

Mignini & Petrini S.p.A.

Sede operativa: Zona Industriale ASI, 80023 Caivano (NA) - Località Pascarola

D.Lgs. 152/06 – Autorizzazione Integrata Ambientale

RAPPORTO TECNICO DELL'IMPIANTO



Indice

A.	QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE	5
A.1	Inquadramento del complesso e del sito	5
A.1.1	Inquadramento del complesso produttivo	5
A.1.2.	Inquadramento geografico–territoriale del sito.....	6
A.2	Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite.....	7
B.	QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO.....	7
B.1.	Storia tecnico-produttiva del complesso	7
B.2	Materie prime	9
B.3	Risorse idriche ed energetiche.....	9
B.4	Analisi e valutazione di singole fasi del ciclo produttivo.....	11
C.	QUADRO AMBIENTALE	15
C.1	Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento	15
C.2	Emissioni idriche e sistemi di contenimento	18
C.3	Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento	21
C.4	Produzione di Rifiuti	27
C.5	Rischi di incidente rilevante	28
D.	QUADRO INTEGRATO	29
D.1	Best Available Techniques (BAT).....	29
D.2	Conclusioni	36
E.	QUADRO PRESCRITTIVO	37
E.1	Aria	37
E.1.1	Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.....	38
E.2	Acqua.....	40
E.2.1	Scarichi idrici.....	40
E.2.2	Requisiti e modalità per il controllo	41



E.2.3 Prescrizioni impiantistiche	41
E.2.4 Prescrizioni generali	41
E.3 Rumore	42
E.3.1 Valori limite	42
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo	42
E.3.3 Prescrizioni generali	42
E.4 Suolo.....	43
E.5 Rifiuti.....	43
E.5.1 Prescrizioni generali	43
E.6 Ulteriori prescrizioni.....	44
E.7 Monitoraggio e controllo	45
E.8 Prevenzione incidenti	45
E.9 Gestione delle emergenze	45
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....	46
F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	46



PREMESSA PREGIUDIZIALE

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	Mignini & Petrini S.p.A.
Anno di fondazione	1982
Gestore Impianto IPPC	Marino Mignini
Sede Legale	Viale dei Pini, 5 Petignano di Assisi 06081 Perugia
Sede operativa	Località Pascarola, Zona Industriale ASI, Caivano Napoli
UOD di attività	Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali Direzione Generale per l'ambiente e l'Ecosistema U.O.D. 17 – Autorizzazione Ambientali e Rifiuti
Codice ISTAT attività	15710
Codice attività IPPC	6.4.b.2)
Codice NOSE-P attività IPPC	105.03.00
Codice NACE-P attività IPPC	15
Codificazione Industria Insalubre	II Classe - Voce B) – numero 40
Dati occupazionali	18 occupati
Giorni/settimana	5
Giorni/anno	252

Le risultanze presenti nel presente decreto, le prescrizioni ed i limiti da rispettare sono stati evinti dalla documentazione presentata dalla società e dalla vigente normativa ambientale ed approvate per quanto di propria competenza da ARPAC, Comune di Caivano, Città Metropolitana di Napoli, ASL NA 2 Nord, ATO 2 Regione Campania Ente d'Ambito Napoli – Volturno e ASI.



A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A.1 Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC, di proprietà della società Mignini & Petrini S.p.A., è sito alla Località Pascarola, Zona Industriale ASI, Caivano (NA) e con Sede Legale al Viale dei Pini, 5 Petrigliano di Assisi 06081 (PG).

L'impianto IPPC della Ditta Mignini & Petrini S.p.A. è un impianto per la produzione di alimenti zootecnici. L'attività è iniziata nel 1982

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) allo stato è:

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva max
1	6.4.b.2)	6. Altre attività: lettera b) Escluso il caso in cui la materia prima sia esclusivamente il latte trattamento e trasformazione diverse dal semplice imballo, delle seguenti materie prime, sia trasformate in precedenza sia non trasformate destinate alla fabbricazione di prodotti alimentari o mangimi da: comma 2) solo materie prime vegetali con capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 Mg al giorno se l'installazione è in funzione per un periodo non superiore a 90 giorni consecutivi all'anno.	21 t/h

Le attività produttive sono svolte in:

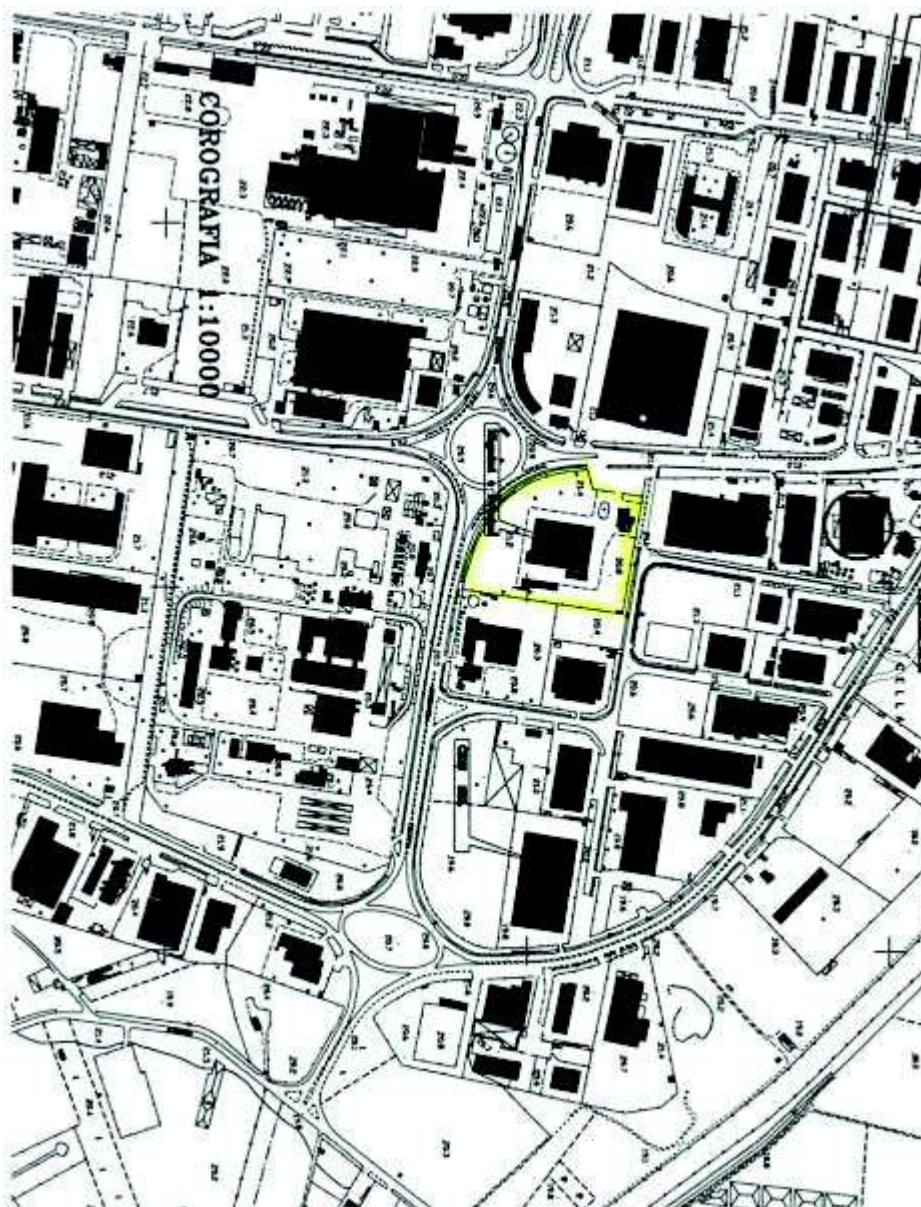
- Un sito a destinazione industriale;
- In 1 capannone pavimentato ed impermeabilizzato aventi altezza di circa 8 m, silos di stoccaggio materie prime e prodotti finiti aventi altezza di circa 32 m in unico corpo con la torre di lavorazione.

