

**PROVINCIA DI
PORDENONE**

**REGIONE
AUTONOMA FVG**

**COMUNE DI
FANNA**

**CEMENTIZILLO SPA
STABILIMENTO DI FANNA (PN)
RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**



Allegato 15 – Sintesi non tecnica

Committente



via Pradis, 2
33092 Fanna (PN)
Tel. 0427 77081, Fax 0427 777939
www.cementizillo.it; info@cementizillo.it

Redazione



c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA
ed. Auriga - via delle Industrie, 9
30175 Marghera (VE)
Tel. 041 509382, Fax 041 5093886
www.eambiente.it; info@eambiente.it

Aprile 2013

Rev. 00

SOMMARIO

PREMESSA	4
1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC	5
1.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO.....	5
2. CICLI PRODUTTIVI	7
2.1 CAPACITA' PRODUTTIVA MASSIMA DELL'IMPIANTO IPPC	7
2.2 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROCESSO PRODUTTIVO	7
2.3 MATERIE PRIME IN INGRESSO.....	10
2.4 COMBUSTIBILI	10
2.5 MATERIE AUSILIARIE	11
2.6 RIFIUTI IN INGRESSO.....	11
2.7 PRODOTTI INTERMEDI	13
2.8 PRODOTTI COMMERCIALIZZATI	13
2.9 FASI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA.....	14
2.10 APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME E SPEDIZIONE PRODOTTI FINITI (TRAFFICO).....	14
2.11 ATTIVITA' AUSILIARIE E SERVIZI	16
3. EMISSIONI	17
3.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	17
3.2 SCARICHI IDRICI	18
3.3 EMISSIONI SONORE.....	19
3.4 RIFIUTI	19
3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO	19
4. SISTEMI DI ABBATTIMENTO / CONTENIMENTO	20
4.1 ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	20
5. CONFORMITÀ ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI	21



INDICE TABELLE

Tabella 2.1 – Recupero rifiuti non pericolosi, operazioni e quantità autorizzate.....	11
Tabella 2.2 – Recupero rifiuti non pericolosi, operazioni e quantità richieste.....	13
Tabella 3.1 – Descrizione degli scarichi.....	18

INDICE FIGURE

Figura 1.1. Localizzazione dello stabilimento produttivo (fonte Google Maps).....	5
Figura 1.2. Ubicazione dell'area di progetto rispetto alle aree naturali protette e ai siti di Rete Natura 2000.....	6
Figura 2.1- Ciclo produttivo.....	9
Figura 2.2. Diagramma rete viaria oggetto di studio.....	15



PREMESSA

L'attività di produzione del cemento rientra tra quelle elencate nella direttiva "IPPC" (Integrated Pollution Prevention and Control – Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) che ha come obiettivo la protezione dell'ambiente nel suo complesso. La direttiva è recepita anche a livello nazionale dalla normativa vigente (D.lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni).

La normativa prevede un'unica autorizzazione (Autorizzazione Integrata Ambientale – AIA) che comprende tutti gli aspetti legati alle componenti ambientali, i consumi, la produzione, l'assetto e la gestione dell'impianto. La stessa normativa di base sui seguenti principi fondamentali:

- Prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili (a costi sostenibili)
- Riduzione produzione rifiuti o recupero degli stessi o smaltimento corretto
- Efficacia energetica
- Prevenzione incidenti
- Ripristino ambientale alla cessazione dell'attività

Lo stabilimento Cementizillo S.p.A. di Fanna dispone di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in data 16/10/2008 con Decreto n. 1959.

Successivamente, con comunicazione, la Regione ha aggiornato la tabella riepilogativa dei rifiuti non pericolosi recuperati dall'azienda e con Decreto n. 1925 del 7/10/2009 ha aggiornato ulteriormente l'AIA.

Con Decreto n. 3214 del 20/10/2010 la Regione ha autorizzato la modifica sostanziale dell'AIA per l'attività di Recupero di energia R1 tramite la co-combustione di CDR-Q. Successivamente, con Decreto n. 980 del 12/5/2011 la Regione ha aggiornato l'autorizzazione di cui sopra. Infine, con Decreto n. 538 del 27/03/2013 è stata aggiornata l'AIA relativamente alla redistribuzione dei quantitativi di rifiuti non pericolosi recuperati mantenendo inalterato il quantitativo massimo di rifiuti recuperabili, con l'inserimento nella tipologia già autorizzata 13.1, del codice CER 10 01 03 e soppressione delle tipologie 7.12 calchi di gesso esausti e 13.3 ceneri pesanti da incenerimento di rifiuti solidi urbani e assimilati CDR.

Il presente elaborato costituisce la sintesi non tecnica allegata alla domanda di rinnovo dell'AIA, da presentare ogni 5 anni.



1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

1.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il cementificio Cementizillo S.p.A., oggetto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, è localizzato in via Pradis 2 nel comune di Fanna (PN).

In base al Piano Regolatore Generale del Comune di Fanna (PN) la zona interessata dall'insediamento in esame è classificata "ZONA D2 – DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI IN FORMA AGGLOMERATA".

La superficie dell'impianto è di 255.510 m², di cui la superficie coperta è di 26.359 m², quella scoperta di 229.151 m².

Il territorio circostante l'area su cui sorge l'azienda non è densamente abitato, tra i centri dei paesi limitrofi (Fanna e Maniago) e l'azienda il territorio è caratterizzato per lo più da vegetazione naturale o da aree coltivate.

In Figura 1.1 è riportata la localizzazione dello stabilimento su ortofoto.

