1. Azioni di progetto	48
Tabella 4-2. Fattori determinanti ed eventuali perturbativi, fase di realizzazione e di esercizio	49
Tabella 4-3. Caratterizzazione degli effetti indotti dal progetto in relazione ai fattori determinanti e perturbativi	52
Tabella 4-4. Valutazione flussi di massa polveri prodotte dalle operazioni che generano polvere diverse dalle operazioni nell'ambito dei processi di cottura dei forni	55
Tabella 4-5. Valutazione flussi di massa NO _x provenienti dai Forni	59
Tabella 4.6 – Stime scarico idrico S1	62
Tabella 4-7. Informazioni desunte dal formulario standard IT3240030	66
Tabella 4-8. Tipi di habitat presenti all'interno del sito IT3240030	66
Tabella 4-9. Informazioni desunte dal formulario standard IT3240023	66
Tabella 4-10. Tipi di habitat presenti all'interno del sito IT3240023	67
Tabella 4-11. Habitat presenti nel sito	72
Tabella 4-12. Specie presenti nel sito (da formulario standard)	73
Tabella 4-13. Specie presenti nel sito (da formulario standard, altre specie)	75
Tabella 4-14. Specie presenti nel sito (da DGRV 2200/2014, quadrante nell'area oggetto di analisi, solo specie di Allegato)	75



INDICE FIGURE

Figura 2-1. Localizzazione dell'area di progetto a scala Comunale (fonte Google Maps).....	8
Figura 2-2. Ortofoto del complesso industriale (fonte Google Maps).....	9
Figura 2-3. Disegno del Forno Maerz2.....	16
Figura 3-1. Estratto RdP caratteristiche del CER 15 01 03 ai fini della combustione.....	29
Figura 3-2. Bilancio energetico di progetto.....	30
Figura 3-3. Portata effluenti a camino – Forno CIM.....	38
Figura 3-4. Portata effluenti a camino – Forno Maerz 1.....	40
Figura 3-5. Portata effluenti a camino – Forno Maerz 2.....	42
Figura 4-1 Ubicazione dell'area di progetto (area in azzurro) rispetto ai siti SIC IT3240030 denominato “Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrizia” e ZPS IT3240023 denominato “Grave del Piave”, in questo tratto sovrapposti.....	70
Figura 4-2 Dettaglio dell'area di indagine con la cartografia degli habitat.....	71
Figura 4-3 Inquadramento dell'installazione rispetto al sito rete Natura 2000 ed ai suoi habitat.....	72



1. PREMESSA

1.1 GENERALE

La presente Relazione Tecnica è stata predisposta da eAmbiente S.r.l. a corredo della “Dichiarazione di non necessità di Valutazione di Incidenza” prevista dalla Direttiva 92/43/CE e dalla D.G.R.V. n. 2299/2014, contestualmente alla presentazione da parte del proponente Fornaci Calce Grigolin S.p.A. del progetto “*Modifiche impiantistiche e gestionali*” da realizzarsi presso lo stabilimento di Ponte della Priula, in comune di Susegana (TV).

La presente relazione intende ottemperare a quanto previsto dal succitato disposto in coerenza con le nuove procedure e modalità operative per la valutazione di incidenza emanate dalla Regione del Veneto con Deliberazione della Giunta Regionale n. 2299 del 9 dicembre 2014.

Il punto 2.2 dell’Allegato A della D.G.R.V. n. 2299/2014 individua le tipologie di piani, progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di Valutazione di Incidenza:

- 1) piani, progetti e interventi da realizzarsi in attuazione del piano di gestione approvato del sito Natura 2000;
- 2) progetti e interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell’autorità regionale per la valutazione di incidenza;
- 3) modifiche non sostanziali a progetti e interventi già sottoposti con esito favorevole alla procedura di valutazione di incidenza, fermo restando il rispetto di prescrizioni riportate nel provvedimento di approvazione;
- 4) rinnovo di autorizzazioni rilasciate per progetti e interventi già sottoposti con esito favorevole alla procedura di valutazione di incidenza, fermo restando il rispetto di prescrizioni riportate nel provvedimento di approvazione e in assenza di modifiche sostanziali;
- 5) progetti e interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia su fabbricati, che non comportino aumento di superficie occupata al suolo e non comportino modifica della destinazione d'uso, ad eccezione della modifica verso destinazione d'uso residenziale;
- 6) piani, progetti e interventi, nelle aree a destinazione d'uso residenziale, espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell’autorità regionale per la valutazione di incidenza;
- 7) progetti o interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti da linee guida, che ne definiscono l’esecuzione e la realizzazione, sottoposte con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell’autorità regionale per la valutazione di incidenza;



- 8) programmi e progetti di ricerca o monitoraggio su habitat e specie di interesse comunitario effettuati senza l'uso di mezzi o veicoli motorizzati all'interno degli habitat terrestri, senza mezzi invasivi o che prevedano l'uccisione di esemplari e, per quanto riguarda le specie, previa autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Cosiddetto 9) **In aggiunta a quanto sopra indicato, ai sensi del summenzionato art. 6 della Direttiva 92/43/Cee, la valutazione di incidenza non è necessaria per i piani, i progetti e gli interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000.**

Per il Progetto “*Modifiche impiantistiche-gestionali e aggiornamento del progetto di adeguamento al PTA*” oggetto del presente studio viene avanzata l'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza. Nei successivi paragrafi verranno illustrati i contenuti della relazione tecnica che definiscono chiaramente la rispondenza alle ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza, mediante l'analisi dei fattori perturbativi individuati nell'elenco, di cui all'Allegato B della DGRV n. 2299/2014, ritenuti pertinenti con il piano in oggetto.



2. DESCRIZIONE DELL'INSTALLAZIONE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Lo stabilimento è ubicato in località Ponte della Priula, nel territorio comunale di Susegana, in provincia di Treviso.

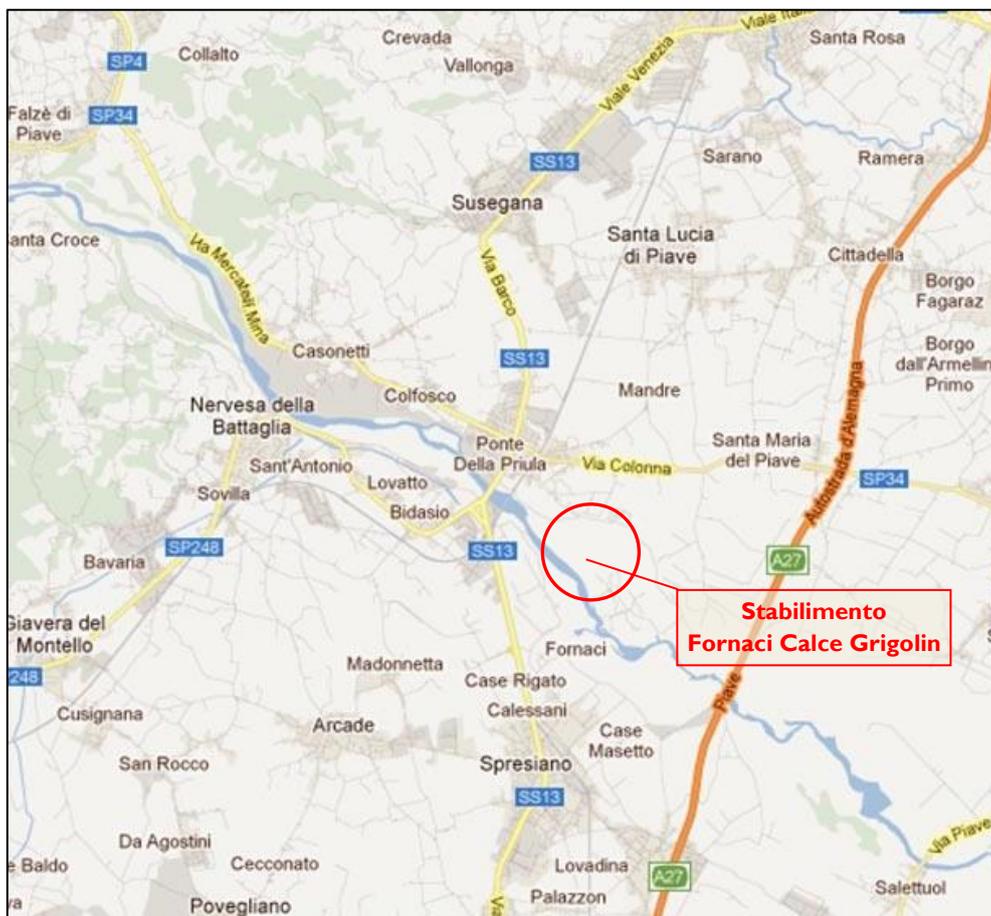


Figura 2-1. Localizzazione dell'area di progetto a scala Comunale (fonte Google Maps)

L'insediamento industriale è collocato tra l'argine maestro e un argine avanzato sulla sinistra idrografica del fiume Piave.

All'interno dell'area produttiva opera anche la ditta Superbeton S.p.A., facente parte del Gruppo Grigolin. Nella zona a sud degli edifici e delle strutture di produzione calce è presente un'area demaniale in concessione, nella quale la ditta Fornaci Calce Grigolin esegue lo stoccaggio e il lavaggio della materia prima (ciottoli di calcare) e la ditta Superbeton esegue il recupero a secco del materiale inerte.

A Sud dell'area occupata dallo stabilimento si trova l'area golenale del Piave, ad Est una zona prettamente agricola, a Nord e a Ovest è riscontrabile la presenza di aree residenziali di Ponte della Priula.





Figura 2-2. Ortofoto del complesso industriale (fonte Google Maps)

2.2 STABILIMENTO DI PONTE DELLA PRIULA (SUSEGANA, TV)

Nel 2012, presso lo stabilimento di Ponte della Priula (Susegana, TV) è stato aggiornato tecnologicamente il Forno 3, mediante tecnologia Maerz, ed è stata ottenuta l’Autorizzazione Integrata Ambientale, che comporta l’adeguamento alle migliori tecniche disponibili (*Best Available Techniques – BAT*) per la prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (*Integrated Pollution Prevention and Control- IPPC*).

Nel 2014, per esigenze tecnico-produttive, la Ditta ha realizzato il progetto di “Ottimizzazione della capacità produttiva” (autorizzato in AIA) che ha comportato, sostanzialmente, la redistribuzione interna delle materie prime, dei combustibili e dei prodotti. L’intervento comportava la riduzione della potenzialità massima dei due forni più datati e meno prestazionali (CIM e Maerz 1), finalizzata al miglioramento della qualità del prodotto finito.

La riduzione della capacità produttiva dei Forni CIM e Maerz 1 è stata compensata dalle caratteristiche del Forno Maerz 2, che garantisce le migliori prestazioni impiantistiche e ambientali, essendo la tecnologia di riferimento rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili (*BAT - Best Available Techniques*) di cui alla direttiva 2008/1/CE. È stata così valorizzata al massimo la capacità produttiva dell’impianto più performante dello stabilimento.

Attualmente l’installazione¹ è autorizzata con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) Decr. 284/2016 del 18.07.2016 della Provincia di Treviso.

¹ Termine analogo a “stabilimento”, attualmente utilizzato nelle definizioni di cui all’art. 5 della parte II del D.lgs. 152/06 e s.m.i



Presso l'installazione vengono svolte le seguenti attività:

- attività **IPPC N. 1 (attività principale): 3.1** - Produzione calce in forni con capacità superiore a 50 t/g;
- attività **non IPPC* n. 1** (attività ausiliaria alla precedente): recupero energetico (operazione R1) di rifiuti non pericolosi;
- attività **non IPPC n. 2**: produzione di intonaci premiscelati;
- attività **non IPPC n. 3**: stoccaggio e dosaggio di materie prime per la produzione di conglomerato cementizio con polistirolo;
- attività **non IPPC n. 4**: messa in riserva (stoccaggio) di rifiuti non pericolosi.

*L'attività non è classificabile come IPPC in quanto il recupero energetico dei rifiuti di legno è escluso dal campo di applicazione del Titolo III-bis della parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i. ai sensi degli artt. 237-quater, comma 2 e 237-ter, comma 1, lettera s) punto 2.5): “rifiuti di legno, ad eccezione di quelli che possono contenere composti organici alogenati o metalli pesanti, ottenuti a seguito di un trattamento o di rivestimento inclusi in particolare i rifiuti di legno di questo genere derivanti dai rifiuti edilizi e di demolizione”. L'AIA, punto E.6 n.4, detta le prescrizioni ai fini dell'esclusione dal campo di applicazione del Titolo III-bis.

2.3 CICLO PRODUTTIVO PRINCIPALE

Il ciclo produttivo principale dell'impianto (attività IPPC n. 1 “Produzione calce” e non IPPC n. 1 “recupero energetico rifiuti di legno”) si svolge attraverso le seguenti fasi lavorative:

- ricevimento, stoccaggio, movimentazione e lavaggio calcare
- ricevimento e stoccaggio rifiuti di legno (operazione R13, CER 03 01 05)
- decarbonatazione calcare in tre forni, mediante pretrattamento e recupero energetico dei rifiuti di legno (Operazione R1, CER 03 01 05)
- stoccaggio, movimentazione e macinazione dell'ossido di calcio
- idratazione dell'ossido di calcio
- stoccaggio e movimentazione dell'idrato di calcio

2.3.1 RICEVIMENTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE CALCARE

La roccia calcarea utilizzata per la produzione di ossido di calcio è depositata in cumuli esternamente agli impianti. Il calcare prima di essere trattato termicamente nei forni di decarbonatazione, è mandato, grazie ad opportuni nastri trasportatori, ad una prima fase di lavaggio e successivamente vagliato.

Tali fasi lavorative non producono significative emissioni di aeriformi in quanto tali lavorazioni sono effettuate ad umido.



2.3.2 RICEVIMENTO, STOCCAGGIO, MOVIMENTAZIONE E PRETRATTAMENTO DEI RIFIUTI DI LEGNO

La ditta è autorizzata ad utilizzare (operazioni R13 e R1) come combustibile nel processo di cottura calcare il rifiuto individuato dal CER 03 01 05 (segatura, trucioli, residui di taglio, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04) per una quantità massima di 76.500 t/a.

Tale combustibile viene ricevuto e trattato in un impianto dedicato prima del suo utilizzo nei forni. L'impianto sostanzialmente è diviso in cinque sezioni:

- A. Ricevimento materia prima in ingresso
- B. Pulizia dei materiali ferrosi e/o magnetici controllo dimensionale con 1° scarto dei cascami o pezzatura più grossa, successiva pulizia dei materiali amagnetici
- C. Vagliatura e trasporto con invio dei materiali selezionati, ai forni o allo stoccaggio di prodotto finito, allo scarto, oppure alla successiva fase di macinazione
- D. Macinazione e messa in riciclo nella linea di vagliatura dei materiali trattati per essere nuovamente controllati
- E. Stoccaggio (futuro) del prodotto finito per essere rinviato alle stazioni di dosaggio di ogni singolo forno per l'utilizzo.

Il ciclo produttivo si può descrivere nelle singole fasi come di seguito:

SEZIONE "A"

Il materiale in ingresso arriva mediante cassoni scarrabili completamente chiusi, e dopo un primo controllo da parte del responsabile dell'impianto, dei documenti, della provenienza, e della presa visione del materiale stesso dà l'approvazione affinché il materiale possa essere scaricato.

Il camion con il cassone entra, arretrando, nel tunnel di scarico completamente compartimentato dal resto del fabbricato apre gli sportelloni del cassone, risale sul mezzo e ribalta il materiale nella tramoggia interrata di ricevimento. L'operazione di apertura degli sportelloni, è la sola operazione che si fa manualmente in questo impianto, tutto le successive fasi il materiale viene trattato automaticamente.

Il materiale raccolto in questa tramoggia della capacità di 90÷100 m³ c.a. viene estratto e scaricato in un trasportatore elevatore raschiante che lo trasferisce alla sezione "B" del ciclo produttivo. La tramoggia di ricevimento anche se all'interno di uno specifico e compartimento reparto del fabbricato, è dotata di un struttura di chiusura superiore, collegata ad un impianto di captazione e filtrazione delle polveri al fine che l'autista del mezzo, il mezzo stesso e tutto l'ambiente non abbiano a trovarsi in un ambiente polveroso.

L'impianto è dotato di sfianto delle arie depolverizzate (punti di emissione n. 53A e 53B).

Le polveri captate in questa come nelle successive fasi della lavorazione, vengono reimmesse in ciclo a circuito chiuso.



Il trasferimento dei materiali da macchina a macchina avviene mediante canalizzazioni completamente chiuse, sigillate in maniera tale che non abbiano ad esserci perdite, o fuoriuscita di materiale e poveri nell'ambiente circostante.

Tutte le canalizzazioni ed i punti di trasferimento materiali, sono installati dei sensori rilevatori di scintille o principio d' incendio collegati ad un sistema centralizzato di sicurezza contro i principi d'incendio.

SEZIONE "B"

Il trasportatore raschiante solleva i materiali e li convoglia alla fase successiva di prima pulizia e controllo dimensionale. In condizioni normali, il materiale dal trasportatore cade sopra un separatore magnetico a doppio rullo per l'asportazione dei materiali magnetici, normalmente ferrosi. Il materiale scartato, attraverso una canaletta, viene scaricato in un cassone per la sua evacuazione da parte dell'operatore dell'impianto.

Il materiale passante cade sopra una macchina selezionatrice "Dina Screen" che effettua un primo controllo dimensionale. Il materiale avente dimensioni maggiori di 25÷30 mm viene scartato come sovrullo, il rimanente passa oltre e viene trasferito a mezzo di altri trasportatori raschianti chiusi alla seconda torre di pulizia per un altro controllo degli inquinanti. In normali condizioni di funzionamento il materiale passa oltre, attraversando una cernitrice al neodimio, che ha la peculiarità di separare i materiali "amagnetici". I materiali amagnetici vengono tolti, il prodotto così depurato viene scaricato in un trasportatore raschiante e inviato al "Bunker" o polmone per l'alimentazione di due vagli di selezione.

SEZIONE "C"

Questi vagli separano il materiale "BUONO" avente dimensione inferiore ad un millimetro inviandolo al polmone di trasferimento pneumatico, posto in fossa.

Il materiale scarto avente frazione superiore a 20÷30 mm viene scaricato attraverso un trasportatore a redler in un cassone scarrabile chiuso, per la sua evacuazione al riempimento.

La frazione intermedia, viene trasferita alla fase successiva di macinazione, a mezzo due trasportatori raschianti. Un primo trasportatore piano convoglia il materiale in un secondo raschiante verticale. Nello scambio tra il primo ed il secondo è stata posta una cernitrice separatrice di materiali ferrosi e non, anche di piccole dimensioni, dove gli eventuali scarti trattenuti vengono evacuati a mezzo coclea in cassone palettizzato.

Altro accorgimento adottato in questa sezione di impianto, è di aver interposto, tra la macchina che alimenta il silo della macinazione ed il silo stesso, una rotocella di sezionamento, per la compartimentazione degli stoccaggi.

La sezione C è dotata di aspirazione delle polveri, convogliate ad un sistema di trattamento aeriformi mediante filtro a maniche, con relativo punto di emissione (Camino 29).

SEZIONE "D"

Il materiale immesso in questo silo polmone viene successivamente estratto dosato a mezzo doppia coclea controllata da inverter passando attraverso una cernitrice a vento per la separazione di eventuali corpi estranei con maggior peso specifico.



Dal mulino il materiale macinato viene portato sempre con trasportatore elevatore raschiante al bunker polmone posto sopra i vagli. Da questo punto il materiale si mescola “taglia” con il materiale buono di prima selezione, inviando la frazione passante alla stazione di pompaggio, mentre la classe trattenuta viene reimpressa in ciclo a circuito chiuso alla macinazione.

SEZIONE “E”

Dalla vagliatura il materiale selezionato, definito "buono" avente classe granulometrica inferiore ad un millimetro, quindi idoneo ad essere utilizzato ai forni può essere trasferito ai forni direttamente oppure può essere stoccato in un silo definito di stoccaggio prodotto finito, per essere riutilizzato secondo le necessità produttive.

È prevista infatti la possibilità di inviare il prodotto finito, ad un silo di stoccaggio della capacità di 6.500 – 8.500 m³.

Questo stoccaggio polmone consente diversi vantaggi; infatti esso consente:

- di poter macinare e selezionare di notte, quando l'energia elettrica, costa meno
- compensare l'irregolarità stagionale di approvvigionamento
- in caso di mancanza o scarsa alimentazione all'impianto di trattamento, consente di prelevare materiale, quindi regola rizzando trasporto e dosaggi
- in caso di manutenzioni e/o guasti tecnici all'impianto di trattamento della polvere di legno, consente una certa autonomia.

Si è realizzata una seconda linea di trasporto pneumatico per il nuovo forno con la possibilità di interscambiare l'utilizzo delle due linee a mezzo deviatori.

Per le tubazioni di captazione delle polveri le stesse, oltre ai sistemi di rilevamento e spegnimento scintille come per le linee di trasporto, sono dotate anche di serrande tagliafuoco.

Il tutto è gestito da programma di supervisione centralizzato posto presso l'impianto stesso ed in sala comando.

Attenzione e cura è stata posta anche per i restanti punti da aspirare, per le sezioni di pulizia (sezione 8) e vagliatura (sezione C) è installata una batteria filtrante per la messa in depressione dei trasporti e trasferimento materiali e per tutti quei punti in cui ci potesse essere delle perdite. Il silos nei pressi del Forno Maerz 1 è dotato di punto di emissione n. 10; il silos nei pressi del Forno Cim è dotato di punto di emissione n. 48.

Nel 2015 è stata comunicata l'installazione di un nuovo impianto di macinazione e vagliatura, da installare nel “Capannone Segatura F”, da collegare a quello esistente.

Il nuovo impianto è ubicato nel Capannone F ed è costituito dai seguenti elementi:

- macinatore;
- trasportatore a catena del materiale macinato;
- vaglio a rulli;
- tamburo magnetico;
- trasportatore a catena del materiale accettato dal vaglio;
- coclea di trasporto del materiale vagliato accettato;
- nastro di trasporto del materiale vagliato non accettato (fuori misura);



- deviatore del fuori misura al macinatore o ad un cumulo di emergenza.

Il materiale viene scaricato mediante pala meccanica in un trasportatore a catena, macinato e vagliato per pezzature inferiori a 18x18 mm. Il materiale rifiutato viene trasportato ad un ulteriore passaggio al macinatore, o, in situazione di emergenza, deviato in container.

L'impianto è servito da 12 punti di aspirazione, collocati nei punti di lavorazione o movimentazione del materiale. Le linee di aspirazione sono convogliate ad un filtro a maniche ed al camino n. 55.

Un'ulteriore modifica alle modalità di stoccaggio dei rifiuti di legno è stata realizzata nel 2016 e riguarda una piazzola di stoccaggio temporaneo denominata PC, in prossimità del nuovo impianto, delimitata da new jersey.

2.3.3 RECUPERO ENERGETICO RIFIUTI DI LEGNO, DECARBONATAZIONE DEL CALCARE E PRODUZIONE CALCE

I forni di decarbonatazione sono alimentati con il calcare attraverso appositi nastri trasportatori e benne di carico. Il combustibile è costituito da segatura di legno trattato e non trattato, appositamente polverizzata e raffinata. Il combustibile utilizzato è il "polverino di legno" derivante dai rifiuti di legno autorizzati per l'operazione R1. Solo in caso di avvio di nuovi forni o se necessario in fase di riavvio viene utilizzato come combustibile il gas metano.

Per la decarbonatazione del calcare, la Ditta utilizza tre forni:

- un forno a doppio tino del tipo rigenerativo in equicorrente (forno Maerz 2) - emissione n. 1
- un forno a doppio tino del tipo rigenerativo in equicorrente (forno Maerz 1) - emissione n. 1M
- un forno a doppio tino del tipo rigenerativo (forno CIM REVERSY) - emissione n. 12.

È presente un impianto di depolverizzazione, tributario del punto di emissione n. 28, relativo al trasporto ed accumulo segatura del Forno Maerz 1.

I forni a tino del tipo rigenerativo, alimentabili sia a gas metano che a rifiuti di legno di idonea pezzatura, sono costituiti da due camere di cottura (tini) parallele collegate tra loro nella parte inferiore da una condotta in modo da permettere la circolazione dei gas di processo dalla camera in funzione verso la camera in stand-by.

Al fine di consentire la decarbonatazione del calcare, la combustione avviene all'interno dei forni, negli interstizi del materiale da cuocere, dove la temperatura è compresa tra 1.000-1.100 °C. La combustione avviene secondo cicli alternati in modo che la cottura della materia prima avvenga in una sola camera ed i fumi della combustione, prima di uscire dal camino, passino nella seconda camera: in questo modo, verrà preriscaldata la materia prima contenuta all'interno della seconda camera, in attesa della cottura.

