



Zona Industriale  
C.da Tamarete - 66026 Ortona (CH)  
Telefono 085.9039063 - Fax 085.9032510  
www.galenoweb.it - info@galenoweb.it

Ortona, 12/07/2011

# PAVIMENTAL S.p.A.

Zona Industriale – C.da Tamarete

66026 ORTONA (CH)

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

**Oggetto: “Impianto di Messa in Riserva (R13) e Recupero (R5) di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno” – PROSECUZIONE ATTIVITA’**

IL PROPONENTE

Pavimental S.p.A.

IL TECNICO

Dott. Francesco D’Alessandro

## INDICE

1	PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA .....	5
2	DESCRIZIONE GENERALE DELL'ATTIVITA' .....	6
2.1	ATTIVITÀ SVOLTA PRESSO IL CANTIERE DI ORTONA.....	6
2.2	ATTIVITÀ SVOLTA SU CANTIERI STRADALI.....	6
2.3	ATTIVITÀ DI TRASPORTO CONGLOMERATO BITUMINOSO .....	6
2.4	DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DELLE AREE .....	6
2.5	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO .....	7
3	DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO .....	8
3.1	PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO VERGINE E COMPONENTI RICICLATE .....	8
4	RECUPERO RIFIUTI .....	12
4.1	NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO.....	12
5	MATERIE PRIME E LOGISTICA APPROVVIGIONAMENTO .....	15
5.1	DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI STOCCAGGIO .....	16
6	PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA.....	17
6.1	ENERGIA ELETTRICA .....	17
6.2	ENERGIA TERMICA .....	17
7	CICLO DELLE ACQUE .....	18
7.1	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO .....	18
7.2	UTILIZZO DELL'ACQUA.....	19
7.2.1	Rete Idrica Antincendio .....	19
7.2.2	Sistema di irrigazione .....	19
7.3	SCARICHI IDRICI.....	20
7.3.1	Rete fognaria acque nere.....	20
7.3.2	Rete fognaria acque bianche .....	20
8	EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	24
8.1	NATURA DELLE EMISSIONI.....	24
8.2	TABELLA DEI LIMITI DI EMISSIONE PREVISTI.....	26
9	RUMORE IMMESSO IN AMBIENTE ESTERNO.....	30
10	GESTIONE RIFIUTI .....	31

10.1	GESTIONE DEI RIFIUTI AI SENSI DEGLI Art. 214 e 216 del D.LGS. 152/06 e s.m.i. (Procedure Semplificate) .....	31
10.2	GESTIONE DEI RIFIUTI AI SENSI DEL'Art. 183, Comma 1, Lettera m) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Deposito Temporaneo) .....	31
10.3	DESCRIZIONE AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI .....	33
10.4	PROCEDURE INTERNE.....	33
ALLEGATO.....		35
Planimetria generale .....		35

ALLEGATO

*Planimetria generale*

# INTRODUZIONE

Il presente documento contiene lo Studio Preliminare Ambientale per la Procedura di Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs 4/2008 "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 Aprile 2006 , recante norme ambientali*". La Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A. riguarda l'attività di messa in riserva (R13) e recupero (R5) di una tipologia di rifiuti non pericolosi svolta dalla ditta **PAVIMENTAL SpA** avente sede legale in Via Giuseppe Donati n° 174 - 00159 ROMA, ed effettuata presso l'unità operativa ubicata nella Zona Industriale del Comune di Ortona (CH).

La **PAVIMENTAL SpA** svolge la propria attività con il possesso di tutte le necessarie autorizzazioni e risulta già iscritta nel Registro Provinciale delle Imprese (RIP) della Provincia di Chieti al n° 050/2001 ai sensi degli ex artt. 31-33 del D.Lgs. 22/97, per rifiuti non pericolosi con attività di messa in riserva (R13) e riciclo/recupero (R5).

La procedura di Verifica di Assoggettabilità è effettuata perché la ditta ha presentato alla Provincia di Chieti **comunicazione di rinnovo/prosecuzione attività** ai sensi dell'art. 216, comma 5 del D.Lgs. 152/06.

Si precisa che:

1. trattasi di attività esistente già dal 1991;
2. l'attività svolta dalla ditta rientra nella categoria di opere di cui al D.Lgs. 152/06 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 16 Gennaio 2008 n°4 e dal D.Lgs. 29 Giugno 2010 n°128:
  - **Punto n. 7, z.b)** dell'Allegato IV alla parte Seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii. "*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n°152*"

# 1 PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA

<b>Ragione sociale</b>	PAVIMETAL S.p.A.
<b>Sede Legale</b>	Via G. Donati, 174 - 00159 Roma
<b>Indirizzo sede operativa</b>	C.da Tamarete - Zona Ind.le - 66026 Ortona (CH)
<b>Codice ISTAT</b>	42.11.00
<b>P.IVA</b>	00904791001
<b>Codice Fiscale</b>	00481670586
<b>Iscrizione C.C.I.A.A.</b>	00481670586
<b>N° dipendenti</b>	34 totali a Ortona
<b>Delegato Ambiente PAVIMENTAL SPA</b>	Zenobi Emidio
<b>Responsabile dello stabilimento di Ortona</b>	D'Ecclesia Alfredo
<b>Orario di attività</b>	La lavorazione avviene in cantiere dalle 7.00 alle 16.00 e dalle 20.00 alle 4.00.

L'insediamento produttivo della **PAVIMENTAL SpA** (Gruppo Autostrade per l'Italia) che opera nel settore delle pavimentazioni e manutenzioni autostradali per conto del Gruppo Autostrade per l'Italia, è ubicato nella Zona Industriale di Ortona.

Il tratto di competenza è compreso tra i caselli dell'autostrada A14 di Poggio Imperiale (km 505+0,37) e San Benedetto del Tronto (km 311+346) per una lunghezza complessiva di 196 km.

Nello stabilimento di Ortona l'attività svolta riguarda la produzione di conglomerati bituminosi vergini e componenti riciclati nelle varie tipologie (base, bynder, usura) da destinare alla costruzione delle pavimentazioni stradali, autostradali e aeroportuali.

La ditta, per la sede operativa di Ortona (CH), risulta iscritta nel Registro Provinciale delle Imprese (RIP) della Provincia di Chieti al n° 050/2001 per le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi di cui all'allegato 1, suballegato 1 del D.M. 05/02/1998 (così come modificato dal D.M. 186/2006):

- **Tipologia 7.6:** conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo C.E.R.: [170302]  
– Attività di recupero, 7.6.3 a) [R13] [R5];

## 2 DESCRIZIONE GENERALE DELL'ATTIVITA'

### 2.1 ATTIVITÀ SVOLTA PRESSO IL CANTIERE DI ORTONA

Produzione di conglomerato bituminoso vergine e componenti riciclate nelle varie tipologie (base, bynder, usura) da destinare alla costruzione delle pavimentazioni stradali, autostradali e aeroportuali e produzione di emulsione bituminosa. L'attività principale è riferita alla costruzione e manutenzione delle pavimentazioni autostradali nella tratta della A/14 compresa tra San Benedetto e Poggio Imperiale.

### 2.2 ATTIVITÀ SVOLTA SU CANTIERI STRADALI

- Posizionamento segnaletica di individuazione cantiere.
- Demolizioni: scarifica a freddo delle pavimentazioni ammalorate con fresa, carico del fresato prodotto su automezzi con destinazione cantiere di Ortona o soggetti terzi.
- Demolizioni con apparecchiature a percussione o idrodemolitrici delle solette in cls poste su viadotti autostradali. Carico del materiale di risulta su automezzi, con destinazione a smaltimento e/o recupero presso impianti terzi.

### 2.3 ATTIVITÀ DI TRASPORTO CONGLOMERATO BITUMINOSO

Produzione di conglomerato bituminoso nelle varie tipologie da avviare alla stesa su cantiere autostradale da impianto **PAVIMENTAL SpA** o da impianti terzi.

Stesa del conglomerato bituminoso e formazione delle pavimentazioni richieste dal committente con l'impiego di uomini e mezzi come descritto di seguito:

Squadra tipo per la stesa composta da:

- n. 1 Assistente
- n. 1 Caposquadra
- n. 6 Operai

Macchinari e automezzi:

- n. 1 Vibrofinitrice
- n.1 Rullo compattatore
- n.1 Spazzola aspiratrice
- n.1 Autobotte per mani di attacco emulsione bituminosa
- n.1 Fresa
- n.1 Kilolitrica per rifornimento carburante
- n.1 Autocarro trasporto segnaletica
- n.1 Pulmino trasporto maestranze
- Autocarri (subappaltatori)\*

Trattori/semirimorchi (subappaltatori)\*

### 2.4 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DELLE AREE

L'insediamento insiste su di un area di circa 31.000 mq di cui:

- Superficie coperta 970 mq
- Superficie scoperte: 30.030 mq

Le superfici **coperte** sono così suddivise:

- Uffici – spogliatoi – laboratorio di cantiere;
- Officina
- Deposito temporaneo rifiuti (sotto tettoia) – zona “D”;
- Deposito olii esausti – zona “O”;

- Deposito "M" materie prime (sotto tettoia);
- Deposito "N" materie prime (sotto tettoia);
- Deposito "P" materie prime (sotto tettoia)
- Deposito GPL in bombole;
- Serbatoi
- o fuori terra di gasolio per autotrazione dotato di tettoia;
- Cabina elettrica.

Le superfici **scoperte** sono organizzate come di seguito:

le aree esterne sono pavimentate con asfalto e sono destinate:

- Impianto produzione conglomerato
- Deposito di inerti vergini Zone A-B-C-F-G-H-L (materie prime);
- Aree destinate al recupero rifiuti:
  - Area messa in riserva (R13);
  - Area accettazione;
  - Area deposito materie prime seconde (MPS);
- Al transito e alla manovra dei mezzi in ingresso/uscita dall'impianto;

## 2.5 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

L'impianto per la produzione di **conglomerato bituminoso** è costituito da:

- 7 tramogge con predosatori per il materiale inerte (vergine);
- 1 cilindro essiccatore;
- 2 elevatori a tazze per il trasporto dell'inerte vergine caldo e del filler;
- 1 vaglio per l'inerte;
- 1 tramoggia di troppo pieno;
- 1 tramoggia di pesatura dell'inerte vergine;
- 2 sili di stoccaggio del materiale fine (filler);
- 1 mescolatore;
- 3 contenitori per lo stoccaggio del materiale finito;
- 1 contenitore per lo stoccaggio della miscela inerte non conforme;
- 4 cisterne bitume da 42 m<sup>3</sup>;
- 2 cisterne bitume da 30 m<sup>3</sup>;
- 2 bilance di cui una per il bitume e una per il filler;
- 1 cabina di comando;
- 1 bruciatore per olio diatermico;
- 1 bruciatore per riscaldamento inerti
- 1 cisterna gasolio;
- 1 gruppo elettrogeno (emergenza elettrica).
- 1 cilindro essiccatore del materiale recuperato (fresato);
- 1 elevatore a tazze per il trasporto del fresato caldo;
- 2 bilance di cui una per la ricetta di materiale inerte ed una per il fresato;

## 3 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

### 3.1 PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO VERGINE E COMPONENTI RICICLATE

L'attività principale è riferita alla costruzione e manutenzione delle pavimentazioni autostradali nella tratta A14 compresa tra Porto d'Ascoli e Poggio Imperiale. Trattasi di un impianto a torre discontinuo per la produzione di conglomerato bituminoso vergine ed affiancato ad un impianto continuo per la produzione di conglomerato bituminoso riciclato per una potenzialità massima di 90-110 ton/ora rese a 150 °C

Per la produzione si impiegano:

- inerti vergini miscelati con bitume modificato per conglomerati;
- conglomerati bituminosi fresati a diverse profondità dalle sedi stradali usurate che, opportunamente riscaldati, sono aggiunti, nella percentuale massima del 20% del totale della produzione, alla graniglia inerte vergine e al bitume.