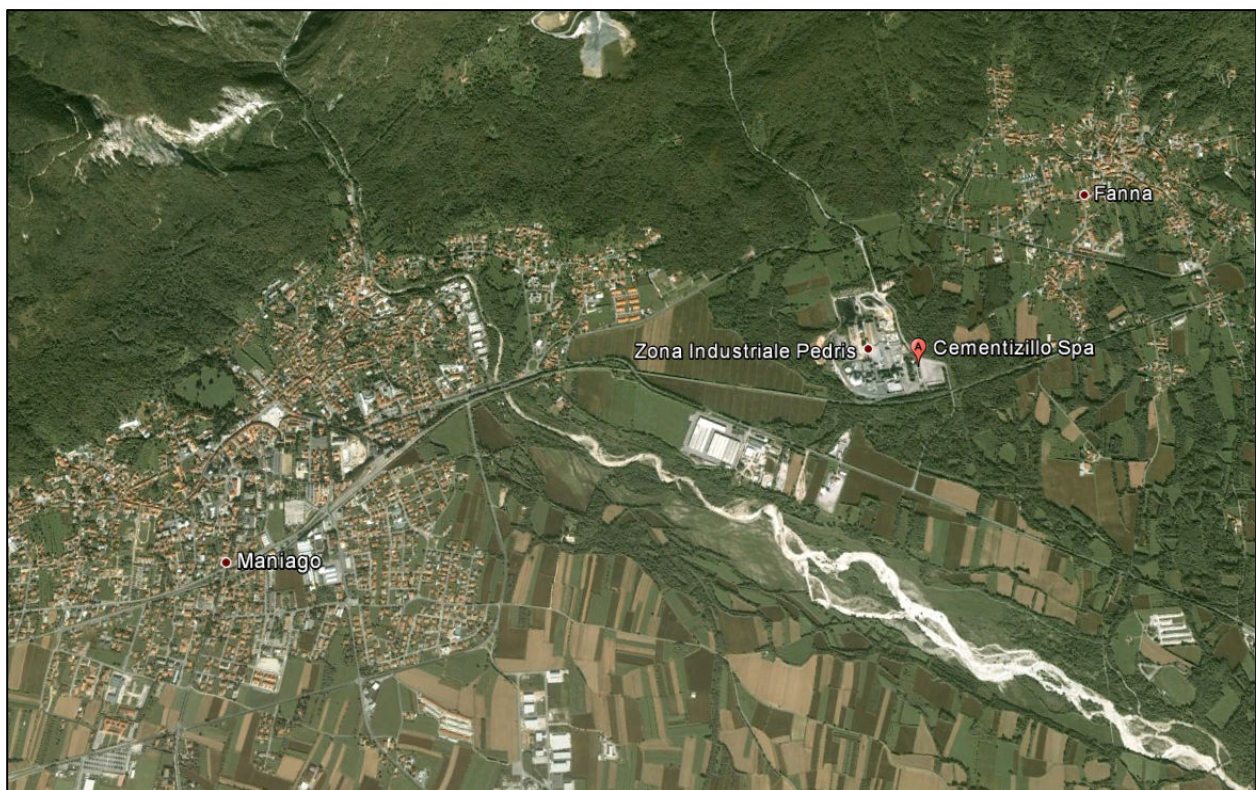


Figura 1.1. Localizzazione dello stabilimento produttivo (fonte Google Maps)

Il comune di Fanna non è interessato da aree SIC (Siti di Importanza Comunitaria) o ZPS (Zone di Protezione Speciale).

Le zone SIC e ZPS più vicine al sito in esame sono:

- zona SIC "Val Colver di Jof" (codice IT3310002) di 393 ettari, situata a circa 4 km nord-ovest;

- Zona ZPS “Magredi di Pordenone” (codice IT3311001), situata a 3,3 km a sud.

Nel 2009 è stato eseguito uno “Studio di Incidenza Ambientale – Selezione Preliminare”, nell’ambito della verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA del progetto "Recupero di energia R1 attraverso la co-combustione di CDR-Q. Lo studio ha consentito di escludere incidenze ambientali significative nei confronti degli habitat naturali, delle specie animali e vegetali presenti nei siti della rete Natura 2000 vicini all’area di progetto.