Il funzionamento del forno prevede la combustione alternata in ogni tino con un ciclo che dura da 8 a 15 minuti; questo passaggio è chiamato "periodo di inversione". Durante questo periodo, una quantità misurata di carbonato di calcio viene alimentato al forno.

L'aria di raffreddamento è continuamente alimentata nella parte terminale dei tini, allo scopo di ridurre la temperatura del prodotto prima di essere scaricato.



Durante i periodi di inversione, quando il forno è in depressione, il prodotto viene scaricato direttamente dalla tramoggia vibrante. La calce prodotta viene portata ad una temperatura inferiore a 80°C.

I gas di scarico del forno, ad una temperatura compresa tra 80 e 150°C passano quindi al filtro a maniche installato per la loro depolverazione e vengono inviati al camino del forno che li immette in atmosfera, previo controllo in continuo dei parametri: tenore di ossigeno, temperatura, concentrazione di NO_x, polveri e COT.

L'energia necessaria per produrre una tonnellata di calce è pari a 860 Mcal, ovvero 3.600 MJ. Tale valore, ricavato dall'esperienza acquisita nella gestione degli impianti e dalle caratteristiche dei forni installati e confrontati con forni normalmente in uso sul mercato e con caratteristiche similari, risulta essere un valore massimo ottenibile ed è altresì compatibile con le indicazioni riportate nelle *BAT Conclusions* per l'industria del cemento, della calce e dell'ossido di magnesio (Decisione 2013/163/UE) per la tipologia dei forni installati (FRFP - forni rigenerativi a flusso parallelo) che riporta un range definito di 3,2 - 4,2 GJ/t.



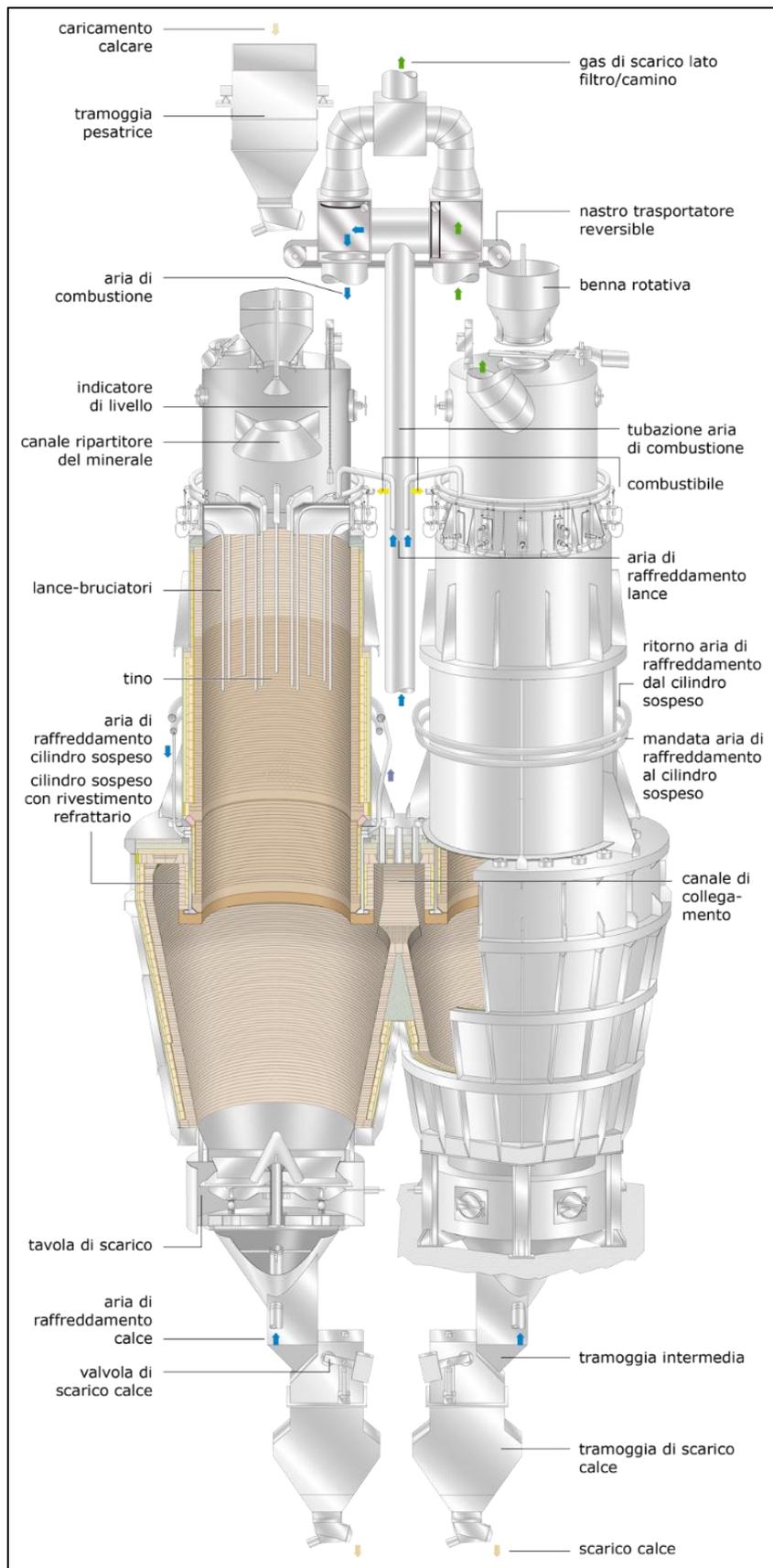


Figura 2-3. Disegno del Forno Maerz2



L'AIA autorizza l'utilizzo dei rifiuti di legno (CER 03 01 05) come combustibile (op. R1) per un quantitativo massimo di 76.500 t/a.

2.3.4 ESTRAZIONE DAI FORNI DELL'OSSIDO DI CALCIO

L'ossido di calcio ottenuto può essere utilizzato nei seguenti modi:

- venduto sfuso in zolle di varia pezzatura
- venduto sfuso in polvere
- inviato alla produzione di idrossido di calcio in polvere (calce spenta)
- inviato alla produzione di grassello di calce e malta aerea umida.

Nella movimentazione del materiale vengono utilizzati filtri depolveratori afferenti alle emissioni in atmosfera n. 13, 15A e 17.

Nella zona del Forno Maerz 2 è presente un'area dedicata all'estrazione e trasporto calce in zolle, dotata di punto di emissione n. 43; il filtro di sfiato del trasporto segatura convoglia le emissioni al punto di emissione n. 44.

A nord dell'edificio del forno Maerz2 sono presenti silos e strutture per il contenimento delle emissioni acustiche e un migliore aspetto visivo.

- tutti i silos sono dotati di sistema di contenimento delle emissioni di polveri, dotati di filtri a maniche:
 - Trasporto, insilaggio calce: punto di emissione "45", realizzato e in esercizio;
 - Vagliatura calce: punto di emissione "46", non ancora realizzato;
 - Estrazione, vagliatura carico calce negli automezzi: punto di emissione "47", non ancora realizzato
 - Trasporto calce allo spegnimento: punto di emissione 49, non ancora realizzato

2.3.5 PRODUZIONE OSSIDO DI CALCIO IN ZOLLE

Nel caso in cui l'ossido di calcio sia venduto sfuso in zolle, vi sono dei sistemi di depolverizzazione che abbattano le polveri generatesi durante la fase di trasporto e carico della calce negli autocarri. Tali sistemi di abbattimento convogliano le emissioni in atmosfera attraverso il camino 15A.

2.3.6 MACINAZIONE DELL'OSSIDO DI CALCIO

In alternativa al primo utilizzo, l'ossido di calcio passa ad un molino di macinazione e quindi polverizzato. Per la macinazione dell'ossido il punto di emissione tributario è il camino 27.

2.3.7 TRASPORTO AI SILI DI STOCCAGGIO

Aspirazioni localizzate nei sistemi di trasporto e nei sistemi di carico degli autocarri, collegate ad impianti di abbattimento, convogliano le emissioni in atmosfera attraverso i camini n. 15A e n. 17.



L'ossido di calcio polverizzato può essere stoccato sfuso in N. 3 sili. Le polveri generatesi durante la fase di trasporto del materiale sfuso sono abbattute da N. 3 filtri che convogliano le emissioni in atmosfera ai camini n. 14, n. 20 e n. 21. È inoltre presente un impianto di depolverizzazione per la vagliatura dell'ossido tributario del camino n. 26. Durante la fase di caricamento dello sfuso nei camion vi è un filtro depolverizzatore che convoglia le emissioni in atmosfera attraverso il camino n. 9.

Nel caso in cui il filtro appena citato non sia utilizzabile, viene impiegato filtro posto in parallelo, che convoglia le emissioni al camino 19. Questo sistema di abbattimento è anche deputato alla fase di trasporto-depolverazione dell'idrossido di calcio (calce spenta), descritta nel paragrafo successivo.

Nel 2014, nell'area di produzione della calce e della malta, in prossimità della porzione sud dello stabilimento, è stato installato un silos per lo stoccaggio della calce, servito da un sistema di filtrazione a maniche in tessuto poliestere, afferente al punto di emissione n. 54. È stato inoltre disattivato l'impianto di aspirazione a servizio delle operazioni di carico degli ossidi sfusi, afferente al punto di emissione n. 51. L'operazione viene svolta nella postazione aspirata afferente al punto di emissione n. 50. Il punto di emissione n. 51 è rimasto comunque autorizzato.

2.3.8 PRODUZIONE DI IDROSSIDO DI CALCIO IN POLVERE, “CALCE SPENTA”

L'ossido di calcio è trasportato ad un silo polmone che alimenta l'impianto di idratazione della calce. Le polveri che si generano dall'alimentazione di tale silo sono abbattute dal depolverizzatore che convoglia le emissioni in atmosfera tramite il camino n. 7.

La fase di spegnimento della calce avviene nell'apposito idratatore, generando delle polveri che sono abbattute da un filtro a maniche; le emissioni sono convogliate in atmosfera al camino n. 5. L'idrato di calcio ottenuto passa alla fase di macinazione nel molino citato in precedenza e le relative emissioni sono abbattute dal medesimo impianto che convoglia le emissioni in atmosfera al camino n. 6. L'idrato macinato è successivamente trasportato in un silo di stoccaggio. Le emissioni relative alla depolverizzazione di tale fase sono a carico del camino n. 8 oppure ad altri sili che possono essere utilizzati anche per l'idrato di calcio: camini n. 20 e n. 21. Anche per le fasi di trasporto dell'idrato di calcio in polvere e carico autocarri sono previste aspirazioni localizzate e filtri per la depolverizzazione con emissione attraverso i camini n. 15A e 17.

2.3.9 PRODUZIONE DI “GRASSELLO” DI CALCE E MALTA AEREA UMIDA

L'ossido di calcio è trasportato ad uno spegnicalce per la produzione di calce umida. Tale attività, essendo svolta ad umido con eccesso d'acqua, produce del vapor d'acqua che viene evacuato attraverso il camino n. 22. Il grassello di calce può essere venduto tal quale o utilizzato per la produzione di malta aerea umida. La lavorazione della malta aerea è effettuata ad umido e non determina emissione di polveri.

2.4 PRODUZIONE DI INTONACI SECCHI PREMISCELATI

Il ciclo produttivo dell'impianto di intonaci secchi premiscelati (attività non IPPC n. 2) si svolge secondo le seguenti fasi lavorative:



- ricevimento e stoccaggio delle materie prime (calcari, sabbie, altri inerti, leganti e additivi);
- trattamento dei materiali con operazioni di macinazione con mulino Hazemag e selezione degli inerti con vagliatura per l'ottenimento delle varie frazioni granulometriche ($0 \div 0,08$, $0,08 \div 0,4$, $0,4 \div 0,8$, $0,8 \div 1,4$, $1,4 \div 2,8$ mm);
- preparazione delle ricette con pesatura e miscelazione dei diversi materiali selezionati;
- insaccaggio degli intonaci premiscelati in polvere;
- carico diretto degli intonaci premiscelati negli automezzi;

Gli impianti di lavorazione sono strutturati con sviluppo verticale onde consentire il trasferimento dei materiali nelle varie fasi operative per gravità mediante una serie di canalizzazioni, tramogge, nastri trasportatori ed estrattori a carrello.

2.4.1 RICEVIMENTO E STOCCAGGIO DELLE MATERIE PRIME

I calcari, le sabbie ed altri inerti sono stoccati in locali chiusi onde evitare diffusione di materiale polverulento. La calce idrata è stoccata in un apposito silos dotato di filtro a maniche tributario del camino FM8. Gli additivi sono stoccati in un apposito silos dotato di impianto di abbattimento tributario del camino FM9.

2.4.2 ESSICCAZIONE E MACINAZIONE

Il caricamento della torre di macinazione ed il trasferimento alle macchine dei vari stadi di macinazione e selezione è effettuato con l'utilizzo di tramogge interrate, estrattori a carrello, trasportatori a nastro ed elevatori.

Attualmente l'essiccazione dei materiali avviene, quando necessario, mediante l'accensione di un bruciatore a metano. È prevista a breve l'installazione di un nuovo gruppo elettrogeno in assetto cogenerativo di potenza elettrica 999 kW che verrà alimentato a gas naturale ed avrà una potenza termica nominale immessa con il combustibile pari a ca. 2,5 MW, escluso dall'ambito autorizzativo del D.Lgs. 152/2006 – parte I All. IV alla parte V, lettera gg). Tale impianto fornirà energia elettrica e termica per il processo, i gas di scarico del gruppo elettrogeno saranno utilizzati, quando necessario, per l'essiccazione del materiale.

In questa sezione di trattamento sono presenti due filtri del tipo a maniche per la depolverizzazione delle polveri generatesi dall'essiccatoio e dalla macinazione e dalle varie fasi di movimentazione del materiale con emissione ai camini FM1 e FM2.

2.4.3 VAGLIATURA

Nella sezione di miscelazione i materiali macinati vengono inviati alla vagliatura finale mediante elevatori a tazze completamente chiusi. Dalla vagliatura del materiale siliceo e del calcare si ottengono cinque frazioni granulometriche (0-0.08 / 0.08-0.4 / 0.4-0.8/ 0.8-1.4 / 1.4-2.8 mm).



Tutte le attrezzature sono mantenute in depressione da un sistema di aspirazione che convoglia gli aeriformi in un filtro a maniche tributario del camino FM3.

2.4.4 STOCCAGGIO

Le cinque frazioni ottenute sono collocate in silos di stoccaggio completamente chiusi, a mezzo di coclee e nastri trasportatori cofanati. Gli impianti di carico sili sono mantenuti in costante depressione e gli aeriformi depolverizzati con filtro a maniche con emissioni al camino FM4.

2.4.5 MISCELAZIONE

La fase successiva prevede l'estrazione del materiale (calcare e sabbia), la sua pesatura e la miscelazione nelle proporzioni adeguate alle ricette richieste.

La pesatura è effettuata in due tramogge poste al di sopra del mescolatore, che ricevono i vari materiali mediante coclee tubolari chiuse dotate di sportelli d'ispezione con guarnizioni di tenuta polveri; il collegamento fra le bilance e le coclee è effettuato con manicotti chiusi.

A valle delle tramogge si trova il mescolatore completamente chiuso con svuotamento totale che permette di cambiare tipo di prodotto o di convogliare i vari prodotti alla linea di insacco. Questa fase lavorativa avviene in impianti completamente chiusi; pertanto non comporta emissioni.

2.4.6 INSACCAMENTO E CARICO AUTOMEZZI CON INTONACI PREMISCELATI

Il materiale pesato e miscelato può successivamente essere convogliato alla linea di insacco o allo stoccaggio prodotto finito con carico alla rinfusa, oppure al caricamento automezzi.

Parte dei premiscelati sono confezionati in sacchi con emissioni convogliate al camino FM7. È presente una seconda linea di insacco di prodotti speciali che contempla un apposito silos di stoccaggio con emissioni al camino FM10 ed un apposito impianto di confezionamento tributario del camino FM11.

La linea dello sfuso prevede il trasporto del prodotto, con emissioni convogliate al camino FM12, in appositi sili di stoccaggio; per il carico degli automezzi le emissioni vengono convogliate ai camini FM13 e FM14.

La produzione attuale di intonaci premiscelati è di circa 260.000 t/a.

2.5 STOCCAGGIO E DOSAGGIO MATERIE PRIME PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON POLISTIROLO

Il ciclo di lavoro per questa tipologia di impianti (attività non IPPC n. 3) si limita a due semplici fasi:

- stoccaggio in sili;
- dosaggio all'interno degli automezzi destinati alla distribuzione.



2.5.1 STOCCAGGIO IN SILI

Il polistirolo viene stoccato in n. 3 sili metallici aventi ognuno la forma di un parallelepipedo, ed un volume massimo di circa 80-90 m³ ciascuno. Ogni silo è dotato di n. 4 aperture, sfiati, aventi ciascuna la superficie di circa 0,5 m², da cui fuoriesce l'aria di trasporto del materiale. Ogni apertura è dotata di una rete a fili metallici intrecciati con una maglia di 0,5-1 mm. Le emissioni derivanti dalla fase di caricamento dei sili sono escluse dall'ambito autorizzativo del D.Lgs. 152/2006 in quanto le particelle di polistirolo sono di diametro maggiore di 5 mm e non sono considerate sostanze tali da causare inquinamento atmosferico.

2.5.2 CARICO DEGLI AUTOMEZZI

La fase di carico del polistirolo nelle autocisterne prevede una potenziale emissione in atmosfera dell'aria di trasporto a valle del ventilatore ed immediatamente prima del punto carico, in cui si trova un espansore di circa 1 m di diametro costituito da una rete a fili metallici intrecciati con un'apertura di 0,5-1 mm, che ha la funzione di ridurre la velocità delle sfere di polistirolo aumentando la sezione di mandata rispetto a quella di aspirazione del ventilatore. Le emissioni derivanti dalla fase di caricamento sono escluse dall'ambito autorizzativo del D.Lgs. 152/2006 in quanto le particelle di polistirolo sono di diametro maggiore di 5 mm e non sono considerate sostanze tali da causare inquinamento atmosferico.

2.6 MESSA IN RISERVA (OPERAZIONE R13) DEGLI IMBALLAGGI IN LEGNO (CER 15 01 03)

La ditta è autorizzata a svolgere l'attività di messa in riserva (attività non IPPC n. 4, operazione R13) dei bancali in legno (CER 15 01 03) in area dedicata, identificata come area Q, per un quantitativo massimo di 13.500 t/a. I bancali possono essere inviati a recupero presso altri impianti.

2.7 STOCCAGGI E GESTIONE DEI RIFIUTI

L'AIA autorizza la gestione dei rifiuti di legno non pericolosi, come dettagliato nella seguente tabella.

Tabella 2.1 – Gestione rifiuti: tipologie, operazioni e quantità autorizzate

CER	Descrizione	Operazione R13	Operazione R1	Stoccaggio massimo istantaneo (t)	Quantitativo massimo in R13 (t/a)	Quantitativo massimo in R1 (t/a)
03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli in cui alla voce 03 01 04	x	x	6.000	76.500	76.500
15 01 03	Imballaggi in legno	x			13.500	-



Con l'AIA 2016 è stato autorizzato un nuovo impianto di macinazione, vagliatura e raffinazione della segatura, in affiancamento a quello esistente, in area (S) e una piccola porzione del piazzale antistante il capannone F, di circa 100 m², come area di stoccaggio temporaneo del CER 03 01 05 in pezzatura.

Tale area è denominata “Piazzola di Caricamento” (PC) ed è funzionale alle operazioni di caricamento dell'impianto.

2.8 SCARICHI IDRICI E GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

Fornaci Calce Grigolin è autorizzata allo scarico delle acque reflue industriali provenienti dal lavaggio del materiale inerte da cava con recapito nelle vasche di decantazione dei limi, considerate suolo a tutti gli effetti, ai sensi dell'art. 103, comma 1, lettera d) del D.lgs. 152/06 e s.m.i.. Tale articolo prevede la possibilità di scaricare sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo le acque provenienti dalla lavorazione di rocce naturali nonché dagli impianti di lavaggio delle sostanze minerali, purché i relativi fanghi siano costituiti esclusivamente da acqua e inerti naturali e non comportino danneggiamento delle falde acquifere o instabilità dei suoli. Per tale scarico (S1) non sono prescritti limiti, né monitoraggi periodici.

La portata dello scarico S1 è proporzionale alle quantità di calcare lavato per la produzione calce.

Relativamente agli scarichi idrici e alla gestione delle acque meteoriche, con l'AIA del 2012 e le successive è stato approvato un piano di Adeguamento al Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

A giugno 2015 è stata inviata agli Enti comunicazione relativa ad una modifica non sostanziale del progetto di adeguamento al PTA, a seguito di valutazioni in fase di progettazione esecutiva e durante la realizzazione di alcuni lavori.

A luglio 2015 è stata inviata agli Enti relazione descrittiva di dettaglio delle modifiche relative ai bacini di fitoevapotraspirazione di cui al progetto.

La DGRV 1534 del 03.11.2015 ha prorogato la scadenza per la realizzazione degli interventi di adeguamento al PTA al 31.12.2018.



2.9 ALTRE ATTIVITÀ ACCESSORIE

Il complesso industriale conta vari depositi di materiale pronto insaccato e pallettizzato e magazzini intermedi per lo stoccaggio di materiale di imballaggio e ricambistica impianti.

Tali aree sono di competenza dei reparti principali e fanno riferimento ai singoli preposti di reparto. È presente anche un'officina nella quale vengono eseguite le riparazioni di mezzi e macchinari.



3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 MODIFICHE IMPIANTISTICHE

Il progetto riguarda l'aggiornamento tecnologico dei Forni CIM e Maerz 1, la cui capacità produttiva sarà portata rispettivamente a 280 t/g e 260 t/g.

In particolare il Forno CIM è in funzione da molti anni e presenta qualche problema di gestione. La ditta ha pertanto intenzione di far redigere un "Modello di maturità", con l'obiettivo di valutare lo stato attuale dell'impianto e del processo produttivo, individuarne i potenziali punti di intervento, scegliendo il giusto set di soluzioni operative. L'adeguamento del forno prevede il miglioramento delle condizioni impiantistiche e la sostituzione dei componenti obsoleti o mal performanti. La miglioria complessiva si prefigge di elevare lo standard di sicurezza dell'impianto e l'adeguamento dello stesso al Piano di Sviluppo Nazionale per quanto riguarda tematiche di Industria 4.0.

In sintesi il progetto prevede:

- **MOSAICO Piattaforma Industriale**
 - Ingegneria Modello di Maturità
 - Ingegneria e SW PLC revamping forno
 - Ingegneria e SW HMI per il revamping forno
 - Mosaico Set Up
 - Quadro PLC
 - Dotazioni Remote I/O PLC Forno
 - Mosaico Hardware

- **Gruppo Alimentazione (LFE)**
 - Ingegneria Meccanica Generale
 - Ingegneria Revisione SW PLC / HMI sistema di pesatura

- **Gruppo Carico (LRG)**
 - Ingegneria Meccanica Generale
 - Ingegneria Revisione SW PLC/ HMI Tango

- **Gruppo Fornace (KFU)**
 - Ingegneria Meccanica

- **Gruppo Scarico (LDG)**
 - Ingegneria Meccanica Generale

- **Aria di Processo (AIR)**
 - Ingegneria



- **Sistema di Filtrazione (WFS)**
 - Ingegneria Meccanica Generale

- **Sistema di Dosaggio Segatura (BIO)**
 - Ingegneria e SW PLC / HMI
 - Nuovo sistema di trasporto pneumatico per l'alimentazione della segatura, in sostituzione dell'attuale

Più in dettaglio saranno realizzati i seguenti interventi:

- Implementazione di una piattaforma intelligente (industrial internet) “Mosaico” mediante:
 - Aggiornamento dell'architettura di sistema
 - Connessione/implementazione della piattaforma intelligente “Mosaico”
- Ottimizzazione del sistema di alimentazione del forno mediante:
 - l'implementazione di sensori di prossimità lungo la rotaia e di un sensore ENCODER
 - l'implementazione di un set di sensori di rotazioni e celle di carico nel sistema a pulegge
- Ottimizzazione del Gruppo di Carico Forno mediante:
 - implementazione di 4 (2 per tino) strumenti innovativi per il monitoraggio del livello di materiale nel forno
- Ottimizzazione del Gruppo di Scarico Forno mediante:
 - CONNESSIONE dei Drawer Movement Detector Package (Implementazione del sistema di misura dell'escursione dei cassetti)
- Gestione dell'aria di combustione e raffreddo
 - CONNESSIONE della logica avanzata QualiAIR (le soffianti saranno connesse con i loro VFD inverter che verranno regolati appositamente dal PLC_FORNO attraverso la logica QualiAIR e durante il periodo di inversione andranno in stand-by)
- Impianto del Combustibile (FIR):
 - Connessione di un nuovo sistema di dosatura: sostituzione del sistema a barilotti con il nuovo sistema di dosaggio a rotocelle Qualical (Biomass pneumatic transport pipe line); non è prevista alcuna variazione delle relative emissioni in atmosfera (camino n. 48), né delle emissioni acustiche in quanto il nuovo filtro sarà del tutto simile all'esistente. Il nuovo sistema e il nuovo applicativo che sarà implementato permetterà di ottenere un incremento di almeno l'1% dell'efficienza di combustione del forno, la riduzione degli sprechi individuati nel incombusto, il miglioramento della qualità del prodotto finito e delle emissioni (ad oggi tuttavia non quantificabile precisamente), la riduzione delle perdite termiche del forno
 - Predisposizione della raccolta dati al PLC_FORNO e implementazione dell'applicativo ABACO (Advance Burning Analysis and Combustion Optimization) per ottenere un incremento dell'efficienza di combustione del forno e conseguentemente la riduzione dei consumi specifici di combustibile, il miglioramento della qualità del prodotto finito, la riduzione delle emissioni e la riduzione delle perdite termiche del forno
- Equipaggiamento Elettrico:
 - connessione di sensoristica avanzata: Termocoppie Mantello, Sensori di Posizione valvole, Sensori di Interblocco portelle forno e valvole, Misuratori di Portata Aria di Processo (Flussimetro), Sensori di Livello Tramogge Calce, Pannelli della Sala Motori, Pannelli integrativi per i VFD Frequency converter



Ulteriori dettagli sono riportati nell'Allegato P1 - Interventi per l'aggiornamento tecnologico del Forno CIM – (Estratto documento fornito dalla ditta Qualical – riservato, contenente Segreto Industriale).

