



Zona Industriale  
C.da Tamarete - 66026 Ortona (CH)  
Telefono 085.9039063 - Fax 085.9032510  
[www.galenoweb.it](http://www.galenoweb.it) - [info@galenoweb.it](mailto:info@galenoweb.it)

# 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.....	6
2	INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE.....	7
3	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE.....	8
3.1	VERIFICA DI COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE.....	8
3.1.1	Quadro di Riferimento Regionale.....	8
3.1.2	Piano Regionale Paesistico.....	8
3.1.3	Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.).....	9
3.1.4	Piano Stralcio Difesa Alluvioni.....	9
3.1.5	Piano Territoriale Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.).....	9
3.1.6	Piano Regolatore Generale.....	10
3.1.7	Piano Regionale Qualità dell'aria.....	10
3.1.8	Piano Regionale Gestione Rifiuti (P.R.G.R.).....	12
3.1.9	Altri Vincoli Ambientali.....	17
4	DESCRIZIONE GENERALE DELL'ATTIVITA'.....	19
4.1	ATTIVITÀ SVOLTA PRESSO IL CANTIERE DI ORTONA.....	19
4.2	ATTIVITÀ SVOLTA SU CANTIERI STRADALI.....	19
4.3	ATTIVITÀ DI TRASPORTO CONGLOMERATO BITUMINOSO.....	19
4.4	DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DELLE AREE.....	19
4.5	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO.....	20
5	DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.....	21
5.1	PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO VERGINE E COMPONENTI RICICLATE.....	21
6	RECUPERO RIFIUTI.....	25
6.1	NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO.....	25
7	MATERIE PRIME E LOGISTICA APPROVVIGIONAMENTO.....	28
7.1	DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI STOCCAGGIO.....	29
7.2	MISURE DI CONTENIMENTO DEGLI SVERSAMENTI ACCIDENTALI.....	30
8	PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA.....	31
8.1	ENERGIA ELETTRICA.....	31
8.2	ENERGIA TERMICA.....	31
9	CICLO DELLE ACQUE.....	32
9.1	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO.....	32
9.2	UTILIZZO DELL'ACQUA.....	33
9.2.1	Rete Idrica Antincendio.....	33
9.2.2	Sistema di irrigazione.....	33
9.3	SCARICHI IDRICI.....	34
9.3.1	Rete fognaria acque nere.....	34
9.3.2	Rete fognaria acque bianche.....	34
10	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	38
10.1	NATURA DELLE EMISSIONI.....	38
10.2	TABELLA DEI LIMITI DI EMISSIONE PREVISTI.....	40
11	RUMORE IMMesso IN AMBIENTE ESTERNO.....	44
12	GESTIONE RIFIUTI.....	45
12.1	GESTIONE DEI RIFIUTI AI SENSI DEGLI Art. 214 e 216 del D.LGS. 152/06 e s.m.i. (Procedure Semplificate).....	45
12.2	GESTIONE DEI RIFIUTI AI SENSI DELL'Art. 183, Comma 1, Lettera m) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Deposito Temporaneo).....	45
12.3	DESCRIZIONE AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI.....	47
12.4	PROCEDURE INTERNE.....	48
13	PIANO DEI CONTROLLI E DEI MONITORAGGI.....	49
13.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	49
13.2	SCARICHI IDRICI.....	50
13.3	RIFIUTI.....	51
13.4	RUMORE IN AMBIENTE ESTERNO.....	51
14	DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO.....	54
14.1	ATMOSFERA.....	54
14.1.1	Clima.....	55
14.1.2	Precipitazioni.....	55
14.1.3	Temperatura.....	56
14.1.4	Vento.....	57
14.2	QUALITÀ DELL'ARIA.....	58
14.3	AMBIENTE IDRICO.....	60
14.3.1	Acque Superficiali.....	60
14.3.2	Qualità delle Acque.....	60
14.3.3	Indice I.B.E.....	61
14.3.4	Indice L.I.M.....	62
14.3.5	Indice S.E.C.A.....	62
14.3.6	Indice S.A.C.A.....	64
14.3.7	Rischio Idraulico.....	64
14.4	ACQUE SOTTERRANEE.....	64
14.4.1	Indice S.C.A.S.....	65
14.5	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	66
14.6	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA.....	66
15	ANALISI DEGLI IMPATTI.....	68
15.1	FATTORI DI IMPATTO.....	68
15.2	ASPETTI AMBIENTALI.....	69
15.3	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI.....	70

---

15.3.1	MATRICE DEGLI IMPATTI (A).....	71
	Piano di ripristino delle condizioni originarie dell'area a seguito della chiusura dell'impianto.....	74
15.4	MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI.....	75
15.4.1	Mitigazione dell'impatto sulla componente ambientale atmosfera.....	75
15.4.2	Mitigazione dell'impatto sulla componente ambientale ambiente idrico.....	77
15.4.3	Mitigazione dell'impatto sulla componente ambientale suolo e sottosuolo.....	78
15.4.4	Mitigazione dell'impatto sulla componente salute pubblica.....	78
15.4.5	MATRICE (B) DEGLI IMPATTI POST INTERVENTI DI MITIGAZIONE.....	81
16	CONCLUSIONI.....	84

Allegati

Omissis

# 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* "

Conformemente alla legislazione vigente e alle linee guida per la redazione dello Studio Preliminare Ambientale della Regione Abruzzo, il presente studio è articolato attraverso le seguenti fasi:

- *Quadro di riferimento programmatico;*
- *Quadro di riferimento progettuale;*
- *Quadro di riferimento ambientale;*
- *Analisi e valutazione dei potenziali impatti..*

Il Quadro di riferimento programmatico esamina le relazioni del progetto proposto con la programmazione territoriale, ambientale e settoriale e con la normativa vigente in materia, al fine di evidenziarne i rapporti di coerenza.

Il Quadro di riferimento progettuale descrive le soluzioni tecniche e gestionali adottate nell'ambito del progetto, la natura dei servizi forniti, l'uso di risorse naturali, le immissioni previste nei diversi comparti ambientali.

Il Quadro di riferimento ambientale, definito l'ambito territoriale e le componenti ambientali interessate dal progetto, valuta entità e durata degli impatti con riferimento alla situazione ambientale preesistente alla realizzazione del progetto stesso.

L' Analisi e valutazione dei potenziali impatti definisce e valuta gli impatti ambientali potenziali del progetto, considerando anche le misure di contenimento e mitigazione adottate per ridurre l'incidenza del progetto sull'ambiente circostante.

# QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

# 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 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

L'impianto ubicato nel Comune di Ortona (CH) occupa una superficie di circa 31.000 mq e si trova in un'area classificata "Zona Industriale" dal Piano Regolatore Generale vigente.

Catastalmente l'area è identificata al foglio n. 39 particelle n. 254 Comune di Ortona.

L'impianto dista:

- circa 500 m dall'ingresso dell'autostrada A14 Bologna-Bari, sulla quale si innesta a soli 20 km l'autostrada A24/A25 Pescara-L'Aquila-Roma;
- circa 500 mt dalla ex S.S. S.P. 558 Marrucina;
- circa 3 km dalla S.S. 16 Adriatica Bologna-Bari.

In prossimità del confine dello stabilimento (distanza < 0,5 km) sono presenti altri insediamenti industriali (Weatherford Mediterranea S.p.a., Iniziative Industriali S.r.l., Odoardo Zecca S.r.l.)

L'area in cui è ubicato lo stabilimento produttivo :

- non rientra in nessuna area di tutela ambientale e non presenta sistemi ad alta rilevanza ambientale;
- non presenta boschi ed aree boscate ad alto valore naturalistico;
- non è sottoposta a nessun tipo di vincolo: archeologico, paesistico, idrogeologico;
- presenta un'alta stabilità e quindi non è suscettibile a fenomeni franosi;
- ricade nella "zona 3" della classificazione delle zone sismiche della Regione Abruzzo e quindi in una zona a bassa pericolosità sismica.

L'area in cui è ubicato l'impianto è caratterizzata dalla presenza industriale, frammista a terreno agricolo ed infrastrutture varie.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Allegato 18 – Viabilità generale*

*Allegato 19 – Stralcio Catastale*

*Allegato 20 – Carta delle Distanze*

### 3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE

Gli strumenti analizzati sono:

- Quadro di Riferimento Regionale (ex D.C.R. 147/4 del 26 gennaio 2000);
- Piano Regionale Paesistico (L.R.8.8.1985 n.431 Art.6 L.R.12.4.1983 n.1 Approvato dal Consiglio Regionale il 21 marzo 1990 con atto n. 141/21)
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico - P.A.I. (ex LR. 18.05. 1989 n.183, art.17, comma 6 ter);
- Piano Stralcio Difesa Alluvioni; (art. 17, comma 6-ter della Legge 18.05.1989 n. 183 )
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) (ex L.R. 18/1983– L.R. 11/1999 – D.Lgs. 267/2000);
- Piano Regolatore Generale(*deliberazione del Consiglio Comunale n. 37 del 21/12/2007*);
- Piano regionale di risanamento della Qualità dell'aria (*Delibera di Giunta Regionale n.861/c del 13.08.2007 e Delibera del Consiglio Regionale n.79/4 del 25.09/2007*)
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.) (L.R. 45/07 e smi);

#### 3.1 VERIFICA DI COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

L'impianto della **PAVIMENTAL SpA** risulta coerente con le attuali indicazioni fornite dalle normative nazionali e regionali in materia ambientale ed è in linea con gli indirizzi programmatici contenuti nei vari atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale ai diversi livelli, come di seguito descritto.

##### 3.1.1 Quadro di Riferimento Regionale

Il progetto risulta essere coerente con il Quadro di Riferimento Regionale e con gli obiettivi che esso fissa. Il primo obiettivo rappresenta il punto di convergenza di un insieme di obiettivi specifici che, muovendo dall'esigenza di tutelare i beni naturali e storici irripetibili, finalizzano la tutela al "miglioramento della qualità della vita" alla "localizzazione di nuove attività produttive subordinatamente alla qualità dell'ambiente", allo sviluppo anche occupazionale dei settori tradizionalmente legati all'esistenza delle risorse ambientali.

Un altro obiettivo, invece, si incentra sulla "scelta tecnologica e dell'innovazione" e comporta "un particolare impegno..." affinché "le grandi imprese pubbliche e private concentrino in Abruzzo nuove attività produttive nel campo del terziario avanzato" e "un rilevante sforzo" della Regione "per attuare un sistema di servizi alle unità produttive" da sostenere o da promuovere. Infine, in materia di rifiuti, il Q.R.R. prevede ed auspica lo sviluppo di azioni di recupero, riciclo e di avvio a corretto smaltimento dei rifiuti presso impianti autorizzati.

##### 3.1.2 Piano Regionale Paesistico

Il progetto ricade in un'area esterna ai limiti e alla perimetrazione del P.R.P. e pertanto non è soggetto a vincoli paesaggistici

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Omissis per pubblicazione on line*



### **3.1.3 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**

L'interazione Progetto con il PAI è riportata nell'Allegato 2 e dall'analisi del carta del PAI si evince che l'opificio della **PAVIMENTAL SpA** è inserito in una area in cui non sono stati rilevati dissesti.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Omissis per pubblicazione on line*

*Omissis per pubblicazione on line*

### **3.1.4 Piano Stralcio Difesa Alluvioni**

L'interazione Progetto con il P.S.D.A. è riportata nell'Allegato 3 e dall'analisi del carta del P.S.D.A. si evince che lo stabilimento della **PAVIMENTAL SpA** è inserito in una area in cui non è stata rilevata pericolosità.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Omissis per pubblicazione on line*

### **3.1.5 Piano Territoriale Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)**

Si è proceduto ad un esame degli Elaborati Cartografici di analisi e di progetto allegati al P.T.C.P. che sono ritenuti di interesse ai fini della Verifica di Assoggettabilità della **PAVIMENTAL SpA**.

*Tavola A2 .1 – Carta delle aree di tutela:*

Dall'analisi del carta risulta che lo stabilimento è inserito in una **zona in cui non sono presenti aree di tutela**.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Omissis per pubblicazione on line*

*Tavola A2 2 – Carta dei boschi e delle aree boscate:*

Dall'analisi del carta risulta che lo stabilimento è inserito in una **zona in cui non sono presenti boschi ed aree boscate ad alto valore naturalistico**.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Omissis per pubblicazione on line*

*Tavola A .4 – Carta delle aree di vincolo archeologico e paesistico:*

Dall'analisi del carta risulta che lo stabilimento è inserito in un'area esterna ai limiti e alla perimetrazione del P.R.P. e pertanto non è soggetto a vincoli paesaggistici (aspetto già trattato al punto n.2 di questo paragrafo), **inoltre non sono presenti né siti archeologici né vincoli archeologici di alcun tipo**.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Omissis per pubblicazione on line*

*Tavola A. 5 – Carta delle aree di vincolo idrogeologico:*

Dall'analisi del carta risulta che lo stabilimento è inserito in una **zona non soggetta a vincolo idrogeologico**.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Omissis per pubblicazione on line*

*Tavola A. 6 – Carta della suscettività delle frane:*

Dall'analisi del carta risulta che lo stabilimento è inserito in una **zona classificata “stabile”**.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Omissis per pubblicazione on line*

*Tavola A .8 – Carta delle aree produttive dei comuni e dei consorzi industriali:*

Lo stabilimento è inserito all'interno del consorzio ASI – Val Pescara, e nello specifico in un'area destinata ad Attività Produttive.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:  
*Omissis per pubblicazione on line*

#### **Tavola P.1 – Il Sistema Ambientale:**

Dall'analisi dell'elaborato grafico risulta che lo stabilimento **PAVIMENTAL SpA**:

- non inserito in una zona del Parco Nazionale della Majella;
- non inserito in una zona di Riserva Naturale;
- non inserito in una zona di Parco Fluviale;
- non è attraversato da Percorsi ad Alta Valenza Paesaggistica;
- non ricade nell'unità di Paesaggio Omogenea Montana;
- non ricade nell'unità di Paesaggio Omogenea Pedemontana.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:  
*Omissis per pubblicazione on line*

### **3.1.6 Piano Regolatore Generale**

Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 37 del 21/12/2007, è stato adottato il **Nuovo Piano Regolatore Generale** del Comune di Ortona. In particolare sono state prese in considerazione le tavole n° 7 e 9 dell'allegato Cartografico al Piano stesso.

Il sito nel quale è ubicato l'impianto **PAVIMENTAL SpA** è classificato come: "D1- Zona industriale dell'area di sviluppo industriale (ASI)". Gli interventi in tale zona sono soggetti pertanto alla disciplina del Piano Territoriale (P.T.) del Consorzio Industriale della Val Pescara.

Per il vigente P.R.T., del Consorzio industriale Val Pescara, ricade in Zona industriale, regolata dall'art n°6 delle norme Tecniche di Attuazione. Secondo tale articolo, all'interno dei lotti industriali sono ammesse solo costruzioni corrispondenti al carattere specifico della zona previste dal piano. Nel lotto industriale non sono consentiti locali di abitazione tranne alloggi di servizio per custodi e per il personale tecnico la cui presenza in loco è indispensabile.