La situazione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale [mq]	Superficie coperta e pavimentata [mq]	Superficie scoperta e pavimentata [mq]	Superficie scoperta e non pavimentata [mq]
38705	6638	9200	22867

Tabella A1 - Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2. Inquadramento geografico-territoriale del sito.



L'impianto sorge nel comune di Caivano (NA) alla Località Pascarola, Zona Industriale ASI.

Tale area è individuata al catasto dei terreni del Comune di Caivano foglio n. 5 particella n. 308.

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Caivano (NA) alla Località Pascarola, Zona Industriale A.S.I..

L'area è destinata dal PRG del Comune ad "Aree destinate prevalentemente ad attività produttive" D2; su di essa non esistono vincoli paesaggistici, ambientali, storici o idrogeologici, e non si configura la presenza di recettori sensibili in una fascia di 1500 metri dall'impianto dove è la frazione di Pascarola con le prime abitazioni e la scuola a 2000 mt.

La viabilità è caratterizzata dalla presenza di alcune direttrici principali come la SS 87 che collega Napoli a Caserta, a circa 2 km c'è lo svincolo dell'autostrada A1 raggiungibile mediante l'asse di supporto A.S.I. Pomigliano Nola – Villa Literno.

**Dal punto di vista urbanistico l'impianto è collocato, pertanto, in area idonea allo svolgimento dell'attività.****A.2 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite**

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

UOD interessato	Numero ultima autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni	Sostit. Da AIA
Aria	D.D. 183	31/12/15	Regione Campania	D.Lgs. 152/06		SI
	08/03/05					
Scarico acque reflue civili, meteoriche e industriali	Prot./SCA 1000/15	17/03/19	ATO 2	D.Lgs. 152/06		SI
	17/03/15					
Concessioni edilizie						NO
Autorizzazione igienico sanitaria					In iter il rilascio di concessione dal Comune di Caivano	NO
Certificato Prevenzione Incendi	N. 0084435	28/08/2018	Ministero dell'Interno Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Napoli	D.M. 16/02/82		NO
	26/05/98					
Approvvigionamento acqua da pozzi						NO

Tabella A2 - Stato autorizzativo dello stabilimento Ditta Mignini & Petrini S.p.A.

B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO**B.1. Storia tecnico-produttiva del complesso**

L'attività dello Stabilimento Ditta Mignini & Petrini S.p.A. di Caivano si concentra principalmente sulla produzione di alimenti zootecnici.

L'azienda nasce nel 1982 e svolge l'attività di molitura e produzione di mangimi utilizzando cereali e sottoprodotti della lavorazione di materie prime vegetali. La produzione di mangimi consiste in attività a ciclo continuo organizzata su tre turni di lavoro che si esplica nel trattamento di materie prime, di origine vegetale, e nella loro successiva miscelazione in rapporti ben determinati sulla base delle specifiche esigenze degli animali allevati al fine di ottenere mangimi sia allo stato sfuso sia in sacchi. La produzione media annua di mangimi è pari a circa 9.000 t.

Le materie prime utilizzate sono di due tipi: materie prime solide e liquide.



Le prime sono costituite prevalentemente da:

- Semi di cereali e leguminose;
- Mais;
- Grano;
- Materia prima vegetale (medica, paglia....);
- Soia;
- Cotone;
- Altra materia prima vegetale;

Esse vengono consegnate sia allo stato sfuso sia in sacchi.

Le materie prime liquide utilizzate nel mangimificio sono di quattro tipi differenti:

- Melasso di bietola,
- Oli vegetali;
- Concentrato proteico di bietola;
- Metionina;

Esse vengono consegnate in cisterne e successivamente pompate in serbatoi di scarico direttamente dagli autocarri con cui giungono in azienda.

La produzione di mangime si esplica attraverso le seguenti fasi:

- Ricezione delle materie prime di cereali;
- Ricezione di materie prime liquide;
- Ricezione di integratori e sali minerali;
- Stoccaggio e conservazione delle materie prime;
- Premacinazione delle granelle;
- Dosaggio e stoccaggio cereali;
- Stoccaggio di integratori e sali minerali;
- Prelievo, dosaggio e macinazione;
- Miscelazione dei prodotti;
- Cubettatura;
- Stoccaggio per insacco o carico sfuso;
- Stoccaggio ed immagazzinamento del prodotto finito.

L'energia usata nelle varie fasi del processo produttivo è sia elettrica che termica; l'energia termica è prodotta da una centrale termica a servizio dell'impianto. Il mangimificio sorge in un'area nella zona industriale di Caivano definita dal vigente P.R.G. come "aree destinate prevalentemente ad attività produttive" D2 (zona destinata all'espansione delle attività produttive).