Gli interventi che saranno eseguiti sui forni sono i seguenti.

La capacità produttiva dei Forni CIM e Maerz 1 sarà determinata dalla modifica del volume di carico della benna skip. Il dimensionamento dei volumi è basata sui seguenti calcoli:

Tabella 3.1 – Dimensionamento benna skip Forno CIM

Produzioni / Volumi / Carichi	u.m.	Forno CIM stato di fatto	Forno CIM stato di progetto
Massima produzione	t/g	200	280
Massimo consumo calcare	t/g	344	481,6
n. carichi benna skip	carichi / g	132	132
Carico medio benna skip (massa)	t / carico	2,62	3,65
Peso roccia e vuoti	t/m ³	1,75	1,75
Volume medio benna skip	m ³	1,5	2,1
tolleranza per eventuale pezzatura maggiore	m ³	0,25	0,25
Volume massimo benna skip	m ³	1,75	2,3

I calcoli sopra riportati sono del tutto analoghi a quelli già eseguiti nelle integrazioni Screening del 2014: con 132 carichi al giorno, per una produzione massima di 280 t/g la benna del forno CIM dovrà essere caricata mediamente con 3,65 t di calcare, corrispondenti a 2,1 m³. È però necessario di un volume di tolleranza pari a 0,25 m³, in quanto si potrebbe manifestare l'esigenza di calcare in pezzatura maggiore rispetto all'attuale. Pertanto il volume della benna skip del Forno CIM tornerà a 2,3 m³, com'era prima della modifica del 2014.

Analogamente, il dimensionamento della benna skip del Forno Maerz 1 è basato sui seguenti calcoli, considerando un volume aggiuntivo di tolleranza di 0,2 m³:

Tabella 3.2 – Dimensionamento benna skip Forno Maerz1

Produzioni / Volumi / Carichi	u.m.	Forno Maerz 1 stato di fatto	Forno Maerz 1 stato di progetto
Massima produzione	t/g	200	260
Massimo consumo calcare	t/g	343,5	447
n. carichi benna skip	carichi / g	206	206
Carico medio benna skip (massa)	t / carico	1,60	2,17
Peso roccia e vuoti	t/m ³	1,74	1,74
Volume medio benna skip	m ³	0,95	1,2



Produzioni / Volumi / Carichi	u.m.	Forno Maerz 1 stato di fatto	Forno Maerz 1 stato di progetto
tolleranza per eventuale pezzatura maggiore	m ³	0,2	0,2
Volume massimo benna skip	m ³	1,15	1,4

Tali modifiche sono riconducibili ad interventi di manutenzione straordinaria di breve durata (circa 2-3 giornate di lavoro) e non comportano impatti ambientali rilevabili.

Per quanto riguarda il forno Maerz 2 sono state eseguite prove per raggiungere la capacità produttiva massima di 600 t/g, raggiungibile esclusivamente mediante alimentazione con calcare di grande pezzatura e segatura con alto potere calorifico. In tali condizioni di esercizio però sono stati riscontrati rilevanti problemi, quali pressioni eccessive, fino a 380 mbar, che comportano perdite di aria attraverso le guarnizioni delle varie valvole.

Si è riscontrato che la capacità produttiva massima nelle condizioni tecnicamente più gravose sostenibili del Forno Maerz 2 è di 580 t/g.

Trattando di “capacità produttiva” è d’obbligo ricordare anche quanto indicato al punto 1 della circolare del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Reg. 0027569 del 14.11.2016 “Criteri sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs 4 marzo 2014, n. 46”, riguardante l’individuazione della capacità produttiva dell’installazione, nella quale si afferma che la capacità produttiva di un’installazione può essere nei fatti determinata da un limite imposto da obblighi autonomamente vigenti, come le prescrizioni autorizzative.

Per i tre forni la limitazione della produzione di calce è impostata nel sistema di gestione e supervisione dei forni, gestito tramite PLC e software dedicati. Pertanto il controllo della produzione è costantemente monitorata e verificata. I quantitativi effettivi di calce prodotta sono registrati su apposito file excel (modello ARPAV per i Piani di Monitoraggio e Controllo per impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale) e inviati agli Enti competenti con frequenza annuale.

3.2 MODIFICHE GESTIONALI RELATIVE AL RECUPERO ENERGETICO

Nella seguente tabella si riporta il bilancio energetico relativo alla configurazione di progetto (in azzurro le celle dei i valori che subiscono incremento).



Tabella 3.3 – Bilancio energetico della configurazione di progetto

Produzione	u.m.	Forno Maerz 1	Forno CIM	Forno Maerz 2	Totale
Capacità produttiva massima	t/g	280	260	580	1.120
Capacità produttiva massima (stato di progetto)	t/a	98.000	91.000	203.000	392.000
Energia necessaria	MJ/a	3,53E+08	3,28E+08	7,31E+08	1,41E+09

Il potere calorifico inferiore medio del CER 03 01 05 è calcolato, sulla base delle analisi eseguite negli ultimi due anni (Cfr. tabella seguente). Si ottiene un valore di circa 3.840 kcal/kg, pari a circa 16.070 MJ/t.

Tabella 3.4 – PCI del CER 03 01 05

PCI	u.m.	6/6/16	13/6/16	20/6/16	27/6/16	30/1/17	6/2/17	13/2/17
Segatura (CER 03 01 05)	kcal/kg	3.847	3.937	3.924	3.881	3.753	3.773	3.829

PCI	u.m.	20/2/17	27/2/17	6/3/17	13/3/17	20/3/17	27/3/17	media
Segatura (CER 03 01 05)	kcal/kg	3.895	3.894	3.841	3.747	3.833	3.797	3.842

Il potere calorifico del CER 15 01 03 (“bancali”), rilevato mediante analisi (Cfr. estratto Rdp di seguito riportato) risulta 3.460 kcal/kg, pari a circa 14.480 MJ/t.





CERTIFICATO DI ANALISI

(valido a tutti gli effetti di legge R.D. n° 842/28)

Protocollo n° **2404 F 2017**

Campione: RIFIUTO MACINATO DI LEGNO
Punto di prelievo: --
Prelevato da: Incaricato del committente
Metodica di prelievo: --
Committente: FORNACI CALCE GRIGOLIN s.p.a.
 Via Bombardieri, 14 31010 PONTE DELLA PRIULA (TV)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 09/05/2017 **Inizio analisi:** 10/05/2017

Parametro e metodo	Unità di misura	Risultato
Aspetto		Solido non polv.
Umidità <small>CEN/TS 14774-2:2004</small>	% S.U.	18,8
Potere calorifico inferiore <small>CNR IRSA 4 Q 64 Vol 2 1988</small>	Kcal/Kg S.U.	3460

Figura 3-1. Estratto RdP caratteristiche del CER 15 01 03 ai fini della combustione

Tale valore trova conferma anche nei dati di letteratura, si veda ad esempio la pubblicazione “Manuale Pratico – Legna e Cippato dell’Associazione Italiana Energie Agroforestali – marzo 2009” che indica valori di 3440 kcal /kg per la legna da ardere con contenuto idrico del legno $M(\%)^2 = 20$, leggermente superiore rispetto al nostro caso.

Sulla base dei PCI di cui sopra sono stati calcolati i seguenti valori di energia producibile mediante recupero energetico delle due tipologie di rifiuti.

Tabella 3.5 – Bilancio energetico di progetto

Produzione e fabbisogno energetico	u.m.	Valore	Note
Capacità produttiva massima	t/g	1.120	
Capacità produttiva massima (stato di progetto)	t/a	392.000	

² $M = (100 \times u) / (100 + u)$, dove u è l'umidità %



Produzione e fabbisogno energetico	u.m.	Valore	Note
Energia totale necessaria	MJ/a	1,41E+09	
Energia necessaria per l'incremento di produzione rispetto alla configurazione autorizzata	MJ/a	1,51E+08	
PCI CER 03 01 05	MJ/t	16.070	(3.840 kcal/kg)
PCI CER 15 01 03	MJ/t	14.480	(3.460 kcal/kg)
Energia producibile con 76.500 t/a di segatura	MJ/a	1,23E+09	
Energia producibile con 13.500 t/a di segatura	MJ/a	2,17E+08	
Energia producibile con 90.000 t/a di segatura	MJ/a	1,45E+09	
Energia producibile con 13.500 t/a di bancali	MJ/a	1,95E+08	
Energia producibile con 76.500 t/a di segatura e 13.500 t/a di bancali	MJ/a	1,42E+09	

Come si legge più facilmente nel seguente grafico, il bilancio energetico di progetto mette in evidenza che un incremento dei quantitativi di rifiuti di legno destinati all'operazione R1, sia che si tratti del CER 03 01 05 ("segatura") o di CER 15 01 03 ("bancali"), pari a 13.500 t/a (già autorizzati per l'operazione R13 dei bancali) permetterebbe di soddisfare il fabbisogno energetico necessario per l'incremento di produzione, con margini soddisfacenti in caso di abbassamento del potere calorifico della segatura, come si sta osservando negli ultimi anni.

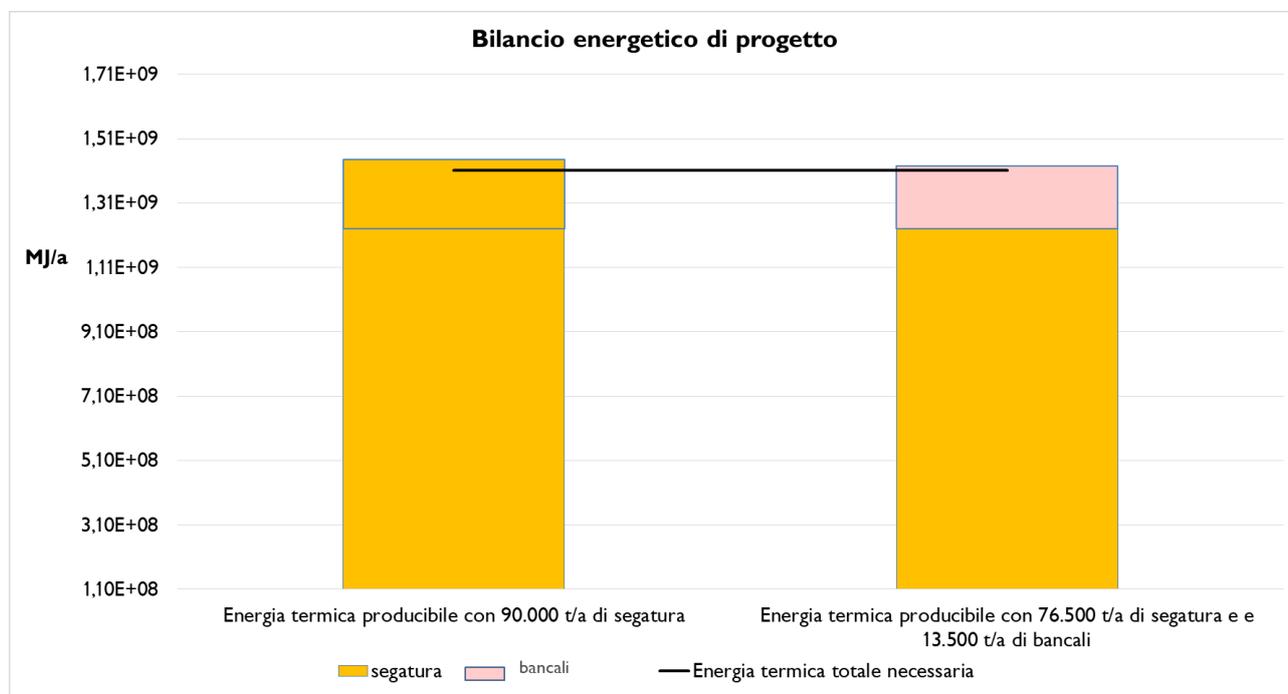


Figura 3-2. Bilancio energetico di progetto



La ditta chiede perciò l'autorizzazione per le seguenti operazioni di messa in riserva e recupero energetico (op. R1).

Tabella 3.6 – Gestione rifiuti: tipologie, operazioni e quantità richieste

CER	Descrizione	Operazione R13	Operazione R1	Stoccaggio massimo istantaneo (t)	Quantitativo massimo in R13 (t/a)	Quantitativo massimo in R1 (t/a)
03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli in cui alla voce 03 01 04	x	x	6.000	90.000 complessivo	90.000 complessivo
15 01 03	Imballaggi in legno	x	x			

Dal punto di vista operativo le operazioni di stoccaggio, movimentazione, pretrattamento e recupero energetico dei rifiuti CER 15 01 03 avverranno con le stesse modalità con le quali vengono gestiti i rifiuti 03 01 05, ovvero:

- messa in riserva (operazione R13) nelle aree autorizzate Q, R, PC, F;
- pretrattamento e raffinazione (operazione R1) nelle aree F e S;
- recupero energetico (operazione R1) nei forni.

3.3 AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO AL PTA

Relativamente agli scarichi idrici e alla gestione delle acque meteoriche, con l'AIA del 2012 e le successive è stato approvato un piano di Adeguamento al Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

A giugno 2015 è stata inviata agli Enti comunicazione relativa ad una modifica non sostanziale del progetto di adeguamento al PTA, a seguito di valutazioni in fase di progettazione esecutiva e durante la realizzazione di alcuni lavori.

A luglio 2015 è stata inviata agli Enti relazione descrittiva di dettaglio delle modifiche relative ai bacini di fitoevapotraspirazione di cui al progetto.

La DGRV 1534 del 03.11.2015 ha prorogato la scadenza per la realizzazione degli interventi di adeguamento al PTA al 31.12.2018.

Il Gruppo Grigolin ha in progetto di delocalizzare l'impianto di recupero a secco del materiale da demolizione Superbeton in una nuova area, acquisita di recente, in Comune di S. Lucia di Piave. Lo spostamento dell'impianto ridurrà in generale gli impatti ambientali derivanti da esso (emissioni acustiche *in primis*) e il volume delle acque da trattare. La modifica interessa pertanto il progetto di adeguamento al



PTA, che comprende anche una riorganizzazione / ottimizzazione di alcune aree dello stabilimento e il relativo adeguamento della rete delle acque meteoriche.

Le modifiche previste sono descritte in dettaglio nell'allegato D7 - Modifica del progetto di adeguamento al PTA – Rev. 02 del 15.09.2017.

3.4 ALTRI INTERVENTI

Sono previsti anche i seguenti interventi:

- convogliamento delle emissioni diffuse dell'area di carico della calce sfusa, movimentata con la pala meccanica per l'alimentazione al mulino di macinazione; l'intervento è finalizzato alla riduzione delle emissioni diffuse, grazie all'installazione di un filtro a maniche. Le caratteristiche del nuovo punto di emissione (n. 56) sono riassunte nella seguente tabella.



Tabella 3.7 – caratteristiche emissione 56

Camino	Provenienza	A	D	H	V	Sistema di abbattimento			Sup. filtrante	V filtraz.	Q _{nominale}	Conc. Stimata	Durata emissione	
		m ²	m	m	m/s	Tipologia	Materiale	Sist. di controllo / Freq. manutenzione	m ²	m/s	Nm ³ /h	mg/Nm ³	Gg/anno	Ore/g
56	Area di carico calce sfusa	0,8	1	25	14,2	FM	Poliestere	no / semestrale	360	1,8	40.000	<10	350	8



Tale modifica risulta non sostanziale in quanto non comporta incremento della capacità produttiva di calce.

- Nuova area / cassone di deposito CER 19 12 02 in prossimità dell'area F;
- posizionamento di n. 1 cassone per il deposito temporaneo dei rifiuti CER 10 13 11 rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento.
- Modifica e adeguamento piazzola caricamento PC dei rifiuti di legno: la piazzola avrà dimensioni 20 x 20 m e sarà dotata di canalette per la raccolta delle acque meteoriche che saranno convogliate a trattamento.

3.5 QUADRO EMISSIVO DI PROGETTO

Le variazioni della capacità produttiva dei forni non comporteranno variazioni qualitative delle emissioni.

La valutazione dell'impatto ambientale derivante dalle emissioni dei forni è stata eseguita mediante studio di ricaduta degli inquinanti. Uno dei dati di input del modello di ricaduta è, com'è noto, il flusso di massa dei vari inquinanti, calcolato come concentrazione della sostanza per portata dell'effluente a camino.

Nella seguente trattazione si forniscono le basi per il calcolo dei flussi di massa e degli altri parametri in ingresso al modello di ricaduta.

Nello studio già eseguito e riportato nel documento "Ottimizzazione della capacità produttiva - Domanda di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA – Integrazioni" Rev. 0 dell'aprile 2014 erano state calcolate le seguenti portate, in relazione alla capacità produttiva massima.

Tabella 3-8. Portate massime nominali in funzione della capacità produttiva (cfr. Integrazioni Screening 2014)

Forno	cap. prod. Max	Portata max nominale f.s.	Condizioni
	t/g	Nm ³ /h	
Maerz 2	600	90.000	O ₂ : di processo T: 273,15 K Fumi anidri
Maerz 1	200	39.000	
	300	57.000	
CIM	200	31.000	
	251	53.000	

Si osserva che tali portate massime nominali erano state calcolate sulla base dei dati riferiti all'ossigeno di processo (sempre > 11%) e non all'ossigeno di riferimento (11%).

Si ritiene pertanto d'obbligo fornire un aggiornamento dei calcoli, che conducono ai valori corretti delle portate nominali all'ossigeno di riferimento. Le stime si basano sui dati degli autocontrolli eseguiti, relativi a



condizioni di esercizio simili a quelle di progetto, prima del depotenziamento di cui alle modifiche impiantistiche del 2014.

I dati dei tre forni CIM, Maerz 1 e Maerz 2 sono riportati rispettivamente nella Tabella 3-8, nella Tabella 3-9 e nella Tabella 3-10, in forma grafica nella Figura 3-3, nella Figura 3-4 e nella Figura 3-5.

La portata nominale di progetto, all'ossigeno di processo, del Forno CIM è calcolata come:

$$Q_{\text{Nom_CIM_O}_2\text{_proc}} = R_{Q/P(\text{max})_CIM} \times P_{p_CIM} + \sigma_{Q\text{proc_CIM}} \approx 58.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

dove:

- $R_{Q/P(\text{max})_CIM}$ = valore massimo dei rapporti tra portata all'ossigeno di processo e produzione del Forno CIM = 187 Nm³g / th
- P_{p_CIM} = produzione di progetto del Forno CIM = 280 t/g
- $\sigma_{Q\text{proc_CIM}}$ = deviazione standard dei valori di portata del Forno CIM all'ossigeno di processo = 5.933 Nm³/h

e la portata nominale all'ossigeno di riferimento (11%) del Forno CIM è calcolata come:

$$Q_{\text{Nom_CIM_O}_2\text{ 11\%}} = Q_{\text{Nom_CIM_O}_2\text{_proc}} \times (21 - O_{2\text{med_CIM}}) / (21 - 11) \approx 38.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

dove:

- $O_{2\text{med_CIM}}$ = media dei valori di ossigeno di processo del Forno CIM

In via cautelativa si assume come portata nominale all'ossigeno di riferimento del Forno CIM nella configurazione di progetto il valore di 40.000 Nm³/h.

Analogamente, la portata nominale di progetto, all'ossigeno di processo, del Forno Maerz 1 è calcolata come:

$$Q_{\text{Nom_Maerz1_O}_2\text{_proc}} = R_{Q/P(\text{max})_Maerz1} \times P_{p_Maerz1} + \sigma_{Q\text{proc_Maerz1}} \approx 51.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

dove:

- $R_{Q/P(\text{max})_Maerz1}$ = valore massimo dei rapporti tra portata all'ossigeno di processo e produzione del Forno Maerz 1 = 175 Nm³g / th
- P_{p_Maerz1} = produzione di progetto del Forno Maerz 1 = 260 t/g
- $\sigma_{Q\text{proc_Maerz1}}$ = deviazione standard dei valori di portata del Forno Maerz 1 all'ossigeno di processo = 5.226 Nm³/h

e la portata nominale all'ossigeno di riferimento (11%) del Forno Maerz 1 è calcolata come:

$$Q_{\text{Nom_Maerz1_O}_2\text{ 11\%}} = Q_{\text{Nom_Maerz1_O}_2\text{_proc}} \times (21 - O_{2\text{med_Maerz1}}) / (21 - 11) \approx 39.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$$



dove:

- O_{2med_Maerz1} = media dei valori di ossigeno di processo del Forno Maerz 1

In via cautelativa si assume come portata nominale all'ossigeno di riferimento del Forno Maerz 1 nella configurazione di progetto il valore di 40.000 Nm³/h.

Per il Forno Maerz 2 i dati riferiti alle produzioni maggiori variano da un minimo di circa 400 t/g ad un massimo di 520 t/g.

La portata nominale di progetto, all'ossigeno di processo, del Forno Maerz 2 è calcolata come:

$$Q_{Nom_Maerz2_O2_proc} = R_{Q/P(max)_Maerz2} \times P_{p_Maerz2} + \sigma_{Qproc_Maerz2} \approx 85.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

dove:

- $R_{Q/P(max)_Maerz2}$ = valore massimo dei rapporti tra portata all'ossigeno di processo e produzione del Forno Maerz 2 = 137 Nm³g / th
- P_{p_Maerz2} = produzione di progetto del Forno Maerz 2 = 580 t/g
- σ_{Qproc_Maerz2} = deviazione standard dei valori di portata del Forno Maerz2 all'ossigeno di processo = 5.975 Nm³/h

e la **portata nominale all'ossigeno di riferimento (11%) del Forno Maerz 2** è calcolata come:

$$Q_{Nom_Maerz2_O2\ 11\%} = Q_{Nom_Maerz2_O2_proc} \times (21 - O_{2med:Maerz2}) / (21 - 11) \approx 79.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

dove:

- O_{2med_Maerz2} = media dei valori di ossigeno di processo del Forno Maerz 2

In via cautelativa si assume come portata nominale all'ossigeno di riferimento del Forno Maerz 2 nella configurazione di progetto il valore di 80.000 Nm³/h.

Con gli stessi criteri sono state ricalcolate le portate nominali per lo stato di fatto. Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione di progetto.