L'impianto risulta quindi perfettamente in linea con lo strumento di pianificazione locale, in quanto secondo le norme di attuazione del P.R.T. tale zona è destinata allo sviluppo industriale e alla realizzazione di insediamenti per attività artigianali e piccolo-industriali di interesse direttamente legato all'ambito territoriale comunale.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:  
*Omissis per pubblicazione on line*  
*Omissis per pubblicazione on line*

### **3.1.7 Piano Regionale Qualità dell'aria**

Dall'esame del Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria emerge che la valutazione della qualità dell'aria a scala locale su tutto il territorio regionale, e la successiva zonizzazione, è stata effettuata basandosi in primo luogo sui risultati del monitoraggio della qualità dell'aria ed integrando questi ultimi con le campagne di monitoraggio e con l'uso della modellistica tradizionale e fotochimica che ha portato ad una stima delle concentrazioni di inquinanti dell'aria su tutto il territorio della regione.

La valutazione è stata svolta relativamente agli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene ai sensi degli articoli 4 e 5 del Decreto Legislativo 351 del 4

agosto 1999, ed in base al Decreto legislativo 183 del 21 maggio 2004 relativamente all'ozono in riferimento alla protezione della salute e della vegetazione.

Relativamente agli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene, l'attività di zonizzazione del territorio regionale, relativamente alle zone individuate ai fini del risanamento definite come aggregazione di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, ha portato alla definizione di (Figura 1):

- IT1301 Zona di risanamento metropolitana Pescara - Chieti,
- IT1302 Zona di osservazione costiera,
- IT1303 Zona di osservazione industriale,
- IT1304 Zona di mantenimento.

Le zone di risanamento sono definite come quelle zone in cui almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione. La zona di osservazione è definita dal superamento del limite ma non del margine di tolleranza. In Tabella 1 è riportato l'elenco dei comuni appartenenti alle zone ai fini del risanamento ed osservazione.

Dall'analisi della **Figura 1** si vede come il Comune di Ortona in cui è ubicata la **PAVIMENTAL SpA** si trovi in Zona di mantenimento, ossia, una in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli inquinanti analizzati.

Con riferimento all'ozono, in base al Decreto legislativo 183 del 21 maggio 2004, sono definite le zone potenzialmente soggette al superamento dei valori bersaglio e degli obiettivi a lungo termine sia con riferimento alla protezione della salute umana che con riferimento alla protezione della vegetazione.

I risultati ottenuti dal monitoraggio e dalla applicazione di modelli fotochimici (per il solo anno 2006), porta a classificare il territorio regionale in zone con riferimento alla protezione della salute umana come riportato in Figura 2. Dall'analisi della **Figura 2** si vede come il Comune di Ortona in cui è ubicata la **PAVIMENTAL SpA** si trova in Zona di superamento del valore bersaglio al 2010.

Dall'analisi della **Figura 3** si vede come il Comune di Ortona in cui è ubicata la **PAVIMENTAL SpA** si trova in Zona di superamento dell'obiettivo a lungo termine e rispetto del valore bersaglio.

Pertanto si vede come le attività dello stabilimento **PAVIMENTAL SpA** non appaiano in contrasto con le linee Strategiche e gli scenari per la riduzione delle emissioni individuate dal Piano regionale di risanamento della qualità dell'Ara, essendo il territorio del Comune di Ortona al di fuori delle zone di risanamento risultanti dalla zonizzazione del territorio regionale e tenendo a riferimento gli altri obiettivi del piano.

;

**Figura 1** - Classificazione del territorio ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria per ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene

OMISSISI PER PUBBLICAZIONE SUL SITO

**Figura 2** - Classificazione del territorio per la protezione della salute relativamente all'ozono e definizione delle zone di superamento dei valori bersaglio e delle zone di superamento degli obiettivi a lungo termine

OMISSISI PER PUBBLICAZIONE SUL SITO

**Figura 3** - Classificazione del territorio per la protezione della vegetazione relativamente all'ozono e definizione delle zone di superamento dei valori bersaglio e delle zone di superamento degli obiettivi a lungo termine

OMISSISI PER PUBBLICAZIONE SUL SITO

### **3.1.8 Piano Regionale Gestione Rifiuti (P.R.G.R.)**

L'attività in oggetto risulta in linea con i principi fondamentali del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti attualmente in vigore.

Il piano, infatti, tiene conto della fondamentale priorità costituita dalla necessità di conseguire complessivamente migliori prestazioni ambientali e afferma che l'obiettivo di una maggiore sostenibilità ambientale deve essere progressivamente conseguito grazie allo sviluppo di azioni che interessano l'intera filiera della gestione dei rifiuti sulla base delle priorità di intervento definite dalla normativa.

Nei capitoli 7 – 8 – 9 – 10 della "Relazione di Piano" sono descritte le proposte per la gestione delle varie tipologie di rifiuti alle quali l'attività in oggetto risulta conforme sia nelle forme che negli obiettivi da perseguire, quali:

- Riduzione della quantità di rifiuti prodotti e della loro pericolosità;
- Incremento della frazione di rifiuti non pericolosi avviati a riutilizzo, riciclaggio e recupero;
- Diminuzione del quantitativo totale di rifiuti non pericolosi avviati in discarica;
- Prevenzione dei fenomeni di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti sul territorio;

Devono inoltre essere perseguiti obiettivi di carattere generale quali:

- L'adozione di procedure localizzative degli impianti che tengono conto di tutte le previsioni di carattere territoriale e ambientale interessanti il territorio e che garantiscono il miglior inserimento ambientale, sia in relazione alle nuove realizzazioni sia per gli eventuali impianti esistenti collocati in aree critiche;
- La distribuzione territoriale dei carichi ambientali, con preferenzialità attribuita alle previsioni localizzative di impianti collocati nelle aree maggiormente deficitarie.

Pertanto l'attività svolta dalla **PAVIMENTAL SpA** risulta coerente con i dettami fissati dal P.R.G.R., permette una corretta gestione dei rifiuti nel rispetto della salute umana e dell'ambiente mediante l'avvio al riciclaggio e al recupero delle frazioni riciclabili e per quanto non recuperabile, il corretto smaltimento delle diverse tipologie di rifiuto presso impianti autorizzati.

### **Tabella di elenco dei criteri di localizzazione: Impianti di trattamento rifiuti (punto 11.3.4)**

Zona in cui sono ubicati gli impianti e dove pertanto avvengono le effettive operazioni di recupero rifiuti (R1: recupero di energia – R5: recupero di materia)

INDICATORE	SCALA DI APPLICAZIONE	CRITERIO L.R. 45/07	RISPONDENZA
------------	-----------------------	---------------------	-------------

INDICATORE	SCALA DI APPLICAZIONE	CRITERIO L.R. 45/07	RISPONDENZA
<b>Caratteristiche generali dal punto di vista fisico e antropico in cui si individua il sito</b>			
Altimetria (DLgs. n 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera d)	Macro	<b>Escludente</b>	<b>Criterio Rispettato</b> La zona si trova in Zona Ind.le C.da Tamerete di Ortona (CH) a circa 130 m s.l.m.
Litorali marini (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera e; L.R. 18/83 art. 80 punto 2)	Macro	<b>Escludente</b>	<b>Criterio Rispettato</b> È garantita la fascia di rispetto dal demanio marittimo. Non sono presenti laghi.
<b>Usi del suolo</b>			
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, D.l. 27/7/84)	Macro/micro	<b>Penalizzante</b>	<b>Criterio Rispettato</b> Non ricade in un'area soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi dell'Art.1 del R.D.30/12/23 n.3267 <i>Omissis per pubblicazione on line</i>
Aree boscate (DLgs. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera g)	Macro	<b>Penalizzante</b>	<b>Criterio Rispettato</b> Non è un area boscata. Il PRG del Comune di Ortona lo classifica la zona come "D1- Zona industriale dell'area di sviluppo industriale (ASI)" <i>Omissis per pubblicazione on line</i>
Aree agricole di particolare interesse (D. 18/11/95; D.M.A.F. 23/12/92, Reg. CEE 2081/92)	Macro/micro	<b>Penalizzante</b>	<b>Criterio Rispettato</b> Non è un area agricola di particolare interesse. Il PRG del Comune di Ortona lo classifica la zona come "D1- Zona industriale dell'area di sviluppo industriale (ASI)" <i>Omissis per pubblicazione on line</i>
<b>Protezione della popolazione dalle molestie</b>			
Distanza da centri e nuclei abitati	Micro	<b>Penalizzante</b>	<b>Criterio Rispettato</b> L'impianto si trova nella prima periferia di Ortona e dista circa 5 km dal centro cittadino.
Distanza da funzioni sensibili	Micro	<b>Escludente</b>	<b>Criterio Rispettato</b> I ricettori sensibili più vicini sono: - Ospedale Civile Bernabeo, c.da S.Liberata: a circa 5 km - Scuola materna (dell'infanzia), Contrada Fontegrande: circa: 4,5 km - Scuola elementare (primaria), Contrada Fontegrande: circa: 4,5 km - Scuola medie, Contrada Fontegrande: circa: 4,5 km - Istituto d'istruzione secondaria superiore I.S.L. Einaudi Via Nicola Calipari : circa 5,5 Km - Lic.Scient. Alessandro Volta, Via L. Ferrar : circa 5,5 Km
Distanza da case sparse	Micro	<b>Escludente</b>	A circa 300 m, direzione SUD-EST, è presente solo un piccolo nucleo di case sparse denominate CASE BERARDI, costituito da uno sparuto gruppo di abitazioni rurali.
<b>Protezione delle risorse idriche</b>			
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (DLgs 152/99 e smi)	Micro	<b>Escludente</b>	<b>Criterio Rispettato</b> Non sono presenti opere di captazione di acque ad uso potabile in un raggio di 200 mt dall'impianto. All'interno del sito è presente un pozzo utilizzato per uso antincendio ed irriguo.

INDICATORE	SCALA DI APPLICAZIONE	CRITERIO L.R. 45/07	RISPONDENZA
Vulnerabilità della falda (DLgs 152/06 Allegato 7)	Micro	<b>Penalizzante</b>	<p><b>Criterio Rispettato</b></p> <p>Dallo studio geologico effettuato risulta che la sequenza dei sedimenti è rappresentata da uno strato d'alterazione argillo/limoso fino a - 2 m dal piano campagna, uno stato intermedio di sedimenti alluvionali a carattere sabbioso/limoso fino a - 72 m dal p.c. La presenza di orizzonti a componente argillosa conferisce all'area una permeabilità medio/bassa. La falda rilevante è posta ad una profondità di circa -65 m rispetto al p.c.</p> <p>Inoltre, l'area non ricade in un'area classificata come Vulnerabile dal Piano regionale paesistico.</p> <p><i>Omissis per pubblicazione on line</i></p>
Distanza dai corsi d'acqua e da altri corpi idrici (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera c; Piano Regionale Paesistico e L.R. 18/83 art.80 punto 3)	Micro	<p><b>Escludente</b></p> <p><i>Nella fascia di 50 m dai torrenti e dai fiumi</i></p>	<p><b>Criterio Rispettato</b></p> <p>L'area è posta in prossimità del Fosso Casone, ad una distanza di circa 3,5 Km in linea d'aria dal letto del fiume Moro, direzione Sud-Est.</p> <p>Il punto 1.1 dell'allegato n° 1 alla Parte Terza del Decreto Lgs. n°152/06 e s. m. e i. stabilisce i criteri per individuare i corpi idrici superficiali significativi. Per corpi idrici significativi si intendono i corsi d'acqua che rispondono alle seguenti condizioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ corsi d'acqua naturali di primo ordine (cioè quelli recapitanti direttamente in mare) il cui bacino imbrifero abbia una superficie maggiore di 200 Km<sup>2</sup>, ivi comprese le acque di transizione delle zone di delta e di estuario;</li> <li>▪ corsi d'acqua naturali di secondo ordine o superiore, il cui bacino imbrifero abbia una superficie maggiore di 400 Km<sup>2</sup>;</li> </ul> <p>Il Fosso Casone non rientra in nessuna delle categorie su citate e poiché per motivi naturali ha avuto portata uguale a zero per più di 120 giorni l'anno (in un anno idrologico medio), ai sensi di quanto previsto dal punto 1.1.1 dell'allegato n° 1 alla Parte Terza del Decreto Lgs. n°152/06 e s. m. e i. è da classificare corpo idrico non significativo</p>
		<p><b>Escludente</b></p> <p><i>Nella fascia di 300 m dai laghi</i></p>	<p><b>Criterio Rispettato</b></p> <p>Non sono presenti laghi.</p>
		<p><b>Penalizzante</b></p> <p><i>Nella fascia da 50 m a 150 dai torrenti e dai fiumi</i></p>	<p><b>Criterio Rispettato</b></p> <p>L'area è posta in prossimità del Fosso Casone, ad una distanza di circa 3,5 Km in linea d'aria dal letto del fiume Moro, direzione Sud-Est</p>
<b>Tutela da dissesti e calamità</b>			
Aree esondabili (PSDA Regione Abruzzo)	Macro/Micro	<p><b>Escludente/</b></p> <p><b>Penalizzante</b></p> <p>Aree P4, P3</p>	<p><b>Criterio Rispettato</b></p> <p>L'area non rientra nella perimetrazione del PSDA</p> <p><i>Omissis per pubblicazione on line</i></p>

INDICATORE	SCALA DI APPLICAZIONE	CRITERIO L.R. 45/07	RISPONDEZZA
		<b>Penalizzante</b> Aree P2	<b>Criterio Rispettato</b> L'area non rientra nella perimetrazione del PSDA <i>Omissis per pubblicazione on line</i>
Aree in frana o erosione (PAI Regione Abruzzo)	Macro/Micro	<b>Escludente/</b> <b>Penalizzante</b> Aree P3,P2	<b>Criterio Rispettato</b> L'area non rientra nella perimetrazione del PAI <i>Omissis per pubblicazione on line</i>
Aree sismiche (OPCM 3274/03)	Micro	<b>Penalizzante</b> Aree sismiche I Categoria	<b>Criterio Rispettato</b> l'impianto si trova in area sismica di III Categoria (OPCM 3274/03).
<b>Protezione di beni e risorse naturali</b>			
Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (piano Regionale Paesistico)	Macro	<b>Escludente</b> Zone A1, A2, B1(Ambiti montani e costieri)	<b>Criterio Rispettato</b> L'area ricade al di fuori della perimetrazione del PRP
	Macro	<b>Penalizzante</b> Zone B2, B1 (Ambiti fluviali)	<b>Criterio Rispettato</b> L'area ricade al di fuori della perimetrazione del PRP
Aree naturali protette (DLgs. 42/04 nel testo in vigore art 142 lettera f; L.394/91; L 157/92)	MACRO	<b>Escludente</b>	<b>Criterio Rispettato</b> - non è un'area naturale protetta nazionale; - non è una riserva; - non è un monumento naturale; - non è un'oasi di protezione faunistica; - non è una zona umida protetta - non ricade in nessuna fascia di rispetto.
Siti Natura 2000 (Direttiva Habitat (92/43/CEE); Direttiva uccelli (79/409/CEE)	MACRO	<b>Escludente</b>	<b>Criterio Rispettato</b> - Non si trova né all'interno né nelle vicinanze di un Sito di Interesse Comunitario (SIC) - Non si trova né all'interno né nelle vicinanze di una Zona di Protezione Speciale (ZPS)
Beni storici, artistici, archeologici (L. 1089/39; Piano Regionale Paesistico)	micro	<b>Escludente</b>	<b>Criterio Rispettato</b> Non è un'area con presenza di beni storici, artistici archeologici e paleontologici.