B.2 Materie prime

Materie prime ausiliarie			
Descrizione prodotto	Quantità utilizzata [ton]	Stato fisico	Applicazione
semi di cereali e leguminose (girasoli, orzo, fave, piselli, avena.	11.625,88	solido	G1, G2, G3, G4, G5, G6, M, N, P, P1, P2, O1, O2, R, Q,
materia prima vegetale (medica, paglia..)	2.683,38	solido	G1, G2, G3, G4, G5, G6, M, N, P, P1, P2, O1, O2, R, Q
melasso di bietola	934,85	liquido	L1, L2, L3, M, N, P, P1, P2, O2, R, Q
mais	31.169,93	solido	G1, G2, G3, G4, G5, G6, M, N, P, P1, P2, O1, O2, R, Q
oli vegetali	857,98	liquido	L1, L2, L3, M, N, P, P1, P2, R, Q
concentrato proteico di bietola	943,88	liquido	L1, L2, L3, M, N, P, P1, P2, R, Q
integratori alimentari	778,39	solido	R2, I1, I2, I3, M, N, P, P1, P2, R, Q
altre materie prime vegetali	927,83	solido	G1, G2, G3, G4, G5, G6, M, N, P, P1, P2, O1, O2, R, Q
Soya	12.274,18	solido	G1, G2, G3, G4, G5, G6, M, N, P, P1, P2, O1, O2, R, Q
Grano	21.992,41	solido	G1, G2, G3, G4, G5, G6, M, N, P, P1, P2, O1, O2, R, Q
semi di cotone	786,40	solido	O1, O2, P2, R, Q
materie prime minerali	4.248,19	solido	G5, G6, I3, M, N, P, P1, P2,
			R, Q
premiscele medicate	20,52	solido	I3, M, N, P, P1, P2, R, Q

Tabella B2 – Materie prime ed ausiliarie.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Le risorse adoperate dall'attività della Ditta Mignini & Petrini S.p.A. sono costituite da

- Acqua;
- Energia elettrica;
- Gasolio;
- Gas metano.

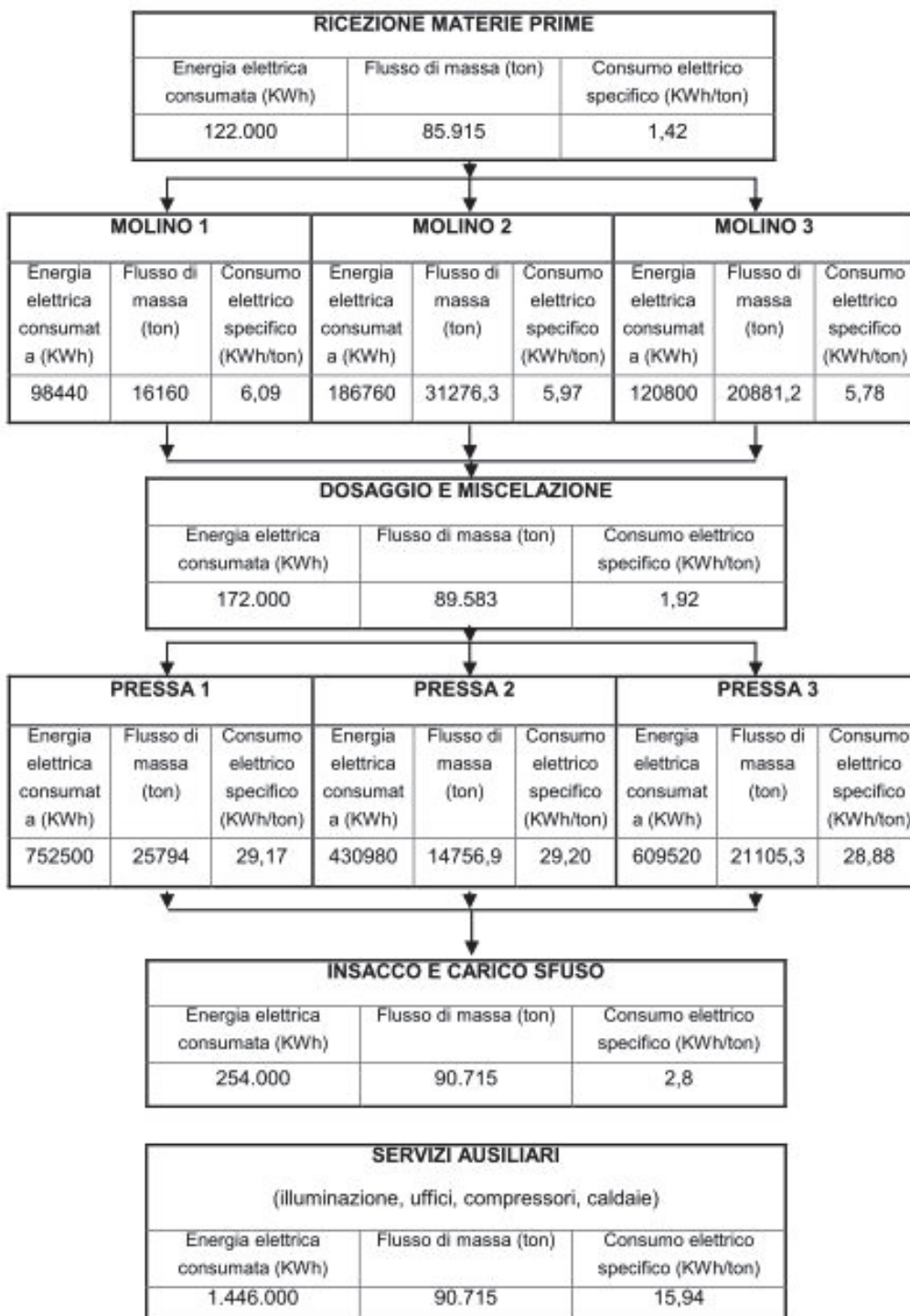
L'approvvigionamento idrico avviene attraverso l'acquedotto comunale. Il fabbisogno idrico della ditta ammonta a 9358 mc annui (dato 2013) per un consumo medio giornaliero pari a circa 37 mc.