Operando in tal maniera la capacità produttiva massima dell'impianto ausiliario di conglomerato bituminoso riciclato è di 60 tonn/ora. Si precisa che l'intero ciclo produttivo avviene senza utilizzo di acqua.

Le fasi del ciclo di lavorazione sono le seguenti :

- **stoccaggio materie prime, carico dei predosatori:**

gli aggregati inerti utilizzati per la composizione della miscela vengono trasportati all'impianto con camion ribaltabili muniti di coperture telonate e stoccati in cumuli. Tali materiali arrivano in impianto caratterizzati già un sufficiente grado di umidità. I camion vengono posizionati in prossimità dei cumuli di stoccaggio e l'inerte viene scaricato per sollevamento del cassone e scivolamento del materiale lungo il ribaltabile. Nonostante la scarsa polverosità del materiale, dato il grado di pezzatura ed il tenore di umidità, il materiale viene scaricato gradualmente modulando l'altezza del cassone e mantenendo la più bassa altezza di caduta. Per evitare emissioni di polveri, la zona di stoccaggio è dotata di un impianto a getto di acqua nebulizzata costituito da n. 10 irrigatori posizionati nelle immediate vicinanze dei cumuli di stoccaggio in modo da mantenere costantemente umida la superficie del suolo anche nel periodo estivo. Inoltre la copertura delle strade percorse dai mezzi di trasporto è interamente costituita da pavimentazione in asfalto. Da tali cumuli, gli aggregati inerti vergini vengono prelevati mediante una pala meccanica che alimenta le 7 tramogge dei predosatori suddivisi in base alla pezzatura del materiale. Il fresato, con le medesime modalità, alimenta la relativa tramoggia. I predosatori provvedono al dosaggio delle singole pezzature di aggregati. Ciascun comparto dei predosatori è provvisto di un nastro trasportatore in gomma azionato da un motore a velocità variabile che, favorendo lo scarico di materiale inerte, ne controlla anche la portata. I materiali dai singoli estrattori cadono da un'altezza di pochi centimetri su un nastro trasportatore. Durante tale operazione non si generano emissioni di polveri grazie all'elevato grado di umidità degli aggregati inerti; essi passano in un secondo nastro trasportatore completamente incapsulato, che alimenta il cilindro essiccatore. L'aggregato inerte filler, utilizzato solo ed esclusivamente nella realizzazione del tappeto drenante grazie alle sue caratteristiche granulometriche, viene stoccato per via pneumatica in due silos adiacenti alla torre di produzione per evitare la formazione di emissioni polverulenti nello stoccaggio in cumuli. I due sfiati dei citati silos sono convogliati all'opportuno sistema di abbattimento e successivamente nel punto di emissione E1. Il bitume modificato viene stoccato in sei cisterne con modalità pneumatica di cui quattro da 42 m<sup>3</sup> e due da 30 m<sup>3</sup> (i loro sfiati sono convogliati nel punto di emissione E1 a seguito della modifica non sostanziale). Le citate cisterne sono dotate di coibentazione e di serpentine a circolazione di olio diatermico, per il riscaldamento a 140 °C del bitume. L'olio diatermico viene riscaldato in una caldaia dotata di bruciatore automatico, funzionante a metano (punto di emissione E8).

- **essiccazione materiali vergini:**



la fase di preriscaldamento e di essiccazione degli inerti avviene in un essiccatore cilindrico a fiamma diretta. All'interno del cilindro essiccatore rotante gli aggregati vergini si muovono in controcorrente rispetto ai gas generati dal bruciatore. Un'apposita palettatura provvede a sollevare e a far ricadere ripetutamente i materiali favorendo lo scambio termico con i gas della combustione. Nella zona prossima al bruciatore sono installate delle speciali palette che, durante la rotazione, trattengono gli inerti impedendo loro di cadere in forma di pioggia attraverso l'intera sezione del tamburo. All'interno di questo volume (camera di combustione) la fiamma può svilupparsi indisturbata, evitando la formazione di incombusti e le conseguenti emissioni inquinanti. Il bruciatore di tipo chiuso ad alta pressione alimentato da gas metano è dotato di un dispositivo di sicurezza che interrompe automaticamente la mandata del combustibile in caso di mancata accensione del bruciatore o di spegnimento accidentale. Dopo aver ceduto calore agli aggregati ed essersi caricati di vapor acqueo in conseguenza del processo di essiccazione, i gas esausti vengono depolverati in un filtro a maniche e convogliati nel punto di emissione E1.

▪ **Riselezione e dosatura del materiale vergine:**

gli aggregati essiccati e riscaldati vengono scaricati dal cilindro essiccatore alla base dell'elevatore a tazze, cofanato per evitare dispersione di polveri e vapori. I materiali passano quindi al vaglio riselezionatore che li suddivide in frazioni, ciascuna delle quali viene immessa nella tramoggia di deposito provvisoria di scarico troppo pieno. La fase di vagliatura è utilizzata saltuariamente, grazie alla sempre più elevata qualità degli aggregati che arrivano in azienda. Gli aggregati riselezionati vengono scaricati in successione attraverso portine nella tramoggia di pesatura e da questi immessi nel mescolatore. Tutte le operazioni indicate sono svolte in appositi macchinari chiusi ermeticamente e collegati al punto di emissione E1 come si evince dallo schema di flusso successivo.

▪ **Alimentazione filler e bitume:**

le polveri trattenute e scaricate dal filtro (filler recuperato) con l'ausilio di 4 coclee chiuse o il filler stoccato all'interno di due silos affiancati alla torre di produzione, vengono convogliati tramite tubazioni chiuse ermeticamente alla base dell'elevatore a tazze del materiale caldo in uscita dal cilindro essiccatore. Il filler per mezzo di un elevatore a tazze e di una coclea, alimenta il sistema di pesatura. I dispositivi citati sono tutti incapsulati e dotati di sistema di aspirazione che convoglia l'aria al filtro a maniche e successivamente nel punto di emissione E1. Il bitume modificato viene fatto arrivare nella bilancia posizionata sulla torre prospiciente al mescolatore tramite una pompa ad ingranaggi; esso viene spruzzato tramite degli ugelli all'interno del mescolatore per permettere una perfetta omogeneizzazione con gli inerti.

▪ **Miscelazione :**

gli aggregati (inerti), le polveri riciclate dal filtro (quando vengono utilizzate) e il bitume modificato vengono miscelati nel mescolatore fino ad ottenere un impasto omogeneo. Il mescolatore ha forma di trogolo ed è dotato di due alberi rotanti sui quali sono montati braccia e palette. Il vaglio, le tramogge dei materiali vagliati, le apparecchiature di dosaggio a peso degli aggregati del filler e del bitume e la parte superiore del mescolatore sono contenuti in una cofanatura chiusa. Al fine di evitare la dispersione di polveri, l'interno della cofanatura è mantenuto in depressione da un aspiratore, il quale invia i fumi nella tubazione di entrata del filtro.

▪ **Deposito del conglomerato bituminoso:**

dopo la fase di miscelazione il conglomerato bituminoso ormai pronto all'uso, viene stoccato temporaneamente all'interno di tre contenitori posizionati nella parte inferiore della torre.

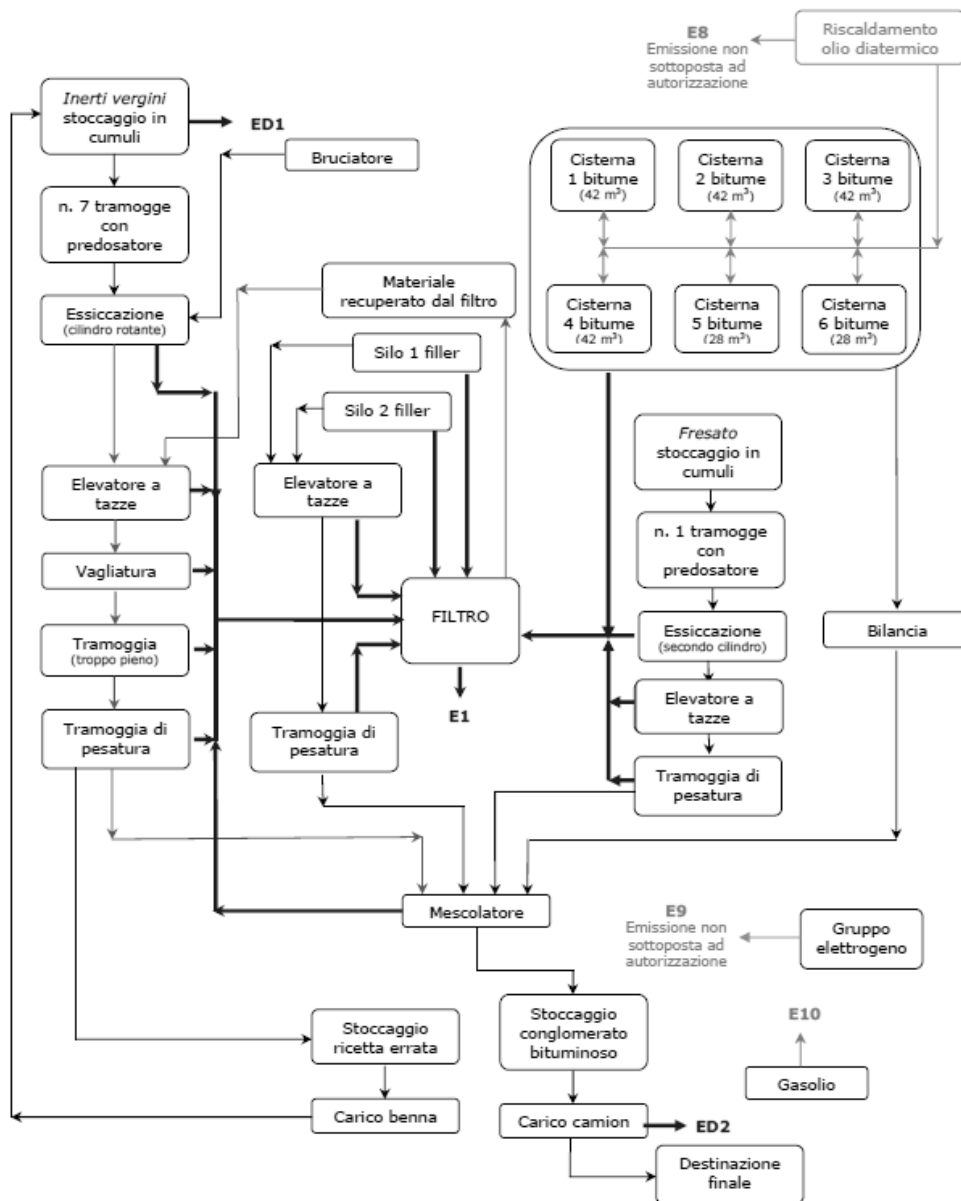
Prima di essere caricati, i ribaltabili dei camion (ed anche i tre contenitori di stoccaggio) vengono umidificati con del gasolio nebulizzato per evitare che il conglomerato bituminoso si attacchi alle superfici metalliche. Il carico del materiale sugli autocarri viene effettuato attraverso portine telecomandate dalla cabina di comando. Le emissioni che si generano durante tale operazione sono di scarsa entità in quanto insistono solo durante il carico del camion. Al termine del carico il cassone viene coperto con dei teli. Dal punto di vista tecnico e della sicurezza dei lavoratori, non risulta possibile un eventuale incapsulamento dell'area, in quanto l'operatore dalla cabina

comando deve poter controllare lo scarico e comunicare all'autista del camion il posizionamento dello stesso in base al riempimento del cassone. Inoltre, in prossimità della zona di stoccaggio del prodotto finito (conglomerato bituminoso), è posizionato un altro contenitore utilizzato per lo scarico degli inerti esenti da conglomerato, quando la ricetta viene sbagliata. Una pala meccanica posiziona la sua benna all'uscita di detto contenitore e trasporta l'inerte all'inizio del ciclo di produzione. Le eventuali emissioni che si possono sprigionare da questa operazione, sono costituite solo da vapore acqueo a causa della temperatura dell'inerte e in virtù dell'assenza di conglomerato.