INDICATORE	SCALA DI APPLICAZIONE	CRITERIO L.R. 45/07	RISPONDEZZA
Zone di ripopolamento e cattura faunistica (L. 157/92)	micro	<b>Penalizzante</b>	<b>Criterio Rispettato</b> Non è una zona di ripopolamento e cattura faunistica.
<b>Aspetti urbanistici</b>			
Aree di espansione residenziale	micro	<b>Escludente/ Penalizzante</b>	<b>Criterio Rispettato</b> Il PRG del Comune di Ortona lo classifica la zona come "D1- Zona industriale dell'area di sviluppo industriale (ASI)" <i>Omissis per pubblicazione on line</i>
Aree industriali	micro	<b>Preferenziale</b>	<b>Criterio Rispettato</b> Il PRG del Comune di Ortona lo classifica la zona come "D1- Zona industriale dell'area di sviluppo industriale (ASI)" <i>Omissis per pubblicazione on line</i>
Aree agricole	micro	<b>Preferenziale</b>	<b>Criterio Rispettato</b> Il PRG del Comune di Ortona lo classifica la zona come "D1- Zona industriale dell'area di sviluppo industriale (ASI)" <i>Omissis per pubblicazione on line</i>
Fasce di rispetto da infrastrutture D.L. 285/92; D.M. 1404/68; 1444/68; D.P.R. 753/80; D.P.R. 495/92; R.D. 327/42)	micro	<b>Escludente</b>	<b>Criterio Rispettato</b>
<b>Aspetti strategico - funzionali</b>			
Infrastrutture esistenti	micro	<b>Preferenziale</b>	<b>Criterio Rispettato</b> L'impianto dista circa 500 m dall'ingresso dell'autostrada A14 Bologna-Bari, sulla quale si innesta a soli 20 km l'autostrada A24/A25 Pescara-L'Aquila-Roma; circa 500 mt dalla ex S.S. S.P. 558 Marrucina e circa 3 km dalla S.S. 16 Adriatica Bologna-Bari.
Vicinanza alle aree di maggiore produzione rifiuti	micro	<b>Preferenziale</b>	<b>Criterio Rispettato</b> I rifiuti recuperati provengono principalmente dalla Regione Abruzzo
Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti	micro	<b>Preferenziale</b>	<b>Criterio Rispettato</b> 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).
Aree industriali dismesse Aree degradate da bonificare (D.M. 16/05/89; D.L. 22/9; D.Lgs. 152/06)	micro	<b>Preferenziale</b>	<b>Non applicabile</b>
Cave	micro	<b>Preferenziale</b>	<b>Non applicabile</b>



### **3.1.9 Altri Vincoli Ambientali**

#### **Carta delle aree protette**

##### Sito di Interesse Comunitario (SIC)

Dalla analisi della cartografia tematica, il sito dello stabilimenti **PAVIMENTAL SpA** non ricade all'interno di nessuno dei Siti di interesse Comunitario di cui al D.M. 03.04.2000 pubblicato sulla G.U.R.I. n° 65 del 22.04.2000 (fonte [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it))

##### Zona di Protezione Speciale (ZPS)

Dalla analisi della cartografia tematica, il sito dello stabilimenti **PAVIMENTAL SpA** non ricade all'interno di nessuna delle Zone di protezione Speciale di cui al D.M. 03.04.2000 pubblicato sulla G.U.R.I. n° 65 del 22.04.2000 (fonte [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it))

#### **Elenco delle acque pubbliche suddivise per Provincia in base al Regio Decreto 1775 del 1933 e successivamente sottoposte a vicolo paesaggistico con la Legge 431/85**

Il D.Lgs. n°42/04 e s.m.i. all'art. 142 (Aree tutelate per legge) recita così:

*1° comma: Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:*

*.....(omissis).....*

*c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*

*.....(omissis).....*

Il corso d'acqua più vicino alla **PAVIMENTAL SpA** è il Fosso Casone che non rientra nell' "Elenco delle acque pubbliche suddivise per Provincia in base al Regio Decreto 1775 del 1933 e successivamente sottoposte a vicolo paesaggistico con la Legge 431/85" pertanto **la Pavimental non rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. n°42/04 e s.m.i.**

#### **Elenco dei comuni sottoposti alla Legge 29 Giugno 1939 n.149**

Il comune di ORTONA compare nell'elenco dei comuni della provincia di Chieti sottoposti a dichiarazione di notevole interesse pubblico in base alla Legge 29 Giugno 1939 n. 1497. Ma dall'analisi del D.M. 25/03/70 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera di Ortona" si evince come tale vincolo sia relativo solo alla costa del Comune di Ortona, ad esclusione dei territori dell'immediato entroterra.

Tali informazione è stata tratta dal e tratta dal sito internet della Regione Abruzzo ([www.regione.abruzzo.it](http://www.regione.abruzzo.it)) seguendo il percorso: *Regione Abruzzo / Ambiente / Tutela Paesaggio / Aree Vincolate / Acque Pubblica.*

# QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

## 4 DESCRIZIONE GENERALE DELL'ATTIVITA'

### 4.1 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.

### 4.2 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.

### 4.3 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)\*

### 4.4 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;

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Omissis per pubblicazione on line*

## 4.5 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

L'impianto per la produzione di **conglomerato bituminoso (Cfr § 5.1 )** 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 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;

## 5 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

### 5.1 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**

*OMISSI PER PUBBLICAZIONE SUL SITO*



## 6 RECUPERO RIFIUTI

La ditta **PAVIMENTAL SpA** è già iscritta al RIP n° 050/2001 dal 18/05/2001, si precisa che la prima comunicazione di inizio attività è stata effettuata in data 18/01/2000 e che successivamente la ditta ha comunicato la prosecuzione dell'attività in data 03/12/2009 per le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi di cui all'allegato 1, suballegato 1 del D.M. 05/02/1998:

*Tipologia 7.6:* conglomerato bituminoso [170302]  
*Attività di recupero:* [R13] [R5]  
*Potenzialità:* 30.000 t/anno

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:  
*OMISSIS PER PUBBLICAZIONE ON LINE*

### 6.1 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)**

*OMISSI PER PUBBLICAZIONE SUL SITO*

## 7 MATERIE PRIME E LOGISTICA APPROVIGIONAMENTO

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
Calcare 15/32 Marcatura CE 16/32	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Cumuli Zona "A"	Vettore gommato	Giornaliera
Calcare 15/25 Marcatura CE 8/20	Produzione conglomerato bituminoso	Solido	Cumuli Zona "B"	Vettore gommato	Giornaliera
Calcare 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 marcatatura 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

## 7.1 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 tagliafiama, 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.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:  
*Allegato 24 – Autorizzazione UTF Deposito oli minerali*

### 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

## 7.2 MISURE DI CONTENIMENTO DEGLI SVERSAMENTI ACCIDENTALI

Sono stati predisposti dei Kit per emergenza sversamento ed esiste la procedura di intervento per la squadra di primo soccorso/antincendio.

Di seguito si riporta un estratto della procedura interna applicata in caso di eventuali sversamenti :

Chiunque rilevi:

- sversamento di olio o altri prodotti chimici all'interno dello stabilimento in seguito a rotture accidentale di contenitori, di serbati, cisterne o di condutture
- sversamenti accidentali durante il trasporto dell'olio in fase di manutenzione

Segnalerà l'accaduto al Responsabile di Emergenza. Quest' ultimo si attiverà da solo o con la squadra in base all'entità dello sversamento da arginare.

Il Responsabile di Emergenza troverà a sua disposizione (nel reparto di manutenzione) tutto il materiale necessario per arginare lo sversamento (quali manicotti e tappetini assorbenti), i mezzi di protezione individuali indispensabili e le schede di sicurezza dei materiali presenti all'interno dello stabilimento.

Inoltre sarà isolato il materiale sversato e sarà delimitata l'area interessata con apposita segnaletica.

Nel fare queste manovre saranno utilizzati mezzi di protezione individuali, quali guanti, grembiuli, mascherine, occhiali, scarpe antinfortunistiche in base a quanto previsto dalle schede di sicurezza del materiale sversato.

In casi di sversamento eccessivo e di materiale pericoloso o fortemente inquinante il Responsabile di Emergenza si limiterà a delimitare l'area interessata e a chiamare il comando dei vigili del fuoco (115) più vicino avendo cura di descrivere il più dettagliatamente possibile l'evento.

## 8 PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA

### 8.1 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 alloggiare 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

### 8.2 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

## 9 CICLO DELLE ACQUE

### 9.1 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.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Allegato 21 – Relazione geologica pozzo*

*Allegato 22 – Istanza concessione pozzo e comunicazioni seguenti*



## 9.2 UTILIZZO DELL'ACQUA

### 9.2.1 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.

### 9.2.2 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).

## 9.3 SCARICHI IDRICI

### 9.3.1 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.

### 9.3.2 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).

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Allegato 16 a – Planimetria scarichi acque meteoriche (stato di fatto)*

*Allegato 16 b – Planimetria scarichi acque meteoriche (progetto di adeguamento)*

*Allegato 16 c – Pianta e sezioni nuovo impianto di Trattamento Acque di Prima Pioggia*

*Allegato 16 d – Autorizzazione allo scarico (determinazione n° 1972 del 31/08/2010)*

## 10 EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 10.1 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:

*OMISSI PER PUBBLICAZIONE SUL SITO*

### **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.

## 10.2 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 un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Allegato 25 – Autorizzazione provinciale alle Emissioni in Atmosfera*

*Allegato 29 – Certificati analisi emissioni*

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.= Adsorbitore Altri= specificare	F.T.= Filtro a tessuto A.U.V.= Abbattitore a umido Venturi P.T.= Postcombustore termico			P.E.= Precipitatore elettrostatico A.S.= Assorbitore 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.

## 11 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.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Allegato 26 – Relazione su inquinamento acustico in ambiente esterno*

## 12 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*).

### 12.1 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 6 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.

### 12.2 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.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Allegato 27 – Copia dichiarazione MUD 2010*

*Allegato 28 – Copia dichiarazioni semestrali rifiuti*

## 12.3 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.

## 12.4 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.



## 13 PIANO DEI CONTROLLI E DEI MONITORAGGI

Di seguito sono riportati i piani dei controlli e dei monitoraggi ambientali inerenti i seguenti aspetti:

- Emissioni in atmosfera;
- Scarichi idrici;
- Rifiuti;
- Rumore nell'ambiente esterno;

Nei suddetti Piani, per ogni aspetto ambientale sono definite le area da controllare, i parametri e la frequenza del controllo.

### 13.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

MONITORAGGIO INQUINANTI								
Punti di emissione			parametro	Modalità di controllo		Legge di riferimento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
n.	provenienza	Natura		continuo	discontinuo			
E1	Ciclo di stoccaggio e produzione conglomerato bituminoso a partire da materiali vergini	Convogliata	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)		X	D.Lgs. 152/06	Trimestrale	Annotazione dei risultati dei controlli su apposito registro delle emissioni
E8	Brucciatore	Convogliata	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	Convogliata	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	Convogliata	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, carico, scarico	Diffusa	Polveri	Controllo indiretto tramite la contatore dei volumi di acqua utilizzati per l'abbattimento delle polveri a mezzo di impianto di irrigazione		Autorizzazione provinciale n.CH/2011/01 6 del 15/03/2011	-	Annotazione dei consumi di acqua su apposito registro delle manutenzioni
ED2	Scarico prodotti finiti	Diffusa	S.O.V.	-	-	-	-	-

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:

*Allegato 29 – Certificati analisi emissioni*

## 13.2 SCARICHI IDRICI

MONITORAGGIO INQUINANTI				
Sigla scarico	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1 Acque meteoriche di dilavamento	Odore	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 2050 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova rilasciato dal Laboratorio di analisi
	Colore	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 2020 A Man 2003		
	Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003		
	pH	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 2060 Man 2003		
	Materiali grossolani	MI 23 rev 0 2009		
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 2090 Man 2003		
	B.O.D. 5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5120		
	C.O.D.	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003		
	Alluminio	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Arsenico	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Bario	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Boro	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Cadmio	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Cromo Totale	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		
	Ferro	MI 473 rev 0 2009		
	Manganese	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Mercurio	MI 473 rev 0 2009		
	Nichel	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Piombo	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Rame	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Selenio	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Stagno	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Zinco	UNI EN ISO 5667-1:2007 + UNI EN ISO 11885:2000		
	Cianuri Totali (Come CN)	MI 220 rev 0 2009		
	Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003		
	Solfuri	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003		
	Solfiti	MI 244 rev 0 2009		
	Solfati	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003		
	Cloruri	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
	Fluoruri	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
	Fosforo totale	MI 14 rev 0 2009		
	Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		
	Azoto Nitroso	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		
	Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
	Grassi ed oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003		
	Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003		
	Fenoli totali	MI 474 rev 0 2009		
	Aldeidi totali	MI 246 rev 0 2009		
	Solventi organici aromatici	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + EPA 8260C 2006		
Solventi organici azotati	MI GC-MS			
Solventi clorurati	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + EPA 8260C 2006			
Tensioattivi totali	MI 50 rev 0 2009			
Pesticidi fosforati	MI GC-NPD + MI GC-MS			
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	MI GC-ECD + MI GC-MS			
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003			
Saggio di tossicità acuta (Daphia magna)	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 8020			

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:  
 Allegato 30 – Certificati analisi scarichi idrici

### 13.3 RIFIUTI

CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI					
Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
---	080318		Campionamento, analisi laboratorio, classificazione e test di cessione (se necessario).	In fase di prima produzione del rifiuto e comunque a seguito a modifiche delle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo che generano il rifiuto.	Annotazione dei carichi e degli scarichi su apposito registro di carico e scarico. Compilazione del formulario di trasporto dei rifiuti.
---	130507				
---	140603				
---	150106				
---	150110				
---	150203				
---	160107				
---	160122				
---	160214				
---	160604				
---	170203				
---	170405				
---	200304				

CONTROLLO RIFIUTI IN INGRESSO				
Attività	Codice CER	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Recupero rifiuti RIP n°050/2001	170302	Campionamento, analisi di laboratorio	In fase di prima produzione del rifiuto e comunque a seguito a modifiche delle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo che generano il rifiuto.	Annotazione dei carichi e degli scarichi su apposito registro di carico e scarico. Compilazione del formulario di trasporto dei rifiuti.