L'energia usata nelle varie fasi del processo produttivo è sia elettrica che termica; l'energia termica è prodotta da una centrale termica a servizio dell'impianto.

L'energia elettrica è utilizzata per illuminazione, funzionamento degli impianti/apparecchiature.



Il carburante (gasolio) è impiegato per l'alimentazione della caldaia per la produzione di vapore.

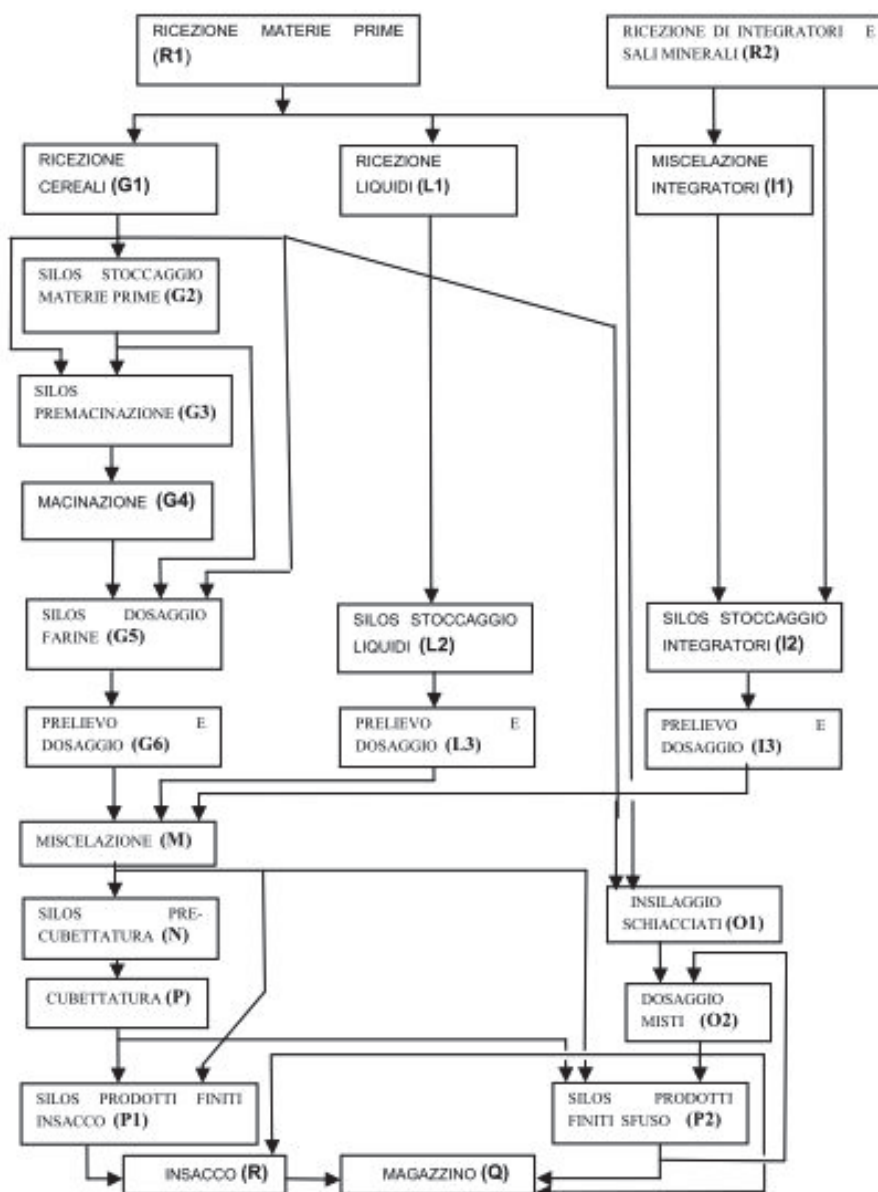


Fase/attività	Descrizione	Consumo specifico di gasolio (l/ton)	Consumo totale di gasolio (l)
Centrale termica	Caldaia a vapore	0,0157	143.000
TOTALI		0,0157	143.000



B.4 Analisi e valutazione di singole fasi del ciclo produttivo

Il ciclo di lavorazione è schematizzato in Figura.



Ciclo di lavorazione

Di seguito si fornisce una descrizione succinta del ciclo di lavorazione.

• FASE (G1) RICEZIONE DI MATERIE PRIME DI CEREALI

Le materie prime (solide) utilizzate nel mangimificio sono prevalentemente:

- Semi di cereali e di leguminose;
- Mais;
- Grano;
- Materia prima vegetale (medica, paglia,);



- Soia;
- Altre materie prime vegetali.

I cereali sono consegnati mediante mezzi ribaltabili, la merce viene scaricata nella buca di scarico e in seguito insilata mediante trasportatori a catena ed elevatori a tazze; un sistema di aspirazione (con filtri a maniche) adeguato raccoglie le polveri di cereali durante la fase di scarico e le immette nel prodotto stesso inviato allo stoccaggio.

La fossa di scarico materie prime è dotata di un'aspirazione a maniche con emissioni diffuse nel locale stesso.

- *FASE (L1) RICEZIONE DI MATERIE PRIME (LIQUIDI)*

Le materie prime liquide utilizzate nel mangimificio sono di cinque tipi differenti:

- Melasso di canna;
- Melasso di bietola;
- Oli vegetali;
- Colina (cloruro);
- Concentrato proteico di bietola.

Le materie prime liquide arrivano in cisterne e vengono pompate in serbatoi di scarico direttamente dagli autocarri con cui giungono in azienda.

Il contenuto dei serbatoi, mediante sistema di pompaggio, viene inviato al sistema di dosaggio liquidi secondo la percentuale stabilita per ogni singola formula da lanciare in produzione.

- *FASE (R2) RICEZIONE DI INTEGRATORI E SALI MINERALI*

Gli integratori sono miscele in farine contenenti: vitamine, sali di elementi oligodinamici ed altri componenti ad azione biologica.

Gli integratori sono consegnati sia in sacchi che in sacconi e sono scaricati con carrelli elevatori.

Gli integratori devono essere aggiunti al mangime in quantità estremamente ridotte e per ottenere un corretto dosaggio i sacchi o i sacconi vengono svuotati e trasferiti in 20 silos.

Le polveri che si creano vengono reimmesse nello stesso prodotto e l'aria filtrata è attualmente immessa come emissione diffusa nell'ambiente interno in conformità con la valutazione del rischio chimico effettuato.