▪ **Riutilizzo del materiale di risulta :**

il fresato, conglomerato bituminoso costituito da inerti e bitume recuperato dalle demolizioni di vecchie pavimentazioni stradali, viene depositato in cumuli sul piazzale pavimentato del sito produttivo, adottando tutti gli accorgimenti elencati precedentemente, per essere poi trasferito mediante pala gommata, all'interno della tramoggia del predosatore asservito all'impianto per la produzione di conglomerati bituminosi al momento del suo utilizzo come componente delle nuove pavimentazioni. Dal predosatore il fresato cade su un nastro trasportatore incapsulato che lo trasferisce all'impianto di produzione ove viene riscaldato ed additivato. Il riscaldamento del fresato avviene per irraggiamento da fiamma all'interno del secondo cilindro essiccatore appositamente predisposto al recupero di materia. Il materiale trattato non è mai a diretto contatto con fiamme libere, per cui subisce in tale fase solo l'effetto di riscaldamento. Il fresato uscito dal secondo cilindro essiccatore, tramite un elevatore a tazze incapsulato, viene trasferito nella bilancia (utilizzata solo per il fresato) posizionata sulla torre di produzione e successivamente nel mescolatore, dove entra in contatto con l'inerte vergine proveniente dal primo cilindro essiccatore ed integrato con il bitume modificato necessario. Le emissioni generate durante la fase di riscaldamento nel secondo cilindro vengono convogliate al sistema di abbattimento e successivamente al punto di emissione E1.

**SCHEMA DI FLUSSO PRODUZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO**



## 4 RECUPERO RIFIUTI

### 4.1 NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

Si riporta di seguito la descrizione delle attività di recupero:

**D.M. 5/2/1998, così come modificato dal D.M. 186/2006**

**Allegato 1 Suballegato 1**

**Punto 7.6**

**Tipologia del rifiuto:** conglomerato bituminoso

**Codice C.E.R [170302]**

Di seguito si riporta lo schema riepilogativo di recupero contenente la relativa conformità per:

- tipologia;
- provenienza;
- caratteristiche del rifiuto;
- tipo di attività di recupero;
- caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti.

**Tipologia: punto 7.6**

Conglomerato bituminoso [170302]

**Provenienza: punto 7.6.1**

Attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo

**Caratteristiche del rifiuto: punto 7.6.2**

Rifiuto solido costituito da bitume e inerti

**Attività di recupero: punto 7.6.3**

a) produzione conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo [R5]

**Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: punto 7.6.4**

a) conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate

**LA POTENZIALITA' ANNUA DI RECUPERO (R5/R13) = 30.000 tonn/anno**

**CAPACITA' MASSIMA ISTANTANEA DI STOCCAGGIO (R13) = 10.000 tonn**

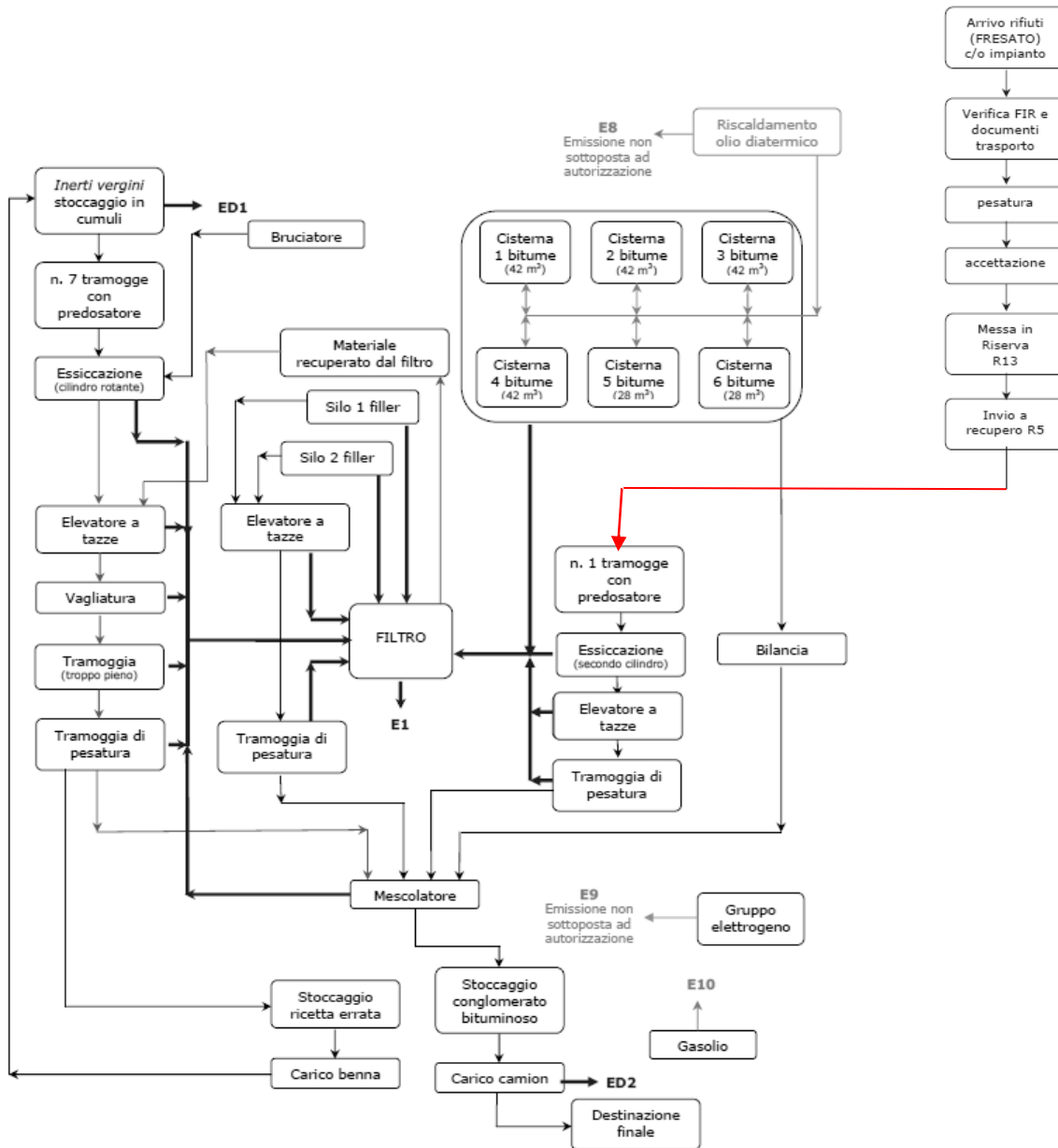
Nell'impianto della **PAVIMENTAL SpA** di Ortona vengono recuperati rifiuti di conglomerato bituminoso provenienti da attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo.

Le modalità del recupero prevedono le seguenti fasi:

1. Arrivo c/o impianto: I rifiuti sono conferiti all'impianto tramite automezzi autorizzati di proprietà della stessa ditta o per mezzo di trasportatori terzi regolarmente autorizzati.
2. Verifica delle autorizzazioni e dei documenti di trasporto FIR: All'arrivo presso l'impianto vengono controllate le autorizzazioni al trasporto rifiuti e i documenti di trasporto (FIR) e viene effettuato un primo controllo visivo dei rifiuti sull'automezzo.
3. Pesatura: il mezzo in ingresso viene pesato sulla pesa a ponte interrata posta all'ingresso dell'impianto.

4. Accettazione dei rifiuti: dopo le fasi appena descritte (verifica autorizzazioni e documenti di trasporto, pesatura) si provvede a scaricare i rifiuti nell'apposita area di accettazione per controllare la rispondenza dei rifiuti con quanto riportato sul FIR. Se i rifiuti risultano conformi la procedura di accettazione è completata, in caso contrario i rifiuti non sono accettati in ingresso all'impianto e il carico è respinto.
5. Conferimento nelle zone di messa in riserva (R13): Dopo l'espletazione della procedura di accettazione, i rifiuti vengono trasferiti mediante pala meccanica nell'apposita area di messa in riserva R13. La messa in riserva è realizzata in cumuli su pavimentazione. Dalla messa in riserva i rifiuti vengono successivamente prelevati per essere sottoposti alle operazioni di recupero interno R5 (nell'impianto produzione conglomerati bituminosi).
6. Operazioni di recupero interno (R5): Dall'area di messa in riserva i rifiuti di fresato sono trasferiti mediante pala meccanica all'interno della tramoggia del predosatore asservito all'impianto per la produzione di conglomerati bituminosi e utilizzato come componente per le nuove pavimentazioni. Il fresato dal predosatore cade su un nastro trasportatore incapsulato che lo trasferisce all'impianto di produzione ove viene riscaldato ed additivato. Il riscaldamento del fresato avviene per irraggiamento da fiamma all'interno del secondo cilindro essiccatore appositamente predisposto al recupero di materia. Il materiale trattato non è mai a diretto contatto con fiamme libere, per cui stabilisce in tale fase solo l'effetto di riscaldamento. Il fresato uscito dal secondo cilindro essiccatore, tramite un elevatore a tazze incapsulato, viene trasferito nella bilancia posizionata sulla torre di produzione e successivamente nel mescolatore, dove entra in contatto con l'inerte vergine proveniente dal primo cilindro essiccatore ed integrato con il bitume necessario. Le emissioni generate durante la fase di riscaldamento nel secondo cilindro vengono convogliati al sistema di abbattimento e successivamente al punto di emissione E1.
7. Deposito temporaneo degli scarti di lavorazione: da queste operazioni di recupero non si originano scarti di lavorazione.
8. Deposito delle materie prime seconde (MPS) ottenute dalle operazioni di recupero: il conglomerato bituminoso ormai pronto all'uso, ottenuto dopo la fase di mescolazione viene stoccato temporaneamente all'interno di tre silos posizionati nella parte inferiore della torre. Il carico del materiale sugli autocarri viene effettuato attraverso portine telecomandate dalla cabina di comando.

**SCHEMA DI FLUSSO RECUPERO RIFIUTI (diagramma in rosso)**



## 5 MATERIE PRIME E LOGISTICA APPROVVIGIONAMENTO

Di seguito si riporta un elenco delle principali materie prime utilizzate nell'impianto.