Tabella 3-9. Portata effluenti a camino – Forno CIM

CIM	u.m.	02/09/2009	01/04/2010	03/11/2010	15/04/2011	19/10/2011	18/04/2012	19/10/2012	26/06/2013	Statistiche			
										min	max	media	Dev. st. (σ)
Produzione	t/g	300	300	300	300	300	300	300	300	min	max	media	Dev. st. (σ)
Cons. segat. Dich.	t/h	2,30	2,30	2,50	2,50	2,54	2,54	2,54	2,61	2,30	2,61	2,48	0,12
Portata camino (f.s. e O ₂ processo)	Nm ³ /h	39.194	38.946	49.713	52.483	46.753	48.266	55.983	45.982	38.946	55.983	47.165	5.933
Portata camino (f.s. e O₂ 11%)	Nm³/h	25.476	27.262	35.793	30.440	30.857	32.821	33.590	29.888	25.476	35.793	30.766	3.351
O ₂ proc.	%	14,50	14,00	13,80	15,20	14,40	14,20	15,00	14,50	14	15	14,5	0,5
Rapporto Portata f.s e O ₂ processo / Produzione	Nm ³ g / th	130,6	129,8	165,7	174,9	155,8	160,9	186,6	153,3	130	187	157	20

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di processo, stato di progetto = produzione calce 280 t/g 58.000

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di riferimento (11%), stato di progetto = produzione calce 280 t/g 38.000

(si arrotonda a 40.000)

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di processo, stato di fatto = produzione calce 200 t/g 43.000

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di riferimento (11%), stato di fatto = produzione calce 200 t/g 28.000



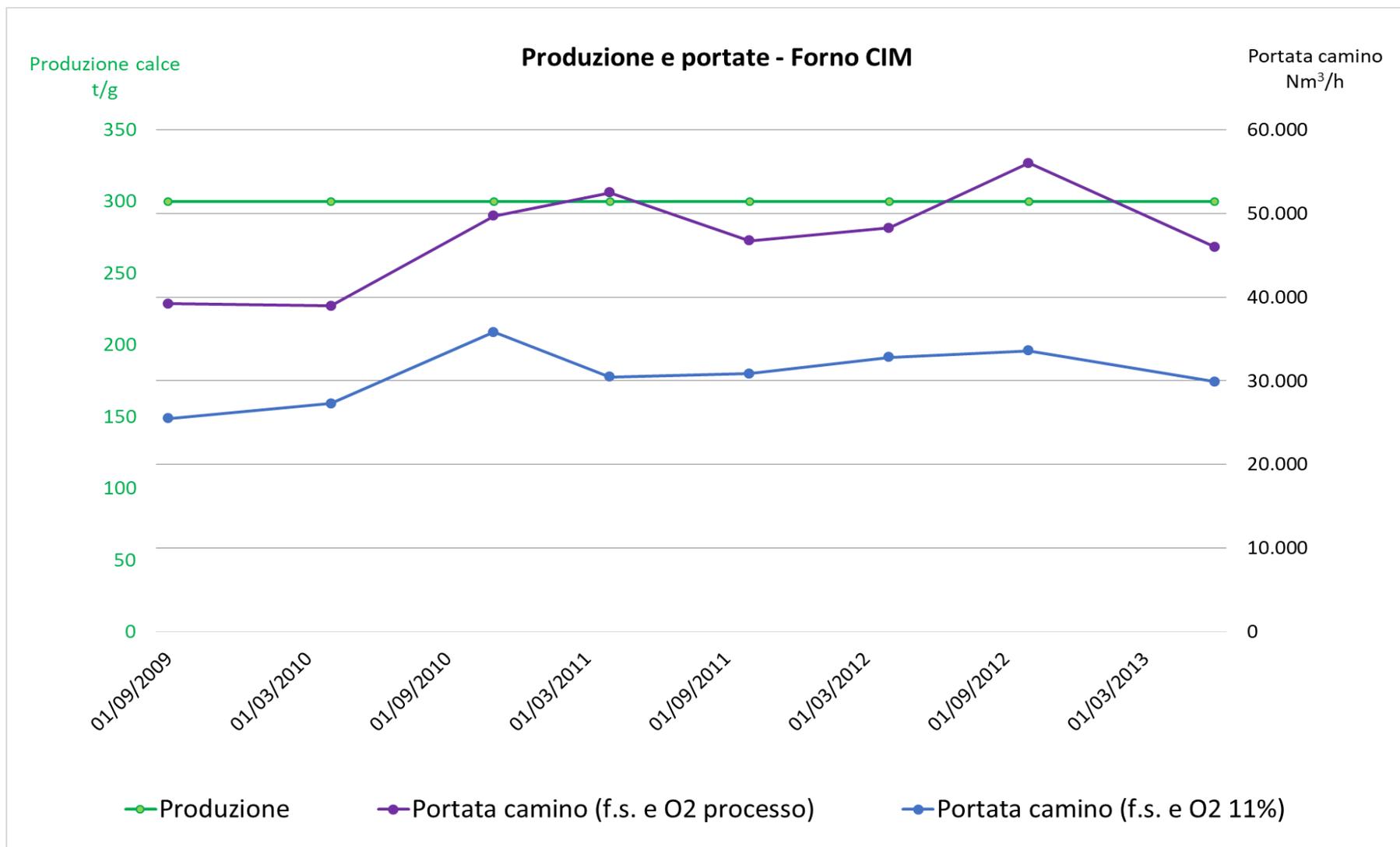


Figura 3-3. Portata effluenti a camino – Forno CIM



Tabella 3-10. Portata effluenti a camino – Forno Maerz 1

MAERZ 1	u.m.	01/04/2010	03/11/2010	15/04/2011	19/10/2011	18/04/2012	22/10/2012	01/10/2013	Statistiche			
									min	max	media	Dev. st. (σ)
Produzione	t/g	300	300	300	300	300	300	280	min	max	media	Dev. st. (σ)
Cons. segat. Dich.	t/h	2,7	2,7	2,7	2,75	2,75	2,75	2,57	2,57	2,75	2,70	0,06
Portata camino (f.s. e O ₂ processo)	Nm ³ /h	40.162	39.763	36.998	42.001	44.577	51.502	48.897	36.998	51.502	43.414	5.226
Portata camino (f.s. e O₂ 11%)	Nm³/h	36.547	32.606	30.708	31.501	36.107	31.416	28.360	28.360	36.547	32.464	2.941
O ₂ proc.	%	11,90	12,80	12,70	13,50	12,90	14,90	15,20	12	15	13,4	1,2

Rapporto Portata / Produzione	Nm ³ / th	133,9	132,5	123,3	140,0	148,6	171,7	174,6	123	175	146	20
-------------------------------	----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	----

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di processo, stato di progetto = produzione calce 260 t/g 51.000

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di riferimento (11%), stato di progetto = produzione calce 260 t/g 39.000 (si arrotonda a 40.000)

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di processo, stato di fatto = produzione calce 200 t/g 40.000

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di riferimento (11%), stato di fatto = produzione calce 200 t/g 30.000



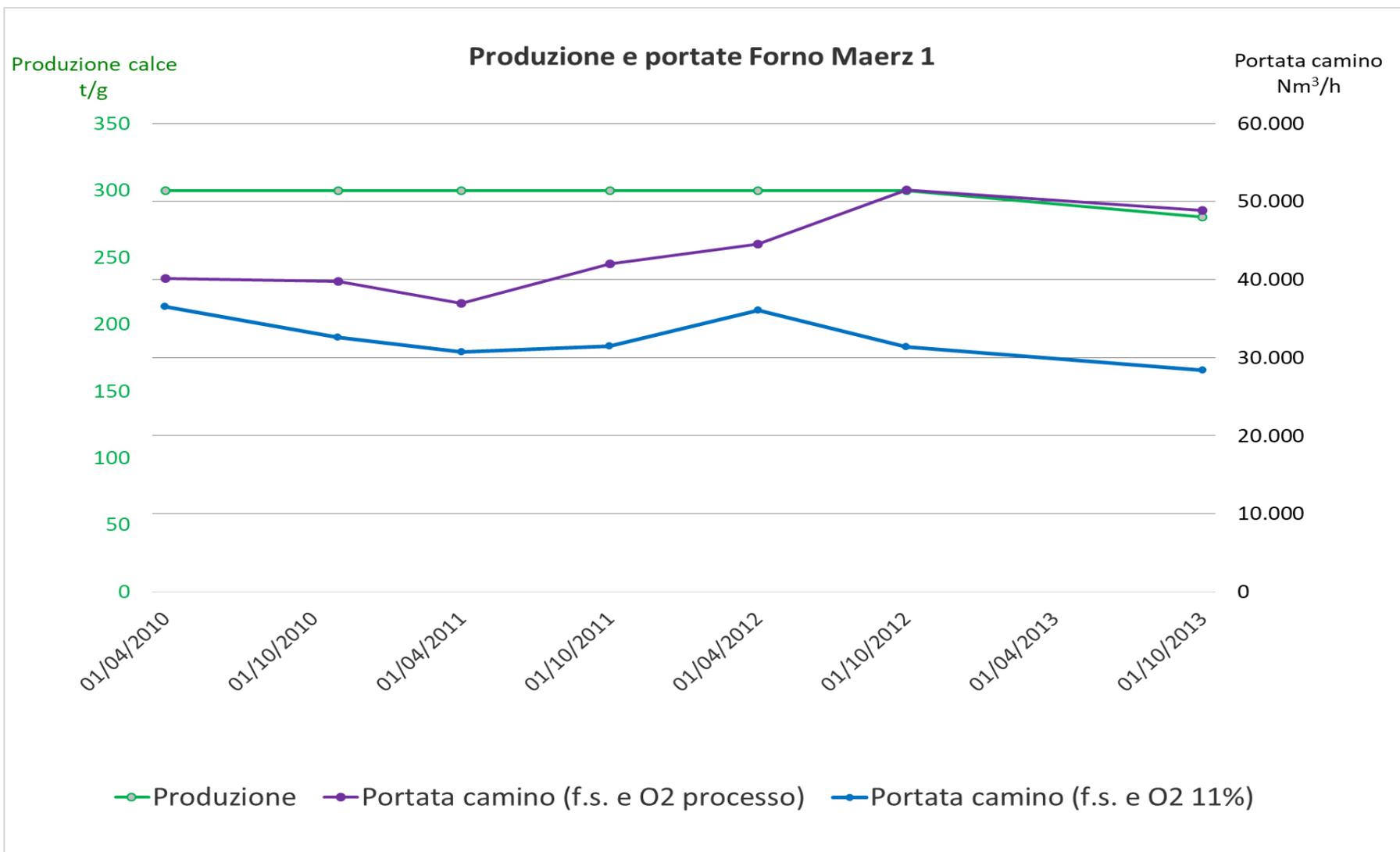


Figura 3-4. Portata effluenti a camino – Forno Maerz 1



Tabella 3-11. Portata effluenti a camino – Forno Maerz 2

MAERZ 2	u.m.	15/01/14	mar-14 (IAR-1)	mar-14 (IAR-2)	mar-14 (IAR-3)	26/06/14	09/12/14	06/07/15	29/07/16	12/12/16	Statistiche			
											min	max	media	Dev. st. (σ)
Produzione	t/g	396	449	449	449	444	524	425	386	520	min	max	media	Dev. st. (σ)
Cons. segat. Dich.	t/h	4,05	4,38	4,38	4,38	4,70	5,37	3,94	3,58	5,05	3,58	5,37	4,42	0,55
Portata camino (f.s. e O ₂ processo)	Nm ³ /h	54.090	52.250	51.623	50.788	59.248	57.510	49.923	50.562	68.351	49.923	68.351	54.927	5.975
Portata camino (f.s. e O₂ 11%)	Nm³/h	47.058	48.175	49.506	49.010	56.286	52.047	49.923	47.023	60.696	47.023	60.696	51.080	4.605
O ₂ proc.	%	12,30	11,78	11,41	11,35	11,50	11,95	11,00	11,70	12,12	11	12	11,7	0,4

Rapporto Portata / Produzione	Nm ³ g / th	137	116	115	113	133,4	109,8	117,5	131,0	131,4	110	137	123	10
-------------------------------	------------------------	-----	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	------------	-----	----

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di processo, stato di progetto = produzione calce 580 t/g 85.000

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di riferimento (11%), stato di progetto = produzione calce 580 t/g **79.000**

(si arrotonda a 80.000)

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di processo, stato di fatto = produzione calce 600 t/g 88.000

Portata max (Nm³/h) all'O₂ di riferimento (11%), stato di fatto = produzione calce 600 t/g **82.000**



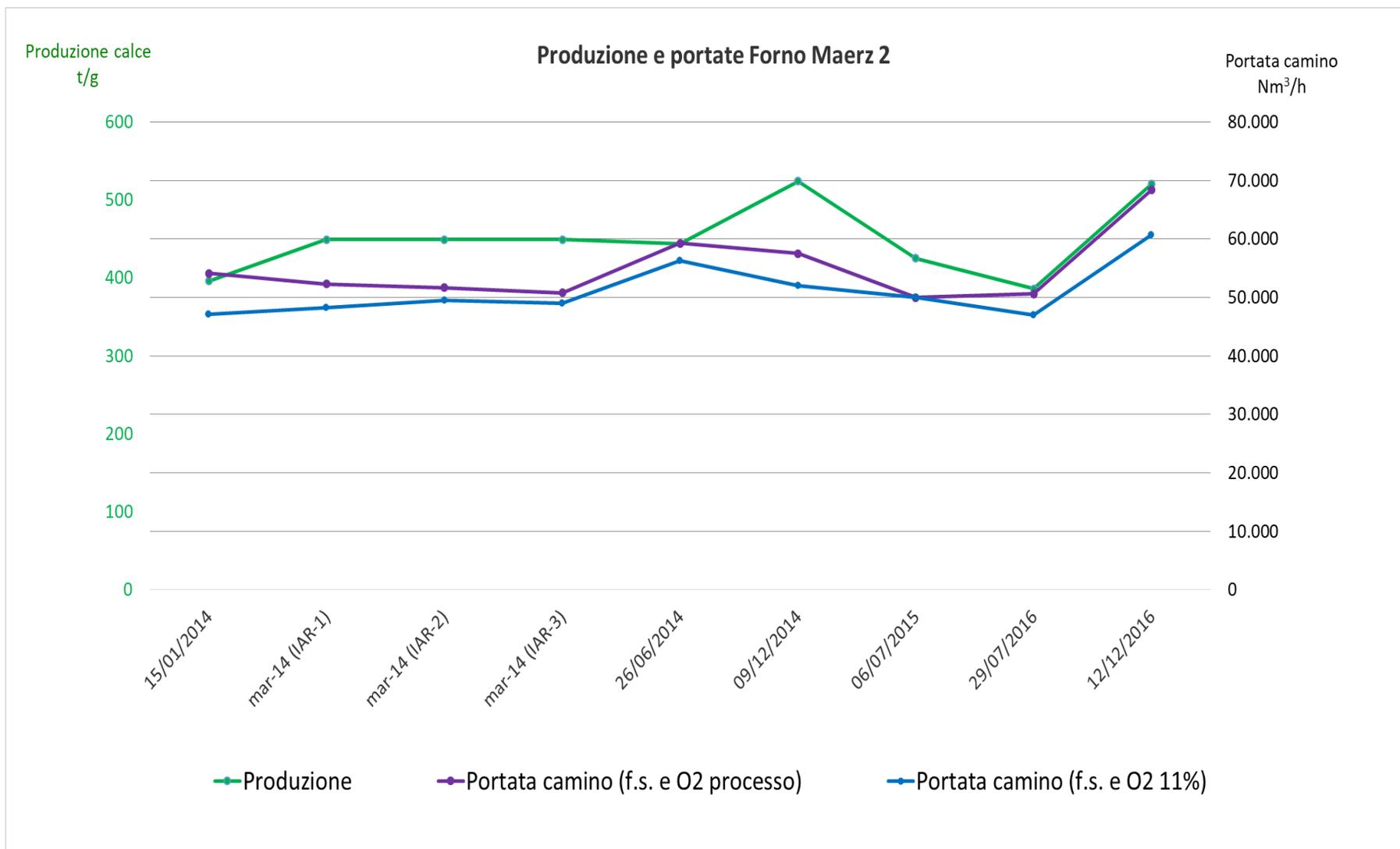


Figura 3-5. Portata effluenti a camino – Forno Maerz 2



Nella seguente tabella sono pertanto riepilogati i valori di capacità produttiva e portata nominale di effluenti a camino, sia per lo stato di fatto, sia per lo stato di progetto.

Tabella 3-12. Capacità produttiva e portate nominali di effluenti al camino – stato di fatto

Forno	Camino	Produzione	Portata f.s. all'O ₂ di processo	O ₂ medio	Portata f.s. all'O ₂ di rif. (11%)
		t/g	Nm ³ /h	%	Nm ³ /h
Maerz2	1	600	88.000	11,7	82.000
Maerz1	1M	200	40.000	13,4	30.000
CIM	12	200	43.000	14,5	28.000

Tabella 3-13. Capacità produttiva e portate nominali di effluenti al camino – stato di progetto

Forno	Camino	Produzione	Portata f.s. all'O ₂ di processo	O ₂ medio	Portata f.s. all'O ₂ di rif. (11%)
		t/g	Nm ³ /h	%	Nm ³ /h
Maerz2	1	580	85.000	11,7	80.000
Maerz1	1M	260	51.000	13,4	40.000
CIM	12	280	58.000	14,5	40.000

Si ricorda che non sono previste variazioni delle concentrazioni degli inquinanti emessi dai forni.

Si conclude riportando il quadro emissivo aggiornato della configurazione di progetto.



Camino	Provenienza	Q _{nom} Nm ³ /h	Durata emissione SF		Parametro	Obbligo monitoraggio	Valore limite						
			gg/anno	Ore/g			u.m.	media giorn.	media oraria	Fm ≥ 5 Kg/h	Fm ≥ 0,5 Kg/h	0,1 ≤ Fm < 0,5 Kg/h	Cond. di rif.
1	Forno Maerz 2 (con comb. rifiuto)	80.000 (all'O ₂ di rif. 11%)	350	24	NO _x	Continuo e discontinuo (semestrale)	mg/Nm ³	400	500				O ₂ 11%
					Polveri		mg/Nm ³	10	30				
					COT		mg/Nm ³	10	20				
					HCl		mg/Nm ³		10				
					HF		mg/Nm ³		1				
					SO ₂		mg/Nm ³		50				
					Cd+Tl		mg/Nm ³		0,05				
					Hg		mg/Nm ³		0,05				
					Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn		mg/Nm ³		0,5				
					PCDD+PCDF		ng/Nm ³		0,1				
					IPA		mg/Nm ³		0,01				
1M	Forno Maerz 1 (con comb. rifiuto)	40.000 (all'O ₂ di rif. 11%)	350	24	NO _x	Continuo e discontinuo (semestrale)	mg/Nm ³	400	500				O ₂ 11%
					Polveri		mg/Nm ³	10	30				
					COT		mg/Nm ³	10	20				
					HCl		mg/Nm ³		10				
					HF		mg/Nm ³		1				
					SO ₂		mg/Nm ³		50				
					Cd+Tl		mg/Nm ³		0,05				
					Hg		mg/Nm ³		0,05				
					Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn		mg/Nm ³		0,5				
					PCDD+PCDF		ng/Nm ³		0,1				
					IPA		mg/Nm ³		0,01				
12	Forno CIM (con comb. rifiuto)	48.000 (all'O ₂ di rif. 11%)	350	24	NO _x	Continuo e discontinuo (semestrale)	mg/Nm ³	500	600				O ₂ 11%
					Polveri		mg/Nm ³	10	30				
					COT		mg/Nm ³	20	30				
					HCl		mg/Nm ³		10				
					HF		mg/Nm ³		1				
					SO ₂		mg/Nm ³		50				
					Cd+Tl		mg/Nm ³		0,05				
					Hg		mg/Nm ³		0,05				
					Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn		mg/Nm ³		0,5				
					PCDD+PCDF		ng/Nm ³		0,1				
					IPA		mg/Nm ³		0,01				
5	Idratazione ossido di calcio Nota (5)	40.000	350	10	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	fumi umidi e O ₂ di processo
6	Molino macinazione ossido di calcio Nota (6)	19.600	350	18	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo
7	Silo polmone impianto idratazione calce (in	14.000	-	-	Polveri	discontinuo (semestrale) e	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo



Camino	Provenienza	Q _{nom} Nm ³ /h	Durata emissione SF		Parametro	Obbligo monitoraggio	Valore limite						
			gg/anno	Ore/g			u.m.	media giorn.	media oraria	Fm ≥ 5 Kg/h	Fm ≥ 0,5 Kg/h	0,1 ≤ Fm < 0,5 Kg/h	Cond. di rif.
	alternativa al 6)					continuo dal 12.12.2022							
8	Silo di stoccaggio	3.500	350	12	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
9	Carico automezzi	8.000	250	8	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
10	Alimentazione segatura	5.600	350	24	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
13	Estrazione ossido di calcio	6.000	300	24	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
14	Silo di stoccaggio (in alternativa all'8)	3.500	-	-	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
15A	Estrazione, trasporto e carico automezzi ossido di calcio	16.000	350	24	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo
17	Estrazione ossido di calcio e trasporto ai sili	10.000	350	24	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
19	Trasporto al molino e e carico automezzi	2.000	330	24	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
20	Silo di stoccaggio	6.000	330	24	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
21	Silo di stoccaggio	8.400	350	10	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
22	Spegni-calce	5.000	350	10	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
26	Trasporto ai sili di stoccaggio	11.000	350	24	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
27	Molino di macinazione ossido di calcio	8.000	350	12	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
28	Alimentazione segatura	4.000	350	20	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
29	Filtro segatura	41.000	350	24	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo
FM1	Essicazione	30.000	260	20	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	O ₂ come media pesata in relazione alla percentuale di tempo di funzionamento o del forno/utilizzo dei gas di scarico del GE
					NOx	discontinuo (semestrale)	mg/Nm ³			500			
FM2	Macinazione e trasporto	32.000	260	20	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo



Camino	Provenienza	Q _{nom} Nm ³ /h	Durata emissione SF		Parametro	Obbligo monitoraggio	Valore limite						
			gg/anno	Ore/g			u.m.	media giorn.	media oraria	Fm ≥ 5 Kg/h	Fm ≥ 0,5 Kg/h	0,1 ≤ Fm < 0,5 Kg/h	Cond. di rif.
						12.12.2022							
FM3	Vagliatura	12.000	260	20	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
FM4	Silo stoccaggio da vagliatura	5.000	260	20	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
FM7	Insaccaggio	26.000	260	13	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo
FM8	Silo di stoccaggio calce idrata	6.000	260	20	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
FM9	Silo leganti per linea bisacco	2.000	260	20	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
FM10	Silo stoccaggio prodotti speciali	1.800	260	20	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
FM11	Silo stoccaggio prodotti speciali	1.800	260	20	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
FM12	Trasporto sfuso	2.000	260	20	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
FM13	Carico automezzi sfuso 1	3.000	260	20	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
FM14	Carico automezzi sfuso 2	2.000	260	20	Polveri	no	mg/Nm ³				50	150	
43	Estrazione e trasporto calce in zolle	3.600	350	24	Polveri	solo all'attivazione	mg/Nm ³				50	150	
44	Filtro di sfiato trasporto segatura	6.000	350	24	Polveri	solo all'attivazione	mg/Nm ³				50	150	
45	Estrazione ossido di calcio e trasporto ai sili	66.000	300	12	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo
46	Estrazione ossido di calcio e trasporto ai sili	8.000	350	24	Polveri	solo all'attivazione	mg/Nm ³				50	150	
47	Estrazione ossido di calcio	51.000	300	10	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo
48	Filtro segatura	6.000	350	24	Polveri	solo all'attivazione	mg/Nm ³				50	150	
49	trasporto calce allo spegnimento	10.800	260	12	Polveri	solo all'attivazione	mg/Nm ³				50	150	
50	carico sfusi	35.000	300	4	Polveri	solo all'attivazione	mg/Nm ³				50	150	
51	carico sfusi	29.000	300	4	Polveri	solo all'attivazione	mg/Nm ³				50	150	
52	riciclo ossido di calcio	18.000	300	4	Polveri	solo all'attivazione	mg/Nm ³				50	150	
53A	filtro scarico	40.000	350	24	Polveri	discontinuo	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di



Camino	Provenienza	Q _{nom} Nm ³ /h	Durata emissione SF		Parametro	Obbligo monitoraggio	Valore limite						
			gg/anno	Ore/g			u.m.	media giorn.	media oraria	Fm ≥ 5 Kg/h	Fm ≥ 0,5 Kg/h	0,1 ≤ Fm < 0,5 Kg/h	Cond. di rif.
	automezzi segatura					(semestrale) e continuo dal 12.12.2022							processo
53B	filtro scarico automezzi segatura	40.000	350	24	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo
54	filtro silos stoccaggio calce	2.000	350	24	Polveri	solo all'attivazione	mg/Nm ³						
55	Impianto macinazione e vagliatura della segatura	34.000	330	12	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo
56	Area di carico calce sfusa	40.000	350	8	Polveri	discontinuo (semestrale) e continuo dal 12.12.2022	mg/Nm ³				50	150	O ₂ di processo



4. IDENTIFICAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI

In questa sezione vengono individuati tutti i fattori delle attività di progetto codificate secondo l'Allegato B alla Dgr n. 2299 del 9 dicembre 2014, specificando per ciascuno di essi la misura degli effetti secondo i parametri di estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento.