Le operazioni avvengono in condizioni di temperatura e pressione ambientale.

- *FASE (G2) (L2) (I2) STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE DELLE MATERIE PRIME*

Lo stoccaggio dei semi e delle farine avviene in 11 silos con una capacità complessiva di circa 2.200 tonnellate.

I liquidi vengono invece stoccati sia in base alla tipologia che alla loro successiva destinazione:

- Il melasso di canna e di bietola é conservato in due silos esterni della capacità di 350 q.li cadauno;



- Gli oli vegetali destinati al reparto di miscelazione sono conservati in due silos, uno in acciaio da 300 q.li che scarica il prodotto in tre silos interni interrati della capacità di 20 q.li ciascuno che caricano a loro volta il miscelatore, l'altro in vetroresina della capacità di circa 350 q.li;
- La metionina, inviata direttamente al miscelatore, viene conservata in un silos esterno della capacità di 100 q.li.

Lo stoccaggio degli integratori, preventivamente premiscelati con della materia prima, ha luogo in 20 silos della capacità complessiva di circa 60 tonnellate.

- *FASE (G3) (G4) (G5) MACINAZIONE DELLE GRANELLE*

Il tipo di macinazione adottato è quello denominato “macinazione singola”. La materia prima viene frantumata utilizzando molini a martelli muniti di crivelli la cui dimensione dei fori determina la granulometria del prodotto ottenuto.

Le granelle vengono inviate direttamente alle celle di dosaggio; il prodotto macinato, viene stoccato in 48 silos della capacità complessiva di circa 1.400 tonnellate, dove è conservato prima di essere dosato ed inviato al miscelatore.

Nel reparto di macinazione sono presenti 3 molini a martelli, due da 132 kW e 12t/h di prodotto trattato ed uno da 55 kW e 12 t/h di prodotto trattato.

- *FASE (G6) (L3) (I3) PRELIEVO E DOSAGGIO*

E' la fase che garantisce la rispondenza del mangime alla formulazione desiderata. I prodotti (farine, liquidi ed integratori) vengono ripresi dagli stoccaggi temporanei ed inviati nelle tramogge di pesatura nelle quantità predeterminate per le varie formulazioni. Da queste i vari componenti, perfettamente dosati, sono poi inviati al miscelatore.

- *FASE (M) (N) MISCELAZIONE DEI PRODOTTI*

La miscelazione è quell'operazione che ha lo scopo di mescolare nel modo il più possibile omogeneo i componenti della formula costituente il mangime che sono stati preventivamente dosati. Nell'impianto produttivo è presente un miscelatore a movimento orizzontale da circa 30t/h di prodotto trattato con un assorbimento di potenza di circa 55 kW.

L'operazione di miscelazione prevede l'addizione di liquidi e di integratori alle farine. Al termine della fase di miscelazione si ottiene un prodotto costituito da una miscela delle materie prime utilizzate e di liquidi che viene trasferito nelle celle di precubettatura, sacco o carico alla rinfusa.

- *FASE (P) CUBETTATURA*

Il processo tecnologico da cui si ottiene il singolo pellet consiste nell'agglomerare, mediante un mezzo meccanico, gli alimenti composti farinosi in solidi dei quali, forma volume e durezza

sono più adatti alle esigenze fisiologiche degli animali e consentono una manipolazione più facile ed una migliore conservazione.

Il processo tecnologico di pellettatura consiste nelle seguenti due fasi:

- Pressatura della miscela (trafilatura a caldo);
- Raffreddamento del pellet.

Le due fasi hanno luogo entrambe nelle tre cubettratrici, due da 140 kW ed una da 275 kW della capacità di 10 t/h di prodotto trattato ciascuna. Il condizionamento (trattamento a vapore) della miscela da pellettizzare avviene nel mescolatore mediante iniezione di vapore saturo-secco a 8,5 bar proveniente dalla centrale termica, il vapore in ingresso è dell'ordine di 0,5-2 bar.

La fase di trafilatura (o pressatura) a caldo che si realizza nella cubettatrice, consiste in un passaggio per compressione della miscela in ingresso attraverso i fori della filiera, grazie all'azione di rulli compressori rotanti. L'operazione di raffreddamento consiste nel ridurre la temperatura dei pellets che è intorno ai 70°C, a quella dell'ambiente, adeguando sempre all'ambiente, anche l'umidità, portandola da 14-17% al 13% circa.

Al termine del processo di cubettatura si ottiene un prodotto costituito da elementi farinosi compattati di dimensioni maggiori, con volume, forma e dimensioni più adatte alle esigenze fisiologiche degli animali.

- *FASE (P1) (P2) STOCCAGGIO PER INSACCO O CARICO SFUSO*

Il mangime sfarinato o pellettato viene inviato attraverso due bilance insaccatrici al reparto di pallettizzazione o direttamente in magazzino dove viene stoccato.

L'impianto è dotato di una linea di sacco con pallettizzatore automatico.

- *FASE (O1) (O2) INSILAGGIO E DOSAGGIO SCHIACCIATI*

Alcuni prodotti prevedono l'aggiunta di cereali schiacciati lavorati in altro stabilimento del gruppo o acquistati da terzi.

Il mangime pellettato viene dosato e miscelato con i cereali schiacciati con l'ausilio di estrattori volumetrici gestiti da un sistema automatico di dosaggio che si autoregola alla percentuale per poi essere inviato alla fase di sacco e quindi al magazzino oppure caricato su autocarro per il trasferimento ai silos della clientela.

- *FASE (Q) STOCCAGGIO ED IMMAGAZZINAMENTO DEL PRODOTTO FINITO*

La fase finale del processo produttivo è quella che deve garantire che il mangime giunga a destinazione nelle condizioni prescritte dalla legge. A seconda che si tratti di mangime sfuso o in sacchi vi sono due diverse procedure. Nel primo caso la ripresa si effettua dalle tramogge dei silos ed il mangime viene caricato su autocarro munito di contenitore stagno; nel secondo caso la movimentazione dei sacchi avviene tramite carrelli elevatori di sollevamento per essere collocati su autocarri a cassone.



C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera della Mignini & Petrini S.p.A. sono localizzate in 14 punti di emissione di cui 11 esistenti (indicati come E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11) e 3 di progetto (E12, E13, E14) dovute lavorazioni indicate nella tabella sottostante.