Tipo di materia prima	Denominazione impianto dove viene utilizzata	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Mezzo di trasporto	Frequenza dei movimenti
Calcarea 15/32 Marcatura CE 16/32	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Cumuli Zona "A"	Vettore gommato	Giornaliera
Calcarea 15/25 Marcatura CE 8/20	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Cumuli Zona "B"	Vettore gommato	Giornaliera
Calcarea 5/15 Marcatura CE 4/10	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Cumuli Zona "C"	Vettore gommato	Giornaliera
Sabbia 0/5 Marcatura CE 0/4	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Cumuli Zona "H"	Vettore gommato	Giornaliera
Filler (polvere-sabbia fine)	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	n. 2 Silos adiacenti alla torre di produzione	Vettore gommato	Variabile a seconda della lavorazione (utilizzato solo quando si produce asfalto drenante con approvvigionamento giornaliero)
Basalto 10/16 marcatura CE 8/16	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Cumuli Zona "F"	Vettore gommato	Giornaliera
Basalto 5/10 Marcatura CE 5/11	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Cumuli Zona "G"	Vettore gommato	Giornaliera
Sabbia basaltica 0/3 Marcatura CE 0/4	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Cumuli Zona "L"	Vettore gommato	Giornaliera
Bitume tal quale 70/100	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Silos	Vettore gommato	Giornaliera
Bitume 50/70	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Silos	Vettore gommato	Giornaliera
Bitume modificato medium	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Silos	Vettore gommato	Giornaliera
Bitume modificato hard	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Silos	Vettore gommato	Giornaliera
Fibre di vetro		Solido	Big Bag Zona "M"	Vettore gommato	Variabile a seconda della lavorazione (utilizzato solo quando si produce asfalto drenante con approvvigionamento giornaliero)
Acido cloridrico per emulsioni modificate	Produzione emulsione bituminosa	Liquido	Cisterne da 1 m <sup>3</sup> Zona "N"	Vettore gommato	Quadrimestrale
Lattice	Produzione emulsione bituminosa	Liquido	Fusti da 200 litri Zona "M" Zona "N"	Vettore gommato	Quadrimestrale
Emulsivi per emulsioni modificate	Produzione emulsione bituminosa	Liquido	Fusti da 200 litri Zona "M" Zona "N"	Vettore gommato	Settimanale
Emulsione acida sfusa	Produzione emulsione bituminosa	Liquido		Vettore gommato	Settimanale
Emulsione acida fusti	Produzione emulsione bituminosa	Liquido	Fusti da 200 litri Zona "P"	Vettore gommato	Semestrale

## 5.1 DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI STOCCAGGIO

### Deposito inerti

Lo stoccaggio dei materiali inerti, costituiti da calcare e basalto in varie pezzature, sabbia calcarea e sabbia basaltica, è realizzato in cumuli su aree del piazzale con pavimentazione in asfalto. Le zone di stoccaggio, così come rappresentate in planimetria (Zone: A-B-C-F-G-H-L) sono individuate da apposita segnaletica e delimitate da apposite barriere idonee a realizzare un deposito ordinato e a limitare la dispersione del materiale causata da agenti atmosferici.

### Deposito di bitume

Il bitume (tal quale e modificato) viene stoccato in n° 6 cisterne in lamiera di acciaio (quattro da 42 m<sup>3</sup> e due da 30 m<sup>3</sup>) per un totale di 224 m<sup>3</sup>. Le cisterne sono complete di tubi di sfiato, dotate di rete tagliafiamma, tubi, valvole e raccorderia per il travaso e impianto di messa a terra. Il deposito è dotato di bacino di contenimento avente le seguenti dimensioni: 11,10 x 16,29 x 0,50 = 90,4 mc;

Per quanto riguarda i depositi di bitume, **PAVIMENTAL SpA** è in possesso di regolare Autorizzazione all'esercizio rilasciata dal Servizio Attività Estrattive e Minerarie della Regione Abruzzo, rilasciata con Determina n° D13/42 del 09.05.2007.

### Deposito del Filler

L'aggregato inerte filler, utilizzato nella realizzazione del tappeto drenante, viene stoccato per via pneumatica in n°2 silos adiacenti alla torre di produzione.

### Deposito "M"

Trattasi di un area avente le seguenti dimensioni 6,00 x 5,00= 30 mq e coperta da tettoia. È dedicata allo stoccaggio di:

- Fibre di vetro in Big-Bag
- Lattice in fusti da 200 litri
- Emulsivi in fusti da 200 litri

### Deposito "N"

Trattasi di un area avente le seguenti dimensioni 6,00 x 5,00= 30 mq e coperta da tettoia. È dedicata allo stoccaggio di:

- Acido cloridrico in cisternette da 1 m<sup>3</sup>
- Lattice in fusti da 200 litri
- Emulsivi in fusti da 200 litri

### Deposito "P"

Trattasi di un area avente le seguenti dimensioni 6,00 x 5,00= 30 mq e coperta da tettoia. È dedicata allo stoccaggio di:

- Emulsione acida in fusti da 200 litri



## 6 PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA

### 6.1 ENERGIA ELETTRICA

L'energia elettrica è prelevata dalla rete in MT e all'interno dello stabilimento vi è una cabina di trasformazione da MT a BT.

L'impianto di produzione di conglomerato bituminoso è dotato di una cabina di sezionamento dove avviene la fornitura in media tensione 20.000 V. quest'ultima contiene una protezione in M.T., un trasformatore in olio minerale da 800 KV/A 20.000/400V, un quadro generale dal quale dipartono tutte le principali linee di alimentazione e un quadro di rifasamento automatico da 630 KVAR.

Le linee di alimentazione in B.T. sono alloggiate in cavidotti in PVC di sezione adeguata e protetti con calcestruzzo. Inoltre la ditta è dotata di due gruppi elettrogeni per la produzione energia elettrica in caso di emergenza:

1. Gruppo elettrogeno da 364 Kw alimentato a gasolio (il gasolio è stoccato in un serbatoio da 120 litri incorporato).
2. Gruppo elettrogeno da 220 Kw alimentato a gasolio (il gasolio è stoccato in un serbatoio da 120 litri incorporato).

Nel corso del 2010 il consumo di energia elettrica è stato pari a 40.000 kw/h

### 6.2 ENERGIA TERMICA

L'energia termica viene prodotta da due bruciatori e da due essiccatori:

1. Bruciatore 1: alimentato a gas metano con potenzialità complessiva di 928 kw produce il calore necessario al riscaldamento dell'olio diatermico;
2. Bruciatore 2: ha alimentazione mista gas metano/gasolio con potenzialità complessiva di 348 kw e annesso deposito di gasolio costituito da due serbatoi da 0,5 mc cadauno, produce il calore necessario al riscaldamento dell'olio diatermico;
3. Essiccatore 1: bruciatore di tipo chiuso ad alta pressione alimentato a gas metano, è dedicato all'essiccazione dei materiali inerti vergine;
4. Essiccatore 2: bruciatore di tipo chiuso ad alta pressione alimentato a gas metano, è dedicato all'essiccazione dei rifiuti di fresato;

Non sono presenti allo stato attuale sistemi di recupero dell'energia né sistemi di controllo della produzione di energia.

Nel corso del 2010 il consumo di gas metano è stato di 371.092 mc

Nel corso del 2010 il consumo di gasolio è stato di 16.618 lt

## 7 CICLO DELLE ACQUE

### 7.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

L'approvvigionamento idrico avviene tramite:

- 1) Acquedotto comunale;
  - per i servizi igienici;
- 2) Emungimento da pozzo:
  - acqua utilizzata per il sistema di irrigazione (bagnatura cumuli inerti, piazzali e zone di transito);
  - acqua utilizzata per il reintegro della riserva antincendio.

Di seguito si riportano i consumi relativi all'anno 2010:

Fonte	Volume acqua totale annuo acque ad uso igienico /sanitario (mc)
acquedotto	119
pozzo	6074

Relativamente al pozzo esistente si precisa che la **PAVIMENTAL SpA** ha inoltrato in data 28.12.2000 richiesta di concessione a sanatoria di derivazione d'acqua ad uso antincendio/irriguo/igienico ai sensi del T.U. 11.12.1933 n.1775 e s.m.i.

Per poter completare l'iter della concessione il Servizio Attività Tecniche Territoriali (ex Genio Civile) della Provincia di Chieti ha richiesto al Servizio Regionale Acque e Demanio Idrico la determinazione del canone annuale da applicare.

Successivamente in data 01/02/2010 lo stesso Servizio Attività Tecniche Territoriali (ex Genio Civile) della Provincia di Chieti ha invitato la ditta ad integrare la pratica di derivazione con un versamento della somma di €40.00 (euro quaranta/00).

Ad oggi la **PAVIMENTAL SpA** ha corrisposto il canone richiesto per il completamento dell'iter per l'ottenimento della concessione di derivazione del pozzo da parte del Servizio Attività Tecniche Territoriali (ex Genio Civile) della Provincia di Chieti.

## 7.2 UTILIZZO DELL'ACQUA

### 7.2.1 Rete Idrica Antincendio

L'impianto antincendio è costituito da una cisterna per scorta acqua di mc 64 in calcestruzzo armato vibrato con sovrastante locale da mq 16 per alloggio elettropompa che è alimentata da una linea elettrica preferenziale ed indipendente che parte dalla cabina utente; inoltre vi è una motopompa con inserimento ed avviamento automatico in caso di interruzione di energia elettrica ed autoclave per mantenere sempre in pressione l'impianto.

L'impianto antincendio è inoltre costituito da un circuito interrato ad anello di alimentazione in tubi di acciaio zincato Mannesman inguainato del Ø 3" con diramazioni di servizio con tubi del Ø 2", N° 15 idranti da 45 x 60 UNI con manichetta antincendi da ml 20 e lancia a getto frazionabile, ed estintori a polvere da e CO2 per il pronto intervento.

### 7.2.2 Sistema di irrigazione

L'opificio è dotato di un impianto di irrigazione composto da n. 10 spruzzatori dislocati in prossimità degli stoccaggi e lungo le strade di comunicazione interna. Gli spruzzatori sono di tipo "a media portata a settori regolabili", dotati di ugelli intercambiabili e di un rompi getto a penetrazione regolabile che assicura una precipitazione fine e uniformemente distribuita.

I dati tecnici di funzionamento riferiti al singolo spruzzatore sono i seguenti:

- Alimentazione: acqua di pozzo
- Pressione di alimentazione: circa 1,5 atm
- Diametro ugello: 9 mm
- Gittata: circa 16.5 m
- Portata: 62 litri/min

L'impianto di irrigazione è azionato in caso di necessità in giornate particolarmente aride e ventose e soprattutto nella stagione estiva quando le precipitazioni atmosferiche sono meno frequenti. L'azionamento avviene sempre in modalità manuale (l'operatore avvia l'impianto di irrigazione mediante telecomando qualora ricorrano le circostanze) mentre la disattivazione può avvenire sia manualmente sia automaticamente per mezzo di un temporizzatore. L'irrigazione dell'acqua prosegue per il tempo necessario a garantire che sulla superficie dei cumuli si crei un sottile film umido atto ad evitare la dispersione delle polveri nell'aria. La durata dell'irrigazione è quindi variabile perché direttamente proporzionale alla quantità dei materiali stoccati e alle dimensioni geometriche dei cumuli. Tuttavia dall'esperienza diretta degli operatori si è rilevato che il tempo medio necessario a garantire una sufficiente irrigazione di acqua è di circa 1 minuto. Pertanto quando l'impianto viene azionato ogni irrigatore distribuisce sui cumuli circa 62 litri di acqua. Ad ogni avvio dell'impianto viene erogata mediamente una quantità d'acqua pari a circa 450 litri per la durata di un minuto. Le eventuali acque di dilavamento che potrebbero generarsi a seguito dell'utilizzo dell'impianto di irrigazione sono qualitativamente identiche alle acque meteoriche di dilavamento ma quantitativamente poco significative e pertanto vengono convogliate, tramite opportune pendenze, ad una canaletta di raccolta e da questa ad un pozzetto grigliato dal quale vengono inviate all'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia (descritto nel seguito).