4.1 AZIONI DI PROGETTO

Come individuate al precedente capitolo, di seguito l'elenco delle azioni di progetto.

Tabella 4-1. Azioni di progetto.

Fase progettuale	Numero azione	Elementi progettuali e/o azioni di progetto
Cantiere	1	Lavori per l'aggiornamento tecnologico dei Forni CIM e Maerz 1
	2	Lavori per il progetto di adeguamento al PTA (modificato)
Esercizio	3	Incremento capacità produttiva calce viva
	4	Incremento recupero energetico dei rifiuti di legno (Operazione R1, CER 03 01 05 e 15 01 03)
	5	Incremento movimentazione mezzi per approvvigionamento rifiuti di legno (CER 03 01 05 e 15 01 03)
	6	Gestione delle acque meteoriche

4.2 IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI PERTURBATIVI

Di seguito si procede con l'individuazione dei fattori perturbativi sulla base della lista delle pressioni, minacce ed attività riportati nell'Allegato B alla D.G.R. 2299/2014.

Per ciascuno dei fattori considerati, l'identificazione degli effetti avviene sulla base delle possibili variazioni delle condizioni in assenza del progetto e queste saranno descritte in riferimento a estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento.



Tabella 4-2. Fattori determinanti ed eventuali perturbativi, fase di realizzazione e di esercizio.

Numero azione	Azione di progetto	Fattori determinanti	Fattori perturbativi (possibilità di inquinamento)	Effetti diretti	Effetti indiretti
1	Lavori per l'aggiornamento tecnologico dei Forni CIM e Maerz 1	E02.01 Fabbriche	H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria Alterazione del clima acustico locale	Disturbo di specie florofaunistiche
			H04.03 Altri inquinanti dell'aria		
			H05.01 Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi		
			H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari		
2	Lavori per il progetto di adeguamento al PTA (modificato)	E02.01 Fabbriche	H01 03 Altre fonti di inquinamento delle acque superficiali	Alterazione della qualità dell'aria Alterazione del clima acustico locale Rischio di contaminazione accidentale delle acque superficiali	Disturbo di specie florofaunistiche
			H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto		
			H04.03 Altri inquinanti dell'aria		
			H05.01 Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi		
			H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari		
3	Incremento capacità produttiva calce viva	C01.01.01 Cave di sabbia e ghiaia E02.01 Fabbriche J02.07.03 Prelievi d'acqua dal sottosuolo per usi industriali	H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria Alterazione del clima acustico locale	Disturbo a specie florofaunistiche
			H04.03 Altri inquinanti dell'aria		



Numero azione	Azione di progetto	Fattori determinanti	Fattori perturbativi (possibilità di inquinamento)	Effetti diretti	Effetti indiretti
			H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari		
4	Incremento recupero energetico dei rifiuti di legno (Operazione R1, CER 03 01 05 e 15 01 03)	E02.01 Fabbriche	H04.03 Altri inquinanti dell'aria	Alterazione della qualità dell'aria	Disturbo a specie flo- faunistiche
			H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Alterazione del clima acustico locale	
5	Incremento movimentazione mezzi per approvvigionamento rifiuti di legno (CER 03 01 05 e 15 01 03)	G01.03 Attività con veicoli motorizzati	H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Alterazione della qualità dell'aria	Disturbo a specie flo- faunistiche
			H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Alterazione del clima acustico locale	
6	Gestione delle acque meteoriche	J02.09.02 Altri tipi di infiltrazione nel sottosuolo	H01 03 Altre fonti di inquinamento delle acque superficiali	Rischio di contaminazione accidentale delle acque superficiali	Disturbo a specie flo- faunistiche



4.3 MISURA DEGLI EFFETTI

Di seguito si procede con la misura dei fattori perturbativi sulla base della lista delle pressioni, minacce ed attività riportati nell'Allegato B alla Dgr 2299/2014.

Per ciascuno dei fattori considerati, l'identificazione degli effetti avviene sulla base delle possibili variazioni delle condizioni in assenza del progetto e queste saranno descritte in riferimento a estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, probabilità di accadimento.

L'Intensità/magnitudine viene distinta tra: nulla, lieve, poco rilevante, mediamente rilevante, rilevante, molto rilevante.



Tabella 4-3. Caratterizzazione degli effetti indotti dal progetto in relazione ai fattori determinanti e perturbativi.

Numero azione	Azione di progetto	Fattori determinanti	Fattori perturbativi (possibilità di inquinamento)	Estensione	Durata	Intensità Magnitudine	Periodicità	Probabilità
1	Lavori per l'aggiornamento tecnologico dei Forni CIM e Maerz 1	E02.01 Fabbriche	H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Area interna impianto	Fase di cantiere	Lieve	Discontinua	Certa
			H04.03 Altri inquinanti dell'aria	Area interna impianto	Fase di cantiere	Lieve	Discontinua	Certa
			H05.01 Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	Area interna impianto	Fase di cantiere	Lieve	Discontinua	Certa
			H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Area interna impianto	Fase di cantiere	Lieve	Discontinua	Certa
2	Lavori per il progetto di adeguamento al PTA (modificato)	E02.01 Fabbriche	H01 03 Altre fonti di inquinamento delle acque superficiali	Area interna impianto	Fase di cantiere	Lieve	Discontinua	Remota
			H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Area interna impianto Golena del Piave	Fase di cantiere	Lieve	Discontinua	Certa
			H04.03 Altri inquinanti dell'aria	Area interna impianto Golena del Piave	Fase di cantiere	Lieve	Discontinua	Certa
			H05.01 Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	Area interna impianto	Fase di cantiere	Lieve	Discontinua	Certa
			H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Area interna impianto Golena del Piave	Fase di cantiere	Lieve	Discontinua	Certa



Numero azione	Azione di progetto	Fattori determinanti	Fattori perturbativi (possibilità di inquinamento)	Estensione	Durata	Intensità Magnitudine	Periodicità	Probabilità
3	Incremento capacità produttiva calce viva	C01.01.01 Cave di sabbia e ghiaia E02.01 Fabbriche J02.07.03 Prelievi d'acqua dal sottosuolo per usi industriali	H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Pari all'attuale area di dispersione delle emissioni	Fase di esercizio	Lieve	Continua	Certa
			H04.03 Altri inquinanti dell'aria	Pari all'attuale area di dispersione delle emissioni	Fase di esercizio	Lieve	Continua	Certa
			H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Immediato intorno dell'impianto	Fase di esercizio	Lieve	Continua	Certa
4	Incremento recupero energetico dei rifiuti di legno (Operazione R1, CER 03 01 05 e 15 01 03)	E02.01 Fabbriche	H04.03 Altri inquinanti dell'aria	Immediato intorno dell'impianto	Fase di esercizio	Lieve	Continua	Certa
			H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Immediato intorno dell'impianto	Fase di esercizio	Lieve	Continua	Certa
5	Incremento movimentazione mezzi per approvvigionamento rifiuti di legno (CER 03 01 05 e 15 01 03)	G01.03 Attività con veicoli motorizzati	H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Immediato intorno dell'impianto	Fase di esercizio	Lieve	Continua	Certa
			H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Immediato intorno dell'impianto	Fase di esercizio	Lieve	Continua	Certa
6	Gestione delle acque meteoriche	J02.09.02 Altri tipi di infiltrazione nel sottosuolo	H01 03 Altre fonti di inquinamento delle acque superficiali	Area Bacini di fitoevapotraspirazione	Fase di esercizio	Lieve	Discontinua	Remota



Di seguito si procede con la caratterizzazione dettagliata degli effetti indotti dal progetto in relazione ai fattori perturbativi.

4.3.1 FASE DI CANTIERE - EMISSIONI IN ARIA

L'area soggetta all'aumento della concentrazione di polveri ed inquinanti in atmosfera è di fatto circoscritta a quella di cantiere e al suo immediato intorno. Le attività di cantiere si svolgono in un arco di tempo che, riferito agli intervalli temporali usualmente considerati per valutare le alterazioni sulla qualità dell'aria, costituisce un breve periodo.

Il traffico di mezzi d'opera sarà limitato e pertanto non si prevedono alterazioni significative degli inquinanti primari e secondari da traffico (CO, SO₂, CO₂, NO, NO₂, COV, PM₁₀ e C₆H₆). I processi di lavoro meccanici al transito dei mezzi pesanti comportano invece la formazione e il sollevamento o risollevarimento di polveri PTS (particelle sospese), polveri fini PM₁₀, fumi e/o sostanze gassose. Si potrà generare sollevamento di polveri anche nelle attività di scavo, che però interessano aree limitate nel tempo e nello spazio. L'analisi di casi analoghi evidenzia che i problemi delle polveri hanno carattere circoscritto alle aree di cantiere e di deposito, con ambiti di interazione potenziale dell'ordine di 50 m al massimo.

Alcune precauzioni prese in fase di cantiere (bagnatura periodica delle strade, installazione di sistemi per il lavaggio delle ruote, copertura dei camion con teloni, pulizia degli automezzi e delle strade), insieme alle normali dotazioni di legge per il contenimento delle emissioni, saranno sufficienti ad attenuare considerevolmente l'impatto che è da considerarsi temporaneo e reversibile.

4.3.2 FASE DI CANTIERE - EMISSIONI SONORE

In fase di cantiere nelle aree direttamente interessate dalle lavorazioni si verificheranno delle emissioni acustiche dovute al transito dei mezzi, alle attività di sbancamento/scavo e di assemblamento componenti nonché alla posa in opera della tubazione dello scarico.

Si precisa che i macchinari utilizzati saranno conformi a quanto previsto dal D.Lgs. n. 262 del 04/09/2002 e s.m.i., recante "Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto".

Considerando il contesto impiantistico generale, è possibile affermare che le suddette attività lavorative non provocheranno interferenze significative sul clima acustico attuale nei confronti delle aree protette. Infatti il rumore prodotto è quello legato alla circolazione dei mezzi ed all'impiego di macchinari, sostanzialmente equiparabile a quello di un normale cantiere edile, che per distanza, entità e durata si può ritenere non rilevante.

Il disturbo da rumore in fase di cantiere infatti è temporaneo e reversibile poiché si verifica in un periodo di tempo molto limitato (pochi giorni), con fasi di attività non continuative, oltre a non essere presente durante il periodo notturno, durante il quale gli effetti sarebbero molto più accentuati.



4.3.3 FASE DI CANTIERE – PRODUZIONE DI RIFIUTI

Per quanto attiene i rifiuti prodotti in fase di cantiere, essi saranno raggruppati separati per tipologia e stoccati nelle aree di deposito temporaneo dello stabilimento. Saranno poi conferiti in impianti autorizzati allo smaltimento e recupero.

Per quanto riguarda le terre e rocce da scavo derivanti dalla realizzazione del progetto di adeguamento al PTA esse saranno opportunamente gestite. Una volta accertata, mediante analisi, la conformità ai limiti previsti tab. 1 dell'All. 5 alla Parte IV del Titolo V del D. Lgs. 152/2006, saranno completamente riutilizzate in sito ai sensi dell'art. 185 comma 1 lett. c) del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

4.3.4 FASE DI CANTIERE

L'aggiornamento del progetto di adeguamento al PTA, rispetto al progetto originario già sottoposto con esito favorevole a Screening di Incidenza Ambientale da parte della Provincia di Treviso nel 2012, consentirà un ulteriore miglioramento della gestione delle acque meteoriche dello stabilimento.

4.3.5 FASE DI ESERCIZIO - EMISSIONI IN ARIA

4.3.5.A Emissioni puntuali

Le emissioni convogliate più significative sono quelle derivanti dai forni di produzione calce. Le emissioni degli altri impianti non subiranno variazioni, ad eccezione del nuovo camino n. 56, che consentirà la riduzione delle emissioni diffuse dell'area di carico della calce sfusa.

Relativamente alle **emissioni convogliate di polveri prodotte dalle operazioni che generano polvere diverse dalle operazioni nell'ambito dei processi di cottura dei forni** è possibile fare riferimento alla seguente tabella, nella quale il flusso di massa orario di polveri di progetto è confrontato con quello che si produrrebbe se tutti i punti di emissione avessero una concentrazione di 10 mg/Nm³ ovvero pari valore BAT-AEL (BAT 42 - *Decisione di esecuzione della Commissione 2013/163/UE del 26 marzo 2013, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il cemento, la calce e l'ossido di magnesio, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali*), considerando cautelativamente le portate nominali e la concentrazione delle emissioni non ancora attive pari a 10 mg/Nm³.

Tabella 4-4. Valutazione flussi di massa polveri prodotte dalle operazioni che generano polvere diverse dalle operazioni nell'ambito dei processi di cottura dei forni

Camino	Provenienza	Q _{Nom}	Parametro	C media 2005-2016 (3-4 analisi)	Fm orario (C _{med} +Q _{nom})	C _{BAT-AEL}	FM _{BAT-AEL}
		Nm ³ /h		mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	kg/h
5	Idratazione ossido di calcio	40.000	Polveri	3,20	0,128	10	0,4
6	Molino macinazione ossido di	19.600	Polveri	2,26	0,044	10	0,2



Camino	Provenienza	Q _{Nom}	Parametro	C media 2005-2016 (3-4 analisi)	Fm orario (C _{med} +Q _{nom})	C _{BAT-AEL}	FM _{BAT-AEL}
		Nm ³ /h		mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	kg/h
	calcio Nota (6)						
7	Silo polmone impianto idratazione calce (in alternativa al 6)		Polveri	emissione alternativa al 6			
15A	Estrazione, trasporto e carico automezzi ossido di calcio	16.000	Polveri	23,50	0,376	10	0,2
29	Filtro segatura	41.000	Polveri	0,75	0,031	10	0,4
FM1	Essiccazione	30.000	Polveri	5,65	0,170	10	0,3
FM2	Macinazione e trasporto	32.000	Polveri	0,96	0,031	10	0,3
FM7	Insaccaggio	26.000	Polveri	5,28	0,137	10	0,3
45	Estrazione ossido di calcio e trasporto ai sili	66.000	Polveri	0,98	0,064	10	0,7
47	Estrazione ossido di calcio (stima, emiss. non attiva)	51.000	Polveri	10,0	0,51	10	0,5
53A	filtro scarico automezzi segatura	40.000	Polveri	3,13	0,125	10	0,4
53B	filtro scarico automezzi segatura	40.000	Polveri	1,02	0,041	10	0,4
55	Impianto macinazione e vagliatura della segatura (stima, emiss. non attiva)	34.000	Polveri	10,0	0,34	10	0,3
56	Area di carico calce sfusa (stima, emiss. non attiva)	40.000	Polveri	10,0	0,40	10	0,4
Fm Polveri					2,40	4,76	
% Fm_{med} su Fm_{BAT-AEL}					-49,6%		

Il flusso di massa orario di polveri prodotte dalle operazioni che generano polvere diverse dalle operazioni nell'ambito dei processi di cottura dei forni, relativo allo stato di progetto, stimato con le ipotesi cautelative di cui sopra, risulta pertanto inferiore di circa il 50% a quello che si otterrebbe con concentrazioni pari al BAT-AEL di 10 mg/Nm³ per tutti i camini.

Infine, dividendo il Fm orario di 2,4 kg/h per il valore della somma delle portate di cui sopra, pari a 435.600 Nm³/h, si otterrebbe un valore di "Concentrazione media di polveri di stabilimento" pari a 5,5 mg/Nm³, ampiamente inferiore al valore BAT-AEL di 10 mg/Nm³.

La valutazione dell'impatto ambientale delle **emissioni di inquinanti emesse dai forni** è stata eseguita mediante lo Studio di ricaduta riportato in Allegato S1 allo Studio di Impatto Ambientale. Lo studio si basa sulle seguenti ipotesi cautelative:

- Portate massime nominali;
- PM₁₀ = Polveri totali



- Concentrazioni medie degli inquinanti, derivanti dalle analisi semestrali di autocontrollo dal 2009 ad oggi (il Forno Maerz 2 è entrato in funzione nel 2013); i valori inferiori al limite di rilevabilità “LR” (ad esempio i metalli e gli IPA) sono stati assunti pari a LR/2, secondo quanto riportato nel rapporto *ISTISAN 04/15 “Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici” - Metodiche per il rilevamento delle emissioni in atmosfera da impianti industriali”- Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria*
- Ricadute del Cadmio (Cd) = ricadute Cadmio + Tallio (Cd+TI);
- Stima della ricaduta di As e Pb pari, per ciascun metallo, all’10% della ricaduta della somma metalli (100% / 10 metalli = 10%);
- Concentrazione del Benzo(a)pirene pari a quella degli IPA;
- conservazione della massa dell’inquinante;
- trasformazione istantanea degli ossidi di azoto in NO₂, come suggerito dalle linee guida dell’EPA (*Guideline on Air Quality Models, Appendix W*).

L’elaborazione modellistica ha permesso di stimare ricadute inquinanti ampiamente inferiori ai corrispondenti SQA o REL o RfC, con valori trascurabili.

L’unico valore degno di nota è il 99.794-esimo percentile massimo orario del NO₂. Il significato statistico di questo dato va valutato tenendo conto che la ricaduta massima calcolata dal modello rappresenta un eventuale picco di una singola ora in un anno, che si può verificare solo in condizioni particolarmente sfavorevoli di stagnazione degli inquinanti.

Inoltre il punto di ricaduta di tale valore di picco è limitato tra una piccola area non urbanizzata e uno stabilimento industriale, a circa 1.200 m a sud-ovest dello stabilimento (Cfr. mappe di ricaduta riportate negli annessi dell’Allegato S1).

L’esercizio dello stabilimento alla massima capacità produttiva, nella configurazione di progetto, determinerà un incremento delle ricadute di NO_x, rispetto allo stato di fatto autorizzato, del 18,3%. Rispetto al relativo SQA tale incremento ha pertanto il seguente “peso”:

- $118 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times 0,183 / 200 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 10,8\%$ per il 99,794-esimo percentile Massimo orario;
- $4,08 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times 0,183 / 40 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 1,9\%$ per la media annua.

In conclusione il contributo derivante dall’incremento degli ossidi di azoto (NO_x) è basso rispetto al SQA per i valori di picco e molto basso per i valori medi.

Dalle mappe riportate negli annessi, si osserva che le ricadute degli inquinanti tendono a distribuirsi lungo un asse orientato da NNE verso SSO. L’area di maggior ricaduta corrisponde ad una zona agricola e industriale in Comune di Nervesa della Battaglia. Tutti i valori risultano trascurabili, ad eccezione degli NO_x, per i quali si stima un “incremento di impatto” del 1,9% rispetto al SQA della media annua.



Le ricadute rappresentano inoltre percentuali trascurabili o estremamente basse rispetto al valore medio di qualità dell'aria.

Per gli NO_x e per il Cd, che presentano valori di un certo livello, è possibile fare le stesse considerazioni di cui al paragrafo precedente: il “peso” dell'incremento di emissione è:

- per gli NO_x: $4,08 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times 0,183 = 0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$; $0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3 / 15 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 5\%$
- per il Cd: $3,38 \times 10^{-5} \mu\text{g}/\text{m}^3 \times 0,183 = 6,19 \times 10^{-6}$; $6,19 \times 10^{-6} \mu\text{g}/\text{m}^3 / 2,00 \times 10^{-4} = 3,1\%$

Inoltre si evidenzia che nei rapporti di prova degli autocontrolli:

- il Cd risulta sempre al di sotto del limite di rilevabilità;
- il Ni risulta essere in media il 15% della somma metalli;
- il Pb risulta essere in media il 8% della somma metalli.

In conclusione il contributo derivante dall'incremento degli ossidi di azoto è basso rispetto al valore medio di fondo e trascurabile per gli altri parametri.

Sono state infine valutate le concentrazioni totali attese nei punti di massima ricaduta, determinate sommando al contributo dello stabilimento, i valori delle concentrazioni di fondo misurate dalle centraline di qualità dell'aria rappresentative dell'area di studio.

Gli Standard di Qualità dell'aria risultano ampiamente rispettati anche sommando le ricadute derivanti dall'esercizio dello stabilimento nella configurazione di progetto ai valori di fondo già presenti nell'area.

In conclusione, in relazione all'analisi svolta nel presente elaborato, alle ipotesi cautelative alla base delle simulazioni modellistiche ed al confronto con lo stato della qualità dell'aria, si ritiene il progetto in esame compatibile con la componente ambientale atmosfera.

4.3.5.B Ulteriori considerazioni relative alle emissioni di ossidi di azoto

Nella seguente tabella è riportato il quadro emissivo attuale, confrontato con il quadro emissivo che si otterrebbe se i tre Forni avessero, in media, una concentrazione pari al valore di 350 mg/Nm³ (BAT 45 - *Decisione di esecuzione della Commissione 2013/163/UE del 26 marzo 2013, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il cemento, la calce e l'ossido di magnesio, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali*).



Tabella 4-5. Valutazione flussi di massa NO_x provenienti dai Forni

Camino	Provenienza	Q _{Nom}	Parametro	C media 2009-2016	Fm orario (C _{med} +Q _{nom})	C _{BAT-AEL}	FM _{BAT-AEL}
		Nm ³ /h		mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	kg/h
1	Maerz2	80.000	NO _x	266,50	21,3	350	28,0
1M	Maerz1	40.000	NO _x	314,30	12,6	350	14,0
12	CIM	40.000	NO _x	450,10	18,0	350	14,0
Fm NO_x					51,9		56,0
% Fm_{med} su Fm_{BAT-AEL}					-7,3%		

Il flusso di massa orario di NO_x derivante dai forni, relativo allo stato di progetto, stimato con le portate nominali, risulta pertanto inferiore del 7,3% a quello che si otterrebbe con concentrazioni pari al valore BAT-AEL di 350 mg/Nm³.

Infine, dividendo il Fm orario di 51,9 kg/h per il valore della somma delle portate di cui sopra, pari a 160.000 Nm³/h, si otterrebbe un valore di “Concentrazione media di NO_x di stabilimento” pari a 324,4 mg/Nm³, ricadente pertanto nell’intervallo di concentrazioni di cui ai BAT-AEL.

Un ulteriore fattore da tenere in debita considerazione è il seguente. La riduzione degli ossidi di azoto negli effluenti derivanti da impianti di produzione calce di questo tipo, anche se tecnologicamente avanzati, è tecnicamente difficile. La difficoltà aumenta in proporzione all’età dell’impianto, come si può notare dalle differenze prestazionali del Forno CIM con il Forno Maerz 2.

L’abbattimento non catalitico (SNCR), d’altra parte, è comunemente precluso ai forni rigenerativi perchè avviene, con efficienze apprezzabili, per mezzo di immissione di ammoniaca o urea nei fumi, soltanto in una finestra di temperatura che si trova completamente all’interno delle camere di rigenerazione, dove non è praticabile l’immissione del reagente.

Con riferimento al punto 45 della *Decisione di esecuzione della Commissione 2013/163/UE del 26 marzo 2013, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il cemento, la calce e l’ossido di magnesio, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali* si riporta una valutazione relativa all’applicabilità delle tecniche per la riduzione degli NO_x.

Tecnica	Applicabilità	Realtà nazionale / caso in esame
Scelta accurata del combustibile e limitazione del tenore di azoto del combustibile	Generalmente applicabile all’industria della calce condizionatamente alla disponibilità del combustibile, che può essere influenzata dalla politica energetica dello Stato membro, e alla fattibilità tecnica di alimentare un determinato tipo di combustibile all’interno del forno scelto	Utilizzo di gas naturale ormai non più economicamente sostenibile, è di prassi autorizzata l’utilizzo di rifiuti di legno



Tecnica	Applicabilità	Realtà nazionale / caso in esame
Ottimizzazione del processo, comprese la conformazione della fiamma e profilo della temperatura	Nella produzione della calce è possibile ottimizzare e controllare il processo, tuttavia condizionatamente alla qualità del prodotto finale	Processo in assenza di fiamma
Modello del bruciatore (bruciatore a basse emissioni di ossidi di azoto (low NOx	I bruciatori a basse emissioni di ossidi di azoto sono applicabili ai forni rotanti e ai forni a tino anulari che presentino condizioni di aria primaria elevata. La combustione nei forni FRFP e negli altri forni a tino avviene in assenza di fiamma, pertanto i bruciatori a basse emissioni di ossidi di azoto non si applicano a questo tipo di forni	Processo in assenza di fiamma
Air staging	Non applicabile ai forni a tino. Applicabile solamente ai forni di tipo FRP, tuttavia non per la produzione di calce fortemente cotta. L'applicabilità può essere limitata da vincoli imposti dal tipo di prodotto finale, a causa del surriscaldamento di alcune aree del forno e del conseguente deterioramento del rivestimento in materiale refrattario	Forni a tino
SNCR	Applicabile ai forni rotanti Lepol	Forni a tino

In conclusione l'impatto ambientale legato all'incremento delle emissioni degli ossidi di azoto risulta basso e ad oggi non esistono tecniche, che intervenendo sugli impianti esistenti possa ridurlo ulteriormente, mentre per gli altri inquinanti l'impatto è trascurabile.