### 13.4 RUMORE IN AMBIENTE ESTERNO

Postazione di misura	Rumore esterno	Unità	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
1 lato impianto (G.E. spenti)	X	dB(A)	Quadriennale e comunque a seguito di modifiche del ciclo produttivo.	Relazione tecnica rilasciata da tecnico abilitato.
2 lato ditta Zecca (G.E. spenti)	X			
3 lato ditta Parker (G.E. spenti)	X			
4 lato ufficio (G.E. spenti)	X			
5 lato impianto (G.E. accesi)	X			
6 lato ditta Zecca (G.E. accesi)	X			
7 lato ditta Parker (G.E. accesi)	X			
8 lato ufficio (G.E. accesi)	X			

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai seguenti allegati:  
*Allegato 32 – Relazione Rumore in Ambiente esterno*

# QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Di seguito si riporta la descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante dello Stabilimento in oggetto con particolare riferimento a:

- Atmosfera: caratterizzazione meteo climatica e qualità dell'aria;
- Ambiente idrico: acque superficiali e acque sotterranee;
- Studio del sottosuolo: sotto il profilo geologico, morfologico ed idrogeologico;
- Vegetazione, flora e fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, specie protette ed equilibri naturali;
- Rumore.

Sottolineiamo come l'insediamento produttivo della ditta **PAVIMENTAL SpA** sia già stato realizzato da diversi anni, e la presente illustrazione vuole mettere in evidenza se e come l'insediamento in oggetto sia abbia o meno impatti significativi con il contesto ambientale circostante.

Per la definizione del quadro di riferimento ambientale si è proceduto ad analizzare quei dati scientifici di importanza strategica e indicatori appropriati a ciascuna componente che sono stati presi in esame in singoli studi specialistici effettuati. In particolare, sono stati analizzati i dati riportati nei seguenti documenti:

- "Monitoraggio dei corpi idrici della Regione Abruzzo", effettuato nel 2002 dalla Regione Abruzzo;
- Studio Geologico e Idrogeologico realizzato da tecnico incaricato dalla Ditta;
- "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo 2005" dell'ARTA;
- "Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo".

## 14 DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

Il sito nel quale è ubicato l'impianto **PAVIMENTAL SpA** è situato nel territorio del comune di Ortona, in una zona classificata dalla vigente Variante al Piano Regolatore Generale come: "Zona industriale dell'area di sviluppo industriale (ASI)". Gli interventi in tale zona sono soggetti pertanto alla disciplina del Piano Regolatore Territoriale (P.R.T.) del Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della Val Pescara.

L'area di studio, all'interno della quale è insediato l'impianto, si inserisce in un territorio morfologicamente poco articolato, caratterizzato dalla sostanziale assenza di aree ad elevata valenza naturale, all'interno di una zona industriale-artigianale e dotato di buoni livelli di infrastrutturazione. Il territorio è caratterizzato da livelli di urbanizzazione medi. Per quanto riguarda il grado di infrastrutturazione del territorio, questo risulta caratterizzato dalla presenza della vicina A14, dalla strada provinciale Ortona-Orsogna e dalla rete viaria locale.

La porzione di territorio interessato dall'insediamento produttivo della Ditta **PAVIMENTAL SpA** è caratterizzato dalla presenza di diverse tipologie di ambiti territoriali:

- ambito urbano costituito dal centro abitato di Ortona, circa 5,5 km in direzione Nord-Nord-Est, e dall'agglomerato di Villa Caldari, frazione di Ortona, a circa 2,1 Km in direzione Sud. In particolare in prossimità dello stabilimento sono presenti:
  - Ospedale Civile Bernabeo, c.da S.Liberata: a circa 5 km
  - Scuola materna (dell'infanzia), Contrada Fontegrande: circa: 4,5 km
  - Scuola elementare (primaria), Contrada Fontegrande: circa: 4,5 km
  - Scuola medie, Contrada Fontegrande: circa: 4,5 km
  - Istituto d'istruzione secondaria superiore I.S.L. Einaudi Via Nicola Calipari : circa 5,5 Km
  - Lic. Scient. Alessandro Volta, Via L. Ferrar : circa 5,5 Km
- ambito sub-urbano, a vocazione prettamente industriale-artigianale, prossimo all'intero stabilimento. Tale vocazione territoriale viene sottolineata dalla presenza di numerosi insediamenti produttivi quali:
  - WEATERFORD MEDITERRANEA SpA – Azienda operante nell'ambito dei servizi estrattivi petroliferi
  - ODOARDO ZECCA Spa – Azienda operante nell'ambito della fornitura di energia elettrica civile
  - PARKER ITR Oil&Gas SpA – Azienda operante nell'ambito dei servizi estrattivi petroliferi
  - DONELLI EOS Srl – Azienda operante nel comparto delle verniciature industriali

Le analisi nei capitoli seguenti, relative alle varie componenti ambientali, permettono di caratterizzare ed approfondire tali diversità, allo scopo di valutare gli effetti che il progetto in esame avrà nello specifico dei singoli contesti e luoghi, per giungere infine alla definizione progettuale dei necessari ed opportuni interventi di mitigazione.

### 14.1 ATMOSFERA

Per l'analisi del comparto Atmosferico si è fatto riferimento in parte ai dati riportati nel "*Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo*", basato sulle elaborazioni statistiche dei parametri meteorologici per la caratterizzazione diffusiva dell'atmosfera realizzate congiuntamente da ENEL e Servizio Meteorologico dell'aeronautica Militare (SMAM).

Inoltre per descrivere l'andamento dei parametri meteorologici si è fatto riferimento ai dati disponibili presso la banca dati dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) contenute i dati ricavati dalla rete Mareografica nazionale. La Rete Mareografica Nazionale è composta di 26 nuove stazioni di misura uniformemente distribuite sul territorio nazionale ed ubicate prevalentemente all'interno delle strutture portuali: Trieste, Venezia Lido, Ancona, Ravenna, **Pescara**, **Ortona**, Isole Tremiti, Vieste, Bari, Otranto, Taranto, Crotona, Reggio Calabria, Messina, Catania, Porto Empedocle, Lampedusa, Palermo, Palinuro, Salerno, Napoli, Cagliari,

Carloforte, Porto Torres, Civitavecchia, Livorno, Genova ed Imperia. Questa rete sostituisce integralmente il sistema di rilevazione mareografico preesistente. Una parte delle stazioni elencate erano state originariamente trasferite all'APAT dal Ministero dei Lavori Pubblici in occasione dell'inquadramento dell'APAT nel Dipartimento dei Servizi Tecnici Nazionali presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri. Le stazioni sono dotate anche di un sensore anemometrico (velocità e direzione del vento a 10 metri dal suolo), di un sensore barometrico, di un sensore di temperatura dell'aria e di un sensore di temperatura dell'acqua. Tutte le stazioni sono dotate di un sistema locale di gestione e memorizzazione dei dati e di un apparato di trasmissione in tempo reale alla sede centrale dell'APAT a Roma.

### **14.1.1 Clima**

La collocazione geografica dell'impianto è Latitudine: 42°18'37" N – Longitudine: 14°21'57" E. La sua altitudine è di 27 sul livello del mare, la distanza dal mare Adriatico è di circa 5 km. Il clima tipico riconducibile a quello della fascia costiera di tipo mediterraneo collinare, caratterizzato da una ridotta escursione termica annua e diurna, con inverni ed estati miti. La fascia costiera è rappresentata dal comparto territoriale costituito dalla ristretta striscia di pianura che costituisce il confine orientale del territorio per l'intera sua lunghezza, la cui espansione verso l'entroterra è molto variabile, oscillando da qualche decina di chilometri ad alcune centinaia di metri, per l'addossarsi alla costa dei rilievi appenninici. La fascia costiera, che può quindi considerarsi contigua a quella pedecollinare, è sede di efficace ventilazione nel corso dell'anno sia per la presenza di circolazioni locali (brezze di mare e brezze di terra), attive in condizioni meteorologiche non perturbate nei mesi della stagione calda, che per venti di origine sinottica, provenienti prevalentemente dai quadranti orientali in concomitanza a condizioni di tempo perturbato.

### **14.1.2 Precipitazioni**

Le precipitazioni totali dell'anno non si sono discostate di molto, statisticamente, rispetto ai valori climatici di riferimento, in quasi tutte le stazioni di monitoraggio della regione. Così come emerge dalla **BILANCIO AGROMETEOROLOGICO DEL 2008 NELLA REGIONE ABRUZZO (fonte A.R.S.S.A.A – C.A.R.)**, hanno superato di poco i valori climatici nel settore occidentale della regione e nel teramano, mentre inferiori sono state nella fascia costiera. Riguardo la loro distribuzione ed entità, essi si evincono dall'analisi dei grafici sotto riportati della pioggia mensile e dei giorni piovosi (valori percentuali rispetto alle medie).

*Omissis per pubblicazione sul sito*

*Omissis per pubblicazione sul sito*

### **14.1.3 Temperatura**

La temperatura media del litorale è di circa 8°. In estate invece le temperature medie delle due zone sono sostanzialmente simili: 24° sul litorale, 20° gradi nell'interno

*Omissis per pubblicazione sul sito*



#### **14.1.4 Vento**

Per l'analisi dei venti prevalenti si è fatto riferimento a dati ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) disponibili sul sito internet [www.idromare.it](http://www.idromare.it). Sono stati esaminati i dati registrati dalla stazione Mareografica di Ortona relativi all'andamento dei venti (direzione ed intensità) nel periodo di riferimento che va dal 01 Gennaio 1990 al 31 Dicembre 2009. Le direzioni prevalenti del vento interessano principalmente il settore che va da Sud-OvestOvest (complessivamente 17%) e Nord-NordOvest . Inoltre si evidenzia come la velocità del vento sia mediamente pari a 3-4,5 m/s.

*Omissis per pubblicazione sul sito*

## 14.2 QUALITA' DELL'ARIA

Dall'esame del Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria emerge che la valutazione della qualità dell'aria a scala locale su tutto il territorio regionale, e la successiva zonizzazione, è stata effettuata basandosi in primo luogo sui risultati del monitoraggio della qualità dell'aria ed integrando questi ultimi con le campagne di monitoraggio e con l'uso della modellistica tradizionale e fotochimica che ha portato ad una stima delle concentrazioni di inquinanti dell'aria su tutto il territorio della regione.

La valutazione è stata svolta relativamente agli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene ai sensi degli articoli 4 e 5 del Decreto Legislativo 351 del 4 agosto 1999, ed in base al Decreto legislativo 183 del 21 maggio 2004 relativamente all'ozono in riferimento alla protezione della salute e della vegetazione.

Relativamente agli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene, l'attività di zonizzazione del territorio regionale, relativamente alle zone individuate ai fini del risanamento definite come aggregazione di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, ha portato alla definizione di (Figura 1):

- IT1301 Zona di risanamento metropolitana Pescara - Chieti,
- IT1302 Zona di osservazione costiera,
- IT1303 Zona di osservazione industriale,
- IT1304 Zona di mantenimento.

Le zone di risanamento sono definite come quelle zone in cui almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione. La zona di osservazione è definita dal superamento del limite ma non del margine di tolleranza. In Tabella 1 è riportato l'elenco dei comuni appartenenti alle zone ai fini del risanamento ed osservazione.

Dall'analisi della **Figura 1** si vede come il Comune di Ortona in cui è ubicata la **PAVIMENTAL SpA** si trovi in Zona di mantenimento, ossia, una in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli inquinanti analizzati (ossidi di azoto, ossidi di zolfo, Pm10, Monossido di carbonio e benzene)

Con riferimento all'ozono, in base al Decreto legislativo 183 del 21 maggio 2004, sono definite le zone potenzialmente soggette al superamento dei valori bersaglio e degli obiettivi a lungo termine sia con riferimento alla protezione della salute umana che con riferimento alla protezione della vegetazione.

I risultati ottenuti dal monitoraggio e dalla applicazione di modelli fotochimici (per il solo anno 2006), porta a classificare il territorio regionale in zone con riferimento alla protezione della salute umana come riportato in Figura 2. Dall'analisi della **Figura 2** si vede come il Comune di Ortona in cui è ubicata la **PAVIMENTAL SpA** si trova in Zona di superamento del valore bersaglio al 2010 .

Dall'analisi della **Figura 3** si vede come il Comune di Ortona in cui è ubicata la **PAVIMENTAL SpA** si trova in Zona di superamento dell'obiettivo a lungo termine e rispetto del valore bersaglio.

**Figura 1** - Classificazione del territorio ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria per ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene

Omissis per pubblicazione sul sito

**Figura 2** - Classificazione del territorio per la protezione della salute relativamente all'ozono e definizione delle zone di superamento dei valori bersaglio e delle zone di superamento degli obiettivi a lungo termine

Omissis per pubblicazione sul sito

**Figura 3** - Classificazione del territorio per la protezione della vegetazione relativamente all'ozono e definizione delle zone di superamento dei valori bersaglio e delle zone di superamento degli obiettivi a lungo termine

Omissis per pubblicazione sul sito

## 14.3 AMBIENTE IDRICO

### 14.3.1 Acque Superficiali

Lo Stabilimento **PAVIMENTAL SpA** è situato in una area nella quale non sono presenti corpi idrici significativi. In prossimità dello stabilimento si trova il Fosso Casone. All'interno di tale Fosso vengono solitamente recapitate le acque di dilavamento delle superfici scolanti degli insediamenti posti nella immediate vicinanze.

Per descrivere la qualità delle acque sono stati analizzati i dati riportati nel "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo 2005" elaborato dall'ARTA Abruzzo, all'interno del quale viene analizzato lo stato della Qualità delle acque dei principali corpi idrici abruzzesi. Tra questi corpi idrici sono ricompresi anche il Fiume Arielli, posizionato a Nord rispetto allo stabilimento del **PAVIMENTAL SpA** ad una distanza di circa 5 Km, ed il Fiume Moro, posizionato ad una distanza di circa 7 Km in direzione Sud rispetto allo stabilimento.

*Omissis per pubblicazione sul sito*

#### BACINO DEL TORRENTE MORO

Il bacino regionale del Torrente Moro presenta una forma stretta ed allungata in direzione Sud Ovest – Nord Est, con apice alla quota di circa 530 metri (Colle S. Martino). Il tratto di costa sotteso, di lunghezza pari a circa 2,5 km, è caratterizzato da una falesia di altezza compresa tra 75 e 100 metri. Il bacino del Torrente Moro ricade interamente nella Provincia di Chieti e comprende, del tutto o in parte, i territori di 9 comuni.