## 7.3 SCARICHI IDRICI

### 7.3.1 Rete fognaria acque nere

Lo stabilimento non è dotato di rete fognaria nera in quanto l'area non è ancora infrastrutturata. I reflui civili vengono convogliati in 2 fosse Imhoff interrato e a tenuta e gestite come rifiuti tramite ditta esterna regolarmente autorizzata.

### 7.3.2 Rete fognaria acque bianche

Nello stabilimento oltre all'impianto di produzione di conglomerato bituminoso trovano collocazione:

- Prefabbricato ad uso uffici;
- Capannone adibito a magazzino, piccola attrezzatura e rimessa mezzi;
- Aree di depositi in cumuli di materiali (inerti e conglomerati bituminosi fresati);
- Aree di deposito temporaneo di rifiuti sotto tettoia;
- Aree di transito, manovra e sosta automezzi.

In particolare sul piazzale sono presenti stoccaggi in cumuli di materiali (inerti e conglomerati bituminosi fresati) e nelle giornate serene ma ventose, per la natura stessa del materiale inerte stoccato, da tali cumuli si innalza polvere. Per ovviare a tale problema la ditta si è dotata di un sistema di irrigazione al fine di mantenere i suddetti cumuli umidi ed evitare la diffusione di polvere. A scopo precauzionale alcuni irrigatori sono stati dislocati anche lungo le strade di comunicazione interna e vengono messi in funzione solo in caso di necessità (vento particolarmente forte che trascina i materiali stoccati).

Gli spruzzatori sono di tipo "a media portata a settori regolabili", dotati di ugelli intercambiabili e di un rompi getto a penetrazione regolabile che assicura una precipitazione fine e uniformemente distribuita.

I dati tecnici di funzionamento riferiti al singolo spruzzatore sono i seguenti:

- |                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| - Alimentazione:              | acqua di pozzo |
| - Pressione di alimentazione: | circa 1,5 atm  |
| - Diametro ugello:            | 9 mm           |
| - Gittata:                    | circa 16.5 m   |
| - Portata:                    | 62 litri/min   |

L'impianto di irrigazione è azionato solo in caso di necessità in giornate particolarmente aride e ventose e soprattutto nella stagione estiva quando le precipitazioni atmosferiche sono meno frequenti. L'azionamento avviene sempre in modalità manuale (l'operatore avvia l'impianto di irrigazione mediante telecomando qualora ricorrano le circostanze) mentre la disattivazione può avvenire sia manualmente sia automaticamente per mezzo di un temporizzatore. L'irrigazione dell'acqua prosegue per il tempo necessario a garantire che sulla superficie dei cumuli si crei un sottile film umido atto ad evitare la dispersione delle polveri nell'aria. La durata dell'irrigazione è quindi variabile perché direttamente proporzionale alla quantità dei materiali stoccati e alle dimensioni geometriche dei cumuli. Tuttavia dall'esperienza diretta degli operatori si è rilevato che il tempo medio necessario a garantire una sufficiente irrigazione di acqua è di circa 1 minuto. Pertanto quando l'impianto viene azionato ogni irrigatore distribuisce sui cumuli circa 62 litri di acqua. Si precisa che gli irrigatori che vengono attivati sono solo quelli disposti in prossimità delle aree di stoccaggio mentre gli altri, quelli collocati lungo le strade di comunicazione interna, vengono attivati solo in particolari circostanze (giornata con vento particolarmente intenso che trascina il materiale polverulento dai cumuli). Ad ogni avvio dell'impianto viene erogata mediamente una quantità d'acqua pari a circa 450 litri per la durata di un minuto (dato ottenuto considerando attivi contemporaneamente i 7 irrigatori attorno agli stoccaggi).

Le eventuali acque di dilavamento che potrebbero generarsi a seguito dell'utilizzo dell'impianto di irrigazione sono qualitativamente identiche alle acque meteoriche di dilavamento e pertanto sono convogliate, tramite opportune pendenze, ad una canaletta di raccolta e da questa ad un pozzetto grigliato dal quale vengono inviate all'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.

### **Trattamento acque di prima pioggia - Stato di fatto**

Allo stato attuale esiste un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia con filtro a coalescenza fornito dalla ditta PLANECO ed è composto da due elementi distinti:

- un primo pozzetto selezionatore/sedimentatore è un sistema idoneo a:
  - realizzare una decantazione parziale, cioè la sedimentazione di quei materiali solidi pesanti e grossolani presenti nell'acqua, assicurando così il perfetto funzionamento della depurazione nelle fasi successive;
  - convogliare le acque di prima pioggia al disoleatore ed immettere quelle in eccesso, per il buon funzionamento del disoleatore, tramite un by-pass, direttamente al ricettore finale.
- Il secondo pozzetto, dissabbiatore/disoleatore, è un sistema di disoleazione e sedimentazione delle sabbie fini, a gravità, ed è corredato da un filtro che addensa le finissime goccioline di oli/idrocarburi con peso specifico < 0,95 g/cm<sup>3</sup>, le une sulle altre, fino a renderle facilmente separabili in acqua per galleggiamento; tale accorgimento (legato al fenomeno della coalescenza) consente di trattenere, massimizzando l'efficienza del sistema, le microgocce di oli/idrocarburi che normalmente fuoriescono dai disoleatori statici.

Il refluo depurato viene infine inviato al corpo idrico ricettore (fosso Casone) come previsto dall'autorizzazione allo scarico della **PAVIMENTAL SpA** (Determinazione della Provincia di Chieti n° 1972 del 31/08/2010).

### **Trattamento acque di prima pioggia - Progetto di massima per l'adeguamento alla L.R. 29.07.2010 n°31**

L'Amministrazione Provinciale di Chieti (Servizio Acque) con nota del 26/05/2009 Prot. n. 33095 ha comunicato alla ditta la necessità di adeguare l'autorizzazione allo scarico di cui alla determinazione n° 382 del 12/09/2006, *oggi rinnovata con Determinazione n° 1972 del 31/08/2010*, a quanto previsto dal capo V della L.R. n°17 del 24/11/2008.

Per questo motivo la ditta ha inoltrato il 23/09/09 all'Amministrazione Provinciale di Chieti la domanda di adeguamento dell'autorizzazione allo scarico allegando il progetto di un nuovo sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia. **Nel contempo, l'amministrazione provinciale ha rinnovato l'autorizzazione allo scarico delle acque industriali (acque di prima pioggia) con Determinazione n°1972 del 31/08/2010, nelle more dell'applicazione della nuova L.R. 29/07/2010.**

Le acque di prima pioggia verranno sottoposte ad idoneo trattamento nel nuovo impianto, mentre le acque di seconda pioggia verranno convogliate direttamente allo scarico attraverso il by-pass.

#### Funzionamento dell'impianto

La funzione dell'impianto sarà quella di trattenere la prima pioggia e impedire che venga convogliata direttamente nel corpo ricettore e negli strati superficiali o nel sottosuolo. Le acque di prima pioggia provenienti dalla superficie in oggetto verranno convogliate nell'apposito pozzetto scolmatore completo di fori di ingresso Ø 250 mm, uscita Ø 200 mm e by-pass Ø 250 mm, e di sotto di stramazzo, tale pozzetto separerà le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia che verranno convogliate verso l'uscita by-pass. Le acque di prima pioggia verranno sottoposte ad idoneo trattamento.

#### Caratteristiche dell'impianto

L'impianto di trattamento avrà le seguenti funzioni:

- separerà le acque di prima pioggia da quelle successive
- tratterà in maniera adeguata le acque di prima pioggia

Gli eventi meteorici che vengono considerati sono quelli che si distanziano di almeno 48 ore l'uno dall'altro. L'immissione delle acque di prima pioggia nei ricettori finali dovrebbe avvenire entro 48/72 ore dalla cessazione delle piogge, in quanto si considera che questi, durante le precipitazioni, devono già smaltire le acque bianche o nere e si troverebbero a dover trattare dei quantitativi d'acqua superiori alla loro effettiva capacità. Il timer del quadro di comando dell'impianto in questione è previsto per regolazioni da 1 secondo a 100 ore. Va inoltre segnalato che l'inizio della precipitazione verrà rilevato mediante due sensori collegati al quadro elettrico. Questi segnaleranno anche la cessazione delle piogge stesse. Dopo 48 ore (minimo) o 72 ore (massimo) dalla cessazione delle piogge, il quadro di comando automatico darà l'impulso ad una pompa di scaricare le acque stoccate, inviandole al disoleatore

statico per oli non emulsionati. Qualora ricominciasse a piovere prima che siano trascorse le 48/72 ore dalla cessazione delle precedenti piogge, i sensori azzereranno il meccanismo di scarico ed il conteggio ricomincerà da zero dopo la cessazione definitiva di tutte le piogge. Tutte le apparecchiature utilizzate saranno conformi alle normative vigenti del settore e marchiati CE.

L'impianto di trattamento, dimensionato per trattare le acque di prima pioggia ricadenti su una superficie scoperta di 30.000 mq, sarà composto da i seguenti elementi:

- N.1 Pozzetto scolmatore in C.A.V. da cm 125x130xH70+15 lastra di copertura carrabile autovetture, completo di:
- N.1 setto di stramazzo in C.A.V.;
  - N.1 foro entrata  $\varnothing$  250mm;
  - N.1 foro uscita  $\varnothing$  200mm;
  - N.1 foro di BY-PASS  $\varnothing$  250mm;
  - Lastra di copertura h 15 cm carrabile autovetture completa di N.1 chiusino in ghisa sferoidale Classe C250 luce interna 60x60;
  - Peso ql. 10+8 circa.
- N.3 Vasche in monoblocco c.a.v. prefabbricata da interrare del tipo "RAIN" Prima Pioggia, cad. da cm. 246x1075xH250+15 complete di tubazioni di Entrata in PVC max  $\varnothing$ 200mm, fori di collegamento max  $\varnothing$ 250mm, lastra copertura carrabile autovetture dello spessore di cm. 15 completa di n° 2 chiusini in ghisa sferoidale Classe C250 luce interna 60x60;
- Volume totale: cad. mc. 55 circa;
  - Peso cad. ql. 300+110 circa
- N.1 Vasca in monoblocco c.a.v. prefabbricata da interrare del tipo "Separatore statico per oli non emulsionati" da cm.175x180xh150+15 completo di tubazioni di Entrata/Uscita in PVC  $\varnothing$ 160mm, deflettore in PVC, setto interno in c.a.v., vano dissabbiatura, zona di sedimentazione fanghi, flottazione oli, filtrazione oli con filtro refill a coalescenza, serbatoio interno recupero oli con valvola manuale, lastra copertura carrabile autovetture dello spessore di cm. 15 completa di n° 2 chiusini in ghisa sferoidale Classe C250 luce interna 50x50;
- Peso ql. 30+15 circa
- N°1 Otturatore Automatico in acciaio inox  $\varnothing$ 160mm
- N°1 Kit di Prima Pioggia,quadro elettrico,cavi antiolio,elettropompa flygt completo di quadro elettrico con cassa in PVC IP65 per fissaggio a parete e rapporto di prova individuale, sensori di rilevamento pioggia a galleggianti installati in vasca per partenza ritardata, sensori di livello a variazione di assetto "galleggianti" con cavi anti-olio, elettropompa sommergibile Flygt da 0,60Kw con alimentazione Monofase o Trifase. Prevalenza MT 5 circa, Portata 3.5lt/sec.