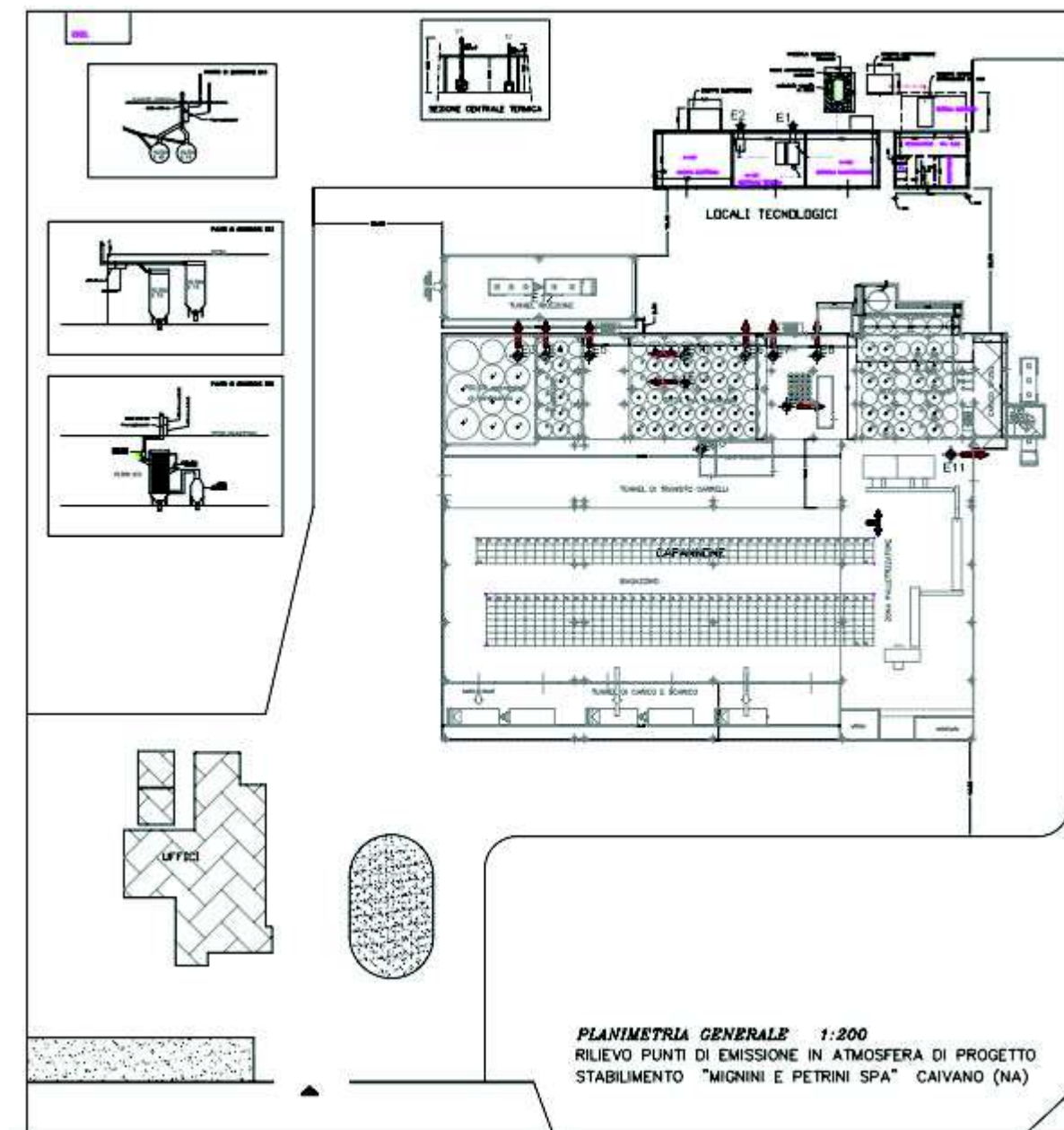
N° camino	Posizione Amm.va	Fase di lavorazione	Macchinario che genera l'emissione	Inquinanti	Concentr. [mg/Nmc]	Portata[Nmc/h]	
						autorizzata	misurata
E1	E	Centrale termica	Centrale termica – caldaia Ivar	Polveri	150	3000	2803
E2	E	Centrale termica	Centrale termica – caldaia Riello	Polveri	20	950	290
E3	E	G4	Impianto macinazione Molino n. 1	Polveri	20	8220	6912
E4	E	G4	Impianto macinazione Molino n. 2	Polveri	20	8220	7182
E5	E	G4	Impianto macinazione Molino n. 3	Polveri	20	8220	6461
E6	E	P	Impianto cubettatura Pressa n. 1	Polveri	20	30000	21330
E7	E	P	Impianto cubettatura Pressa n. 2	Polveri	20	30000	19441
E8	E	P	Impianto cubettatura Pressa n. 3	Polveri	20	42000	24802
E9	E	M, N, O1, P1, P2	Aspirazione generale prodotti finiti	Polveri	20	24000	9025
E10	E	G3, G3, G5	Aspirazione generale lato ricezione	Polveri	20	24000	11880
E11	E	R, O2	Aspirazione generale insacco	Polveri	20	10500	7438
E13	E	I2	Aspirazione trasporto pneumatico integratori	Polveri	20	600	600
E15	E	I1, R2	Aspirazione cappa immissione integratori	Polveri	20	1000	1000

Tabella C1 -Principali caratteristiche delle emissioni in atmosfera della Mignini & Petrini S.p.A.

Le emissioni dovute all'impianto sono principalmente polveri derivanti dalla lavorazione dei cereali. La concentrazione di polveri immessa in atmosfera varia tra un valore minimo 1,5 mg/Nm³ in riferimento all'aspirazione generale lato ricezione E10 ad un valore massimo di 71,8 mg/Nm³ in riferimento alla centrale termica caldaia IVAR E1 (dati analitici delle emissioni anno 2013). La portata di polveri introdotta in atmosfera varia tra un minimo di 684 m³/h in



corrispondenza della centrale termica caldaia RIELLO E2 e un valore massimo di 29722 m³/h in corrispondenza dell'impianto di cubettatura pressa n.3 E8.