In questo contesto si ricorda che nei prossimi anni, se le condizioni economiche lo permetteranno, la ditta non esclude la possibilità della sostituzione del forno CIM con un forno Maerz di ultima generazione, che comporta emissioni di NO_x in linea con i BAT-AEL 2013.

4.3.5.C Emissioni odorigene

Le operazioni di recupero energetico dai rifiuti di legno che vengono e che verranno eseguite nello stabilimento non comportano emissioni odorigene, in quanto tali rifiuti non sono costituiti da materiali biodegradabili o putrescibili nei tempi di stoccaggio previsti, e la natura delle operazioni a cui vengono sottoposti non implica l'emissione di alcun odore. Per questo aspetto non sono previste variazioni.

4.3.5.D Emissioni diffuse

Per ridurre al minimo le emissioni diffuse vengono adottati i seguenti provvedimenti:

- il calcare viene lavato per ridurre al minimo la formazione di polveri;



- lo stoccaggio dei rifiuti di legno avviene in un apposito capannone chiuso onde evitare la diffusione di materiale polverulento;
 - gli impianti di trasporto sono dotati di aspirazioni localizzate e/o sistemi di movimentazione chiusi (nastri carenati, coclee di trasporto, filtri chiusi, ecc.);
 - le zone adiacenti gli impianti vengono sistematicamente pulite per impedire accumuli di polveri;
 - il trasporto dei prodotti finiti viene effettuato con automezzi dotati di silos o dotati di appositi teli di copertura del carico.
 - I nuovi silos saranno dotati di coperture e impianti di aspirazione e abbattimento polveri.
- Per questo aspetto non sono previste variazioni.

4.3.6 FASE DI ESERCIZIO – EMISSIONI SONORE

La valutazione dell'impatto acustico dello stabilimento nella configurazione autorizzata è riportata nella Relazione "Monitoraggio dell'impatto acustico" rev. 00 del 28.02.2017, agli atti presso l'Ufficio AIA della Provincia di Treviso.

Il progetto prevede l'installazione di una nuova sorgente di emissioni acustiche, costituita dal nuovo punto di emissione n. 56.

Nell'Allegato B24 allo Studio di Impatto Ambientale è stata eseguita la valutazione previsionale del contributo della nuova sorgente. Viste le evidenze fornite dalle stime di calcolo effettuate, che si sono basate su ipotesi oltremodo cautelative, si può concludere che livelli di impatto acustico generati dalle modifiche impiantistiche descritte nella presente valutazione non comportano incrementi di rumore significativi presso i punti di osservazione a confine e presso i ricettori.

Il posizionamento delle sorgenti in posizione relativamente protetta rispetto i punti ricettori più vicini unitamente alla distanza dai ricettori e dal confine comporta il rispetto di tutti i limiti acustici applicabili presso l'area di indagine.

L'aggiornamento tecnologico del Forno CIM non comporterà alcuna variazione delle emissioni acustiche.

4.3.7 FASE DI ESERCIZIO - SCARICHI IDRICI E GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

Fornaci Calce Grigolin è autorizzata allo scarico delle acque reflue industriali provenienti dal lavaggio del materiale inerte da cava con recapito nelle vasche di decantazione dei limi, considerate suolo a tutti gli effetti, ai sensi dell'art. 103, comma 1, lettera d) del D.lgs. 152/06 e s.m.i.. Tale articolo prevede la possibilità di scaricare sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo le acque provenienti dalla lavorazione di rocce naturali nonché dagli impianti di lavaggio delle sostanze minerali, purché i relativi fanghi siano costituiti esclusivamente da acqua e inerti naturali e non comportino danneggiamento delle falde acquifere o instabilità dei suoli. Per tale scarico non sono prescritti limiti, né monitoraggi periodici.

La quantità di tale scarico è proporzionale a quella del calcare lavato, a sua volta proporzionale alla produzione di calce. Pertanto, l'incremento della capacità produttiva massima, da 350.000 t/a a 392.000



t/a, pari al 12% è associabile ad un incremento teorico massimo del 12% delle quantità di acqua e limo scaricate.

Attualmente i dati relativi ai consumi idrici e agli scarichi sono soggetti a verifica in quanto la complessità della rete esistente non permette un calcolo preciso delle quantità di acqua recuperate dal chiarificatore esistente. In ogni caso ci si può basare su un dato di consumo specifico di acqua prelevata dal pozzo sul totale calce prodotta pari a circa 0,25 m³/t. Le quantità di acque scaricate sono praticamente uguali a quelle utilizzate. Pertanto le stime relative agli scarichi sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 4.6 – Stime scarico idrico S1

Dato / stima	u.m.	alla cap. prod. Stato di fatto	alla cap. prod. Stato di progetto	Variazione %
Produzione calce	t/a	350.000	392.000	12%
Consumo calcare	t/a	607.300	680.100	12%
Consumo idrico complessivo	m ³ /a	87.500	98.000	12%

Si ricorda in ogni caso che la realizzazione del progetto di adeguamento al PTA consentirà il recupero di circa 70.000 m³/a di acqua.

Tale incremento risulta pertanto quantitativamente poco significativo e qualitativamente non comporta alcun impatto ambientale sulle componenti acque superficiali e sotterranee.

L'adeguamento al PTA rappresenta un elemento positivo dal punto di vista degli impatti ambientali in quanto prevede la gestione ottimale di un refluo ad oggi solo parzialmente regimentato, con il rischio difficilmente rilevabile e controllabile di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee.

Preme sottolineare nuovamente che già con l'AIA del 2012 e le successive era stato approvato un piano di Adeguamento al Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Quel progetto era stato oggetto di uno Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale di competenza provinciale che si era concluso con esito favorevole.

La configurazione di progetto, che modifica parzialmente il suddetto progetto di adeguamento al PTA, consentirà un ulteriore miglioramento della gestione delle acque meteoriche dello stabilimento.

Non si prevedono pertanto impatti significativi legati all'aspetto scarichi idrici.



4.4 DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 EVENTUALMENTE INTERESSATI

Nella Regione del Veneto, attualmente, ci sono complessivamente 128 siti di rete Natura 2000, con 67 ZPS e 102 SIC, variamente sovrapposti. La superficie complessiva è pari a 414.675 ettari (22,5% del territorio regionale) con l'estensione delle ZPS pari a 359.882 ettari e quella dei SIC a 369.882 ettari.

In Provincia di Treviso, l'estensione complessiva è di 33.665 ettari, di cui 23.763 delle 16 ZPS e 27.859 dei 23 SIC.

Il sito SIC IT3240030 “Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrizia” si sviluppa su una superficie di 4752 ettari e include completamente il sito ZPS IT3240023 “Grave del Piave”.

Il sito ZPS IT3240023 “Grave del Piave” si sviluppa su una superficie di 4688 ettari, con un'altezza compresa tra i 10 e i 150 m s.l.m.

I siti attraversano la pianura trevigiana in senso nord-ovest sud-est, seguendo il corso del F. Piave nei Comuni di Breda di Piave, Cimadolmo, Crocetta del Montello, Giavera del Montello, Mareno di Piave, Maserada sul Piave, Moriago della Battaglia, Nervesa della Battaglia, Ormelle, Pederobba, Ponte di Piave, San Biagio di Callalta, Santa Lucia di Piave, Sernaglia della Battaglia, Spresiano, Susegana, Valdobbiadene, Vidor e Volpago del Montello. SIC e ZPS comprende il greto del fiume Piave, boschi igrofilari ripariali e campi coltivati.

4.4.1 INQUADRAMENTO CLIMATICO

Il clima del Veneto, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta proprie peculiarità, dovute principalmente al fatto di trovarsi in una posizione di transizione e quindi subire varie influenze: l'azione mitigatrice delle acque mediterranee, l'effetto orografico della catena prealpina ed alpina e la continentalità dell'area centro-europea. Il clima dell'area del Medio Corso del Piave è, più specificatamente, di tipo temperato subcontinentale; tuttavia il mare, distando non più di 30-40 km, fa sentire il suo influsso anche in questa zona per l'apporto di aria umida e perturbazioni. Infatti le correnti umide adriatiche influiscono in modo non trascurabile sui massimi di precipitazione: la piovosità media annua, di circa 1300 mm, è leggermente superiore a quella di altre zone della pianura padana e tende ad aumentare procedendo verso est. La distanza dai rilievi montuosi prealpini, ove si escludano il Montello e i colli di Susegana (Collalto), è dell'ordine dei 20- 30 km.

Il clima di quest'area è mite se si considera la latitudine e ciò è parzialmente imputabile all'estesa protezione dell'arco prealpino e collinare: nel periodo invernale infatti, le precipitazioni sono modeste e quasi mai nevose, le temperature medie di febbraio difficilmente scendono sotto lo zero. Le stagioni intermedie presentano condizioni climatiche molto piovose, con punte significative in maggio, giugno e novembre. L'estate è asciutta e calda.

4.4.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

La Regione è interamente compresa all'interno del Dominio tettonico del Sudalpino caratterizzato da unità di copertura poggianti su un basamento pre-permiano costituito da prevalenti filladi con minori



metavulcaniti e metabasiti. Le rocce di basamento affiorano in tre aree di modesta estensione: Agordino e Comelico nel Bellunese e nei dintorni di Recoaro nel Vicentino.

Dalla carta litostratigrafica si osserva la presenza nell'area della ZPS di strati superficiali di ghiaie (conoidi) lungo tutto il letto del Fiume, che originano, più a sud, la fascia delle risorgive. A sud del tratto iniziale della ZPS "Grave del Piave" si trova il conglomerato pliocenico del Montello; infine si osservano le vaste aree limitrofe dei depositi sabbiosi. Il Fiume Piave nel tratto oggetto di studio è inquadrabile all'interno del geosistema planiziale, che è compreso tra il geosistema collinare e la linea delle risorgive, la quale segna un potenziale limite tra alta e bassa pianura con una brusca variazione della granulometria dei terreni alluvionali, che, superiormente alla linea risultano ciottolosi e ricchi di scheletro, mentre inferiormente sono costituiti da materiali più fini da sabbiosi a sabbioso-limosi. La ricchezza delle acque di superficie e la fertilità dei terreni fa sì che queste zone si presentino oggi densamente popolate e caratterizzate da un elevato sviluppo delle attività agricole. Il geosistema planiziale è costituito quasi interamente dalle ampie conoidi fluvioglaciali del Piave.

La coltre di depositi alluvionali, in prevalenza grossolani, raggiunge talora spessori di oltre 200 m.

4.4.3 INQUADRAMENTO IDROLOGICO

Il sito oggetto di studio è ubicato nell'area del Bacino del Fiume Piave. Il fiume Piave nasce sul versante meridionale del Monte Peralba e confluisce nel mare Adriatico presso il porto di Cortellazzo, al limite orientale della Laguna di Venezia, dopo 222 km di percorso, con un'area tributaria alla foce valutabile in circa 4.100 km².

4.4.4 CARATTERISTICHE AMBIENTALI

L'assetto territoriale del sito ha subito profonde trasformazioni dalla fine del secolo scorso ai giorni nostri; esse si sono riflesse sul contesto ambientale, che oggi risulta notevolmente modificato rispetto a quello dei secoli scorsi.

Le evidenze di queste alterazioni sono particolarmente visibili sia per quanto riguarda il paesaggio agricolo nel suo complesso che per i contesti propriamente naturali come il fiume Piave e i suoi habitat ripariali.

Il territorio è caratterizzato da un paesaggio agricolo, dominato da tipologie come i seminativi e, in misura minore, formazioni ripariali, formazioni erbacee e formazioni lineari interpoderali; inoltre risulta frammentato dalla presenza di infrastrutture antropiche (linee elettriche, strade, edificazioni ecc.)

Dal punto di vista floristico e faunistico i siti Natura 2000 rappresentano le aree a maggiore biodiversità. Infatti, una matrice di tipo semi-naturale minimamente antropizzata rappresenta una soluzione preferenziale per molte specie, la quale mantiene comunque una connessione col territorio circostante prevalentemente grazie a sistemi di alberature interpoderali e formazioni ripariali minori.

Anche nel caso di questi ambienti però le alterazioni antropiche risultano evidenti. Il Piave ad esempio è caratterizzato da una portata decisamente inferiore rispetto a quella potenziale, e in molti punti viene attraversato da infrastrutture lineari che ne frammentano la continuità.



Il tratto di fiume Piave che rientra all'interno del sito SIC IT3240030 “Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrizia” e della ZPS IT3240023 “Grave del Piave”, secondo la cartografia degli habitat approvata dalla Regione Veneto, risulta essere caratterizzato, tra gli altri, da habitat di interesse comunitario: il 3270 “Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.”, il 6210 “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco -Brometalia*)”, e il 3240 “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*”.

La golena fluviale è caratterizzata da un notevole dinamismo ed è soggetta a periodiche inondazioni legato al regime idraulico e all'avvicinarsi di periodi di piena, morbida e magra. Le alluvioni grossolane, tipiche del tratto di alta pianura, sono colonizzate parzialmente da vegetazione pioniera e da prati xerofili di substrati ghiaiosi e sabbiosi in corrispondenza dei terrazzi maggiormente consolidati, con colonizzazione di specie mesofile dove il terreno risulta meno drenante. Sono anche presenti elementi di vegetazione ripariale (in prevalenza salici) e, nelle depressioni, dei canneti ad elofite.

Questo tratto del fiume Piave è infatti caratterizzato da un alveo ampio e fortemente dinamico, costituito da alluvioni grossolane colonizzate da formazioni più o meno stabili.

Gli habitat di interesse comunitario includono comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera.

Il substrato è generalmente costituito da sabbie, limi o argille frammisti ad uno scheletro ghiaioso, tipico dell'alta pianura. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti risultano privi di vegetazione a causa delle piene primaverili; la copertura vegetale si sviluppa succesivamente, nel periodo tardo estivo-autunnale, su superfici che possono essere di anno in anno diverse a seconda delle dinamiche fluviali. Il fiume stesso, in equilibrio dinamico, controlla la presenza di questo habitat, e ne blocca lo sviluppo verso la costituzione delle vegetazioni di greto dominate dalle specie erbacee biennali o perenni.

L'habitat 6210 “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)” è rappresentato da praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, da aride a semimesofile. Nel caso in cui siano presenti anche diverse specie di orchidee o un'importante popolazione di una specie di questa famiglia l'habitat diventa prioritario.

L'habitat 3240 “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*” è costituito da formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici di greto, che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi a regime torrentizio. Tra le specie dominanti di questo habitat ci sono *Salix elaeagnos*, considerata la specie guida, e l'olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*), mentre lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi, e sono in grado di colonizzare e stabilizzare le ghiaie nude del corso alto e medio dei fiumi: rappresentano pertanto uno stadio primitivo ma lungamente durevole della successione, essendo condizionati dalla ricorrenza di eventi alluvionali che ritardano l'insediamento di un bosco igrofilo più maturo.

Le superfici rimanenti sono costituite da vegetazione arbustiva e/o erbacea, brughiere e cespuglietti e boschetti di specie igrofile, a dimostrare l'estrema variabilità e biodiversità di questi ambienti.



4.4.5 SCHEDA SIC IT 3240030 E ZPS IT 3240023

Si riportano di seguito le informazioni ricavate dal formulario standard del sito in oggetto.

Tabella 4-7. Informazioni desunte dal formulario standard IT3240030

Tipo di sito	SIC
Codice sito	IT3240030
Nome sito	Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia
Data compilazione	07-2004
Data aggiornamento	02-2005
Data proposta come SIC	07-2004
Coordinate punto centrale	12° 42' 19" E 45° 30' 36" N
Area	4.752 ha
Quota	Min 10m – max 240m
Regione biogeografica	Continentale

Tabella 4-8. Tipi di habitat presenti all'interno del sito IT3240030

Tipi di habitat	% copertura
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	31
Torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta	5
Brughiere, boscaglie, macchia, garighe, friganee	10
Praterie aride, Steppe	24
Praterie umide, Praterie di mesofite	5
Praterie migliorate	10
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti e specie esotiche)	5
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	5
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	5
Copertura totale habitat	100

Tabella 4-9. Informazioni desunte dal formulario standard IT3240023

Tipo di sito	ZPS
Codice sito	IT3240023
Nome sito	Grave del Piave
Data compilazione	06-1996
Data aggiornamento	02-2005
Data proposta come ZPS	08-2003
Coordinate punto centrale	12° 19' 56" E 45° 47' 3" N
Area	4.688 ha
Quota	Min 10m – max 150m
Regione biogeografica	Continentale



Tabella 4-10. Tipi di habitat presenti all'interno del sito IT3240023

Tipi di habitat	% copertura
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	30
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	5
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	10
Praterie aride, Steppe	25
Praterie umide, Praterie di mesofite	5
Praterie migliorate	10
Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti e specie esotiche)	5
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	5
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	5
Copertura totale habitat	100

Altre caratteristiche del sito SIC IT 3240030 e ZPS IT 3240023

Area di espansione fluviale costituita da alluvioni grossolane colonizzate in parte da vegetazione pioniera, da prati xerofili su terrazzi particolarmente consolidati, boschetti ripariali e macchie con elementi di vegetazione planiziale e, nelle depressioni, canneti. Tratto di fiume soggetto a frequenti cambiamenti dovuti al regime del fiume.

Qualità e importanza del sito sic it 3240030 e ZPS it 3240023

Presenza di saliceti riferibili al *Salicion eleagni* (*Salicetum eleagni*) e al *Salicion albae* a cui sono frequentemente associati, nelle zone a substrato maggiormente stabilizzato, arbusti eliofili ed elementi dei *Querceto-Fagetum*. Sono presenti tratti di canneto ad elofite (*Phragmites*) e praterie xeriche su substrati ghiaiosi e sabbiosi, altrove infrequenti, riferibili ai *Festuco-Brometea* con ingressione di specie mesofile dove il terreno è meno drenato. Il sito riveste anche importanza per l'avifauna e la fauna interstiziale.

4.4.6 FLORA, VEGETAZIONE E FAUNA

La molteplicità e la distribuzione floristica nel territorio di Susegana deriva dalle variazioni e dalle regressioni delle superfici occupate dalla vegetazione spontanea a favore di quelle destinate ad usi agricoli. Le strutture vegetazionali originarie, assimilabili all'ambito padano, sono ancora parzialmente presenti nelle porzioni in cui la pressione antropica è stata più limitata.

La maggiore ricchezza floristica è localizzata nell'area golenale del fiume Piave e, in misura minore, nelle zone a margine degli appezzamenti, delle strade e dei corsi d'acqua minori.

Col termine di golena si delimita geograficamente il territorio che segue il corso dei fiumi. Essa, da un punto di vista ecologico, caratterizza un habitat che dipende quasi interamente dal regime idrico del fiume stesso. Il fattore ecologico che incide maggiormente sulla composizione della vegetazione, sulla sua struttura e tessitura, è rappresentato dal livello stagionale dell'acqua corrente e della sua falda freatica.

Il limite tra le tre formazioni che compongono l'ambiente golenale (vegetazione erbacea, bosco igrofilo di ripa e bosco golenale e planiziale) è segnato dai livelli medi caratteristici toccati dalle acque nelle loro variazioni di portata.



In particolare il passaggio dalla vegetazione erbacea a quella legnosa avviene in corrispondenza del livello medio estivo delle acque, mentre la transizione tra il bosco igrofilo di ripa, costituito da arbusti ed alberi a legno dolce (saliceti arbustivi di *S. purpurea* L. *S. eleagnos* Scop., saliceti arboreo-arbustivi con *Salix alba* L. e *Populus alba* L. e *P. nigra* L. o *alneti* con *Alnus glutinosa* Gaertner), ed il bosco golenale e planiziale a legno duro si localizza in corrispondenza del livello di portata massima normale.

Come già evidenziato nei precedenti capitoli l'ambito territoriale in prossimità del letto del fiume Piave è caratterizzato da due siti appartenenti alla Rete Natura 2000, la ZPS IT3240023 "Grave del Piave" e il SIC IT3240030 "Grave del Piave – Fiume Soligo – Fissi di Negrizia".

In queste aree l'avifauna è particolarmente ricca. Se la campagna aperta offre poco rifugio agli esemplari, sono invece importanti areali di sosta e riproduzione le fasce ricche di vegetazione igrofila del fiume Piave, oltre alle ampie macchie boschive prevalentemente site in area golenale. Tra le specie più importanti rilevate si segnalano il voltolino (*Porzana porzana*), l'albanella reale (*Circus cSianeus*), l'albanella minore (*Circus pSigargus*), il falco di palude (*Circus aeruginosus*), il biancone (*Circaetus gallicus*), il nibbio bruno (*Milvus migrans*), il nibbio reale (*Milvus milvus*), il falco pescatore (*Pandion haliaetus*), l'airone bianco (*Egretta alba*), l'airone rosso (*Ardea purpurea*), la cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), la cicogna nera (*Ciconia nigra*), il re di quaglie (*Crex crex*), l'occhione (*Burhinus oediconemus*), il martin pescatore (*Alcedo atthis*), l'averla piccola (*Lanius collurio*), l'oca selvatica (*Anser anser*), il picchio verde (*Picus viridis*), il corvo comune (*Corvus frugilegus*), la rana di Lataste (*Rana latastei*), il tritone crestato (*Triturus carnifex*), la puzzola europea (*Mustela putorius*), il moscardino (*Eledone moschata*) e il toporagno d'acqua (*NeomSis fodiens*).

La vulnerabilità di questi ambienti acquatici sono legate principalmente all'alterazione delle condizioni idrauliche e dell'assetto idrogeologico, all'inquinamento legato alla presenza di coltivazioni intensive, discariche ed attività estrattive in prossimità dei siti Natura 2000. Tra i pesci si segnala la presenza della trota marmorata, della lampreda, della lasca e del cobite mascherato.

Nel resto del territorio comunale la presenza di siepi, macchie, fasce arborate e filari nei contesti agricoli e di parchi e giardini nei contesti urbani assume un valore sostanziale. Del bosco planiziale (querco-carpinetto) che caratterizzava la Pianura Padano-Veneta sono rimaste poche tracce nella zona di Spresiano; ciononostante è possibile scorgere lungo i corsi d'acqua e nelle zone meno soggette al controllo e allo sfruttamento dell'uomo, piccoli relitti di tali formazioni.

Le tipologie di strutture vegetazionali rinvenibili sono sostanzialmente riferibili a elementi puntuali (alberi isolati), areali (macchie, parchi, giardini), lineari (siepi campestri, filari, siepi ripariali). La forma dominante è costituita principalmente dalle siepi, campestri e ripariali, che si presentano strutturate in svariate modalità in ragione della composizione specifica, dello sviluppo dimensionale in altezza e di quello in profondità. La grande maggioranza di questi elementi risulta comunque assai impoverita nella composizione, laddove alle specie planiziali tipiche dell'orizzonte di vegetazione come querce (*Quercus* L.), aceri (*Acer* L.), carpini bianchi (*Carpinus betulus*), olmi (*Ulmus campestris*), frassini (*Fraxinus* L.) si è progressivamente sostituita la robinia (*Robinia pseudoacacia*). A tale impoverimento specifico si associa inevitabilmente anche una semplificazione strutturale, con conseguente scomparsa dei "piani di vegetazione" tipici delle formazioni naturali, poiché il biospazio disponibile è occupato da un'unica specie che impedisce lo sviluppo delle altre.



L'utilizzo del territorio per fini agricoli e la presenza di ampi spazi aperti non offrono alla fauna locale un habitat ideale in cui stabilirsi e, di conseguenza, essa tende a concentrarsi in prossimità dei corsi d'acqua. La mammalofauna è costituita per la maggior parte da animali roditori campestri di piccola taglia come talpe (*Talpa europaea*), lepri (*Lepus europaeus*), donnole (*Mustela nivalis*), faine (*Martes foina*) e ricci (*Erinaceus europaeus*). Le specie ornitiche sinantropiche, quali il passero (*Passer domesticus*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), il merlo (*Turdus merula*), la cornacchia grigia (*Corvus cornix*) e la gazza (*Pica pica*), trovano invece possibilità di insediamento ai margini e all'interno delle zone urbanizzate e rappresentano una componente faunistica che assume sempre maggior interesse ai fini dell'equilibrio biotico complessivo.