### Trattamento acque prima pioggia

Il "separatore statico per oli non emulsionati", avrà la specifica funzione di separare naturalmente, senza l'ausilio di additivi chimici, le sabbie, i solidi sospesi, gli oli e gli idrocarburi in sospensione.

Le sabbie e i solidi sospesi si depositeranno nel primo vano mentre le materie grasse in sospensione, la cui densità è inferiore all'acqua, si raccoglieranno in superficie, defluendo insieme all'acqua relativamente chiarificata nella fase di filtrazione. Nel manufatto sarà inserito un settore per il filtraggio finale dell'acqua; il filtro utilizzato è del tipo "refill" a coalescenza.

Prima di arrivare allo scarico l'acqua attraverserà il filtro di coalescenza. Le goccioline d'olio le quali a causa della scarsa velocità di salita non possono essere separate, si riuniranno provocando la coalescenza a gocce più grande. L'effetto a coalescenza, ovvero la formazione di grosse gocce dall'unione di micro goccioline d'olio, viene innescato dal filtro che ha anche la funzione di trattenere micro particelle di fango oleose. La coalescenza è un processo per la rimozione degli oli e consiste in un sistema liquido/liquido in cui la fase dispersa, costituita da particelle molto fini, viene trasformata in particelle maggiori. I filtri Refill, vengono usati per rompere le emulsioni oleose aggregando le particelle inferiori a 60 $\mu$ m (inseparabili per gravità nei comuni disoleatori/separatori), in solidi di diametro uguale o

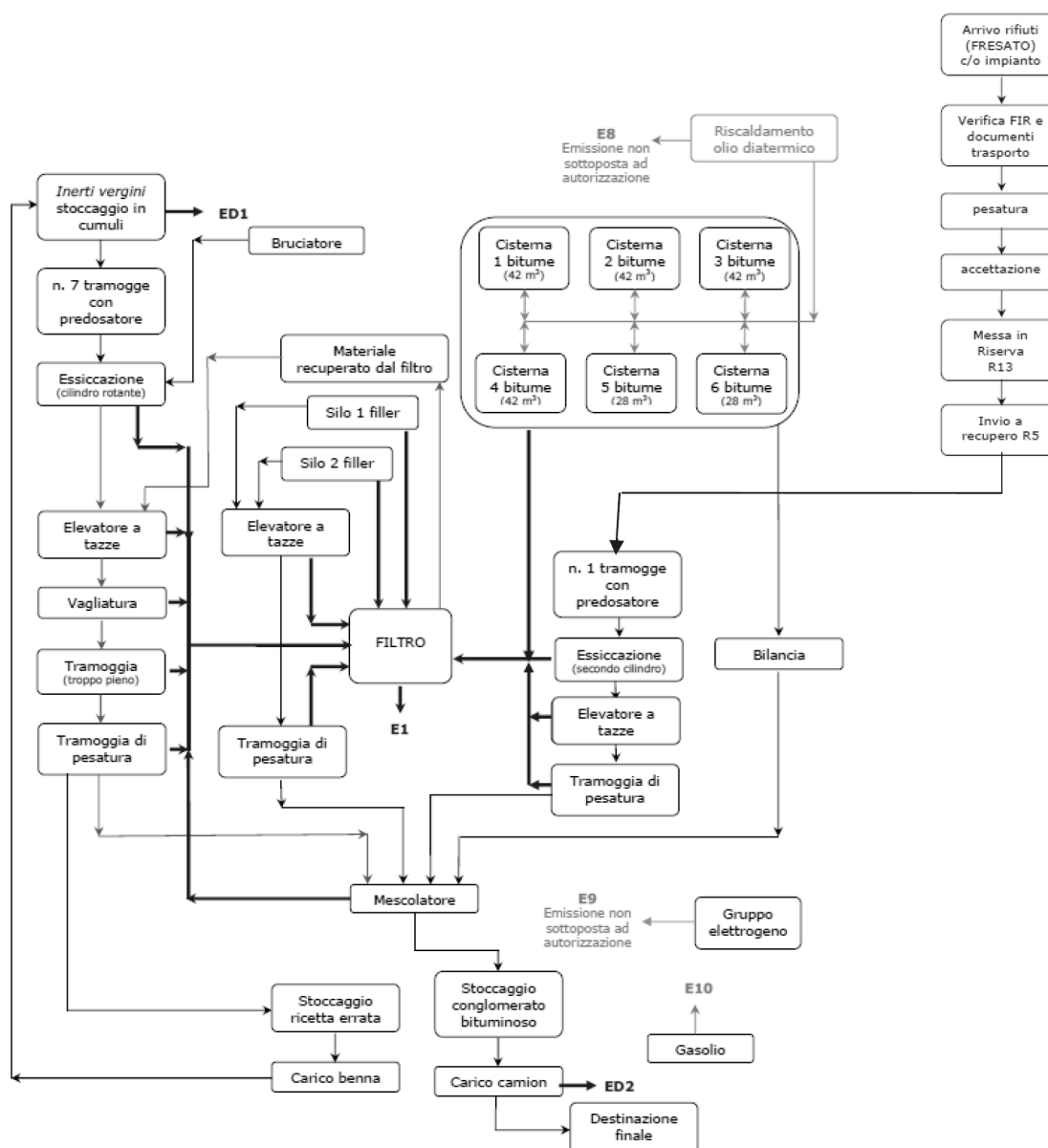
superiore a 200  $\mu\text{m}$ , in modo da renderli facilmente eliminabili in successivo disoleatore/separatore. Il filtro ha una superficie di contatto corrispondente ben definita, che varia da 500 mq/mc fino a 4.000 mq/mc. Il numero dei pori è espresso in PPI (Pori per pollice).

## 8 EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 8.1 NATURA DELLE EMISSIONI

Nell'impianto di Ortona della **PAVIMENTAL SPA S.p.A.** è attivo il punto di emissione, denominato **E1**, asservito alla produzione di conglomerato bituminoso autorizzato con Provvedimento n.CH/2011/016 del 15/03/2011.

Nella configurazione attuale le emissioni convogliate al punto di emissione E1 sono costituite esclusivamente da quelle generate dalla fase di produzione del conglomerato, alla si aggiungono le emissioni derivanti dagli sfiati dei serbatoi di stoccaggio del bitume, più le emissioni derivanti dalla aggiunta di un'aliquota di fresato, derivante dalle operazioni di recupero R5 del rifiuto, in sostituzione di una quota parte di materiale vergine. In particolare si rimanda allo schema di flusso ed alle note descrittive seguenti:





### **Fase di lavorazione per la produzione del conglomerato bituminoso**

La fase di preriscaldamento e di essiccazione degli inerti avviene in un essiccatore cilindrico a fiamma diretta. All'interno del cilindro essiccatore rotante gli aggregati vergini si muovono in controcorrente rispetto ai gas generati da bruciatore: un'apposita palettatura provvede a sollevare e a far ricadere ripetutamente i materiali, facilitando lo scambio termico con i gas della combustione.

Nella zona prossima al bruciatore sono installate delle speciali palette che, durante la rotazione, trattengono gli inerti impedendo loro di cadere in forma di pioggia attraverso l'intera sezione del tamburo. All'interno di questo volume (camera di combustione) la fiamma può svilupparsi indisturbata, evitando la formazione di incombusti e le conseguenti emissioni inquinanti.

Il bruciatore di tipo chiuso ad alta pressione alimentato a gas metano, è dotato di dispositivo di sicurezza che interrompe automaticamente la mandata del combustibile in caso di mancata accensione del bruciatore o di spegnimento accidentale.

Dopo aver ceduto calore agli aggregati ed essersi caricati di vapor acqueo in conseguenza del processo di essiccazione, i gas esausti vengono depolverati in un filtro a maniche e convogliati nel **punto di emissione E1**.

Le emissioni generate durante la fase di riscaldamento del fresato nel secondo cilindro, vengono convogliate anch'esse al sistema di abbattimento e successivamente al punto di emissione E1.

In aggiunta a quelle provenienti dall'essiccazione degli inerti, le emissioni derivanti dalla fase provengono altresì da :

- due silos di stoccaggio del materiale fine filler;
- elevatore a tazze del materiale riscaldato;
- elevatore a tazze del filler;
- vaglio inerti;
- tramogge del materiale vagliato e del filler;
- le apparecchiature di dosaggio a peso degli aggregati e del filler;
- la parte superiore del mescolatore;
- n. 6 cisterne di stoccaggio bitume.

### **Fase di lavorazione per il caricamento del bitume nelle sei cisterne di stoccaggio**

Il bitume viene stoccato in sei cisterne con modalità pneumatica, quattro da 42 m<sup>3</sup> e due da 30 m<sup>3</sup>.

Le citate cisterne sono dotate di coibentazione e di serpentine a circolazione di olio diatermico, per il riscaldamento a 140 °C del bitume, che deve essere costantemente tenuto a temperatura.

L'olio diatermico viene riscaldato in una caldaia dotata di bruciatore automatico, funzionante a metano (**punto di emissione E8**).

Il riempimento dei silos avviene in massimo 3 ore durante le quali vengono caricati circa 28 q.li di bitume.

L'attività di scarico, con riferimento al quantitativo di 5.220 ton/anno, può essere realizzato attraverso 1.864 rifornimenti/anno (da 3 ore ciascuno). Le emissioni insistono sia durante l'attività di riempimento dei silos sopra descritta, sia durante la fase di "non carico". Durante la fase di "non carico" il bitume può rilasciare tracce di SOV (idrocarburi pesanti) conseguente al mantenimento delle temperature idonee a rendere utilizzabile il bitume stesso.

### **Trasporto, stoccaggio, carico e scarico materie prime (emissione diffusa ED1)**

Gli aggregati inerti utilizzati per la composizione della miscela vengono trasportati all'impianto con camion ribaltabili muniti di coperture telonate e stoccati in cumuli.

Tali materiali arrivano in impianto caratterizzati già un sufficiente grado di umidità.

I camion vengono posizionati in prossimità dei cumuli di stoccaggio e l'inerte viene scaricato per sollevamento del cassone e scivolamento del materiale lungo il ribaltabile.

Nonostante la scarsa polverosità del materiale, dato il grado di pezzatura ed il tenore di umidità, il materiale viene scaricato gradualmente modulando l'altezza del cassone e mantenendo la più bassa altezza di caduta.

Da tali cumuli, gli aggregati inerti vergini vengono prelevati mediante una pala meccanica che alimenta le 7 tramogge dei predosatori suddivisi in base alla pezzatura del materiale.

### Scarico prodotti finiti (emissione diffusa ED2)

Il conglomerato bituminoso ormai pronto all'uso, viene stoccato temporaneamente all'interno di tre contenitori posizionati nella parte inferiore della torre.

Prima di essere caricati, i ribaltabili dei camion (ed anche i tre contenitori di stoccaggio) vengono umidificati con del gasolio nebulizzato per evitare che il conglomerato bituminoso si attacchi alle superfici metalliche.

Il carico del materiale sugli autocarri viene effettuato attraverso portine telecomandate dalla cabina di comando.

La durata di tale operazione è stimabile in 3/5 minuti per ogni ciclo di carico e può ripetersi fino a 18 volte al giorno.

Le emissioni che si generano durante tale operazione sono di scarsa entità in quanto insistono solo durante il carico del camion.

Al termine del carico il cassone viene coperto con dei teli.