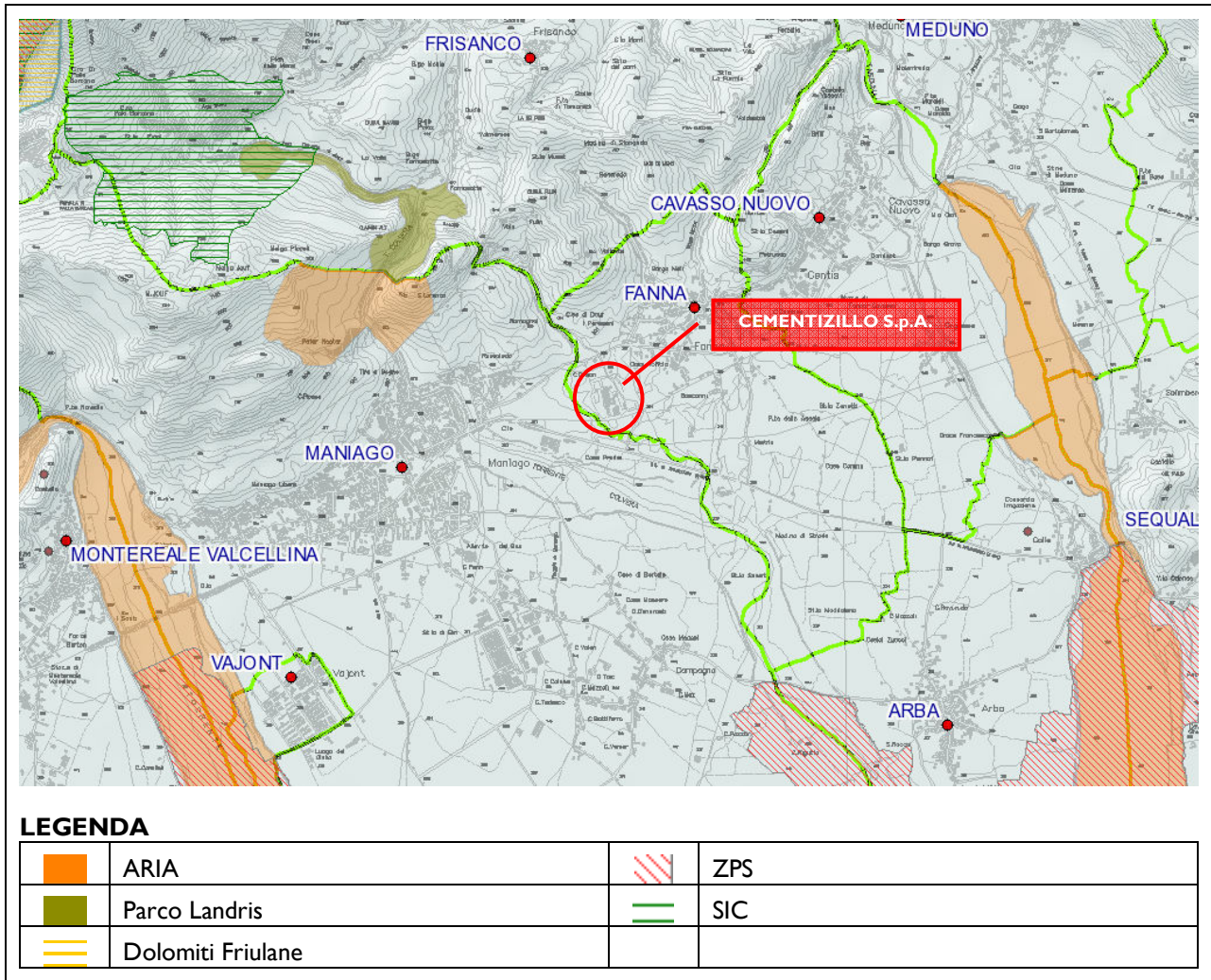


Figura 1.2. Ubicazione dell’area di progetto rispetto alle aree naturali protette e ai siti di Rete Natura 2000 (fonte Web GIS Provincia di Pordenone)

2. CICLI PRODUTTIVI

2.1 CAPACITA' PRODUTTIVA MASSIMA DELL'IMPIANTO IPPC

Attività A (Attività IPPC n. 1): Produzione cemento (varie tipologie).

Attività B (Attività non IPPC n. 1): Recupero di energia da rifiuti non pericolosi

Attività C (Attività non IPPC n.2): Recupero di materia da rifiuti da rifiuti non pericolosi

2.2 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

L'attività industriale consiste nella produzione e commercio di leganti idraulici di alta qualità nel rispetto dei vincoli imposti dalle normative di prodotto vigenti.

Nel cementificio di Fanna si producono leganti idraulici mediante il procedimento tecnologico definito "a via secca", procedimento attraverso il quale le materie prime, opportunamente dosate, vengono trasformate in polvere finissima in appositi mulini prima di essere introdotte nell'impianto di cottura. Il processo a secco rappresenta lo standard di riferimento nella produzione del cemento.

"La chimica fondamentale del processo di produzione del cemento è basata sulla decomposizione del carbonato di calcio a circa 900° C per formare ossido di calcio e liberare biossido di carbonio allo stato gassoso; questo processo prende il nome di calcinazione. La fase successiva è costituita dalla "clinkerizzazione", nella quale l'ossido di calcio reagisce ad alte temperature (tipicamente 1400-1500 °C) con silice, allumina e ossido ferroso per formare silicati, alluminati e ferriti di calcio che compongono il clinker".

Questo processo avviene in un forno rotante, l'aspetto del prodotto in uscita è quello di roccia granulare sinterizzata che viene successivamente frantumato e macinato assieme al gesso e ad altre aggiunte per produrre il cemento.

Le proprietà agglomeranti del cemento sono dovute ai silicati e agli alluminati di calcio che, reagendo con l'acqua, danno luogo a prodotti idrati insolubili caratterizzati da notevole resistenza meccanica.

Le materie prime utilizzate sono principalmente materiali naturali provenienti da cave e Materie Prime Secondarie (MPS). Vengono eseguite anche operazioni di recupero (R13 e R5) di rifiuti, quali scaglie di laminazione e ceneri di carbone; sia il semilavorato (clinker), che i prodotti finiti non presentano caratteristiche né di tossicità né di potenziale molestia olfattiva.

Negli impianti di Cementizillo S.p.A. di Fanna non è prevista permanenza continua di personale nei reparti produttivi, essendo gli impianti condotti e controllati a distanza da una sala comando centralizzata, continuamente presidiata, dove vengono svolte le seguenti funzioni:

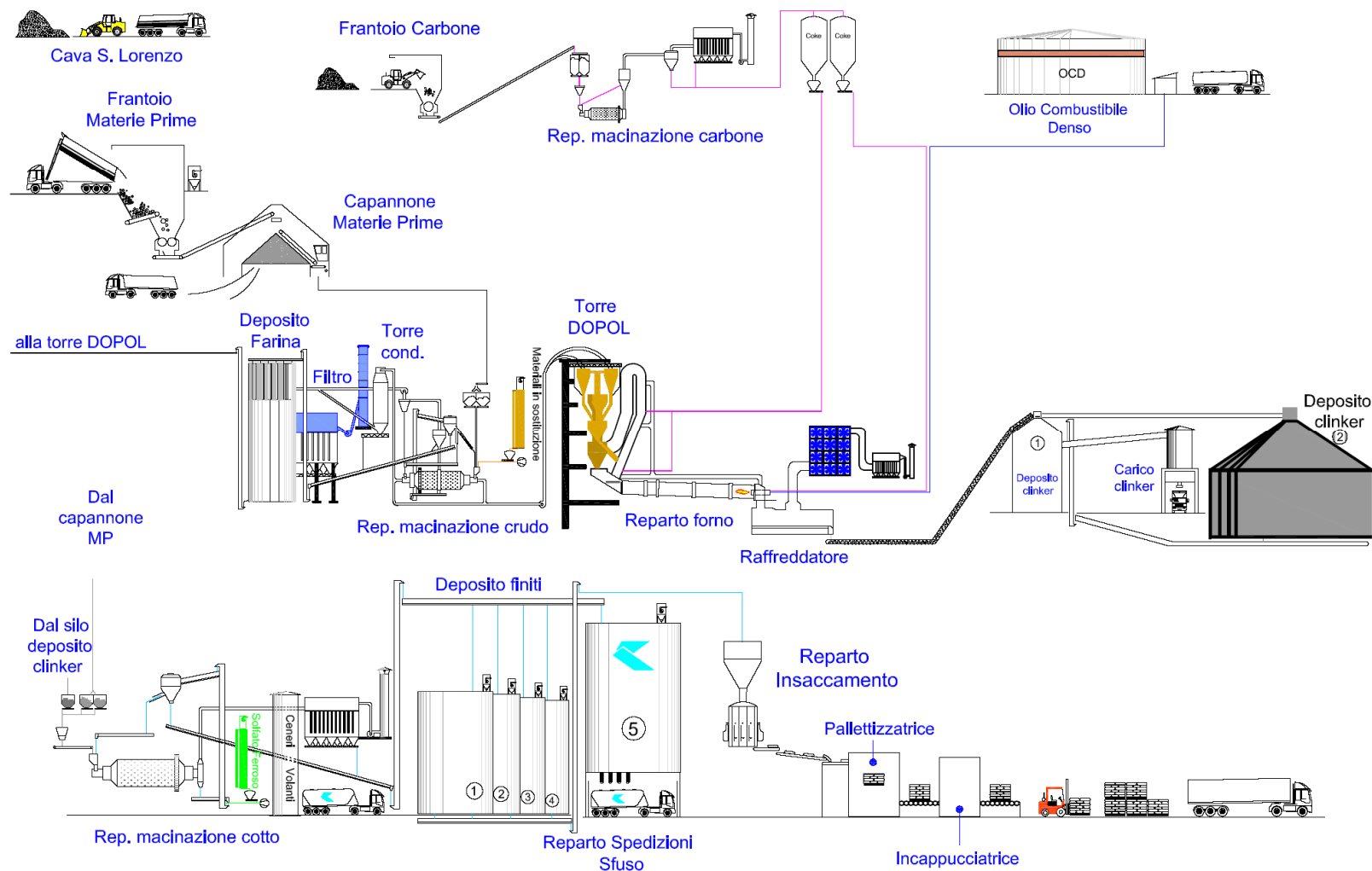
- comando e controllo delle sequenze di avviamento ed arresto delle macchine;
- trattamento delle misure logiche ed analogiche;
- interventi di regolazione;
- allarmi di processo ed allarmi relativi ai motori;

- supervisione e controllo.

Il ciclo produttivo di Cementizillo S.p.A. di Fanna (rappresentato in Figura 2.1) si sviluppa a carattere continuo nel tempo, operando con personale ad esso direttamente dedicato disposto su tre turni di 8 ore lavorative ciascuno, mentre il restante personale opera di norma a giornata.



Ciclo Tecnologico 2012



Unità Produttiva di Fanna

Figura 2.1- Ciclo produttivo

2.3 MATERIE PRIME IN INGRESSO

- **CALCARE:** costituito da carbonato di calcio quasi puro, è il componente principale della miscela cruda da cemento.
- **MARNE:** costituite da rocce risultanti da associazioni di carbonato di calcio e argilla sotto forma microcristallina.
- **GESSO MINERALE, GESSO CHIMICO:** solfato di calcio biidrato che è un componente minore del cemento e che ha il compito di regolare la velocità di reazione (definita “presa”) del cemento.
- **MATERIE PRIME SECONDARIE:** miscela di marne di origine naturale e materiali derivanti dal trattamento dei rifiuti, utilizzata in parziale sostituzione delle marne di cava in fase di frantumazione primaria.
- **SOLFATO FERROSO/STANNOSO:** il materiale ha lo scopo di ridurre sotto le due parti per milione la presenza di cromo esavalente idrosolubile nel cemento, come previsto da Regolamento 1907/2006/CE e s.m.i.
- **ADDITIVI PER CEMENTO:** si utilizzano nella macinazione del cemento, sono additivi liquidi o esenti cloruri, utilizzati come coadiuvanti nel processo di macinazione o come incrementatori delle resistenze dei cementi.

2.4 COMBUSTIBILI

- **COKE DI PETROLIO (PETCOKE):** costituito in prevalenza da carbonio libero con tenori decrescenti di materie volatili provenienti dal contenuto di idrogeno ed ossigeno legati sotto forma di composti con il carbonio, più tenori variabili di zolfo, sostanze inorganiche ed acqua.
- **CARBON FOSSILE:** roccia sedimentaria derivata dall'accumulo di materia organica, prevalentemente di origine vegetale, che è stata preservata dai naturali processi di ossidazione in seguito a rapido seppellimento. È un combustibile pronto all'utilizzo e viene utilizzato in parziale sostituzione del petcoke.
- **Combustibili liquidi - NAFTE DENSE o OLII COMBUSTIBILI:** sono utilizzati in alternativa al combustibile solido, sono costituiti da miscele complesse di idrocarburi paraffinici, naftenici, aromatici, ecc. e da prodotti solforati, azotati ed ossigenati.