#### BACINO DEL FOSSO ARIELLI

Il Fosso Arielli, con propria foce a mare, fa parte del bacino regionale del Fiume Foro. Esso presenta una forma triangolare, allungata in direzione Sud Ovest-Nord Est, e si sviluppa da una quota di circa 430 m, all'altezza dell'abitato di Orsogna, sino al mare. Il tratto di costa sotteso, di lunghezza pari a circa 9 km, è piuttosto articolato, con promontori ed insenature ed è caratterizzato da una falesia, di altezza compresa tra 50 e 70 metri, con al piede una stretta spiaggia. Il Bacino del Fosso Arielli ricade totalmente nella provincia di Chieti e comprende in tutto o in parte cinque Comuni. Tra questi, il centro più importante è quello di Ortona, ubicato sul ripiano costiero tra i Fossi Peticcio e Saraceni.

### 14.3.2 Qualità delle Acque

Dall'analisi dei risultati degli Indicatori di Qualità dei corsi d'acqua superficiali abruzzesi, relativi all'anno di monitoraggio "a regime", ed alla luce degli obiettivi minimi di qualità ambientale individuati per i corpi idrici dal D.Lgs. 152/06 si registra una situazione che desta un certo grado di preoccupazione, con numerosi punti di criticità. In linea generale si può dire che circa il 52% delle stazioni totali presenta una qualità di livello buono o sufficiente, con uno scadimento della qualità soprattutto in corrispondenza delle zone maggiormente urbanizzate e/o nelle zone industriali e artigianali; tale diminuzione di qualità, inoltre, risulta più marcata nelle zone di valle e soprattutto di foce, che risentono degli apporti trofici e inquinanti ricevuti lungo tutta l'asta. Tali apporti sono spesso concentrati data la scarsità dei flussi di portata. A preoccupare, però, è il raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti per l'anno 2008 per il restante 48% delle stazioni monitorate. Dal livello dei Macrodescrittori (L.I.M.) riscontrato (misura dei nutrienti, sostanze organiche biodegradabili, ossigeno disciolto, inquinamento microbiologico) si nota come sia prevalente l'impatto delle pressioni antropiche, e delle conseguenti situazioni di elevata trofia, sull'attuale stato di inquinamento delle acque; solo l'1% delle stazioni (cioè 1 su 85) è stata classificata in 1° classe, a differenza del 5,9% riscontrato nella fase conoscitiva (2000- 2002); 38 stazioni sono classificate di 2° classe (45%) e 24 di 3° classe, mostrando un evidente scadimento delle stazioni di buona qualità; tale peggioramento, tuttavia, alla luce anche di accertamenti successivi, non sembra legato ad un reale peggioramento delle caratteristiche qualitative avvenuto nel corso dell'anno di monitoraggio, ma probabilmente è riconducibile ad una sovrastima applicata, su tali stazioni, nella fase precedente di classificazione.

Dal valore dell'Indice Biotico Esteso (I.B.E.) si riscontra una discreta qualità ambientale per quanto concerne la struttura delle comunità biologiche insediate sui corsi d'acqua analizzati; il 16% delle stazioni mostra una I classe (giudizio di ambiente non inquinato), il 36% una II classe (ambiente leggermente inquinato), il 32% una III classe

(ambiente inquinato), il 12% una classe IV (ambiente molto inquinato) ed infine per il restante 4% una V classe (ambiente fortemente inquinato). Dal confronto con i risultati della fase conoscitiva si nota comunque un decremento della percentuale di stazioni di I classe (-1,6%) e l'aumento delle stazioni di IV e V classe (rispettivamente dell'1,4 e dell'1,6%). Lo Stato di Qualità Ecologico (S.E.C.A.), ed il conseguente Stato di Qualità Ambientale (S.A.C.A.), confermano le situazioni di criticità evidenziate precedentemente, determinate in maggior misura dai parametri legati allo stato trofico (Indice L.I.M.) piuttosto che dall'Indice I.B.E. Oltre alla totale assenza di stazioni di 1° classe, si è registrato un aumento delle stazioni di classe inferiore, soprattutto di classe 4° (11%) e 5° (4%). Inoltre si rileva, per tutte le stazioni monitorate, uno Stato Chimico delle acque, determinato sulla base delle Sostanze pericolose indicate nella Direttiva Quadro sulle Acque 60/2000 e Direttiva Europea 76/464/CE, che non incide in nessun caso sullo Stato di Qualità Ambientale. Pertanto si riscontra una corrispondenza completa fra il Giudizio di Qualità Ecologica e quello di Qualità ambientale. Analizzando più attentamente i dati a disposizione, si nota come la provincia che ha evidenziato il maggior numero di peggioramenti da una classe di qualità buona o superiore ad una inferiore è risultata quella di Teramo, con 5 stazioni (una sui fiumi Salinello, Tordino e Vezzola e due sul Torrente Mavone), seguita da L'Aquila con 3 stazioni (una sui fiumi Imele, Liri e Aterno) e Pescara con 1 stazione (fiume Nora). Oltre alla problematica comune relativa alla scarsità di portata dei corsi d'acqua, soprattutto in determinati periodi dell'anno, per cui non si ha diluizione del carico inquinante, si nota come siano spesso gli scarichi civili, derivanti dagli impianti di depurazione malfunzionanti o sottodimensionati, oltre agli scarichi non autorizzati, a procurare uno scadimento qualitativo. La situazione è aggravata, soprattutto in provincia di Teramo, dalle numerose captazioni ENEL, che determinano frequenti variazioni di portata indotte dalla successiva e irregolare reimmissione in alveo di considerevoli volumi ad elevata velocità. Ciò determina un notevole stress su tutto l'ecosistema, evidenziato anche dalla mancata o rallentata ricolonizzazione dei microrganismi bentonici (indice IBE), soventemente rilevata in molte sezioni di campionamento.

### **14.3.3 Indice I.B.E.**

L'Indice Biotico Esteso si basa sull'analisi della struttura della comunità di macroinvertebrati che colonizzano le differenti tipologie fluviali. Lo scopo dell'indicatore è quello di formulare diagnosi di qualità di ambienti di acque correnti sulla base delle modificazioni nella composizione della comunità di macroinvertebrati, indotte da fattori di inquinamento delle acque e dei sedimenti o da significative alterazioni fisico-morfologiche dell'alveo bagnato.

L'analisi di campione di benthos è di tipo semiquantitativa e tassonomica; la presenza o assenza di determinati taxa permettono, utilizzando una tabella a doppia entrata, di qualificare il corso d'acqua, ottenendo valori numerici, che poi vengono tradotti in classi di qualità. Il 16% delle stazioni mostra una I classe (giudizio di ambiente non inquinato) il 36% una II classe (ambiente leggermente inquinato), il 32% una III classe (ambiente inquinato), il 12% una IV classe (ambiente molto inquinato) ed infine per il restante 4% una V classe (ambiente fortemente inquinato), a testimonianza di una discreta qualità ambientale per quanto concerne la struttura delle comunità macrobentoniche insediate sui corsi d'acqua analizzati; dal confronto con i risultati della fase conoscitiva si nota comunque un decremento della percentuale di stazioni di I classe (1,6%) e l'aumento delle stazioni di IV e V classe (rispettivamente dell'1,4 e del 1,6%).

**Il Fiume ARIELLI mostra una classe di qualità variabile da II a III nel tratto oggetto di studio corrispondente ad un giudizio di ambiente leggermente inquinato / inquinato**

**Il Fiume MORO mostra una classe di qualità variabile da III a V nel tratto oggetto di studio corrispondente ad un giudizio di ambiente inquinato / Fortemente inquinato**

*Rappresentazione cartografica delle classi di Indice Biotico Esteso. Fonte: Regione Abruzzo/ARTA*

*Omissis per pubblicazione sul sito*

#### **14.3.4 Indice L.I.M.**

Indicatore ottenuto attraverso l'associazione dei parametri macrodescrittori previsti dall'All.1 del D.Lgs 152/99 (%Sat. O<sub>2</sub>, BOD<sub>5</sub>, COD, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, P totale, E.coli) che individuano dei livelli di valori ed altrettanti punteggi con peso progressivamente più importante.

Lo scopo è quello di monitorare lo stato trofico e l'impatto delle pressioni antropiche attraverso i principali parametri responsabili dello stato di inquinamento delle acque, (nutrienti, sostanze organiche biodegradabili, ossigeno disciolto, inquinamento microbiologico); incrociato con l'Indicatore Biologico (classi IBE) determina lo Stato Ecologico del corso d'acqua.

Per l'attribuzione del punteggio si fa riferimento al 75% dei valori monitorati nell'anno per ogni parametro. In termini di qualità chimica i risultati del LIM mostrano che solo l' 1% delle stazioni (cioè 1 su 85) è stato classificato nel livello 1 a differenza del 5,9% riscontrato nella fase conoscitiva (2000-2002); 38 stazioni sono classificate di livello 2 (45%) e 24 di livello 3, mostrando una evidente scadimento delle stazioni di buona qualità.

*Omissis per pubblicazione sul sito*

*Distribuzione % Livelli dei Macrodescrittori dei corpi idrici monitorati. Fonte: Regione Abruzzo/ARTA*

In termini di qualità chimica i risultati del LIM mostrano che solo l' 1% delle stazioni (cioè 1 su 85) è stato classificato nel livello 1 a differenza del 5,9% riscontrato nella fase conoscitiva (2000-2002); 38 stazioni sono classificate di livello 2 (45%) e 24 di livello 3, mostrando una evidente scadimento delle stazioni di buona qualità.

#### **14.3.5 Indice S.E.C.A.**

Il S.E.C.A. (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua) esprime l'intera complessità dell'ecosistema acquatico considerando comunque prioritario lo stato degli elementi biotici; per definirlo, sono necessari i parametri chimici e fisici di base relativi al bilancio dell'ossigeno ed allo stato trofico (Livello dei Macrodescrittori- LIM), e l'indice biotico esteso (classi IBE). Tale indice descrive lo stato qualitativo dei corsi d'acqua considerando sia fattori chimici che biologici; serve come base per l'elaborazione dell'indice SACA ed è direttamente collegato agli Indici Biotico e dello Stato Chimico. I risultati del calcolo dello Stato Ecologico, mostrano una assenza di stazioni di classe 1 ed un aumento delle stazioni di classe inferiore, soprattutto di classe 4 (incremento dell'11%), e 5 (incremento del 4%). L'Indice è direttamente influenzato dalla qualità dei parametri macrodescrittori utilizzati per il calcolo dell'LIM e dalla qualità dell'Indice Biotico.

**Il Fiume ARIELLI mostra uno Stato Ecologico variabile da II a III nel tratto oggetto di studio. Il Fiume MORO mostra una classe di qualità variabile da IV a V nel tratto oggetto di studio.**

*Rappresentazione cartografica delle Classi di Stato Ecologico. Fonte: Regione Abruzzo/ ARTA*

*Omissis per pubblicazione sul sito*

### **14.3.6 Indice S.A.C.A.**

Il S.A.C.A. (Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua) descrive lo stato ambientale dei corsi d'acqua considerando lo Stato ecologico (Indice SECA) e la presenza di inquinanti chimici (metalli pesanti-Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb- Pesticidi clorurati, Solventi clorurati) previsti dalla Tab.1 del D.Lgs 152/99 . Utilizzato anche al fine di predisporre azioni di risanamento ed indagini supplementari e come riferimento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla Normativa (D. Lgs. 152/99 e s.m.).

L'Indice di Qualità ambientale riflette direttamente la qualità dello Stato Ecologico, non essendoci una influenza degli inquinanti chimici; si nota soprattutto l'assenza di stazioni di qualità "elevata" e l'incremento delle stazioni "scadenti" e "pessime".

**L'indice mostra come il fiume Saca, abbia un livello di qualità rispettivamente "buono" nella zona centrale (ambito oggetto di studio) e "sufficiente" nella zona della foce.**

*Rappresentazione Cartografica dello Stato Ambientale dei corpi idrici monitorati. Fonte: Regione Abruzzo/ARTA*

*Omissis per pubblicazione sul sito*

### **14.3.7 Rischio Idraulico**

Il rischio idraulico, da intendersi come rischio di inondazione da parte di acque provenienti da corsi d'acqua naturali o artificiali, risulta essere il prodotto di due fattori: la pericolosità (ovvero la probabilità di accadimento di un evento calamitoso di una certa entità) e il danno atteso (inteso come perdita di vite umane o di beni economici pubblici e privati). La pericolosità è un fattore legato sia alle caratteristiche fisiche del corso d'acqua e del suo bacino idrografico, sia alle caratteristiche idrologiche, ovvero intensità, durata, frequenza e tipologia delle precipitazioni, nel bacino imbrifero dal quale si alimenta ogni corso d'acqua.

Il rischio dipende principalmente:

- dalla intensità del fenomeno meteorologico che ha causato l'esondazione
- dal grado di vulnerabilità degli elementi a rischio (popolazione, edifici, infrastrutture, attività economiche, ambienti naturali ed ecosistemi, falde acquifere) presenti nel sito che subisce l'allagamento

Il Fosso Casone per motivi naturali ha avuto portata uguale a zero per più di 120 giorni l'anno (in un anno idrologico medio), ai sensi di quanto previsto dal punto 1.1.1 dell'allegato n° 1 alla Parte Terza del Decreto Lgs. n°152/06 e s. m. e i. è da classificare corpo idrico non significativo.

**Come già messo in evidenza nel § 3.1.4 da una analisi della cartografia regionale del Piano Stralcio Difesa Alluvioni, l'impianto non ricade in nessuna area potenzialmente inondabile e quindi il rischio idraulico, per la zona in esame, è nullo.**

## **14.4 ACQUE SOTTERRANEE**

Per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee relativamente alla zona di riferimento, non siamo in possesso in dati completi. Per le considerazioni legate alle acque sotterranee si fa riferimento in senso generale, a quanto illustrato dal "RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE DI ARTA ABRUZZO -2005" La Regione Abruzzo, per tutelare la qualità dei corpi idrici sotterranei attraverso il loro monitoraggio, ai fini della loro classificazione e adozione di misure di tutela per il raggiungimento di specifici obiettivi di qualità ai ha affidato all'ARTA il compito di eseguire il monitoraggio delle acque sotterranee. Tale monitoraggio ha avuto lo scopo l'analisi del comportamento e delle modificazioni nel tempo dei sistemi acquiferi e prevede misure quantitative e qualitative su una rete di punti d'acqua



rappresentativi delle condizioni idrogeologiche, antropiche o di inquinamento in atto. La rete di monitoraggio ha compreso n. 188 punti d'acqua, di cui n. 88 pozzi e n. 100 sorgenti, su cui sono state effettuate misure quantitative a frequenza mensile e campionamenti con cadenza semestrale, in corrispondenza dei periodi di massimo e minimo deflusso delle acque sotterranee .

#### **14.4.1 Indice S.C.A.S.**

L'indice SCAS è una classificazione chimica che utilizza il valore medio, rilevato per ogni parametro di base (conducibilità, nitrati, solfati, cloruri, manganese, ferro, ione ammonio) o addizionale nel periodo di riferimento. La classificazione è determinata dal valore di concentrazione peggiore riscontrato nelle analisi dei diversi parametri di base. Inoltre il rilevamento di uno o più parametri addizionali (sostanze presenti in tabella 21, allegati 1 del D.lgs 152/99) con concentrazioni superiori a quelle riportate in tabella, determina lo scadimento in classe 4. Qualora si verifici il superamento dei limiti per gli inquinanti inorganici per cause naturali, verrà attribuita la classe 0.