## 8.2 TABELLA DEI LIMITI DI EMISSIONE PREVISTI

La Provincia di Chieti, con Provvedimento n.CH/2011/016 del 15/03/2011 ha autorizzato un doppio quadro riassuntivo delle Emissioni. Il primo relativo al ciclo di produzione di asfalto, partendo da materiali vergini (vedasi paragrafo successivo "QRE All.2") ed un secondo relativo alle attività di produzione di asfalto per mezzo del recupero di materiale fresato (vedasi paragrafo successivo "QRE All.3")

Ad oggi sono attive solo attività legate alla produzione di conglomerato bituminoso a partire da materiali vergini, e risultano ferme le operazioni di recupero dei materiali. L'azienda ad oggi ha provveduto ad effettuare i controlli per la marcia controllata in merito al QRE All.2.

Per la determinazione valori limite per le emissioni conseguenti al recupero di materia dai rifiuti non pericolosi in processi termici, si è fatto riferimento a quanto disposto dal paragrafo 2, del Suballegato 2, dell'Allegato 1 al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998.

In particolare, il valore limite per ciascun agente inquinante e per il monossido di carbonio presenti nelle emissioni risultanti dal recupero dei rifiuti non pericolosi sono stati calcolati in base alla percentuale di rifiuto impiegata nel ciclo produttivo rispetto al totale della materia alimentata all'impianto secondo la seguente formula:

$$C = \frac{A \text{ rifiuti} \times C \text{ rifiuti} + A \text{ processo} \times C \text{ processo}}{A \text{ rifiuto} + A \text{ processo}}$$

A rifiuti = 15 ton/h

(quantità oraria dei rifiuti non pericolosi alimentati all'impianto corrispondente alla quantità massima).

C rifiuti = valori limite di emissione stabiliti dal D.M. 5/02/1998 (tabella 2.3 punto 2 suballegato 2 allegato 1);

A processo = 52,2 ton/h (escluso il metano)

(quantità oraria di materia alimentata all'impianto corrispondente alla quantità minima);

C processo = valori limite quando vengono utilizzate materie prime tradizionali ridotti del 10%.

Calcolo limite polveri :

C rifiuti = 10 mg/Nm<sup>3</sup>

C processo = 12,6 mg/Nm<sup>3</sup>

C = 12,08 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite ossidi di azoto:

72 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite ossidi di zolfo:

C rifiuti = 50 mg/Nm<sup>3</sup>

C processo = 36 mg/Nm<sup>3</sup>

C = 39,13 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite monossido di carbonio:

C rifiuti = 50 mg/Nm<sup>3</sup>

C processo = 450 mg/Nm<sup>3</sup>

C = 360,71 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite sostanze organiche espresse come COT:

C rifiuti = 10 mg/Nm<sup>3</sup>

C processo = 90 mg/Nm<sup>3</sup>

C = 72,14 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite Classe II tabella C:

C rifiuti = 1 mg/Nm<sup>3</sup>

C processo = 1,8 mg/Nm<sup>3</sup>

C = 1,62 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite Classe III tabella C:

C rifiuti = 10 mg/Nm<sup>3</sup>

C processo = 10,8 mg/Nm<sup>3</sup>

C = 10,62 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite Classe I tabella A1:

C = 0,045 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite Classe II tabella A1:

C rifiuti = 0,5 mg/Nm<sup>3</sup>

C processo = 0,27 mg/Nm<sup>3</sup>

C = 0,32 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite Classe I tabella A2:

C = 4,5 µg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite Classe I tabella B:

C rifiuti = 0,05 mg/Nm<sup>3</sup>

C processo = 0,09 mg/Nm<sup>3</sup>

C = 0,08 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite Classe II tabella B:

C rifiuti = 0,5 mg/Nm<sup>3</sup>

C processo = 0,135 mg/Nm<sup>3</sup>

C = 0,2 mg/Nm<sup>3</sup>

Calcolo limite Classe III tabella B:

C rifiuti = 0,5 mg/Nm<sup>3</sup>

C processo = 1,48 mg/Nm<sup>3</sup>

C = 1,26 mg/Nm<sup>3</sup>

QUADRO RIASSUNTIVO EMISSIONI IMPIANTO: PAVIMENTAL S.p.A. Loc. Tamarete, n. 10 – Zona Ind.le 66026 ORTONA (CH)						Q.R.E del 11/01/2011 All.2						
Punto di emissione numero	Provenienza	Portata [m³/h a 0°C e 0,101Mpa]	Durata emissioni (h/giorno)	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp [°C]	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione dell'inq. in emissione [mg/m³ a 0°C e 0,101Mpa]	Flusso di massa (g/h)	Altezza punto di emissione dal suolo (m)	Diametro o lati sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Tenore di ossigeno
E1	Ciclo di stoccaggio e produzione conglomerato bituminoso a partire da materiali vergini	35.000	8	continua	140	Polveri Ossidi di azoto Ossidi di zolfo Monossido di carbonio S.O.V. come COT Classe II (tabella C) Classe III (tabella C) Classe I (tabella A1) Classe II (tabella A1) Classe I (tabella A2) Classe I (tabella B) Classe II (tabella B) Classe III (tabella B)	14 80 40 500 100 2 12 0,05 0,3 0,005 0,1 0,15 1,65	490 2.800 1.400 17.500 3.500 70 420 1,75 10,5 0,175 3,5 5,25 57,75	18,5	0,95	F.T.	17
E8	Bruciatore	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D. Lgs 152/06 (punto dd) parte I allegato IV D.Lgs 152/06 parte V)				NOx, SOx, CO, CO2, Polveri, Idrocarburi incombusti	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D. Lgs 152/06 (punto dd) parte I allegato IV D.Lgs 152/06 parte V)					
E9	Gruppo elettrogeno	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D. Lgs 152/06 (punto gg) parte I allegato IV D.Lgs 152/06 parte V)				NOx, SOx, CO, CO2, Polveri, Idrocarburi incombusti	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D. Lgs 152/06 (punto gg) parte I allegato IV D.Lgs 152/06 parte V)					
E10	Sfiato serbatoio gasolio	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art.269 comma 10 del D. Lgs 152/06				Sostanze organiche volatili	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art.269 comma 10 del D. Lgs 152/06					
ED1	Trasporto, stoccaggio, carico e scarico materie prime	--	8	continua	ambiente	Polveri	--	--	da 0 a 5	--	A.U.	--
ED2	Scarico prodotti finiti	--	1,5	Discontinua	50 circa	Sostanze organiche volatili	--	--	da 2 a 4	--	--	--
(*)	C= Ciclone A.U.= Abbattitore a umido A.D.= Adsorbitor Altri= specificare	F.T.= Filtro a tessuto A.U.V.= Abbattitore a umido Venturi P.T.= Postcombustore termico			P.E.= Precipitatore elettrostatico A.S.= Assorbitor P.C.= Postcombustore catalitico							

Nota: I valori di concentrazione relativi alle classi (I e II) della tabella A1 e alle classi (I, II e III) della tabella B si riferiscono alla somma delle quantità delle sostanze appartenenti alla classe in questione comprensive di quelle appartenenti alle classi inferiori.

La durata delle emissioni relativa al punto E1 è quella riferibile alle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

ED: Emissione diffusa proveniente da sorgente non puntiforme.

QUADRO RIASSUNTIVO EMISSIONI IMPIANTO: PAVIMENTAL S.p.A. Loc. Tamarete, n. 10 – Zona Ind.le 66026 ORTONA (CH)						Q.R.E del 11/01/2011 All.3						
Punto di emissione numero	Provenienza	Portata [m³/h a 0°C e 0,101Mpa]	Durata emissioni (h/giorno)	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp [°C]	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione dell'inq. in emissione [mg/m³ a 0°C e 0,101Mpa]	Flusso di massa (g/h)	Altezza punto di emissione dal suolo (m)	Diametro o lati sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Tenore di ossigeno
E1	Ciclo di stoccaggio e produzione conglomerato bituminoso a partire da materiali vergini e fresato	35.000	8	continua	140	Polveri Ossidi di azoto Ossidi di zolfo Monossido di carbonio S.O.V. come COT Classe II (tabella C) Classe III (tabella C) Classe I (tabella A1) Classe II (tabella A1) Classe I (tabella A2) Classe I (tabella B) Classe II (tabella B) Classe III (tabella B)	12 72 39 360 72 1,6 10,6 0,045 0,3 0,0045 0,08 0,2 1,26	420 2.520 1.365 12.600 2.520 56 371 1,58 10,5 0,158 2,8 7 44,1	18,5	0,95	F.T.	17
E8	Bruciatore	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D. Lgs 152/06 (punto dd) parte I allegato IV D.Lgs 152/06 parte V)				NOx, SOx, CO, CO2, Polveri, Idrocarburi incombusti	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D. Lgs 152/06 (punto dd) parte I allegato IV D.Lgs 152/06 parte V)					
E9	Gruppo elettrogeno	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D. Lgs 152/06 (punto gg) parte I allegato IV D.Lgs 152/06 parte V)				NOx, SOx, CO, CO2, Polveri, Idrocarburi incombusti	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D. Lgs 152/06 (punto gg) parte I allegato IV D.Lgs 152/06 parte V)					
E10	Sfiato serbatoio gasolio	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art.269 comma 10 del D. Lgs 152/06				Sostanze organiche volatili	Punto di emissione proveniente da impianto non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art.269 comma 10 del D. Lgs 152/06					
ED1	Trasporto, stoccaggio, carico e scarico materie prime	--	8	continua	ambiente	Polveri	--	--	da 0 a 5	--	A.U.	--
ED2	Scarico prodotti finiti	--	1,5	discontinua	50 circa	Sostanze organiche volatili	--	--	da 2 a 4	--	--	--
(*)	C= Ciclone A.U.= Abbattitore a umido A.D.= Adsorbitor Altri= specificare	F.T.= Filtro a tessuto A.U.V.= Abbattitore a umido Venturi P.T.= Postcombustore termico				P.E.= Precipitatore elettrostatico A.S.= Assorbitor P.C.= Postcombustore catalitico						

Nota: I valori di concentrazione relativi alle classi (I e II) della tabella A1 e alle classi (I, II e III) della tabella B si riferiscono alla somma delle quantità delle sostanze appartenenti alla classe in questione comprensive di quelle appartenenti alle classi inferiori.

La durata delle emissioni relativa al punto E1 è quella riferibile alle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

ED: Emissione diffusa proveniente da sorgente non puntiforme.

## 9 RUMORE IMMESSO IN AMBIENTE ESTERNO

In data 3 e 25 marzo 2004 presso lo stabilimento produttivo della PAVIMENTAL S.p.A. di Ortona (CH) sono state eseguite misure di rumore ambientale ai fini della verifica di conformità del rumore immesso nell'ambiente esterno ai sensi del D.P.C.M. 01/03/91 e successive integrazioni.

L'indagine è stata eseguita da tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 comma 6 della L. 447/95.

Il Comune di Ortona non ha effettuato la zonizzazione acustica ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge 26 ottobre 1995, n.447 e pertanto ai sensi dell'art.8, comma 1, del D.P.C.M. 14 novembre 1997 si applicano i limiti di cui all'art.6, comma 1 del D.P.C.M. 1 marzo 1991 che per la zona di appartenenza (zona industriale) della PAVIMENTAL S.p.A. sono 70 dB(A) diurni e 70 dB(A) notturni.