La ditta è inoltre autorizzata ad eseguire il recupero energetico del rifiuto combustibile da rifiuti di qualità, denominato anche CD R-Q (Codice Europeo dei Rifiuti: 19 12 10), in parziale sostituzione del carbone Pet Coke, per una quantità massima annua di 29.700 tonnellate. Nello stabilimento tale attività è stata autorizzata ma non è ancora iniziata.

Alla luce del Decreto Ministeriale 22/2013 (Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari) e del Decreto 20 marzo 2013 (Modifica dell'allegato X della parte quinta del decreto legislativo 152/06, in materia di utilizzo del combustibile solido

secondario) **la ditta intende raggiungere la certificazione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 (Sistemi di Gestione Ambientale¹) al fine di poter utilizzare il Combustibile Solido Secondario (Css), che ha ottenuto la cessazione della qualifica di rifiuto”** ai sensi dell’art. 184-ter del DLgs 152/2006.

Fino al raggiungimento delle condizioni di cui sopra, la ditta manterrà la possibilità di eseguire il recupero energetico del combustibile da rifiuti autorizzato, nel rispetto dei quantitativi già autorizzati e delle prescrizioni in essere, senza alcuna variazione qualitativa né quantitativa degli impatti ambientali.

2.5 MATERIE AUSILIARIE

- UREA: utilizzata saltuariamente per l’abbattimento delle emissioni di ossidi di azoto al camino principale;
- IDROSSIDO DI CALCIO: utilizzato saltuariamente per l’abbattimento delle emissioni di ossidi di zolfo al camino principale.

2.6 RIFIUTI IN INGRESSO

La ditta è autorizzata al recupero di alcune categorie di rifiuti, come indicato nella seguente tabella.

Tabella 2.1 – Recupero rifiuti non pericolosi, operazioni e quantità autorizzate

Denominazione	Attività R5 (recupero di materia)	Attività R13 (stoccaggio)
	(t/anno)	(t)
Scaglie e laminazioni di stampaggio	11.000	2.500
Rifiuti di refrattari da forni per processi ad alta temperatura	500	500
Detriti di perforazione	500	1.000
Fanghi di trattamento acque di processo	300	200
Fanghi di processi di pulizia manufatti in acciaio decantazione acque di raffreddamento dei processi dell’industria siderurgica	300	200
Fanghi di abbattimento polveri da lavorazione terre per fonderie di metalli ferrosi	300	200

¹ Un sistema di questo tipo permette ad un’organizzazione di sviluppare una politica ambientale, stabilire obiettivi e processi per conseguire gli impegni espressi nella politica, intraprendere le azioni necessarie a migliorare la propria prestazione e dimostrare la conformità del sistema ai requisiti della norma. L’obiettivo complessivo della norma è contribuire alla protezione dell’ambiente e alla prevenzione dell’inquinamento in modo coerente con le necessità del contesto socio-economico. Un Sistema di Gestione Ambientale si basa sulla prevenzione dell’inquinamento e sul miglioramento continuo.

Denominazione	Attività R5 (recupero di materia)	Attività R13 (stoccaggio)
	(t/anno)	(t)
Fanghi di impianti di decantazione chiarificazione e de carbonatazione acque	300	200
Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	300	100
Ceneri della combustione di carbone e lignite	96.000	1.200
Ceneri dalla combustione di biomassa, di fanghi di cartiera	5.000	600
Gessi chimici da desolforazione di effluenti liquidi e gassosi	11.000	175
TOTALE	125.500	

Di fatto le operazioni di recupero hanno sinora interessato esclusivamente i seguenti rifiuti:

- **SCAGLIE DI LAMINAZIONE:** rifiuti derivanti dalla laminazione dell'acciaio durante la preparazione del prodotto di ferro. Tali materiali vengono utilizzati in fase di frantumazione primaria.
- **CENERI DA COMBUSTIONE DI CARBONE E LIGNITE:** sostanze inerti non combustibili presenti nei carboni. Possono essere utilizzate sia nella fase di frantumazione primaria che nella composizione dei prodotti finiti (cementi).
- **CENERI DA COMBUSTIONE DI BIOMASSA, DI FANGHI DI CARTIERA:** Ceneri da incenerimento o coincenerimento di materiali vegetali (biomasse) utilizzati nella preparazione della miscela cruda artificiale o nella preparazione dei prodotti finiti, a seconda della tipologia.
- **GESSI:** con le stesse caratteristiche dei gessi materie prime.
- **DETRITI DI PERFORAZIONE:** terre e rocce derivanti da attività di perforazione.

Nota:

La ditta richiede una modifica non sostanziale relativa alle operazioni di recupero:

- **Riduzione dei quantitativi di stoccaggio massimo del CER 17 05 04**
- **eliminazione dello stoccaggio dei fanghi**
- **inserimento del codice 10 01 03 nella tipologia 13.2 dell'All. 1 al DM 05.02.98.**

Tale modifica è evidenziata in grassetto su sfondo a nella seguente tabella. **Non è richiesta alcuna variazione dei quantitativi già autorizzati.**