Per ridurre e prevenire l'emissione di polveri in atmosfera l'impianto è dotato di sistemi di abbattimento, quali filtri a maniche e cicloni separatori, posti a valle dei macchinari coinvolti nelle varie fasi del ciclo produttivo.

Le emissioni in atmosfera sono costantemente controllate con analisi che vengono eseguite periodicamente da un laboratorio autorizzato.

Per ridurre le emissioni in atmosfera sono stati adottati i miglioramenti tecnologici compatibili con il rapporto costi benefici; in sintesi trattasi di sistemi di abbattimento polveri mediante filtri per piccole portate; per grandi portate sono invece utilizzati sistemi di abbattimento con cicloni separatori singoli o doppi e ciclonfiltri.



Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO ¹¹		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E3	E3	L'impianto di abbattimento è costituito da 1 filtro a maniche con una superficie filtrante di 48 mq, il diametro delle 48 maniche è 160 mm per una lunghezza di 2000 mm. Il tessuto con cui sono realizzate le maniche filtranti è un feltro agugliato poliestere di 450 gr/mq. Considerando la portata nominale del ventilatore di 8220 mc/h si è calcolata una velocità di filtrazione in condizioni di progetto di 2,85 mc/min per mq di superficie filtrante. La pulizia delle maniche durante il funzionamento avviene con aria in controcorrente azionata da un timer ciclico. Le operazioni di sostituzione delle maniche a fine vita hanno una durata di circa 6 ore. Il prodotto residuo generato dal sistema di abbattimento, polveri di mangime, viene scaricato nello stesso materiale in lavorazione.
E4	E4	L'impianto di abbattimento ha le stesse caratteristiche di E3
E5	E5	L'impianto di abbattimento ha le stesse caratteristiche di E3
E6	E6	L'impianto di abbattimento è costituito da un ciclone di decantazione che scarica il prodotto residuo, essenzialmente polveri di mangime provenienti dall'aria di raffreddamento del prodotto appena cubettato, nello stesso materiale in lavorazione. La velocità dell'aria in ingresso alla bocca a progetto è pari a circa 15 – 16 m/s. La perdita di carico considerata a progetto è di circa 100 mm/H₂O.
E7	E7	L'impianto di abbattimento ha le stesse caratteristiche di E6
E8	E8	L'impianto di abbattimento ha le stesse caratteristiche di E6

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO ¹¹		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E9	E9	L'impianto di abbattimento è costituito da 1 filtro a maniche con una superficie filtrante di 96 mq, il diametro delle 48 maniche è 160 mm per una lunghezza di 2000 mm. Il tessuto con cui sono realizzate le maniche filtranti è un feltro agugliato poliestere di 450 gr/mq. Considerando la portata nominale del ventilatore di 24000 mc/h si è calcolata una velocità di filtrazione in condizioni di progetto di 4,16 mc/min per mq di superficie filtrante. La pulizia delle maniche durante il funzionamento avviene con aria in controcorrente azionata da un timer ciclico. Le operazioni di sostituzione delle maniche a fine vita hanno una durata di circa 8 ore. Il prodotto residuo generato dal sistema di abbattimento, polveri di mangime, viene scaricato nello stesso materiale in lavorazione.
E10	E10	L'impianto di abbattimento ha le stesse caratteristiche di E9
E11	E11	L'impianto di abbattimento è costituito da 1 filtro a maniche con una superficie filtrante di 48 mq, il diametro delle 48 maniche è 160 mm per una lunghezza di 2000 mm. Il tessuto con cui sono realizzate le maniche filtranti è un feltro agugliato poliestere di 450 gr/mq. Considerando la portata nominale del ventilatore di 8220 mc/h si è calcolata una velocità di filtrazione in condizioni di progetto di 2,85 mc/min per mq di superficie filtrante. La pulizia delle maniche durante il funzionamento avviene con aria in controcorrente azionata da un timer ciclico. Le operazioni di sostituzione delle maniche a fine vita hanno una durata di circa 6 ore. Il prodotto residuo generato dal sistema di abbattimento, polveri di mangime, viene reinserito in lavorazione.
E12	E12	L'impianto di abbattimento è costituito da 1 filtro a maniche con una superficie filtrante di 540 mq, il diametro delle 540 maniche è 160 mm per una lunghezza di 2000 mm. Il tessuto con cui sono realizzate le maniche filtranti è un feltro agugliato poliestere di 450 gr/mq. Considerando la portata nominale del ventilatore di 14500 mc/h si è calcolata una velocità di filtrazione in condizioni di progetto di 0,45 mc/min per mq di superficie filtrante. La pulizia delle maniche durante il funzionamento avviene per scuotimento con elettrovibratori azionati da un timer. Le operazioni di sostituzione delle maniche a fine vita hanno una durata di circa 16 ore.



Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO ¹¹		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
		Il prodotto residuo generato dal sistema di abbattimento, polveri di cereali, viene reimpresso nel materiale in carico.
E13	E13	L'impianto di abbattimento è costituito da 1 filtro a maniche con una superficie filtrante di 16 mq, il diametro delle 16 maniche è 160 mm per una lunghezza di 2050 mm. Il tessuto con cui sono realizzate le maniche filtranti è un feltro agugliato poliestere di 450 gr/mq. Considerando la portata nominale del compressore di 600 mc/h si è calcolata una velocità di filtrazione in condizioni di progetto di 0,62 mc/min per mq di superficie filtrante. La pulizia delle maniche durante il funzionamento avviene con aria in controcorrente azionata da un timer ciclico. Le operazioni di sostituzione delle maniche a fine vita hanno una durata di circa 5 ore. Il prodotto residuo generato dal sistema di abbattimento, polveri di integratori, viene scaricato nello stesso materiale in lavorazione.
E14	E14	L'impianto di abbattimento ha le stesse caratteristiche di E13
E15	E15	L'impianto di abbattimento è costituito da 1 filtro a maniche con una superficie filtrante di 8 mq, il diametro delle 8 maniche è 160 mm per una lunghezza di 2000 mm. Il tessuto con cui sono realizzate le maniche filtranti è un feltro agugliato poliestere di 450 gr/mq. Considerando la portata nominale del ventilatore di 2000 mc/h si è calcolata una velocità di filtrazione in condizioni di progetto di 4,16 mc/min per mq di superficie filtrante La pulizia delle maniche durante il funzionamento avviene con aria in controcorrente azionata da un timer ciclico. Le operazioni di sostituzione delle maniche a fine vita hanno una durata di circa 3 ore. Il prodotto residuo generato dal sistema di abbattimento, polveri di integratori, viene scaricato nello stesso materiale in lavorazione.
Descrizione e definizione delle principali caratteristiche dell'impianto di abbattimento (per carico inquinante in ingresso e in uscita ed efficienza di abbattimento, dimensionamento e condizioni operative, sistemi di regolazione e controllo, tempistiche di manutenzione / sostituzione).		