Le misure sono state eseguite nel rispetto delle modalità citate nell'allegato B al D.P.C.M. 1/03/91 e nell'allegato B al D.M. 16/3/98 e sono state eseguite conformemente a quanto disposto dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Le rilevazioni sono state eseguite nel periodo diurno in accordo con le disposizioni della legge sul rumore immesso nell'ambiente esterno.

Sono state eseguite n° 4 misure in data 3 marzo 2004 con gruppi elettrogeni spenti e n°4 misure in data 25 marzo 2004 con gruppi elettrogeni accesi per un totale di n°8 misure durante il periodo di riferimento diurno (6:00-22:00) con i risultati arrotondati a 0,5 dB come previsto dall'allegato B al D.P.C.M. 1/03/91.

I risultati delle misure sono riepilogati nella tabella seguente.

Data	Punti di misurazione	Leq dB(A)	Limite diurno dB(A)
03/03/04	1 lato impianto (G.E. spenti)	66.0	70
03/03/04	2 lato ditta Zecca (G.E. spenti)	60.5	70
03/03/04	3 lato ditta Parker (G.E. spenti)	56.0	70
03/03/04	4 lato ufficio (G.E. spenti)	66.5	70
25/03/04	5 lato impianto (G.E. accesi)	69.5	70
25/03/04	6 lato ditta Zecca (G.E. accesi)	60.0	70
25/03/04	7 lato ditta Parker (G.E. accesi)	63.0	70
25/03/04	8 lato ufficio (G.E. accesi)	67.0	70

Sulla base delle misure di rumore ambientale effettuate lungo il perimetro esterno dell'opificio è risultato che i livelli sonori equivalenti ponderati A ottenuti, nelle postazioni di misura scelte e considerate le più significative dal punto di vista delle immissioni di rumore nell'ambiente esterno, nei limiti di accettabilità previsti dalla normativa e quindi si può affermare che lungo il perimetro dell'area di competenza della ditta non vengono superati i valori limite diurni di accettabilità al D.P.C.M. 1.03.91 per la zona a cui la ditta appartiene.

## 10 GESTIONE RIFIUTI

L'azienda gestisce i rifiuti secondo le seguenti modalità:

1. ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (*procedure semplificate*);
2. ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (*deposito temporaneo*).

### 10.1 GESTIONE DEI RIFIUTI AI SENSI DEGLI Art. 214 e 216 del D.LGS. 152/06 e s.m.i. (Procedure Semplificate)

La ditta **PAVIMENTAL SPA.** è iscritta al RIP n° 050/2001 dal 18/05/2001, per le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi di cui all'allegato 1, suballegato 1 del D.M. 05/02/1998:

PUNTO 7.6 - Tipologia: conglomerato bituminoso [170302]

Attività di recupero: 7.6.3 a) [R13] [R5]

Le modalità di gestione di questi rifiuti è stata già descritta dettagliatamente nel capitolo 4 della presente relazione. Di seguito illustriamo una tabella esemplificativa:

Operazione	CER	Quantitativi CARICO Regione (Kg)	Quantitativi SCARICO Regione (Kg)	Quantitativi CARICO Extra Regione (Kg)	Quantitativi SCARICO Extra Regione (Kg)	Giacenza (Kg) al 31/12/2010	TOT. ANNUO (Ton) Reg.		TOT. ANNUO (Ton) Ex. Reg.		
							Carico	Scarico	Carico	Scarico	
Recupero	R05	170302	/	/	/	/	/	/	/	/	
	R13	170302	10.768.100	/	16.900	7.443.340	3.119.300	10.768.100	/	16.900	7.433.340
	<b>TOT</b>		10.768.100		16.900	7.443.340	3.119.300	10.768.100		16.900	7.433.340

Dalla analisi della tabella (ricavata dalle comunicazioni semestrali dei rifiuti effettuate ai sensi della DGR 1399/06) si ravvisa come l'azienda, nel corso del 2010 non abbia effettuato operazioni di recupero R05, ma si sia avvalsa della sola prerogativa relativa alla messa in riserva dei rifiuti R13.

### 10.2 GESTIONE DEI RIFIUTI AI SENSI DEL'Art. 183, Comma 1, Lettera m) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Deposito Temporaneo)

Per quanto riguarda la gestione di tutti gli altri rifiuti prodotti dall'attività la **PAVIMENTAL SpA** organizza la raccolta e il deposito dei rifiuti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

I rifiuti **prodotti** dal complesso produttivo sono rappresentati principalmente da (nella seguente tabella sono indicate le quantità dei rifiuti prodotti nel corso del 2010):

Codice CER	Descrizione del rifiuto	Stato fisico	Identificazione area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio	Quantità (Kg)	Modalità e/o cadenza con cui i rifiuti vengono mandati a smaltimento/recupero esterno	Impianto finale di destinazione
080318	Toner per stampa esauriti	Solido	Zona "D"	Big bag	5	Trimestrale	SEAB SRL
130205	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	Zona "O"	Contenitori in Polietilene	400	Trimestrale	ITROFER
130507	Acque oleose prodotte dalla separazione olio acqua	Liquido	Zona "O"	Contenitori in Polietilene	600	Trimestrale	DEPURACQUE SRL
140603	Altri solventi e miscele di solventi	Liquido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets		Trimestrale	SAFETY CLEEN ITALIA SPA
150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	2150	Trimestrale	A.S.T.E.A. SPA
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolosi o contaminati da tali sostanze	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	619	Trimestrale	SEAB SRL
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	5	Trimestrale	SEAB SRL
160107	Filtri dell'olio	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	110	Trimestrale	SEAB SRL
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	620	Trimestrale	SEAB SRL
160601	Batterie Al Piombo	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	375	Trimestrale	FONDAM SNC
160604	Batterie Alcaline	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	5460	Trimestrale	SEAB SRL
170101	Cemento	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	52240	Trimestrale	Abruzzo Strade srl
170203	Plastica	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	6460	Trimestrale	SEAB SRL
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	10.782.200	Trimestrale	- PAVIMENTAL SPA sede operativa di Loreto (An) - GUIDI COSTRUZIONI SRL - IN.CO.BIT SUD SRL - CALAMANTE SRL
170405	Ferro e acciaio	Solido	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	188740	Trimestrale	FERROMETAL SRL
190802	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	Fangoso Palabile	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	60	Trimestrale	SEAB SRL



Codice CER	Descrizione del rifiuto	Stato fisico	Identificazione area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio	Quantità (Kg)	Modalità e/o cadenza con cui i rifiuti vengono mandati a smaltimento/recupero esterno	Impianto finale di destinazione
200304	Fanghi delle fosse settiche	Fangoso Palabile	Zona "D"	contenitori, fusti, big-bag e/o pallets	50800	Trimestrale	CONSORZIO BONIFICA CENTRO

Periodicamente vengono eseguite analisi chimiche da parte di un laboratorio esterno sui campioni dei rifiuti prodotti in modo da accertarne la composizione merceologica, attribuire l'esatto codice CER, classificare il rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/06 e individuare le possibili forme di smaltimento.

### 10.3 DESCRIZIONE AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI

Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dall'attività della ditta è così organizzato:

- **area deposito olio esausto (Zona "O"):** trattasi di una struttura metallica all'interno della quale gli oli esausti, provenienti dalle operazioni di manutenzione eseguite dalla **PAVIMENTAL SpA**, vengono raccolti in un contenitore in polietilene rigido dotato di contenitore interno e contenitore esterno con funzione di vasca di sicurezza. Nella parte superiore del contenitore esterno, vi è un boccaporto nel quale è inserito il cestello scolafiltri asportabile, completo di coperchio ermetico ribaltabile con sfiato. Un secondo boccaporto con coperchio filettato posizionato lateralmente permette il carico e scarico dell'olio. Il contenitore inoltre è dotato di un indicatore visivo di livello. La capacità del deposito è di 500 litri.
- **area deposito temporaneo (Zona "D"):** trattasi di un area pavimentata coperta da tettoia all'interno della quale i rifiuti sono stoccati tenendo conto delle diverse caratteristiche chimico-fisiche e della compatibilità dei rifiuti fra loro, al fine di ridurre la possibilità accidentale di contatto fra sostanze chimiche tra loro incompatibili che potrebbero dare luogo a reazioni indesiderate e pericolose. Per lo stoccaggio di tali rifiuti sono utilizzate attrezzature specifiche consistenti in contenitori di varie tipologie e capacità, aventi caratteristiche costruttive specifiche per le diverse tipologie di rifiuti, compatibili con le caratteristiche chimico-fisiche degli stessi e quindi dotati di adeguata resistenza meccanica e chimica. In particolare i rifiuti pericolosi sono messi in deposito seguendo le prescrizioni della normativa ADR e i contenitori utilizzati sono omologati ADR e dotati della opportuna etichettatura. I contenitori pieni dei rifiuti sia pericolosi che non pericolosi sono prima imballati e/o sigillati ed eventualmente posizionati su pallets.

Inoltre si precisa che:

I rifiuti solidi sono stoccati in contenitori, fusti, big-bag e/o pallets posizionati su appositi basamenti. I rifiuti liquidi sono stoccati in contenitori e/o fusti posizionati su appositi basamenti con vasca di contenimento di sicurezza adeguatamente dimensionata rispettando le disposizioni di legge in merito alle capacità dei bacini di contenimento. Nelle zone di stoccaggio viene presa ogni precauzione al fine di garantire uno stoccaggio ordinato, prevedendo un'organizzazione dei contenitori dei rifiuti idonea a consentire una sufficiente movimentazione e un facile accesso. Durante le operazioni di movimentazione dei rifiuti vengono adottate tutte le necessarie misure di sicurezza atte ad evitare l'insorgere di qualsiasi pericolo di ordine igienico ed ambientale.

### 10.4 PROCEDURE INTERNE

Le aree destinate al deposito dei rifiuti sono gestite da personale della **PAVIMENTAL SpA** adeguatamente formato e addestrato. Le aree si trovano all'interno della recinzione della ditta e pertanto risultano accessibili esclusivamente dall'interno dello stabilimento al solo personale addetto. Tutti i rifiuti prodotti vengono raccolti per tipologie omogenee in appositi contenitori posizionati all'interno del perimetro aziendale. Questi contenitori, una volta pieni, vengono

trasferiti e svuotati nei contenitori più grandi posizionati nell'area di deposito temporaneo appositamente attrezzata per il deposito dei rifiuti. Successivamente, i rifiuti vengono inviati a smaltimento o a recupero mediante ditte terze regolarmente autorizzate. La **PAVIMENTAL SpA** verifica l'iscrizione all'Albo Nazionale delle Imprese incaricate alle operazioni di trasporto e richiede le autorizzazioni regionali e/o provinciali delle ditte a cui conferisce i rifiuti per lo smaltimento finale e/o il recupero. Inoltre, al momento dell'ingresso in stabilimento dei mezzi di trasporto rifiuti, il personale addetto verifica che il mezzo disponga di autorizzazione al trasporto per lo specifico codice CER o se pericoloso dell'autorizzazione al trasporto in ADR con relative patenti e attrezzature a bordo. Le informazioni attinenti le caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti vengono annotate sul registro di carico e scarico, avente fogli numerati e vidimati in ottemperanza alle vigenti disposizioni di legge. Durante il trasporto i rifiuti vengono accompagnati dal formulario di identificazione che viene regolarmente compilato in quattro copie, datato e firmato dal detentore dei rifiuti e controfirmato dal trasportatore per ogni operazione di trasporto. Le prime e le quarte copie di ritorno del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati, sono conservate per cinque anni, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, in base a quanto prescritto dalle vigenti leggi.

# ALLEGATO

## Planimetria generale