4.4.7 DISTANZA DELL'AREA DI PROGETTO DAI SITI DI RETE NATURA 2000

Dall'esame delle ultime perimetrazioni della Regione Veneto risulta che l'area di progetto, limitatamente alla porzione sud d'impianto, e parzialmente rientrante nei siti SIC IT 3240030 denominato "Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrizia" e ZPS IT3240023 "Grave del Piave".



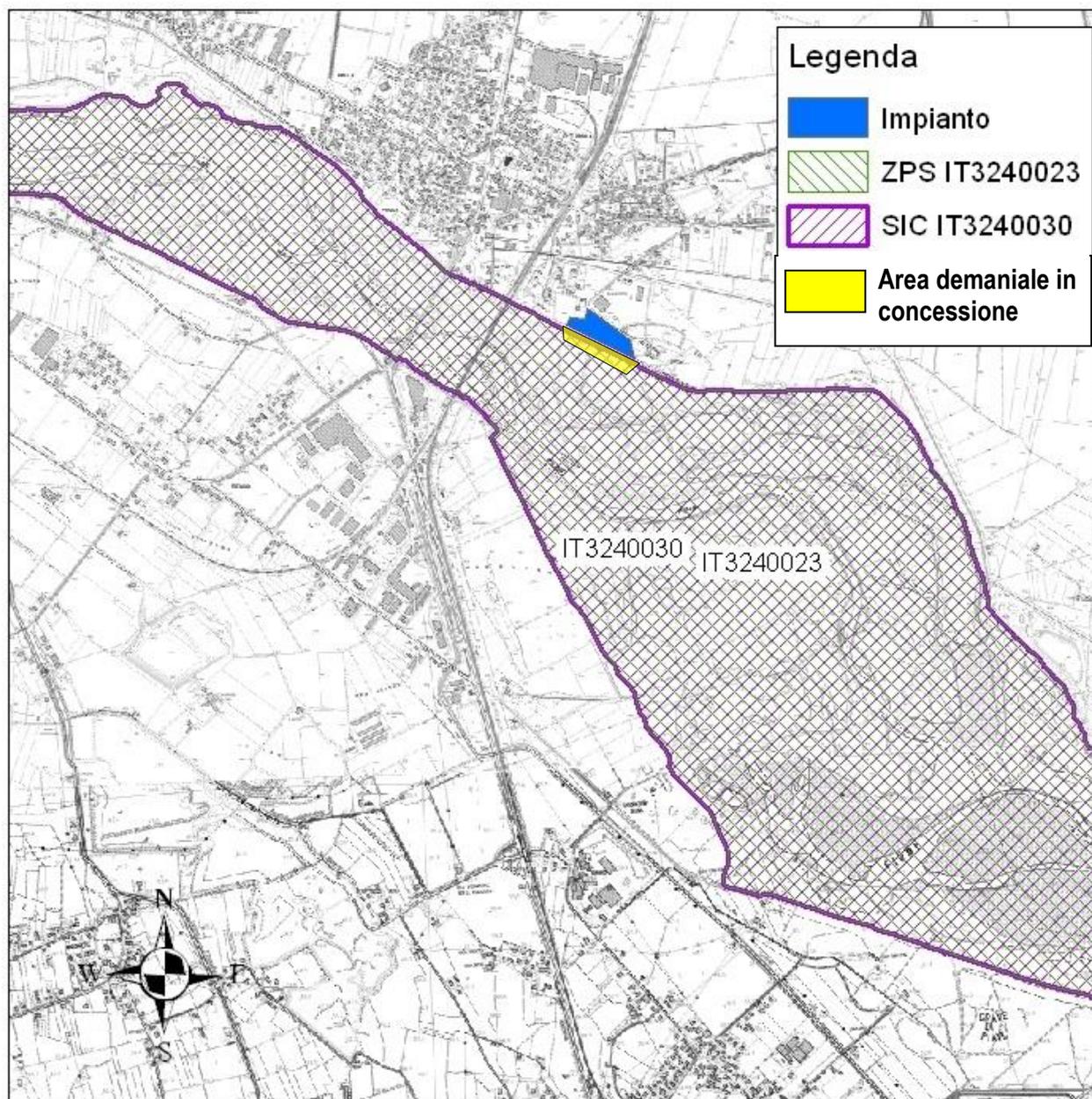


Figura 4-1 Ubicazione dell'area di progetto (area in azzurro) rispetto ai siti SIC IT3240030 denominato "Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia" e ZPS IT3240023 denominato "Grave del Piave", in questo tratto sovrapposti.



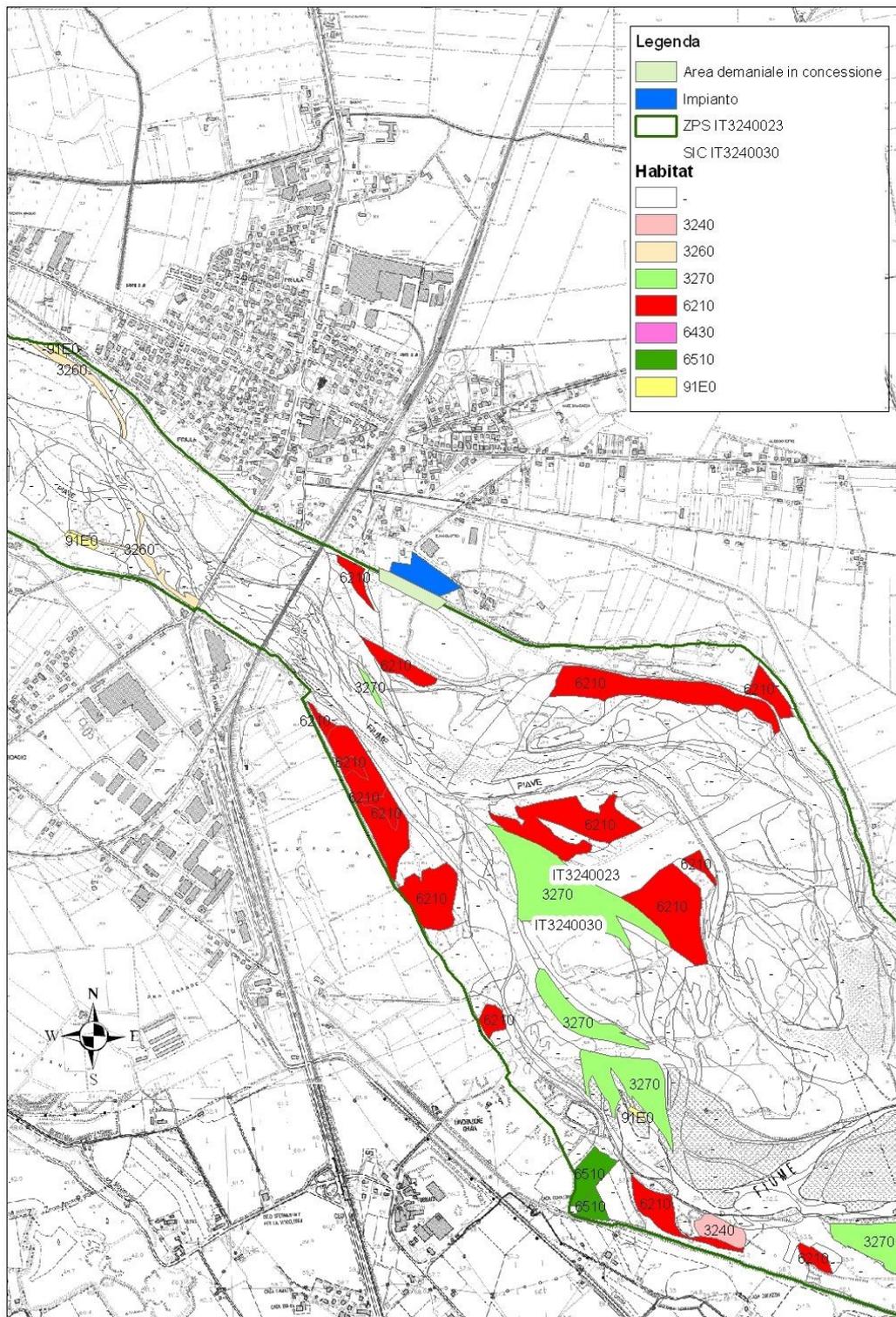


Figura 4-2 Dettaglio dell'area di indagine con la cartografia degli habitat



4.4.8 INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO DEL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI HABITAT

Di seguito l'inquadramento cartografico del progetto in relazione agli habitat.

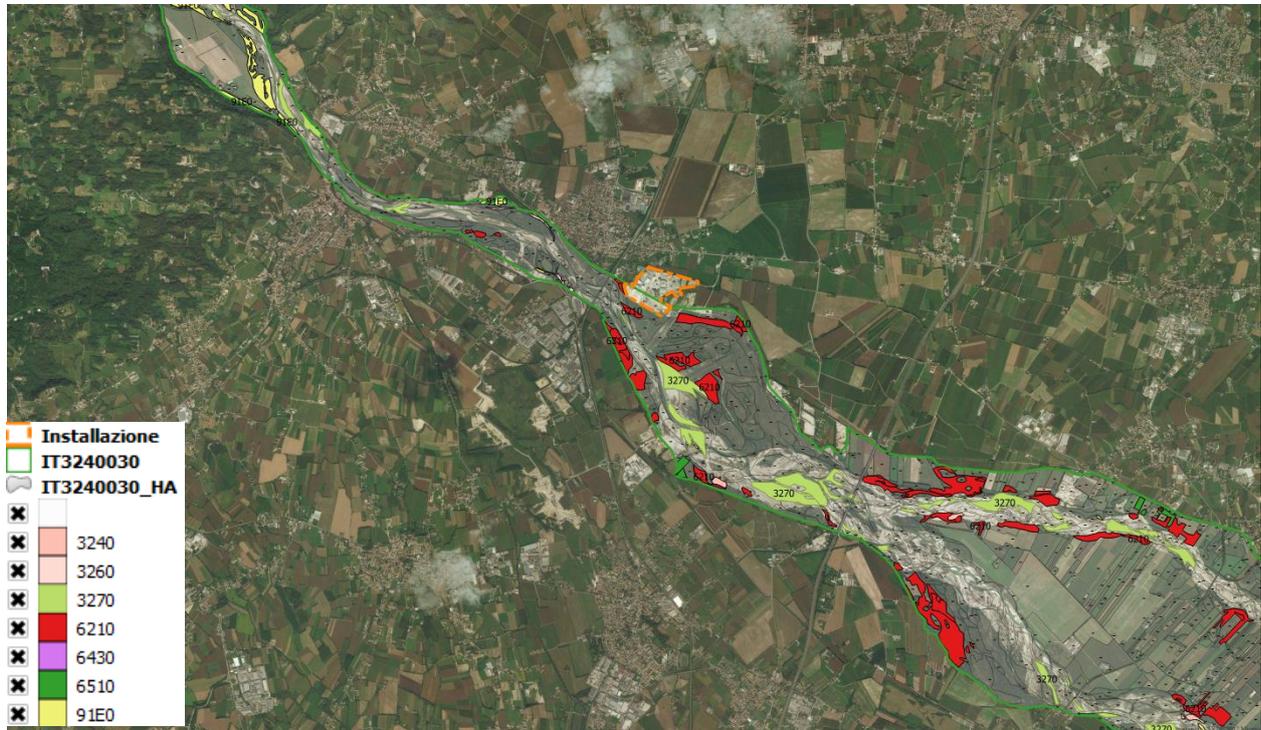


Figura 4-3 Inquadramento dell'installazione rispetto al sito rete Natura 2000 ed ai suoi habitat.

4.4.9 HABITAT E SPECIE IN GENERALE

4.4.9.A Habitat

Gli habitat presenti nel sito sono i seguenti (in grassetto quelli prioritari).

Tabella 4-11. Habitat presenti nel sito.

SIC IT3240030 Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia ZPS IT3240023 Grave del Piave		
Cod.	Prioritario	Descrizione
3220		Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
3260		Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculus fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>
3270		Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.
6210		Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco -Brometalia</i>) (* notevole fioritura di orchidee)
6410		Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430		Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile



SIC IT3240030 Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrizia ZPS IT3240023 Grave del Piave		
Cod.	Prioritario	Descrizione
91E0	*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)

4.4.9.B Specie

Le specie presenti nel sito, dalle indagini conoscitive del formulario standard, sono le seguenti.

Tabella 4-12. Specie presenti nel sito (da formulario standard).

SIC IT3240030 Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrizia ZPS IT3240023 Grave del Piave				
Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE (Allegato I) e specie elencate nell'Allegato II della Direttiva del Consiglio 92/43/CEE.				
Allegato I alla Direttiva 2009/147/CE oppure Allegato II alla Direttiva 1992/43/CEE	Taxon	Codice specie	Nome specie	Nome comune
SI	A	1215	<i>Rana latastei</i>	rana di lataste
SI	A	1167	<i>Triturus carnifex</i>	tritone crestato italiano
SI	B	A119	<i>Porzana porzana</i>	voltolino
SI	B	A120	<i>Porzana parva</i>	schiribilla
SI	B	A082	<i>Circus cSianeus</i>	albanella reale
SI	B	A084	<i>Circus pSigargus</i>	albanella minore
SI	B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	falco di palude
SI	B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	biancone
SI	B	A073	<i>Milvus migrans</i>	nibbio reale
SI	B	A074	<i>Milvus milvus</i>	nibbio bruno
SI	B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	falco pellegrino
SI	B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	falco pecchiaiolo
SI	B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	falco pescatore
SI	B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	tarabusino
SI	B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	tarabuso
SI	B	A023	<i>Nsicticorax nSicticorax</i>	nitticora
SI	B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	airone rosso
SI	B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	sgarza ciuffetto
SI	B	A027	<i>Egretta alba</i>	airone bianco maggiore
SI	B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	cicogna nera
SI	B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	cicogna



SIC IT3240030 Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrizia ZPS IT3240023 Grave del Piave				
Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE (Allegato I) e specie elencate nell'Allegato II della Direttiva del Consiglio 92/43/CEE.				
Allegato I alla Direttiva 2009/147/CE oppure Allegato II alla Direttiva 1992/43/CEE	Taxon	Codice specie	Nome specie	Nome comune
SI	B	A127	<i>Grus grus</i>	gru
SI	B	A122	<i>Crex crex</i>	re di quaglie
SI	B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	occhione
SI	B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	combattente
SI	B	A166	<i>Tringa glareola</i>	piro-piro boschereccio
SI	B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	mignattino
SI	B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	martin pescatore
SI	B	A246	<i>Lullula arborea</i>	tottavilla
SI	B	A255	<i>Anthus campestris</i>	calandro
SI	B	A338	<i>Lanius collurio</i>	averla piccola
	B	A043	<i>Anser anser</i>	oca selvatica
	B	A041	<i>Anser albifrons</i>	oca lombardella
	B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	corriere piccolo
	B	A235	<i>Picus viridis</i>	picchio verde
	B	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	corvo comune
SI	F	1097	<i>Lethenteron zanandreaei</i>	lampreda padana
SI	F	1107	<i>Salmo marmoratus</i>	trota marmorata
SI	F	1137	<i>Barbus plebejus</i>	barbo italico
SI	F	1115	<i>Chondrostoma genei</i>	lasca
SI	F	1149	<i>Cobitis taenia</i>	cobite
SI	F	1103	<i>Alosa fallax</i>	agone
SI	F	1163	<i>Cottus gobio</i>	scazzone
SI	F	1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	cobite mascherato

(B=uccelli, M=mammiferi, A=anfibi, R=rettili, F=pesci, I=invertebrati, P=vegetali).



Tabella 4-13. Specie presenti nel sito (da formulario standard, altre specie).

SIC IT3240030 Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia				
ZPS IT3240023 Grave del Piave				
Altre specie importanti di flora e fauna.				
Allegato I alla Direttiva 2009/147/CE oppure Allegato II alla Direttiva 1992/43/CEE	Taxon	Codice specie	Nome specie	Nome comune
Anfibi				
Mammiferi				
	M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	moscardino
	M	1358	<i>Mustela putorius</i>	puzzola europea
	M		<i>Neomys fodiens</i>	toporagno d'acqua
Piante				
	P		<i>Cephalanthera longifolia</i>	Elleborina bianca
	P		<i>Leontodon berinii</i>	
	P		<i>Orchis militaris</i>	
Rettili				
	R	1281	<i>Elaphe longissima</i>	Colubro di Esculapio

(B=uccelli, M=mammiferi, A=anfibi, R=rettili, F=pesci, I=invertebrati, P=vegetali).

4.4.9.C Altre Specie

Vengono di seguito elencate le specie di interesse comunitario in base al database regionale sulla cartografia distributiva approvato con DGR 2200/2014. Si sono prese in considerazione le specie tutelate dalle Direttive 92/43/Cee e 2009/147/CE in riferimento al quadrante di 10 km di lato in cui è contenuta l'area di analisi nella presente valutazione (10kmE449N252).

Tabella 4-14. Specie presenti nel sito (da DGRV 2200/2014, quadrante nell'area oggetto di analisi, solo specie di Allegato).

SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	II-IV	N	H-6302	Plantae	003P
<i>Galanthus nivalis</i>	V	N	H-1866	Plantae	003P
<i>Ruscus aculeatus</i>	V	N	H-1849	Plantae	003P
<i>Cerambyx cerdo</i>	II-IV	N	H-1088	Animalia	005I
<i>Barbus plebejus</i>	II-V	N	H-1137	Animalia	006F
<i>Protochondrostoma genei</i>	II	N	H-5962	Animalia	006F
<i>Telestes souffia</i>	II	N	H-6147	Animalia	006F
<i>Cobitis bilineata</i>	II	N	H-5304	Animalia	006F
<i>Salmo marmoratus</i>	II	N	H-1107	Animalia	006F
<i>Cottus gobio</i>	II	N	H-1163	Animalia	006F
<i>Triturus carnifex</i>	II-IV	N	H-1167	Animalia	007A
<i>Bombina variegata</i>	II-IV	N	H-1193	Animalia	007A



SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Bufo viridis</i>	IV	N	H-1201	Animalia	007A
<i>Hyla intermedia</i>	IV	N	H-5358	Animalia	007A
<i>Rana dalmatina</i>	IV	N	H-1209	Animalia	007A
<i>Rana latastei</i>	II-IV	N	H-1215	Animalia	007A
<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	V	N	H-1210	Animalia	007A
<i>Lacerta bilineata</i>	IV	N	H-5179	Animalia	008R
<i>Podarcis muralis</i>	IV	N	H-1256	Animalia	008R
<i>Hierophis viridiflavus</i>	IV	N	H-5670	Animalia	008R
<i>Coronella austriaca</i>	IV	N	H-1283	Animalia	008R
<i>Zamenis longissimus</i>	IV	N	H-6091	Animalia	008R
<i>Natrix tessellata</i>	IV	N	H-1292	Animalia	008R
<i>Cygnus olor</i>	IIB	N	B-A036	Animalia	009B
<i>Anas platyrhynchos</i>	IIA-III A	N	B-A053	Animalia	009B
<i>Perdix perdix</i>	IIA-III A	N	B-A112	Animalia	009B
<i>Coturnix coturnix</i>	IIB	N	B-A113	Animalia	009B
<i>Phasianus colchicus</i>	IIA-III A	N	B-A115	Animalia	009B
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	I	N	B-A393	Animalia	009B
<i>Pernis apivorus</i>	I	N	B-A072	Animalia	009B
<i>Circus cyaneus</i>	I	N	B-A082	Animalia	009B
<i>Falco columbarius</i>	I	N	B-A098	Animalia	009B
<i>Rallus aquaticus</i>	IIB	N	B-A118	Animalia	009B
<i>Gallinula chloropus</i>	IIB	N	B-A123	Animalia	009B
<i>Burhinus oedicnemus</i>	I	N	B-A133	Animalia	009B
<i>Vanellus vanellus</i>	IIB	N	B-A142	Animalia	009B
<i>Gallinago gallinago</i>	IIA-III B	N	B-A153	Animalia	009B
<i>Scolopax rusticola</i>	IIA-III B	N	B-A155	Animalia	009B
<i>Larus ridibundus</i>	IIB	N	B-A179	Animalia	009B
<i>Columba palumbus</i>	IIA-III A	N	B-A208	Animalia	009B
<i>Streptopelia decaocto</i>	IIB	N	B-A209	Animalia	009B
<i>Streptopelia turtur</i>	IIB	N	B-A210	Animalia	009B
<i>Caprimulgus europaeus</i>	I	N	B-A224	Animalia	009B
<i>Alcedo atthis</i>	I	N	B-A229	Animalia	009B
<i>Alauda arvensis</i>	IIB	N	B-A247	Animalia	009B
<i>Turdus merula</i>	IIB	N	B-A283	Animalia	009B
<i>Turdus pilaris</i>	IIB	N	B-A284	Animalia	009B
<i>Turdus philomelos</i>	IIB	N	B-A285	Animalia	009B
<i>Turdus iliacus</i>	IIB	N	B-A286	Animalia	009B
<i>Lanius collurio</i>	I	N	B-A338	Animalia	009B
<i>Garrulus glandarius</i>	IIB	N	B-A342	Animalia	009B
<i>Pica pica</i>	IIB	N	B-A343	Animalia	009B
<i>Corvus corone</i>	IIB	N	B-A349	Animalia	009B
<i>Sturnus vulgaris</i>	IIB	N	B-A351	Animalia	009B



SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Myotis daubentonii</i>	IV	N	H-1314	Animalia	010M
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	N	H-2016	Animalia	010M
<i>Miniopterus schreibersii</i>	II-IV	N	H-1310	Animalia	010M
<i>Miniopterus schreibersii</i>	II-IV	N	H-1310	Animalia	010M
<i>Muscardinus avellanarius</i>	IV	N	H-1341	Animalia	010M
<i>Equisetum arvense</i>		N		Plantae	003P
<i>Equisetum hyemale</i>		N		Plantae	003P
<i>Equisetum moorei</i>		N		Plantae	003P
<i>Equisetum palustre</i>		N		Plantae	003P
<i>Equisetum ramosissimum</i>		N		Plantae	003P
<i>Equisetum telmateia</i>		N		Plantae	003P
<i>Equisetum variegatum</i>		N		Plantae	003P
<i>Pteridium aquilinum</i>		N		Plantae	003P
<i>Adiantum capillus-veneris</i>		N		Plantae	003P
<i>Asplenium ruta-muraria</i>		N		Plantae	003P
<i>Asplenium scolopendrium</i>		N		Plantae	003P
<i>Asplenium trichomanes</i>		N		Plantae	003P
<i>Phegopteris connectilis</i>		N		Plantae	003P
<i>Athyrium filix-femina</i>		N		Plantae	003P
<i>Cystopteris fragilis</i>		N		Plantae	003P
<i>Cyrtomium fortunei</i>		N		Plantae	003P
<i>Dryopteris affinis</i>		N		Plantae	003P
<i>Dryopteris carthusiana</i>		N		Plantae	003P
<i>Dryopteris dilatata</i>		N		Plantae	003P
<i>Dryopteris filix-mas</i>		N		Plantae	003P
<i>Dryopteris remota</i>		N		Plantae	003P
<i>Polypodium vulgare</i>		N		Plantae	003P
<i>Arum maculatum</i>		N		Plantae	003P
<i>Dioscorea communis</i>		N		Plantae	003P
<i>Colchicum autumnale</i>		N		Plantae	003P
<i>Paris quadrifolia</i>		N		Plantae	003P
<i>Cephalanthera damasonium</i>		N		Plantae	003P
<i>Cephalanthera longifolia</i>		N		Plantae	003P
<i>Epipactis palustris</i>		N		Plantae	003P
<i>Limodorum abortivum</i>		N		Plantae	003P
<i>Neottia ovata</i>		N		Plantae	003P
<i>Anacamptis coriophora</i>		N		Plantae	003P
<i>Anacamptis morio</i>		N		Plantae	003P
<i>Anacamptis palustris</i>		N		Plantae	003P
<i>Dactylorhiza incarnata</i>		N		Plantae	003P
<i>Dactylorhiza maculata</i>		N		Plantae	003P
<i>Gymnadenia conopsea</i>		N		Plantae	003P



SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Neotinea tridentata</i>		N		Plantae	003P
<i>Neotinea ustulata</i>		N		Plantae	003P
<i>Ophrys apifera</i>		N		Plantae	003P
<i>Ophrys fuciflora</i>		N		Plantae	003P
<i>Ophrys heterochila</i>		N		Plantae	003P
<i>Ophrys sphegodes</i>		N		Plantae	003P
<i>Orchis militaris</i>		N		Plantae	003P
<i>Platanthera bifolia</i>		N		Plantae	003P
<i>Platanthera chlorantha</i>		N		Plantae	003P
<i>Serapias lingua</i>		N		Plantae	003P
<i>Serapias vomeracea</i>		N		Plantae	003P
<i>Spiranthes spiralis</i>		N		Plantae	003P
<i>Crocus imperati</i>		N		Plantae	003P
<i>Allium ursinum</i>		N		Plantae	003P
<i>Asparagus tenuifolius</i>		N		Plantae	003P
<i>Polygonatum multiflorum</i>		N		Plantae	003P
<i>Carex digitata</i>		N		Plantae	003P
<i>Carex pendula</i>		N		Plantae	003P
<i>Carex sylvatica</i>		N		Plantae	003P
<i>Milium effusum</i>		N		Plantae	003P
<i>Molinia arundinacea</i>		N		Plantae	003P
<i>Oplismenus hirtellus</i>		N		Plantae	003P
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		N		Plantae	003P
<i>Dactylis glomerata</i>		N		Plantae	003P
<i>Melica nutans</i>		N		Plantae	003P
<i>Melica uniflora</i>		N		Plantae	003P
<i>Epimedium alpinum</i>		N		Plantae	003P
<i>Aconitum paniculatum</i>		N		Plantae	003P
<i>Anemone trifolia</i>		N		Plantae	003P
<i>Clematis vitalba</i>		N		Plantae	003P
<i>Helleborus odorus</i>		N		Plantae	003P
<i>Helleborus viridis</i>		N		Plantae	003P
<i>Hepatica nobilis</i>		N		Plantae	003P
<i>Viola alba</i>		N		Plantae	003P
<i>Euphorbia amygdaloides</i>		N		Plantae	003P
<i>Castanea sativa</i>		N		Plantae	003P
<i>Quercus robur</i>		N		Plantae	003P
<i>Corylus avellana</i>		N		Plantae	003P
<i>Ostrya carpinifolia</i>		N		Plantae	003P
<i>Cytisus pseudoprocumbens</i>		N		Plantae	003P
<i>Cytisus purpureus</i>		N		Plantae	003P
<i>Lathyrus vernus</i>		N		Plantae	003P



SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Robinia pseudoacacia</i>		N		Plantae	003P
<i>Aruncus dioicus</i>		N		Plantae	003P
<i>Crataegus monogyna</i>		N		Plantae	003P
<i>Fragaria vesca</i>		N		Plantae	003P
<i>Prunus avium</i>		N		Plantae	003P
<i>Prunus spinosa</i>		N		Plantae	003P
<i>Rubus caesius</i>		N		Plantae	003P
<i>Ulmus glabra</i>		N		Plantae	003P
<i>Ulmus minor</i>		N		Plantae	003P
<i>Humulus lupulus</i>		N		Plantae	003P
<i>Acer campestre</i>		N		Plantae	003P
<i>Acer pseudoplatanus</i>		N		Plantae	003P
<i>Cardamine bulbifera</i>		N		Plantae	003P
<i>Cardamine enneaphyllos</i>		N		Plantae	003P
<i>Cardamine impatiens</i>		N		Plantae	003P
<i>Persicaria lapathifolia</i>		N		Plantae	003P
<i>Stellaria media</i>		N		Plantae	003P
<i>Moehringia trinervia</i>		N		Plantae	003P
<i>Cornus sanguinea</i>		N		Plantae	003P
<i>Primula acaulis</i>		N		Plantae	003P
<i>Myosotis sylvatica</i>		N		Plantae	003P
<i>Pulmonaria officinalis</i>		N		Plantae	003P
<i>Symphytum tuberosum</i>		N		Plantae	003P
<i>Cruciata glabra</i>		N		Plantae	003P
<i>Galium laevigatum</i>		N		Plantae	003P
<i>Vinca minor</i>		N		Plantae	003P
<i>Fraxinus excelsior</i>		N		Plantae	003P
<i>Fraxinus ornus</i>		N		Plantae	003P
<i>Globularia bisnagarica</i>		N		Plantae	003P
<i>Globularia cordifolia</i>		N		Plantae	003P
<i>Lamium galeobdolon</i>		N		Plantae	003P
<i>Lamium orvala</i>		N		Plantae	003P
<i>Glechoma hederacea</i>		N		Plantae	003P
<i>Salvia glutinosa</i>		N		Plantae	003P
<i>Melampyrum nemorosum</i>		N		Plantae	003P
<i>Physalis alkekengi</i>		N		Plantae	003P
<i>Senecio ovatus</i>		N		Plantae	003P
<i>Serratula tinctoria</i>		N		Plantae	003P
<i>Scorzonera austriaca</i>		N		Plantae	003P
<i>Hedera helix</i>		N		Plantae	003P
<i>Sambucus nigra</i>		N		Plantae	003P
<i>Viburnum lantana</i>		N		Plantae	003P



SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Viburnum opulus</i>		N		Plantae	003P
<i>Lonicera caprifolium</i>		N		Plantae	003P
<i>Knautia drymeja</i>		N		Plantae	003P
<i>Dumontinia tuberosa</i>		N		Fungi	004F
<i>Calocybe borealis</i>		N		Fungi	004F
<i>Clitocybe martiorum</i>		N		Fungi	004F
<i>Inocybe fibrosoides</i>		N		Fungi	004F
<i>Inocybe godeyi</i>		N		Fungi	004F
<i>Inocybe haemacta</i>		N		Fungi	004F
<i>Inocybe putilla</i>		N		Fungi	004F
<i>Boletus roseoalbidus</i>		N		Fungi	004F
<i>Daedaleopsis confragosa</i>		N		Fungi	004F
<i>Lactarius semisanguifluus</i>		N		Fungi	004F
<i>Bythinella schmidtii</i>		N		Animalia	005I
<i>Macrocylops albidus</i>		N		Animalia	005I
<i>Eucyclops serrulatus</i>		N		Animalia	005I
<i>Paracyclops imminutus</i>		N		Animalia	005I
<i>Acanthocyclus kieferi</i>		N		Animalia	005I
<i>Acanthocyclus robustus</i>		N		Animalia	005I
<i>Diacyclops italianus</i>		N		Animalia	005I
<i>Diacyclops paolae</i>		N		Animalia	005I
<i>Thermocyclus dybowskii</i>		N		Animalia	005I
<i>Graeteriella unisetigera</i>		N		Animalia	005I
<i>Speocyclus infernus</i>		N		Animalia	005I
<i>Nitocrella psammophila</i>		N		Animalia	005I
<i>Canthocamptus staphylinus</i>		N		Animalia	005I
<i>Attheyella crassa</i>		N		Animalia	005I
<i>Moraria poppei</i>		N		Animalia	005I
<i>Moraria stankovitchi</i>		N		Animalia	005I
<i>Ceuthonectes serbicus</i>		N		Animalia	005I
<i>Bryocamptus pygmaeus</i>		N		Animalia	005I
<i>Bryocamptus typhlops</i>		N		Animalia	005I
<i>Bryocamptus tatrensis</i>		N		Animalia	005I
<i>Echinocamptus pilosus</i>		N		Animalia	005I
<i>Elaphoidella pseudophreatica</i>		N		Animalia	005I
<i>Echinogammarus stammeri</i>		N		Animalia	005I
<i>Gammarus balcanicus</i>		N		Animalia	005I
<i>Gammarus fossarum</i>		N		Animalia	005I
<i>Niphargus montellianus</i>		N		Animalia	005I
<i>Niphargus tamaninii</i>		N		Animalia	005I
<i>Leuctra hippopus</i>		N		Animalia	005I
<i>Leuctra inermis</i>		N		Animalia	005I



SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Empoasca vitis</i>		N		Animalia	005I
<i>Zygina rhamni</i>		N		Animalia	005I
<i>Scaphoideus titanus</i>		N		Animalia	005I
<i>Carabus creutzeri</i>		N		Animalia	005I
<i>Orotrechus montellensis</i>		N		Animalia	005I
<i>Orotrechus holdhausi</i>		N		Animalia	005I
<i>Platysma nigrum</i>		N		Animalia	005I
<i>Platysma anthracinum</i>		N		Animalia	005I
<i>Steropus melas</i>		N		Animalia	005I
<i>Poecilus cupreus</i>		N		Animalia	005I
<i>Pelodytes rotundatus</i>		N		Animalia	005I
<i>Gyrinus caspius</i>		N		Animalia	005I
<i>Scarodytes halensis</i>		N		Animalia	005I
<i>Potamonectes elegans</i>		N		Animalia	005I
<i>Potamonectes luctuosus</i>		N		Animalia	005I
<i>Platambus maculatus</i>		N		Animalia	005I
<i>Agabus biguttatus</i>		N		Animalia	005I
<i>Pachylister inaequalis</i>		N		Animalia	005I
<i>Hololepta plana</i>		N		Animalia	005I
<i>Ocybus sericeicollis</i>		N		Animalia	005I
<i>Ocybus fulvipennis</i>		N		Animalia	005I
<i>Ocybus nitens</i>		N		Animalia	005I
<i>Ocybus ophthalmicus</i>		N		Animalia	005I
<i>Ocybus picipennis</i>		N		Animalia	005I
<i>Diastictus vulneratus</i>		N		Animalia	005I
<i>Elmis aenea</i>		N		Animalia	005I
<i>Agrypnus murinus</i>		N		Animalia	005I
<i>Drasterius bimaculatus</i>		N		Animalia	005I
<i>Cidnopus aeruginosus</i>		N		Animalia	005I
<i>Adrastus binaghii</i>		N		Animalia	005I
<i>Adrastus limbatus</i>		N		Animalia	005I
<i>Adrastus rachifer</i>		N		Animalia	005I
<i>Agriotes brevis</i>		N		Animalia	005I
<i>Negastrius sabulicola</i>		N		Animalia	005I
<i>Zoroachros alysidotus</i>		N		Animalia	005I
<i>Zoroachros boubersi</i>		N		Animalia	005I
<i>Zoroachros meridionalis</i>		N		Animalia	005I
<i>Dicronychus equiseti</i>		N		Animalia	005I
<i>Paracardiophorus musculus</i>		N		Animalia	005I
<i>Asida sabulosa</i>		N		Animalia	005I
<i>Paracorymbia fulva</i>		N		Animalia	005I
<i>Plagionotus floralis</i>		N		Animalia	005I



SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Chlorophorus varius</i>		N		Animalia	005I
<i>Anaglyptus gibbosus</i>		N		Animalia	005I
<i>Lamia textor</i>		N		Animalia	005I
<i>Phytoecia pustulata</i>		N		Animalia	005I
<i>Phytoecia virgula</i>		N		Animalia	005I
<i>Otiorhynchus caudatus</i>		N		Animalia	005I
<i>Otiorhynchus globus</i>		N		Animalia	005I
<i>Osmylus fulvicephalus</i>		N		Animalia	005I
<i>Pyrgus armoricanus</i>		N		Animalia	005I
<i>Pyrgus malvae / malvoides</i>		N		Animalia	005I
<i>Spialia sertorius</i>		N		Animalia	005I
<i>Carcharodus alceae</i>		N		Animalia	005I
<i>Erynnis tages</i>		N		Animalia	005I
<i>Heteropterus morpheus</i>		N		Animalia	005I
<i>Hesperia comma</i>		N		Animalia	005I
<i>Ochlodes sylvanus</i>		N		Animalia	005I
<i>Papilio machaon</i>		N		Animalia	005I
<i>Iphiclides podalirius</i>		N		Animalia	005I
<i>Pieris brassicae</i>		N		Animalia	005I
<i>Pieris bryoniae / napi</i>		N		Animalia	005I
<i>Pieris mannii</i>		N		Animalia	005I
<i>Pieris rapae</i>		N		Animalia	005I
<i>Pontia edusa</i>		N		Animalia	005I
<i>Anthocharis cardamines</i>		N		Animalia	005I
<i>Colias alfacariensis / hyale</i>		N		Animalia	005I
<i>Colias crocea</i>		N		Animalia	005I
<i>Gonepteryx rhamni</i>		N		Animalia	005I
<i>Leptidea juvernica / sinapis</i>		N		Animalia	005I
<i>Hamearis lucina</i>		N		Animalia	005I
<i>Lycaena phlaeas</i>		N		Animalia	005I
<i>Lycaena tityrus</i>		N		Animalia	005I
<i>Satyrium w-album</i>		N		Animalia	005I
<i>Callophrys rubi</i>		N		Animalia	005I
<i>Leptotes pirithous</i>		N		Animalia	005I
<i>Cupido alcetas</i>		N		Animalia	005I
<i>Cupido argiades</i>		N		Animalia	005I
<i>Celastrina argiolus</i>		N		Animalia	005I
<i>Pseudophilotes baton</i>		N		Animalia	005I
<i>Plebejus argus / argyrognomon / idas</i>		N		Animalia	005I
<i>Aricia agestis</i>		N		Animalia	005I
<i>Polyommatus bellargus</i>		N		Animalia	005I
<i>Polyommatus icarus</i>		N		Animalia	005I



SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Nymphalis polychloros</i>		N		Animalia	005I
<i>Aglais io</i>		N		Animalia	005I
<i>Vanessa atalanta</i>		N		Animalia	005I
<i>Vanessa cardui</i>		N		Animalia	005I
<i>Aglais urticae</i>		N		Animalia	005I
<i>Polygonia c-album</i>		N		Animalia	005I
<i>Argynnis paphia</i>		N		Animalia	005I
<i>Issoria lathonia</i>		N		Animalia	005I
<i>Boloria dia</i>		N		Animalia	005I
<i>Melitaea athalia</i>		N		Animalia	005I
<i>Melitaea didyma</i>		N		Animalia	005I
<i>Melitaea phoebe</i>		N		Animalia	005I
<i>Apatura ilia</i>		N		Animalia	005I
<i>Limenitis camilla</i>		N		Animalia	005I
<i>Limenitis reducta</i>		N		Animalia	005I
<i>Minois dryas</i>		N		Animalia	005I
<i>Hipparchia statilinus</i>		N		Animalia	005I
<i>Melanargia galathea</i>		N		Animalia	005I
<i>Maniola jurtina</i>		N		Animalia	005I
<i>Pyronia tithonus</i>		N		Animalia	005I
<i>Coenonympha arcania</i>		N		Animalia	005I
<i>Coenonympha pamphilus</i>		N		Animalia	005I
<i>Pararge aegeria</i>		N		Animalia	005I
<i>Lasiommata megera</i>		N		Animalia	005I
<i>Cacyreus marshalli</i>		N		Animalia	005I
<i>Salamandra salamandra</i>		N	H-2351	Animalia	007A
<i>Lissotriton vulgaris</i>		N		Animalia	007A
<i>Bufo bufo</i>		N	H-2361	Animalia	007A
<i>Anguis fragilis</i>		N	H-2432	Animalia	008R
<i>Natrix natrix</i>		N	H-2469	Animalia	008R
<i>Phalacrocorax carbo</i>		N	B-A017	Animalia	009B
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		N	B-A004	Animalia	009B
<i>Accipiter nisus</i>		N	B-A086	Animalia	009B
<i>Falco tinnunculus</i>		N	B-A096	Animalia	009B
<i>Falco subbuteo</i>		N	B-A099	Animalia	009B
<i>Charadrius dubius</i>		N	B-A136	Animalia	009B
<i>Actitis hypoleucos</i>		N	B-A168	Animalia	009B
<i>Cuculus canorus</i>		N	B-A212	Animalia	009B
<i>Otus scops</i>		N	B-A214	Animalia	009B
<i>Athene noctua</i>		N	B-A218	Animalia	009B
<i>Strix aluco</i>		N	B-A219	Animalia	009B
<i>Asio otus</i>		N	B-A221	Animalia	009B



SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Apus apus</i>		N	B-A226	Animalia	009B
<i>Merops apiaster</i>		N	B-A230	Animalia	009B
<i>Upupa epops</i>		N	B-A232	Animalia	009B
<i>Jynx torquilla</i>		N	B-A233	Animalia	009B
<i>Picus viridis</i>		N	B-A235	Animalia	009B
<i>Dendrocopos major</i>		N	B-A237	Animalia	009B
<i>Galerida cristata</i>		N	B-A244	Animalia	009B
<i>Riparia riparia</i>		N	B-A249	Animalia	009B
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		N	B-A250	Animalia	009B
<i>Hirundo rustica</i>		N	B-A251	Animalia	009B
<i>Delichon urbica</i>		N	B-A253	Animalia	009B
<i>Anthus pratensis</i>		N	B-A257	Animalia	009B
<i>Motacilla flava</i>		N	B-A260	Animalia	009B
<i>Motacilla cinerea</i>		N	B-A261	Animalia	009B
<i>Motacilla alba</i>		N	B-A262	Animalia	009B
<i>Erithacus rubecula</i>		N	B-A269	Animalia	009B
<i>Luscinia megarhynchos</i>		N	B-A271	Animalia	009B
<i>Phoenicurus ochruros</i>		N	B-A273	Animalia	009B
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		N	B-A274	Animalia	009B
<i>Saxicola torquatus</i>		N	B-A276	Animalia	009B
<i>Cettia cetti</i>		N	B-A288	Animalia	009B
<i>Acrocephalus palustris</i>		N	B-A296	Animalia	009B
<i>Hippolais polyglotta</i>		N	B-A300	Animalia	009B
<i>Sylvia atricapilla</i>		N	B-A311	Animalia	009B
<i>Sylvia communis</i>		N	B-A309	Animalia	009B
<i>Phylloscopus collybita</i>		N	B-A315	Animalia	009B
<i>Muscicapa striata</i>		N	B-A319	Animalia	009B
<i>Aegithalos caudatus</i>		N	B-A324	Animalia	009B
<i>Parus caeruleus</i>		N	B-A329	Animalia	009B
<i>Parus major</i>		N	B-A330	Animalia	009B
<i>Sitta europaea</i>		N	B-A332	Animalia	009B
<i>Remiz pendulinus</i>		N	B-A336	Animalia	009B
<i>Oriolus oriolus</i>		N	B-A337	Animalia	009B
<i>Lanius excubitor</i>		N	B-A340	Animalia	009B
<i>Corvus cornix</i>	IIB	N	B-A615	Animalia	009B
<i>Passer italiae</i>		N	B-A621	Animalia	009B
<i>Passer montanus</i>		N	B-A356	Animalia	009B
<i>Fringilla coelebs</i>		N	B-A359	Animalia	009B
<i>Fringilla montifringilla</i>		N	B-A360	Animalia	009B
<i>Serinus serinus</i>		N	B-A361	Animalia	009B
<i>Chloris chloris</i>		N	B-A363	Animalia	009B
<i>Carduelis carduelis</i>		N	B-A364	Animalia	009B



SPECIE	ALLEGATI	PRIOR	N2K_CODE	CATEGORIA	TAX_CODE
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		N	B-A373	Animalia	009B
<i>Emberiza cirius</i>		N	B-A377	Animalia	009B
<i>Emberiza calandra</i>		N	B-A383	Animalia	009B
<i>Erinaceus europaeus</i>		N	H-2590	Animalia	010M
<i>Sorex arunchi</i>		N		Animalia	010M
<i>Neomys fodiens</i>		N	H-2597	Animalia	010M
<i>Crociodura leucodon</i>		N	H-2591	Animalia	010M
<i>Crociodura suaveolens</i>		N	H-2593	Animalia	010M
<i>Lepus europaeus</i>		N	H-5690	Animalia	010M
<i>Sciurus vulgaris</i>		N	H-2607	Animalia	010M
<i>Glis glis</i>		N	H-2616	Animalia	010M
<i>Arvicola amphibius</i>		N	H-5559	Animalia	010M
<i>Arvicola terrestris</i>		N	H-5966	Animalia	010M
<i>Microtus arvalis</i>		N	H-5721	Animalia	010M
<i>Microtus savii</i>		N	H-5728	Animalia	010M
<i>Microtus liechtensteini</i>		N	H-5725	Animalia	010M
<i>Apodemus agrarius</i>		N	H-5547	Animalia	010M
<i>Apodemus flavicollis</i>		N	H-5549	Animalia	010M
<i>Apodemus sylvaticus</i>		N	H-5551	Animalia	010M
<i>Micromys minutus</i>		N	H-5718	Animalia	010M
<i>Rattus norvegicus</i>		N	H-5815	Animalia	010M
<i>Rattus rattus</i>		N	H-5816	Animalia	010M
<i>Mus musculus</i>		N	H-5738	Animalia	010M
<i>Myocastor coypus</i>		N	H-5747	Animalia	010M
<i>Vulpes vulpes</i>		N	H-5906	Animalia	010M
<i>Meles meles</i>		N	H-2631	Animalia	010M
<i>Neovison vison</i>		N	H-nd	Animalia	010M
<i>Martes foina</i>		N	H-2630	Animalia	010M
<i>Sus scrofa</i>		N	H-5861	Animalia	010M
<i>Cervus elaphus</i>		N	H-2645	Animalia	010M
<i>Capreolus capreolus</i>		N	H-2644	Animalia	010M

4.4.10 IDENTIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI APPARTENENTI AI SITI DI RETE NATURA 2000 EVENTUALMENTE INTERESSATI

Sulla base dell'identificazione e misura degli effetti effettuata al paragrafo 4.3, con riferimento al possibile interessamento degli habitat e appartenenti al SIC IT3240030 denominato "Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrizia" e alla ZPS IT3240023 denominato "Grave del Piave", è possibile affermare quanto segue:



Effetti diretti

Non sono possibili effetti diretti in quanto gli interventi non si svolgeranno all'interno delle aree oggetto di tutela.

Effetti indiretti

Sono relativi agli impatti di cantiere, di durata limitata e non difforni da quelli già autorizzati. Altri effetti indiretti sono conseguenti l'aumento della capacità produttiva e l'aumento dei quantitativi di rifiuti legnosi gestiti in stabilimento. Questi si esprimeranno sui medesimi areali oggi individuati dalle emissioni di inquinanti in atmosfera e dalla produzione di rumore già prodotti dall'impianto nella sua configurazione attuale. Per quanto attiene l'intensità degli impatti si ritiene che i modestissimi incrementi previsti non comporteranno alcun aggravio nei confronti degli habitat, della fauna e della flora appartenenti ai siti considerati.



5. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

Sulla base dell'analisi condotta nei precedenti paragrafi riguardante l'identificazione delle risorse utilizzate per la realizzazione del progetto e gli impatti generati dall'esercizio dello stabilimento nella sua nuova configurazione potenziata, in considerazione della descrizione delle potenziali fonti di impatto riferibili alla realizzazione degli interventi in esame e della loro quantificazione e ubicazione, considerata la distanza che separa lo stabilimento e i siti di rete Natura 2000 ad esso più prossimi,

si ritiene

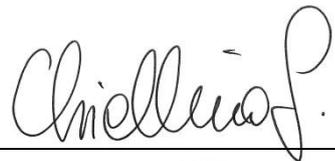
che non risultino possibili effetti significativi negativi di tipo diretto o indiretto sui siti rete Natura 2000 presi in esame conseguenti alla realizzazione del progetto “Modifiche impiantistiche e gestionali” attuato presso lo stabilimento Fornaci Calce Grigolin di Susegana (TV).

6. CONCLUSIONI

Sulla base della presente relazione tecnica, è stata definita la rispondenza all'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza secondo quanto riportato al punto 2.2 dell'Allegato A alla Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 2299 del 09 dicembre 2014, con particolare riferimento ai piani, progetti e interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti rete Natura 2000.

Venezia, li 15/09/2017.

Dott.ssa Gabriella Chiellino



7. BIBLIOGRAFIA

- AA.VV.; 1999. Interpretation Manual of European Union Habitats - European Commission, DG Environment, 121 pp.
- BONATO L.; FRACASSO G.; POLLO R.; RICHARD J.; SEMENZATO M. (eds), 2007 - Atlante degli anfibi e rettili del Veneto. Associazione faunisti Veneti. Nuovadimensione Ed.
- BON M., DE BATTISTI R., MEZZAVILLA F., PAOLUCCI P. & VERNIER E. (curatori), 1996. Atlante dei Mammiferi del Veneto (1970-1995). Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., Venezia.
- BUFFA G., LASEN C., 2010. Atlante dei Siti Natura 2000 del Veneto. Regione del Veneto – Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi. Venezia. Pp. 394
- DEL FAVERO R. e altri; 2000. Biodiversità e indicatori nei tipi forestali del Veneto – Regione Veneto, Dipartimento per le Foreste e l’Economia Montana, Mestre-Venezia, 335 pp.
- MASUTTI L., BATTISTI A., (a cura di), 2007. La gestione forestale per la conservazione degli habitat della Rete Natura 2000. Regione del Veneto. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Venezia.
- REGIONE DEL VENETO. DIREZIONE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PARCHI. 2007. Piano Territoriale Regionale di Coordinamento – Documento Preliminare. CD.
- AUTORITÀ RETE NATURA 2000. DIREZIONE URBANISTICA E BENI AMBIENTALI, 2003. Rete Natura 2000. Normativa e cartografia di riferimento. CD-rom.