*Omissis per pubblicazione sul sito*

*Tab. Classi chimiche dei corpi idrici sotterranei. Fonte: D.lgs 152/99.*

Scopo dell'indicatore è definire, dal punto di vista chimico, il grado di compromissione dei corpi idrici sotterranei per cause antropiche o naturali, al fine di rimuoverne le cause e/o prevenirne il peggioramento. L'indicatore permette, inoltre, di misurare il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla normativa.

Da tale analisi generalizzata si evince come il 57,7 % dei punti d'acqua classificati risulta compreso fra le classi 1 e 3, rientrando quindi negli obiettivi Della normativa per il 2008/2016. I punti classificati in classe 4 si trovano generalmente nelle pianure alluvionali (Piana del Basso Sangro, del Pescara, del Vomano, del Tordino, ecc.) dove le pressioni antropiche sono rilevanti. Le sorgenti, di contro, rientrano quasi tutte nelle classi 1,2 e 0.

*Omissis per pubblicazione sul sito*

*Tab. SCAS distribuzione percentuale sul totale dei punti monitorati (D.lgs 152/99). Fonte: ARTA, Regione Abruzzo.*

*Omissis per pubblicazione sul sito*

*Stato chimico delle acque sotterranee. Fonte: Arta, Regione Abruzzo*

## 14.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

Nel Dicembre 2000 è stato effettuato uno studio geologico volto alla determinazione delle caratteristiche geologiche, morfologiche ed idrogeologiche dell'area sulla quale ad oggi è insediato lo stabilimento **PAVIMENTAL SpA**

Da tale studio si evince che lo stabilimento è posto su un terrazzo alluvionale, blandamente inclinato in direzione mare, con valori di acclività prossimi alla orizzontalità. I livelli di superficie non evidenziano segni di instabilità o fenomeni gravitativi.

Dal punto di vista geologico, i depositi sono riferibili a "recenti sedimentazioni", allorché, il fiume moro ed il Torrente moro scorrendo a quote superiori alle attuali, inondavano la zona. In ragione di ciò i sedimenti presenti risultano avere una stratificazione irregolare del tipo lentiforme; essi sono costituiti da principalmente da sabbie argillo-limose e più in profondità da ghiaie sabbioso-limose. Inoltre, nella zona in cui insiste lo stabilimento PAVIMENTAL SpA i sedimenti alluvionali hanno spessori di alcune decine di metri (circa 70 mt dal piano campagna)

In sintesi, la sequenza stratigrafica ha messo in evidenza i seguenti orizzonti:

0.00 mt.	~~~~~	copertura
ORIZZONTE "A"	~~~~~	d'alterazione
	~~~~~	argillo - limosa
-2.00 mt.	-----	
ORIZZONTE "B"	:-:~o:	alluvioni (sabbie,
	-:-:~:	argille-limose e
	ooooo	ghiaie)
-72.00 mt.	-----	
ORIZZONTE "C"	~~~~~	argille siltose
	~~~~~	grigio - azzurre
	~~~~~	(F.ne di base)

Per maggiore informazioni si rimanda alla relazione Geologica allegata al presente studio  
*Allegato 21 - Relazione Geologica geotecnica di Fattibilità*

## 14.6 VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

L'area in esame è in gran parte industrializzata con poche o nessuna presenza di carattere ecologico. Del paesaggio naturale di un tempo, della ricca vegetazione arborea e arbustiva che copriva buona parte del territorio è rimasto ben poco. Il dissodamento dei terreni a bosco per gli usi agricoli e l'intensificarsi dei processi di urbanizzazione e industrializzazione, hanno gradualmente prodotto un paesaggio nuovo, pressoché interamente costruito dall'uomo.

Le caratteristiche antropiche ed industriali della zona in esame permettono di escludere la presenza di specie animali e vegetali rare, minacciate, endemiche, protette e di particolare pregio naturalistico ed interesse conservazionistico. Dal punto di vista faunistico, nell'area in esame, caratterizzata da attività antropiche con dominanza di urbanizzazione di tipo industriale e dalla presenza dell'ambiente agricolo, non si riscontrano presenze animali di pregio e specie protette.

# **ANALISI E VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI**

## 15 ANALISI DEGLI IMPATTI

L'analisi dei potenziali impatti ambientali ha lo scopo di definire qualitativamente e quantitativamente i potenziali impatti che lo stabilimento **PAVIMENTAL SpA** esercita, o può esercitare, sull'ambiente nelle fasi di operatività ed eventuale smantellamento delle opere e ripristino o re.

cupero del sito. Tra le svariate possibilità di valutazione degli impatti ambientali, nel presente studio si è scelto di utilizzare matrici di correlazione che hanno il vantaggio di mostrare in maniera sintetica ed analitica il risultato delle valutazioni effettuate.

Nel caso di che trattasi è stata condotta l'analisi dei potenziali impatti ambientali sia diretti che indiretti connessi all'attività produttiva, ed è stato preso in considerazione un eventuali attività di emergenza. Nelle tabelle delle pagine successive sono stati descritti i principali fattori e i conseguenti impatti ambientali durante la fase di esercizio attraverso la correlazione tra i potenziali fattori di impatto ambientale e le componenti ambientali (considerate nel quadro di riferimento ambientale) nelle fasi di realizzazione, esercizio e di chiusura dell'impianto è evidenziata nella tabella alla pagina seguente.

### 15.1 FATTORI DI IMPATTO

Area	Attività svolte nell'area
1. Deposito di inerti vergini	Movimentazione e stoccaggio di inerti vergini in cumuli su piazzale (materia prima)
2. Deposito di oli lubrificanti	Stoccaggio di oli lubrificanti per manutenzione impianti e mezzi d'opera
3. Area di messa in riserva R13	Messa in riserva (R13) dei rifiuti in ingresso all'impianto prima dell'invio all'operazione interna di recupero (R5) nell'impianto di produzione
4. Serbatoio fuori terra di gasolio	Stoccaggio di gasolio per autotrazione
5. Deposito di oli lubrificanti per manutenzione impianti e mezzi d'opera	Stoccaggio di oli lubrificanti per manutenzione impianti e mezzi d'opera
6. Deposito di polimeri e fibre di vetro	Stoccaggio di polimeri e fibre di vetro utilizzati come materie prime nel ciclo produttivo
7. Deposito GPL in bombole	Stoccaggio di GPL in bombole
8. Deposito emulsioni acide	Stoccaggio emulsioni acide (per piccole manutenzioni invernali)
9. Deposito temporaneo di rifiuti	Stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti dall'attività
10. Impianto di produzione	Produzione di conglomerato bituminoso Recupero rifiuti (R5) Stoccaggio bitume (materia prima) Stoccaggio conglomerato bituminoso (prodotto finito)
11. Stoccaggio emulsione bituminosa	Stoccaggio emulsione bituminosa (prodotto finito)
12. Fosse IMHOFF	Stoccaggio Rifiuti
13. Trasporto	Trasporto dei mezzi/macchinari/materiali dal/in cantiere

## 15.2 ASPETTI AMBIENTALI

Nel seguente paragrafo sono stati individuati i potenziali fattori di impatto derivanti dall'attività considerando solo la collocazione dell'impianto qualora non fossero adottati interventi di mitigazione.

### **Emissioni in atmosfera**

Nello stabilimento sono presenti emissioni derivanti da:

- Impianto di produzione conglomerato bituminoso
- Emissioni diffuse derivanti dai cumuli dei materiali inerti
- Emissioni diffuse derivanti dalle fasi di scarico dei materiali sui camion
- Sfiati da impianti di riscaldamento olio diatermico per riscaldamento bitume (bruciatori)
- Gruppi elettrogeni
- Sfiato serbatoio gasolio

### **Scarichi idrici**

- Acque nere: La zona non è dotata di rete fognante nera e i reflui civili vengono raccolti in fosse Imhoff e gestiti sotto forma di rifiuti;
- Acque bianche: Le acque meteoriche di dilavamento confluiscono, tramite opportune pendenze, ad una canaletta di raccolta, inviate all'impianto di trattamento e successivamente scaricate nel fosso Casone (come da Determinazione della Provincia di Chieti n° 382 del 12/09/2006).

### **Rifiuti**

L'azienda gestisce i rifiuti secondo le seguenti modalità:

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

### **Contaminazione del suolo**

In condizioni di emergenza vi può essere contaminazione del suolo esclusivamente a causa di sversamenti accidentali dai serbatoi di stoccaggio di materiale liquido.

### **Contaminazione del sottosuolo**

In condizioni di emergenza vi può essere contaminazione del sottosuolo esclusivamente dalle vasche Imhoff.

### **Consumo di risorse idriche**

Le risorse idriche consumate provengono da:

- Pozzo per riserva antincendio, bagnatura piazzali e inerti
- Acquedotto per servizi potabili e igienici

### **Rumori**

Il rumore è generato dalla movimentazione dei mezzi, dalle operazioni di carico/scarico materie prime/prodotti finiti e dall'impianto di produzione.

### **Polveri**

L'impatto da aerodispersioni di polveri è determinato prevalentemente dai cumuli di materiali inerti stoccati sul piazzale.

### **Traffico veicolare**

Il traffico è determinato solo dall'ingresso/uscita dei mezzi dall'impianto.

## 15.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

La rappresentazione quali-quantitativa degli impatti è proposta con il ricorso al metodo matriciale.

Nello Studio di Impatto Ambientale Sono state elaborate 2 matrici che descrivono:

- **matrice A:** i potenziali impatti ambientali derivanti dai fattori di impatto considerati in relazione alle componenti ambientali interessate;
- **matrice B:** i potenziali impatti ambientali residui sulle componenti ambientali, avendo applicato le mitigazioni proposte dal progetto.

La matrice A è una tabella a doppia entrata nella quale in ascissa ritroviamo le componenti ambientali implicate (atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora e fauna, paesaggio, salute pubblica, tessuto socio-economico), mentre in ordinata sono riportati i fattori di potenziale impatto ambientale, nelle fasi di realizzazione, esercizio e chiusura.

La matrice B è una tabella a doppia entrata nella quale in ascissa ritroviamo le componenti ambientali implicate, mentre in ordinata sono riportati i fattori di potenziale impatto residui, che rappresentano gli impatti risultanti dopo aver attuato le misure di mitigazione previste, nelle fasi di realizzazione, esercizio e chiusura.

Le matrici sono di facile ed immediata lettura: ogni incrocio evidenziato rappresenta un potenziale impatto (positivo o negativo) tra il progetto e l'ambiente.

La valutazione degli impatti è stata eseguita classificando l'impatto come positivo o negativo e combinando a questo un grado di significatività secondo le seguenti tabelle:

### Tablelle di significatività :

<b>Impatto Negativo</b>	Alta significatività	<b>NA</b>	L'effetto negativo sulla componente ambientale è esteso e dannoso indipendentemente dalla frequenza con la quale accade l'evento
	Media significatività	<b>NM</b>	L'effetto negativo sulla componente ambientale è limitato indipendentemente dalla frequenza con la quale accade l'evento
	Bassa significatività	<b>NB</b>	L'effetto negativo sulla componente ambientale è trascurabile indipendentemente dalla frequenza con la quale accade l'evento
	Non significativo		Non vi è nessuna correlazione tra evento e componente ambientale
<b>Impatto Positivo</b>	Alta significatività	<b>PA</b>	L'effetto positivo sulla componente ambientale è elevato in termini di recupero/riciclo di materia e di energia e/o di riduzione dei consumi di materie prime e di energia e/o sull'assetto socio-economico
	Media significatività	<b>PM</b>	L'effetto positivo sulla componente ambientale è limitato in termini di recupero/riciclo di materia e di energia e/o di riduzione dei consumi di materie prime e di energia e/o sull'assetto socio-economico
	Bassa significatività	<b>PB</b>	L'effetto positivo sulla componente ambientale è trascurabile in termini di recupero/riciclo di materia e di energia e/o di riduzione dei consumi di materie prime di energia e/o sull'assetto socio economico
	Non significativo		Non vi è nessuna correlazione tra evento e componente ambientale

### 15.3.1 **MATRICE DEGLI IMPATTI (A)**

Operazioni svolte	Componenti ambientali	Aspetto ambientale	Atmosfera	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Vegetazione, flora e fauna	Paesaggio	Salute pubblica (lavoratori)	Salute pubblica (popolazione limitrofa)	Aspetto socio-economico
	<b>Potenziali impatti</b>									
1. Deposito di inerti vergine	Contaminazione delle risorse idriche derivante dal dilavamento dell'area ad opera degli eventi meteorici	Scarichi idrici (acque meteoriche)		NB						
	Consumo di risorse dovuto all'utilizzo dell'acqua del pozzo per la bagnatura dei cumuli di inerti	Consumo di risorse idriche		NB						
	Emissioni diffuse di polveri	Emissioni in atmosfera (diffuse)	NA					NB	NB	
2. Deposito di oli lubrificanti	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Scarichi idrici		NB						
	Contaminazione del suolo derivanti derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Contaminazione del suolo			NB					
3. Area di messa in riserva R13	Contaminazione delle risorse idriche derivante dal dilavamento dell'area ad opera degli eventi meteorici	Scarichi idrici (acque meteoriche)		NB						
	Emissioni diffuse di polveri	Emissioni in atmosfera (diffuse)	NA							
4. Serbatoio fuori terra di gasolio	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale del gasolio	Scarichi idrici		NA						
	Contaminazione del suolo derivanti dallo sversamento accidentale del gasolio	Contaminazione del suolo			NA					
	Incendio	Emissioni in atmosfera	NA					NB	NB	
5. Deposito di olii lubrificanti per manutenzione impianti e mezzi d'opera	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Scarichi idrici		NB						
	Contaminazione del suolo derivanti derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Contaminazione del suolo			NB					
6. Deposito di polimeri e fibre di vetro	Contaminazione delle risorse idriche derivante dal dilavamento dell'area ad opera degli eventi meteorici	Scarichi idrici (acque meteoriche)		NB						

Operazioni svolte	Potenziali impatti	Aspetto ambientale	Componenti ambientali							
			Atmosfera	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Vegetazione, flora e fauna	Paesaggio	Salute pubblica (lavoratori)	Salute pubblica (popolazione limitrofa)	Assetto socio-economico
	Consumo di risorse dovuto all'utilizzo dell'acqua del pozzo per la bagnatura dei cumuli di inerti	Consumo di risorse idriche		NB						
	Emissioni diffuse di polveri	Emissioni in atmosfera (diffuse)	NA					NB	NB	
7. Deposito GPL in bombole	Incendio ed esplosione dovuto alla presenza di gas infiammabile	Emissioni in atmosfera	NA					NB	NB	
8. Deposito emulsioni acide	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Scarichi idrici		NA						
	Contaminazione del suolo derivanti derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Contaminazione del suolo			NA					
9. Deposito temporaneo di rifiuti	Contaminazione delle risorse idriche derivante dal dilavamento dell'area ad opera degli eventi meteorici	Scarichi idrici (acque meteoriche)		NB						
	Consumo di risorse dovuto all'utilizzo dell'acqua del pozzo per la bagnatura dei cumuli di inerti	Consumo di risorse idriche		NB						
	Emissioni diffuse di polveri	Emissioni in atmosfera (diffuse)	NB					NB	NB	
10. Impianto di produzione conglomerato bituminoso	Emissioni in atmosfera derivanti dalla aspirazione delle polveri e dei silii di stoccaggio delle materie prime	Emissioni in atmosfera	NA					NA	NA	
	Emissione in ambiente esterno di rumore derivante dalle normali attività di lavoro	Rumore in ambiente esterno	NB					NB	NB	
	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale degli additivi di lavorazione	Scarichi idrici		NA						
	Contaminazione del suolo derivanti derivante dallo sversamento accidentale degli additivi di lavorazione	Contaminazione del suolo			NA					
11. Stoccaggio emulsione bituminosa	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale degli additivi di lavorazione	Scarichi idrici		NB						
	Contaminazione del suolo derivanti derivante dallo sversamento accidentale degli additivi di lavorazione	Contaminazione del suolo			NB					



Operazioni svolte	Potenziali impatti	Aspetto ambientale	Componenti ambientali							
			Atmosfera	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Vegetazione, flora e fauna	Paesaggio	Salute pubblica (lavoratori)	Salute pubblica (popolazione limitrofa)	Assetto socio-economico
12. Fosse IMHOFF	Contaminazione del sottosuolo derivante da sversamenti accidentali delle fosse	Contaminazione del sotto			NB					
13. Trasporto	Traffico veicolare in uscita ed in ingresso da/verso il cantiere	Emissioni diffuse di polveri					NB	NB		
	Emissione in ambiente esterno di rumore derivante dalle normali attività di lavoro	Rumore					NB	NB		

**Piano di ripristino delle condizioni originarie dell'area a seguito della chiusura dell'impianto.**

Per quanto riguarda la fase di chiusura dell'impianto e il ripristino delle condizioni del sito è prevedibile vengano eseguite le seguenti operazioni:

- Invio a corretto smaltimento di tutti i rifiuti ancora accumulati ;
- Pulizia approfondita del piazzale, del capannone e dell'intero sito e avvio a corretto smaltimento del materiale risultante mediante ditte autorizzate;
- Ricostruzione e riparazione delle parti eventualmente danneggiate, consumate e deteriorate del piazzale e del capannone, dei servizi ausiliari e dell'intero sito;
- Smantellamento degli impianti eventualmente utilizzati.

Tutti gli interventi di dismissione e ripristino ambientale del sito saranno eseguiti nel pieno rispetto della legislazione vigente in materia di ambiente e sicurezza, affidando i lavori a ditte specializzate nel settore. Gli interventi di chiusura dell'impianto e ripristino ambientale del sito avranno lo scopo di recuperare il sito e renderlo disponibile e fruibile per la destinazione d'uso conforme agli strumenti urbanistici vigenti, ovvero ad uso industriale. Si ritiene che dopo gli interventi di chiusura, non sono prevedibili impatti derivanti dalle strutture civili residue (capannone, tettoia, piazzale pavimentato, rete di raccolta acque) se non quelli connessi ad un eventuale reimpiego delle stesse per altre finalità.

## 15.4 MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

In questo paragrafo sono riportate

- L'analisi dei fattori di rischio derivanti dalle fasi di normale esercizio e/o di emergenza;
- La valutazione dell'impatto residuo sulle varie componenti ambientali in considerazione delle misure tecniche preventive e delle procedure interne di gestione adottate al fine di ridurre al minimo i possibili rischi.

### **15.4.1 Mitigazione dell'impatto sulla componente ambientale atmosfera**

Le principali fonti d'impatto sulla "componente atmosfera" che possono influire sullo stato della qualità dell'aria sono rappresentate dalle emissioni in atmosfera provenienti dai camini (come descritto nel capitolo 10), dalle emissioni dei gas di scarico dei mezzi in ingresso/uscita, dalle emissioni diffuse che si generano nelle zone di stoccaggio in cumuli di materiali inerti e dalle emissioni di polveri e di fumi di combustione che possono sprigionarsi in condizioni di emergenza (incendio).

**Emissioni in atmosfera dal camino E1, E8, E9, E10:** In considerazione del fatto che :

- che per minimizzare l'impatto ambientale generato dalle emissioni atmosferiche la ditta ha adottato, per il camino E1, un sistema di abbattimento del **tipo filtro a maniche** (così come descritto nel paragrafo 10.2);
- che i controlli effettuati periodicamente sul camino evidenziano come i valori delle concentrazioni e dei flussi di massa degli inquinanti emessi rientrino ampiamente nei limiti autorizzati;
- che a seguito della "comunicazione di prosecuzione attività di recupero di rifiuti non pericolosi" nulla è variato per quanto riguarda modalità operative, quantità di rifiuti recuperati e quantità di materia prima seconda ottenuta;

Si può considerare che l'impatto negativo derivante da questo aspetto sia di scarso rilievo.

**Emissioni diffuse:** si originano dalla movimentazione dei mezzi di trasporto in ingresso e in uscita dall'impianto, dalle piccole operazioni di manutenzione che si effettuano nell'officina e dalle zone di stoccaggio delle materie prime inerti e dei rifiuti inerti:

Considerando:

- che la ditta è dotata di procedure interne che prevedono che tutte le operazioni di carico e scarico materie prime e/o prodotti finiti siano effettuate a motore spento;
- che l'opificio è dotato di impianto di irrigazione composto da n. 10 spruzzatori dislocati in prossimità degli stoccaggi e lungo le strade di comunicazione interna che viene azionato in caso di necessità in giornate particolarmente aride e ventose e soprattutto nella stagione estiva quando le precipitazioni atmosferiche sono meno frequenti per evitare la dispersione delle polveri nell'aria;
- che tutte le operazioni di piccola manutenzione, dalle quali potrebbero generarsi emissioni diffuse, si effettuano in officina a porte chiuse e hanno durata limitata e frequenza discontinua nel tempo.

Si può considerare che l'impatto negativo derivante da questo aspetto sia di bassa significatività.

**Incendio (emissioni di polveri e fumi di combustione):** considerando le ipotetiche situazioni di emergenza, tale impatto negativo può derivare da un incendio dei materiali combustibili presenti e dalle conseguenti ricadute al suolo delle polveri e dei fumi di combustione. Sul tema sicurezza e prevenzione degli incidenti, l'azienda ha implementato un Sistema di Gestione conforme allo Standard OHSAS 18001, certificato. Tale sistema permette alla **PAVIMENTAL SpA** di tenere giornalmente sotto controllo i processi aziendali, al fine di prevenire eventuali disfunzioni ed incidenti. Conformemente a quanto prescritto dalla Normativa vigente, la **PAVIMENTAL SpA** effettua periodicamente una attenta valutazione dei rischi, volta alla individuazione delle misure di prevenzione e protezione necessarie per la minimizzazione degli incidenti. In tale valutazione tiene continuamente conto del Rischio di Innesco di Incendi e di Atmosfere potenzialmente Esplosive in attenta applicazione delle Norme CEI di settore.

In particolare la **PAVIMENTAL SpA** adotta periodicamente le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Valutazione in continuo dei Rischi Aziendali: secondo le disposizioni del D.Lgs 17 Agosto 1999 n. 334 così come modificato dal D.Lgs. 21 Settembre 2005 n.238 (Seveso III);
- Valutazione dei Rischi specifici in ottemperanza al D.Lgs. 30 aprile 2008 n°81: particolare riferimento è stato dato ai Rischi derivanti dalla Formazione di Atmosfere potenzialmente esplosive (ATEX). La PAVIMENTAL SpA, ha ripartito in ZONE le aree in cui possono formarsi atmosfere Esplosive, secondo i dettami previsti dall'allegato XLIX del D.Lgs.81/08. Si precisa che la documentazione tecnica elaborata al fine della classificazione delle Zone ATEX è stata consegnata al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco al fine del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi. Scopo del Documento di Valutazione dei Rischi da Esplosione è quello di classificare le aree di lavoro in relazione alla presenza di Gas/Vapori capaci di formare con l'aria miscele potenzialmente esplosive. A seguito della Valutazione e ai fini della prevenzione e protezione contro le esplosioni in azienda sono state adottate le seguenti misure tecniche e/o organizzative:
  - Tutto il personale ha ricevuto formazione specifica relativa ai pericolo di esplosione (la formazione viene periodicamente ripetuta).
  - Tutto il personale ha ricevuto norme comportamentali da rispettare al fine di prevenire eventuali situazioni di pericolo. Tali istruzioni comprendono: il divieto fumare , il divieto di effettuare le operazioni di scarico/carico tenendo il motore del mezzo di trasporto acceso, i divieto di utilizzo di fiamme libere in prossimità degli impianti