Tabella 2.2 – Recupero rifiuti non pericolosi, operazioni e quantità richieste

Denominazione	DM 05/02/98 All. 1	Codice CER	Attività R5	Attività R13
			(t/anno)	(t)
Scaglie e laminazioni di stampaggio	5.14	10 02 10 12 01 01 12 01 02	11.000	2.500
Rifiuti di refrattari da forni per processi ad alta temperatura	7.8	16 11 06	500	500
Detriti di perforazione	7.14	17 05 04	500	500
Fanghi di trattamento acque di processo	12.8	10 01 21 19 08 14	300	-
Fanghi di processi di pulizia manufatti in acciaio decantazione acque di raffreddamento dei processi dell'industria siderurgica	12.11	12 01 15 10 02 12	300	-
Fanghi di abbattimento polveri da lavorazione terre per fonderie di metalli ferrosi	12.12	10 02 14 10 02 15	300	-
Fanghi di impianti di decantazione chiarificazione e de carbonatazione acque	12.13	19 09 02 19 08 02	300	-
Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	12.14	06 05 03	300	-
Ceneri della combustione di carbone e lignite	13.1	10 01 01 10 01 02 10 01 03 10 01 15 10 01 17	96.000	1.200
Ceneri dalla combustione di fanghi di cartiera	13.2	10 01 15 10 01 17 10 01 03	5.000	600
Gessi chimici da desolforazione di effluenti liquidi e gassosi	13.6	10 12 10 10 01 05 06 11 01	11.000	175
TOTALE			125.500	

2.7 PRODOTTI INTERMEDI

- CLINKER: costituito principalmente da silicato bi-tricalcico ed alluminato tricalcico; è il semilavorato derivante dalla cottura delle materie prime nel forno da cemento ed avente reattività idraulica che lo rende il componente fondamentale del cemento.

2.8 PRODOTTI COMMERCIALIZZATI

- CEMENTO: vengono prodotti 5 tipi di cemento prodotto nello stabilimento di Fanna.

Sono inoltre commercializzati anche:

- parte del Clinker;
- 1 tipo di cemento prodotto da altra azienda;
- 1 tipo di legante idraulico per costruzioni prodotto presso la Cementeria di Monselice, del Gruppo Zillo.

2.9 FASI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA

La produzione di cemento avviene mediante le seguenti fasi:

- FRANTUMAZIONE PRIMARIA
- PREPARAZIONE MISCELA ARTIFICIALE (MA)
- OMOGENEIZZAZIONE E STOCCAGGIO MA
- COTTURA MA
- STOCCAGGIO CLINKER
- MACINAZIONE CLINKER (PRODUZIONE CEMENTI)
- STOCCAGGIO PRODOTTI IN SILI / ESTRAZIONE / TRASPORTO
- DEPURAZIONE FUMI EMISSIONE E4B
- APPROVVIGIONAMENTO, STOCCAGGIO E PREPARAZIONE PET COKE / CARBON FOSSILE
- RISCALDAMENTO OLIO COMBUSTIBILE
- SCARICO, STOCCAGGIO CDR-Q, RECUPERO ENERGETICO (*attività autorizzata ma non ancora in esercizio*)
- SCARICO, STOCCAGGIO, TRASPORTO, RECUPERO DI MATERIA DA RIFIUTI (OPERAZIONI R13 E R5)

2.10 APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME E SPEDIZIONE PRODOTTI FINITI (TRAFFICO)

Le materie prime, le materie prime secondarie, i combustibili, gli additivi e i rifiuti destinati al recupero arrivano in impianto mediante trasporto su automezzi da 30 t ciascuno.

I prodotti intermedi e finiti destinati alla vendita escono dall'impianto su automezzi da 30 t ciascuno.

La logistica di approvvigionamento delle materie in ingresso e in uscita dall'impianto è sintetizzata nelle schede C e D.

La ditta effettua l'ottimizzazione della logistica utilizzando per la spedizione dei prodotti finiti circa il 70% dei mezzi che trasportano in impianto le materie prime, le materie prime ausiliare e i rifiuti da recuperare

Nel 2009 la ditta ha commissionato uno Studio di impatto viabilistico, nell'ambito della verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA del progetto "Recupero di energia R1 attraverso la co-combustione di CDR-Q presso lo stabilimento di Fanna (PN). Se ne riportano di seguito i punti essenziali.

L'impianto è ubicato nella parte nord-est del comune di Maniago, nel territorio comunale di Fanna, ed è racchiuso tra l'asse statale costituito dalla SS 464 a sud, porzione di rete interessata da livelli discreti di flussi

veicolari, in quanto tratto di via di collegamento tra Pordenone Maniago, e Spilimbergo e l'autostrada e dalla SP 2 a nord, che permette di raggiungere i paesi sopra Maniago. Le due strade principali sono intersecate da Via Pradis, strada di collegamento locale, al centro della quale è localizzato il cementificio. Gli accessi all'attività cementizia non insistono direttamente sulla viabilità principale, in quanto l'ingresso e l'uscita al lotto del cementificio avvengono su Via Pradis.

Di seguito è stato schematizzato il tratto di rete analizzato ed i relativi due nodi interessati dai mezzi generati ed attratti dall'attività del cementificio.

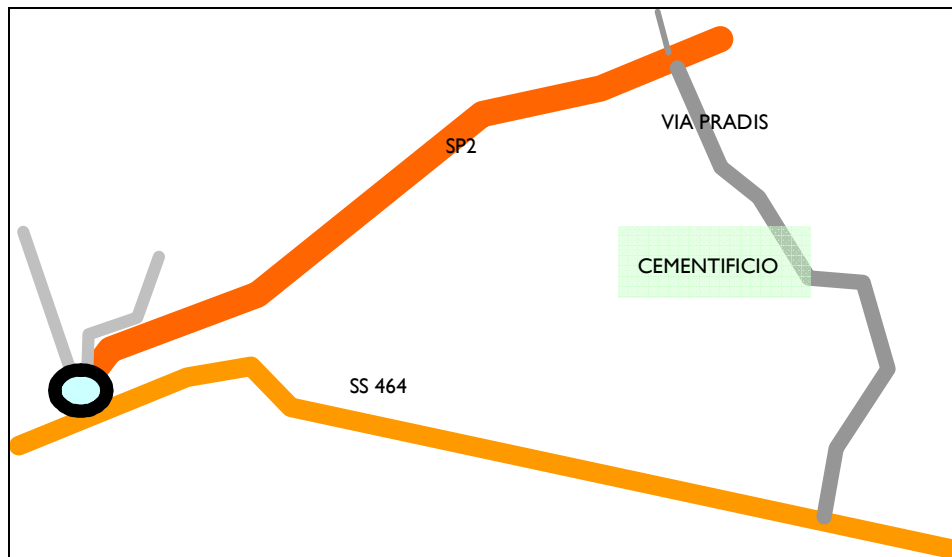


Figura 2.2. Diagramma rete viaria oggetto di studio.