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

L'azienda effettua il trattamento degli scarichi idrici, pertanto scarica nel collettore fognario consortile le acque reflue provenienti dal complesso produttivo e le acque di dilavamento di tetti e piazzali.

Le emissioni della Mignini & Petrini S.p.A. sono indicate in Tabella C2.

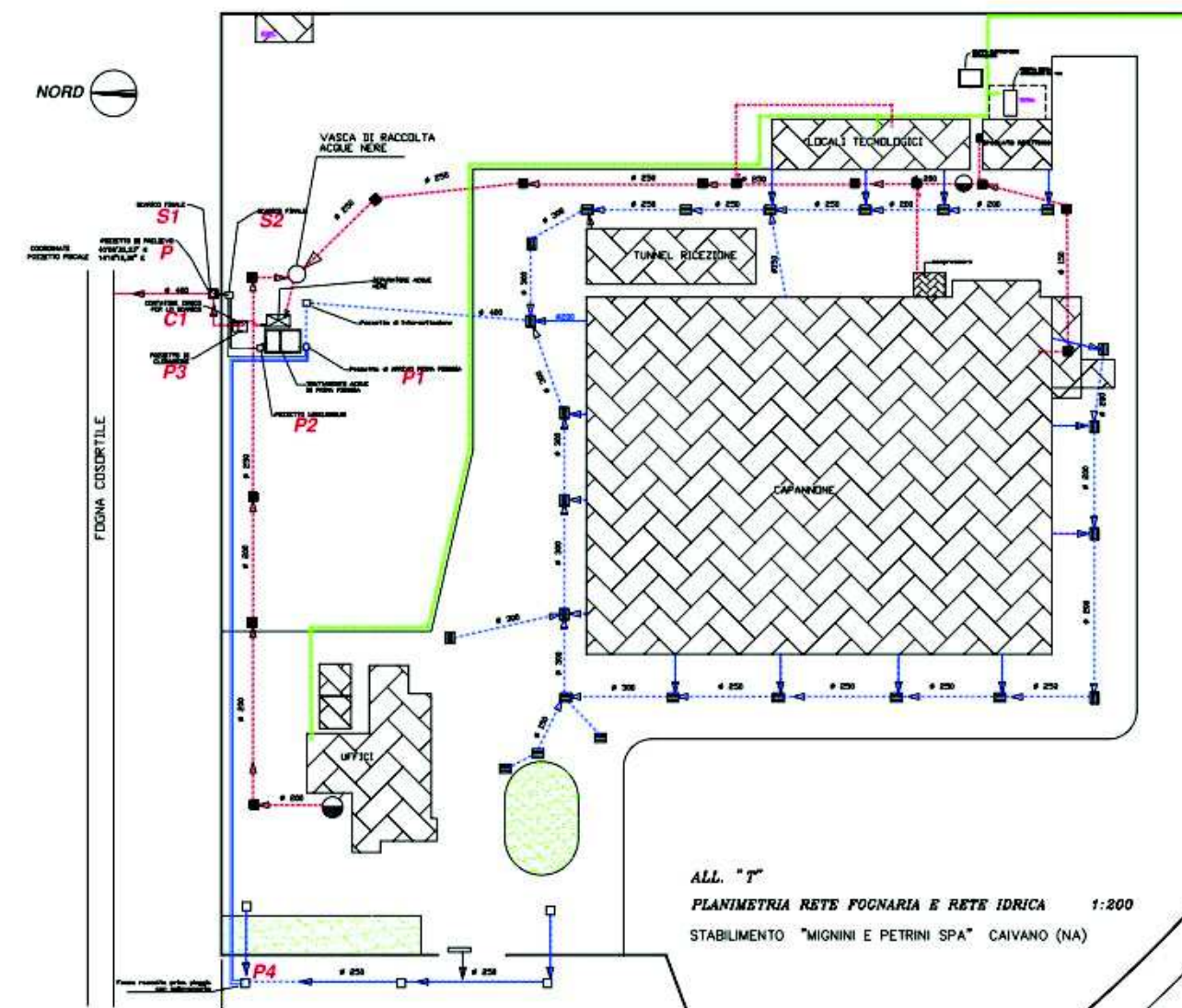
Tali emissioni sono scaricate in discontinuo nel collettore fognario A.S.I. che è presente all'uscita dello Stabilimento. Nello stesso collettore la Mignini & Petrini S.p.A. scarica anche le acque meteoriche raccolte nei piazzali dello Stabilimento. Per queste acque è presente un sistema di trattamento acque di prima pioggia e disoleatore per la rimozione di carburanti e oli che possono essere presenti nelle acque.



Attività IPPC	Fasi di provenienza	Inquinanti presenti	Portata media		Flusso di massa (Kg/a)
			mc/g	mc/anno	
6.4.b.2)	Trattamento scarichi idrici	Solidi sospesi totale	11	2.772	138,60
		Ferro			0,42
		Cloro attivo libero			0,28
		Solfati			48,51
		Cloruri			1.386
		Azoto nitrico			11,09
		Azoto nitroso			1,39
		Fosforo totale			13,86
		manganese			0,55

Tabella C2 -Principali caratteristiche degli scarichi in collettore fognario della Mignini & Petrini S.p.A.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici, questi sono dovuti allo smaltimento delle acque meteoriche per quanto riguarda le acque chiare mentre lo scarico delle acque nere è composto dai servizi igienici, dallo scarico derivante dal separatore acqua/olio del trattamento della condensa del compressore, dallo scarico della caldaia a vapore e dal lavaggio dell'addolcitore.



La riduzione dell'inquinamento dovuto agli scarichi idrici è stata contenuta introducendo dei sistemi di trattamento biologico degli stessi in modo tale da diminuire il loro inquinamento prima che vengano inviati in fognatura (fosse biologiche, separatore acqua/olio).