La viabilità principale è costituita dalle seguenti strade:

- **SS 464:** collegamento tra Spilimbergo e Maniago, rappresenta un'arteria primaria per gli spostamenti a servizio delle aree industriali e commerciali del territorio in quanto raggiunge l'autostrada A23 nel territorio della città di Udine. Rispetto all'area di intervento, l'infrastruttura è localizzata a sud, e rappresenta una porzione di rete interessata da livelli discreti di flussi veicolari, in quanto tratto di via di collegamento tra Pordenone Maniago, Spilimbergo e l'autostrada.
- **SP 2:** si localizza a nord della SS 464. Questa strada assolve il compito di collegare le comunità montane del nord occidentale del Friuli Venezia Giulia. A livello locale attraversa le località di Maniago, Fanna, Cavasso Nuovo e Meduno, e si collega con la rete sovracomunale a sud attraverso la SP di Fanna, la SP Cronese e la SS 552, quest'ultima declassata a Strada Regionale 552 del Passo Rest (inizia a Priuso, in provincia di Udine e termina a Sequals in provincia di Pordenone).

La maglia stradale dell'area è completata dalle strada locale a servizio dell'area produttiva, Via Pradis e via Vals. Via Pradis risulta essere un tratto di rete utilizzata quasi esclusivamente dall'indotto del cementificio, che utilizza l'arco per raggiungere le vie principali. Via Vals rappresenta una via di comunicazione con la cava del monte San Lorenzo. La strada, a tratti molto stretta, è percorsa in entrambi i sensi, anche se quando si incontrano due mezzi pesanti la manovra diventa difficile; uno dei mezzi si deve arrestare e disporre al limite della carreggiata al fine di permettere all'altro mezzo di transitare ad una velocità ridotta.

Le conclusioni dello studio mettono in evidenza la compatibilità dell'esercizio dell'impianto nella configurazione autorizzata con la maglia viaria esistente. Per ulteriori dettagli si rimanda al documento citato.

2.11 ATTIVITA' AUSILIARIE E SERVIZI

Presso lo stabilimento sono presenti le seguenti strutture per le attività ausiliarie:

- laboratorio chimico;
- officina per la manutenzione meccanica;
- officina per la manutenzione elettrica;
- sala di controllo
- magazzino
- portineria
- uffici
- aree viabilità interna
- aree a verde
- mensa e spogliatoi

Presso le officine di manutenzione elettrica e meccanica vengono eseguiti saltuariamente lavori di riparazione di macchinari.

Presso l'officina è presente anche un'area adibita al lavaggio dei mezzi. Attualmente per il lavaggio si utilizza l'acqua dell'acquedotto. La ditta ha in progetto di utilizzare l'acqua industriale per tale attività.

E' presente un serbatoio interrato di gasolio da 20 m³ per l'autotrazione per i mezzi aziendali.

Nello stabilimento solo le attività ausiliarie comportano la produzione di rifiuti.

3. EMISSIONI

3.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.1.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

Le emissioni principali dello stabilimento derivano dalla combustione di olio combustibile e/o carbone e/o combustibile da rifiuti (operazione autorizzata ma non ancora attivata) per la produzione di cemento.

I principali parametri, monossido di carbonio, anidride carbonica, acido cloridrico, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, carbonio organico totale, ossigeno molecolare, acqua e polveri totali sono controllati in continuo e ogni ora viene effettuata la verifica dei limiti. Inoltre periodicamente le emissioni sono controllate mediante campionamento e analisi da parte di un laboratorio certificato e gli esiti delle analisi sono inviate all'autorità di controllo.

Altre emissioni di polveri sono controllate con sistemi automatici.

3.1.2 EMISSIONI DIFFUSE E FUGGITIVE

Nello stabilimento le emissioni diffuse sono presenti, ma il loro impatto è minimizzato mediante la captazione localizzata e altri accorgimenti, come di seguito elencato:

- gli stoccaggi di materie prime sono disposti in cumuli in parte ricoperti di terra vegetale ed inerbiti;
- il deposito del carbone è contornato da una barriera di calcare;
- sia sul deposito carbone che sul deposito materie prime di cava viene utilizzato un sistema di abbattimento ad acqua delle polveri;
- i depositi di rifiuti polverulenti sono coperti con teli o effettuati all'interno di tramogge dedicate;
- le strade e i piazzali asfaltati della cementeria vengono regolarmente puliti con motospazzatrice;
- i reparti della cementeria sono dotati di tubazioni fisse per il collegamento ad unità aspiranti per la pulizia industriale;
- i punti di carico dei prodotti finiti e del semilavorato (clinker) sono dotati di sistema di depolverazione mediante filtri a maniche;
- il clinker è depositato in due sili chiusi dotati di sistema di depolverazione;
- le materie prime, una volta frantumate, sono stoccate all'interno del capannone MP;
- il carbone grezzo, una volta frantumato, è stoccato all'interno del silo di alimentazione molino carbone.
- Le emissioni fuggitive sono contenute grazie ad adeguate prassi di controllo e manutenzione.

Nota:

La potenziale emissione diffusa di polveri derivante dallo stoccaggio di fanghi, attività autorizzata ma mai eseguita, sarà eliminata in quanto **non sarà più richiesta l'operazione R13 di tali rifiuti** che saranno inviati direttamente alla frantumazione primaria.

3.2 SCARICHI IDRICI

All'interno dello stabilimento sono presenti e già autorizzati dall'AIA vigente n. 4 scarichi parziali (S1, S2, S3 e S4) che confluiscono in una condotta principale, che raccoglie anche le acque meteoriche di dilavamento dei tetti, delle aree e dei piazzali interni. Tale condotta scarica nel corpo idrico superficiale Rio Fontanelle mediante lo scarico finale S13.

Le acque reflue degli scarichi S1, S2, S3 e S4 sono “industriali” e sono descritti nella tabella seguente:

Tabella 3.1 – Descrizione degli scarichi

Origine	Trattamento
Acque dilavamento zona stoccaggio carbone (S1) (Scarico parziale saltuario)	<u>Depuratore 1</u> : trattamento in impianto costituito da vasche di reazione-contatto e decantazione finale
Acque meteoriche di dilavamento platea approvvigionamento OCD (S2) (Scarico parziale saltuario)	<u>Disoleatore 2</u> : Costituito in sequenza da vasca di sedimentazione, separazione oli e pozzetto dotati di appositi filtri.
Acque platea lavaggio officina (S3) (Scarico parziale saltuario)	<u>Disoleatore 3</u> : Costituito in sequenza da vasca di sedimentazione, separazione oli e pozzetto dotati di appositi filtri.
Acque di raffreddamento di degli impianti di condizionamento dei locali industriali (S4) (Scarico parziale saltuario)	Queste acque sono riciclate al 99%. Non è necessario il trattamento.
Acque reflue industriali S1, S2, S3, S4 e acque meteoriche di dilavamento dei tetti, delle aree e dei piazzali interni (S13)	I trattamenti degli scarichi parziali S1, S2, S3 sono descritti alle voci precedenti.
Acque meteoriche di dilavamento piazzale ingresso	Dissabbiatore e disoleatore: Le acque meteoriche subiscono la separazione della prima dalla seconda pioggia. La prima pioggia (5 mm x 8.250 m ² ≈ 41 m ³) subisce trattamento di dissabbiatura e disoleazione. Lo scarico così depurato confluisce in un pozzetto di campionamento e successivamente al corpo idrico superficiale Rio Fontanelle. La seconda pioggia viene inviata direttamente al Rio Fontanelle
Scarichi civili (S14)	Le acque reflue domestiche sono depurate mediante trattamento nel <u>depuratore biologico</u> . Lo scarico delle acque depurate (S14) è convogliato allo nel corpo idrico superficiale Rio Fontanelle.

Periodicamente avviene il monitoraggio degli scarichi S1, S2, S3, S4, S13 e S14 per la verifica dei limiti autorizzati delle sostanze potenzialmente inquinanti.

3.3 EMISSIONI SONORE

Sulla base degli studi già eseguiti si evidenzia quanto segue:

- viene rispettato il limite assoluto di immissione stabilito per le aree “zona esclusivamente industriale” sia nel periodo di riferimento diurno che in quello notturno;
- viene rispettato il limite assoluto di immissione stabilito per le aree residenziali “zona B” sia nel periodo di riferimento diurno che in quello notturno (livelli con traffico veicolare escluso).

Alla luce dei risultati generali della valutazione delle immissioni di rumore nell'ambiente esterno, si può concludere che il rumore prodotto dall'attività rispetta i limiti di legge e si può quindi considerare non disturbante.

3.4 RIFIUTI

3.4.1 RIFIUTI IN INGRESSO

Nello stabilimento sono svolte operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi, in conformità alle linee guida relative alle migliori tecniche disponibili.

3.4.2 RIFIUTI PRODOTTI

I rifiuti prodotti dall'azienda derivano dai servizi ausiliari della stessa in quanto il processo produttivo non dà origine a rifiuti, pertanto i materiali di scarto sono solamente quelli generati dalle attività di supporto al processo produttivo, i servizi generali e manutenzione degli impianti”.

Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti avviene in conformità alla normativa vigente in aree dedicate e dotate di adeguati sistemi di contenimento.

3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO

Tra i principi fondamentali della disciplina IPPC c'è l'attuazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo che permette di assicurare la conformità alle migliori tecniche disponibili e conseguentemente il raggiungimento di standard emissivi di minimo impatto ambientale.

4. SISTEMI DI ABBATTIMENTO / CONTENIMENTO

4.1 ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'emissione principale in atmosfera dello stabilimento è costituita dai gas di combustione e dalla cottura del Clinker. Prima dell'emissione in atmosfera i gas subiscono un trattamento chimico di depurazione e una successiva filtrazione meccanica in un "filtro a maniche". Tutte le altre emissioni convogliate di polveri sono minimizzate mediante simili dispositivi di filtrazione.

Le emissioni prodotte dallo stabilimento durante le varie fasi del ciclo produttivo sono tutte monitorate e sono conformi a quanto previsto dalle linee guida relative alle migliori tecniche disponibili.

Le emissioni in acqua sono minimizzate mediante i sistemi di depurazione descritti al par. 3.2

5. CONFORMITÀ ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Nell'ambito del rinnovo dell'AIA è stata verificata la conformità con seguenti linee guida relative alle migliori tecniche disponibili:

- “Reference Document on Best Techniques in the Cement and Lime Manufacturing Industries Institute for Prospective Technological Studies (I.P.T.S.) Siviglia (Spagna), European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau (E.I.P.P.C.B.), European Commission
- Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili – Produzione di Cemento Gruppo Tecnico Ristretto “Produzione di cemento e altre attività di prodotti minerari” nominato dalla Commissione istituita con DM del 19/11/2002