  - In tutte le aree a rischio è stata apposta idonea segnaletica di divieto, di obbligo e di pericolo (es: Divieto assoluto di fumare nella zone a rischio esplosione; Obbligo di tenere spenti i motori durante le operazioni di carico/scarico; Segnalazione di area potenzialmente esplosiva, ecc, ecc...)
  - Le installazioni elettriche sono conformi alle normative tecniche di settore per Atmosfere Esplosive.
  - Su tutti gli impianti elettrici si effettuano verifiche periodiche ai sensi del DPR 462/02 per la funzionalità dell'impianto di terra.
  - Tutti in tutti i depositi di stoccaggio sono assenti parti meccaniche o elettriche
  - Formazione degli addetti aziendali sui temi specifici della sicurezza aziendale: nell'ambito del sistema di gestione generale dell'azienda, tutto il personale viene periodicamente formato sui temi specifici legati alla sicurezza dei luoghi di lavoro e sugli aspetti ambientali. In particolare il personale operante in azienda riceve continue istruzioni sulle corrette modalità di conduzione degli impianti e sulle corrette procedure di lavoro atte alla riduzione al minimo dei rischi connessi con la manipolazione dell'Idrogeno. Il personale addetto al trasporto delle bombole è in possesso di Patente ADR e periodicamente viene sottoposto a corsi di formazione professionale in materia di trasporto di sostanze pericolose;
  - Rispetto della normativa tecnica in materia di prevenzione antincendio: l'azienda è in possesso di certificato di prevenzione incendi ed i depositi di materiali tossici ed esplosivi sono dotati di tutti i requisiti tecnico strutturali richiesti dalle norme antincendio. In particolare i locali dove vengono stoccati, sono costantemente monitorati da un sistema di rilevazione gas e di rilevazione in caso di incendio, inoltre sono presenti gli impianti di spegnimento antincendio automatici. Per l'ammoniaca, che è un gas tossico, è installato un impianto automatico a nebulizzazione d'acqua progettato per abbattere le eventuali perdite di ammoniaca nei locali ed evitare che si abbiano emissioni verso l'esterno.

Nelle aree a maggior rischio è installato un impianto di rivelazione con sensori per gas infiammabili calibrati secondo le indicazioni fornite dalla Norma CEI 64-2 che attivano l'impianto d'allarme acustico – vivo per presenza di gas sia in sito che alla sala controllo. Sono presenti inoltre anche altri tipi di sensori (termovelocimetrici o bimetallici) che comandano l'apertura delle valvole di erogazione antincendio e la messa in funzione delle motopompe antincendio.

Per maggiori dettagli si rimanda a:

*Allegato 17 – Certificato di prevenzione Incendi*

Considerato, però, che l'impianto è collocato in una zona industriale, si ritiene che tale impatto negativo debba considerarsi di bassa entità.

### **15.4.2 Mitigazione dell'impatto sulla componente ambientale ambiente idrico**

Gli impatti potenziali sulla componente "ambiente idrico" dovuti all'esercizio delle attività sono essenzialmente riconducibili:

- nelle normali condizioni di esercizio agli scarichi industriali (acque meteoriche di dilavamento) e agli scarichi dei servizi igienici.
- nelle condizioni di emergenza ad eventuali sversamenti accidentali di rifiuti e materie prime allo stato fisico liquido.

Si precisa inoltre che, il punto 1.1 dell'allegato n° 1 alla Parte Terza del Decreto Lgs. n°152/06 e s. m. e i. stabilisce i criteri per individuare i corpi idrici superficiali significativi.

Per corpi idrici significativi si intendono i corsi d'acqua che rispondono alle seguenti condizioni minime:

- corsi d'acqua naturali di primo ordine (cioè quelli recapitanti direttamente in mare) il cui bacino imbrifero abbia una superficie maggiore di 200 Km<sup>2</sup>, ivi comprese le acque di transizione delle zone di delta e di estuario;
- corsi d'acqua naturali di secondo ordine o superiore, il cui bacino imbrifero abbia una superficie maggiore di 400 Km<sup>2</sup>;

Il Fosso Casone, corpo idrico recettore in prossimità dello stabilimento PAVIMENTAL SpA non rientra in nessuna delle categorie su citate e poiché per motivi naturali ha avuto portata uguale a zero per più di 120 giorni l'anno (in un anno idrologico medio), ai sensi di quanto previsto dal punto 1.1.1 dell'allegato n° 1 alla Parte Terza del Decreto Lgs. n°152/06 e s. m. e i. è da classificare corpo idrico non significativo

**Scarichi industriali:** Come da Determinazione della Provincia di Chieti n° 1972 del 31/08/2010, gli scarichi industriali per lo stabilimento della PAVIMENTAL SpA sono rappresentati dalle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali. Tali acque confluiscono, tramite opportune pendenze, ad una canaletta di raccolta, inviate all'impianto di trattamento (come già descritto nel paragrafo 6.3) e successivamente scaricate nel fosso Casone. 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 e la realizzazione del nuovo impianto contribuirà a minimizzare l'impatto sulla componente "ambiente idrico". Considerando le caratteristiche chimico – fisiche dei reflui e le misure compensative del rischio adottate (installazione di un nuovo impianto di trattamento) si ritiene che tale impatto sia di bassa significatività.

**Scarichi servizi igienici:** I reflui provenienti dai servizi igienici degli uffici, assimilabili a quelli domestici, sono raccolti in n°2 fosse IMHOFF e gestiti come rifiuto. Non si ha pertanto immissione dei reflui civili nell'ambiente idrico e l'unico fattore di rischio è rappresentato (in situazione di emergenza) da un eventuale sversamento accidentale durante le operazioni di svuotamento delle fosse, tutto ciò considerato si ritiene tale impatto sia di bassa significatività.

**Sversamenti accidentali:** un eventuale sversamento dei rifiuti liquidi stoccati nell'area di deposito temporaneo o di materie prime liquide stoccate nell'area di deposito materie prime potrebbe determinare un impatto sulle risorse idriche se non prontamente arginato e rimosso. Per compensare tale rischio è stata predisposta una procedura interna di intervento e sono stati collocati all'interno dello stabilimento dei Kit di emergenza per arginare tempestivamente gli eventuali sversamenti. Considerando le caratteristiche chimico – fisiche dei rifiuti e delle materie prime stoccate nell'impianto, i loro quantitativi e le misure compensative del rischio adottate si ritiene che tale impatto sia di bassa significatività.

### **15.4.3 Mitigazione dell'impatto sulla componente ambientale suolo e sottosuolo**

Gli impatti potenziali sulla componente "suolo e sottosuolo" dovuti all'esercizio delle attività sono essenzialmente riconducibili a condizioni di emergenza quali eventuali sversamenti accidentali di rifiuti (compresi eventuali problemi alle fosse Imhoff) e/o materie prime allo stato fisico liquido.

**Sversamenti accidentali:** nell'impianto vengono trattati rifiuti solidi, liquidi e fangosi non pericolosi e pericolosi e vengono utilizzate anche materie prime allo stato liquido, per cui un accidentale sversamento di tali sostanze e rifiuti su suolo, se non prontamente arginato e rimosso, potrebbe determinare un impatto negativo. Per compensare tale rischio è stata predisposta una procedura interna di intervento e sono stati collocati all'interno dello stabilimento dei Kit di emergenza per arginare tempestivamente gli eventuali sversamenti. Considerando le caratteristiche chimico – fisiche dei rifiuti e delle materie prime stoccate nell'impianto, i loro quantitativi e le misure compensative del rischio adottate si ritiene che tale impatto sia di bassa significatività.

### **15.4.4 Mitigazione dell'impatto sulla componente salute pubblica**

L'opificio è collocato in un'area industriale e le zone limitrofe all'impianto sono occupate da altri insediamenti di tipo industriale/artigianale e quindi non si rileva la presenza di particolari insediamenti abitativi. Gli eventuali impatti negativi sulla componente "salute pubblica" potrebbero derivare da:

**Emissioni in atmosfera:** In considerazione del fatto che :

- che per minimizzare l'impatto ambientale generato dalle emissioni atmosferiche la ditta ha adottato, per il camino E1, un sistema di abbattimento del **tipo filtro a maniche** (così come descritto nel paragrafo 10.2);
- che i controlli effettuati periodicamente sul camino evidenziano come i valori delle concentrazioni e dei flussi di massa degli inquinanti emessi rientrino ampiamente nei limiti autorizzati;
- che a seguito della "comunicazione di prosecuzione attività di recupero di rifiuti non pericolosi" non varierà nulla per quanto riguarda modalità operative, quantità di rifiuti recuperati e quantità di materia prima seconda ottenuta;

Si può considerare che l'impatto negativo derivante da questo aspetto sia di scarso rilievo.

**Emissioni di polveri e gas di scarico:** Le cause determinanti l'emissione di polveri e dei gas di scarico nelle aree esterne limitrofe all'impianto sono riconducibili al traffico dei mezzi di trasporto in ingresso e in uscita dall'impianto.

Considerando:

- che la ditta è dotata di procedure interne che prevedono che tutte le operazioni di carico e scarico materie prime e/o prodotti finiti siano effettuate a motore spento;
- che le aree di transito sono asfaltate;
- che l'opificio è dotato di impianto di irrigazione con spruzzatori dislocati anche in prossimità delle strade di comunicazione interna che viene azionato in caso di necessità in giornate particolarmente aride e ventose e soprattutto nella stagione estiva quando le precipitazioni atmosferiche sono meno frequenti per evitare la dispersione delle polveri nell'aria;
- che la frequenza del traffico nella zona in esame non subirà variazioni in quanto non varierà nulla per quanto riguarda modalità operative, quantità di materie prime impiegate e quantità di prodotto finito ottenuto.

Si può considerare che l'impatto negativo derivante da questo aspetto sia di scarso rilievo.

**Emissioni diffuse:** si originano dalla movimentazione dei mezzi di trasporto in ingresso e in uscita dall'impianto, dalle piccole operazioni di manutenzione che si effettuano nell'officina e dalle zone di stoccaggio delle materie prime inerti e dei rifiuti inerti.

Il numero degli automezzi/giorno in ingresso/uscita dall'impianto è di circa 10

Ricordiamo che la PAVIMENTAL S.p.A. opera nel settore delle pavimentazioni e manutenzioni autostradali per conto del Gruppo Autostrade per l'Italia e, poiché il tratto di competenza è compreso tra i caselli dell'autostrada A14 di Poggio Imperiale e San Benedetto del Tronto (per una lunghezza complessiva di 196 km) gli itinerari abitudinari dei mezzi in ingresso/uscita dall'impianto sono:

- dal casello autostradale di Ortona (CH) al casello di San Benedetto del Tronto (AP) (e viceversa)
- dal casello autostradale di Ortona (CH) al casello di Poggio Imperiale (FG) (e viceversa)

Considerando che:

- In fase di funzionamento a pieno regime dell'impianto, il traffico in ingresso/uscita dalla PAVIMENTAL S.p.A è rappresentato da pochi automezzi (circa 10 al giorno) e che esso non contribuisce in maniera significativa all'aumento del numero totale di automezzi che quotidianamente percorrono l'Autostrada A14;
- in prossimità del confine dello stabilimento (distanza < 0,5 km) sono presenti altri insediamenti industriali (Weatherford Mediterranea S.p.A., Iniziative Industriali S.r.l., Odoardo Zecca S.r.l., Parker ITR S.r.l., Donelli Eos S.r.l.);
- che la ditta è dotata di procedure interne che prevedono che tutte le operazioni di carico e scarico materie prime e/o prodotti finiti siano effettuate a motore spento;
- che l'opificio è dotato di impianto di irrigazione composto da n. 10 spruzzatori dislocati in prossimità degli stoccaggi e lungo le strade di comunicazione interna che viene azionato in caso di necessità in giornate particolarmente aride e ventose e soprattutto nella stagione estiva quando le precipitazioni atmosferiche sono meno frequenti per evitare la dispersione delle polveri nell'aria;
- che tutte le operazioni di piccola manutenzione, dalle quali potrebbero generarsi emissioni diffuse, si effettuano in officina a porte chiuse e hanno durata limitata e frequenza discontinua nel tempo.

Si può considerare che l'impatto negativo derivante da questo aspetto sia di bassa significatività.

**Rumore:** l'immissione di rumore in ambiente esterno ha origine fundamentalmente dalla movimentazione dei mezzi di trasporto in ingresso e in uscita dall'impianto, e dalla messa in attività dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso:

Considerando:

- che la ditta è dotata di procedure interne che prevedono che tutte le operazioni di carico e scarico materie prime e/o prodotti finiti siano effettuate a motore spento;
- che la frequenza del traffico nella zona in esame non subirà variazioni in quanto non varierà nulla per quanto riguarda modalità operative, quantità di materie prime impiegate e quantità di prodotto finito ottenuto.

Si può considerare che l'impatto negativo derivante da questo aspetto sia di bassa significatività.

Oltre a quelle già descritte la **PAVIMENTAL SPA** adotta anche le seguenti ulteriori misure di prevenzione e mitigazione dei rischi di impatto ambientale.

### **Misure procedure generali di intervento in caso di emergenza**

Per far fronte alle situazioni di emergenza e nell'ambito del sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001, la ditta ha definito una procedura per organizzare e attuare interventi di emergenza in caso di eventi, momenti o contingenze che potrebbero generare rilevanti rischi dal punto di vista ambientale e di sicurezza.

Nella procedura di preparazione alle emergenze e risposta sono descritti gli interventi e i comportamenti da adottare in caso di situazioni anomali o di emergenza.

Indipendentemente dal problema che si può presentare e dalla sua entità, qualsiasi operatore sia esso interno o di ditta esterna appaltatrice (manutenzione, ecc...), è tenuto ad avvisare il Responsabile di Emergenza; questa funzione è ricoperta dal capo turno in servizio e sarà rintracciabile anche telefonicamente.

Inoltre la ditta ha formato squadre di emergenza per ogni turno lavorativo, formato da un minimo di 5 risorse. Le situazioni di possibile emergenza sono individuate sulla base della valutazione degli aspetti ambientali in condizioni anomale (di emergenza) e del documento di valutazione dei rischi tenendo soprattutto in considerazione la storia passata dell'azienda.

Il Responsabile della squadra di emergenza si occupa di coordinare tutti gli interventi di emergenza.

### **Controllo del consumo energetico e delle materie prime**

La ditta tiene sotto controllo i consumi annui di

- Materie Prime
- Acqua
- Energia Elettrica
- Energia Termica

### **Misure di contenimento per eventuali sversamenti accidentali**

Chiunque rilevi un eventuale sversamento accidentale all'interno del perimetro dello stabilimento:

Segnerà l'accaduto al Responsabile di Emergenza. Quest' ultimo si attiverà da solo o con la squadra in base all'entità dello sversamento da arginare.

Il Responsabile di Emergenza troverà a sua disposizione (nel reparto di manutenzione) tutto il materiale necessario per arginare lo sversamento (quali manicotti e tappetini assorbenti), i mezzi di protezione individuali indispensabili e le schede di sicurezza dei materiali presenti all'interno dello stabilimento.

Inoltre sarà isolato il materiale sversato e sarà delimitata l'area interessata con apposita segnaletica.

Nel fare queste manovre saranno utilizzati mezzi di protezione individuali, quali guanti, grembiuli, mascherine, occhiali, scarpe antinfortunistiche in base a quanto previsto dalle schede di sicurezza del materiale sversato.

In casi di sversamento eccessivo e di materiale pericoloso o fortemente inquinante il Responsabile di Emergenza si limiterà a delimitare l'area interessata e a chiamare il comando dei vigili del fuoco (115) più vicino avendo cura di descrivere il più dettagliatamente possibile l'evento.



### **15.4.5 MATRICE (B) DEGLI IMPATTI POST INTERVENTI DI MITIGAZIONE**

Operazioni svolte	Componenti ambientali	Aspetto ambientale	Atmosfera	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Vegetazione, flora e fauna	Paesaggio	Salute pubblica (lavoratori)	Salute pubblica (popolazione limitrofa)	Aspetto socio-economico
	<b>Potenziali impatti</b>									
	Contaminazione delle risorse idriche derivante dal dilavamento dell'area ad opera degli eventi meteorici	Scarichi idrici (acque meteoriche)								
14. Deposito di inerti vergine	Consumo di risorse dovuto all'utilizzo dell'acqua del pozzo per la bagnatura dei cumuli di inerti	Consumo di risorse idriche								
	Emissioni diffuse di polveri	Emissioni in atmosfera (diffuse)	<b>NB</b>							
15. Deposito di oli lubrificanti	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Scarichi idrici		-						
	Contaminazione del suolo derivanti derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Contaminazione del suolo			-					
16. Area di messa in riserva R13	Contaminazione delle risorse idriche derivante dal dilavamento dell'area ad opera degli eventi meteorici	Scarichi idrici (acque meteoriche)		-						
	Emissioni diffuse di polveri	Emissioni in atmosfera (diffuse)	<b>NB</b>							
17. Serbatoio fuori terra di gasolio	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale del gasolio	Scarichi idrici		<b>NB</b>						
	Contaminazione del suolo derivanti dallo sversamento accidentale del gasolio	Contaminazione del suolo			<b>NB</b>					
	Incendio	Emissioni in atmosfera	<b>NB</b>					-	-	
18. Deposito di olii lubrificanti per manutenzione impianti e mezzi d'opera	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Scarichi idrici		-						
	Contaminazione del suolo derivanti derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Contaminazione del suolo			-					
19. Deposito di polimeri e fibre di vetro	Contaminazione delle risorse idriche derivante dal dilavamento dell'area ad opera degli eventi meteorici	Scarichi idrici (acque meteoriche)		-						

Operazioni svolte	Potenziali impatti	Aspetto ambientale	Componenti ambientali							
			Atmosfera	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Vegetazione, flora e fauna	Paesaggio	Salute pubblica (lavoratori)	Salute pubblica (popolazione limitrofa)	Assetto socio-economico
	Consumo di risorse dovuto all'utilizzo dell'acqua del pozzo per la bagnatura dei cumuli di inerti	Consumo di risorse idriche		-						
	Emissioni diffuse di polveri	Emissioni in atmosfera (diffuse)	NB					-	-	
20. Deposito GPL in bombole	Incendio ed esplosione dovuto alla presenza di gas infiammabile	Emissioni in atmosfera	NB					-	-	
21. Deposito emulsioni acide	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Scarichi idrici		NB						
	Contaminazione del suolo derivanti derivante dallo sversamento accidentale degli oli durante la loro manipolazione	Contaminazione del suolo			NB					
22. Deposito temporaneo di rifiuti	Contaminazione delle risorse idriche derivante dal dilavamento dell'area ad opera degli eventi meteorici	Scarichi idrici (acque meteoriche)		-						
	Consumo di risorse dovuto all'utilizzo dell'acqua del pozzo per la bagnatura dei cumuli di inerti	Consumo di risorse idriche		-						
	Emissioni diffuse di polveri	Emissioni in atmosfera (diffuse)	-					-	-	
	Emissioni in atmosfera derivanti dalla aspirazione delle polveri e dei silii di stoccaggio delle materie prime	Emissioni in atmosfera	NB					NB	NB	
23. Impianto di produzione conglomerato bituminoso	Emissione in ambiente esterno di rumore derivante dalle normali attività di lavoro	Rumore in ambiente esterno	-					-	-	
	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale degli additivi di lavorazione	Scarichi idrici		NB						
	Contaminazione del suolo derivanti derivante dallo sversamento accidentale degli additivi di lavorazione	Contaminazione del suolo			NB					
24. Stoccaggio emulsione bituminosa	Contaminazione delle risorse idriche derivante dallo sversamento accidentale degli additivi di lavorazione	Scarichi idrici		-						
	Contaminazione del suolo derivanti derivante dallo sversamento accidentale degli additivi di lavorazione	Contaminazione del suolo			-					

Operazioni svolte	Componenti ambientali	Aspetto ambientale	Atmosfera	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Vegetazione, flora e fauna	Paesaggio	Salute pubblica (lavoratori)	Salute pubblica (popolazione limitrofa)	Assetto socio-economico
<b>25. Fosse IMHOFF</b>	<b>Potenziali impatti</b>									
	Contaminazione del sottosuolo derivante da sversamenti accidentali delle fosse	Contaminazione del sotto			-					
<b>26. Trasporto</b>										
	Traffico veicolare in uscita ed in ingresso da/verso il cantiere	Emissioni diffuse di polveri					-	-		
	Emissione in ambiente esterno di rumore derivante dalle normali attività di lavoro	Rumore					-	-		

## 16 CONCLUSIONI

In conclusione è necessario ribadire alcuni concetti che sono basilari per una giusta valutazione del contesto ambientale in cui si inserisce l'opera in oggetto:

- Dal quadro di riferimento programmatico è emerso che l'impianto è coerente con la pianificazione e la programmazione nazionale, regionale, provinciale e locale in materia ambientale. La zona in cui ricade l'impianto non è sottoposta a condizionamenti o vincoli particolari dal punto di vista urbanistico dato che si trova in "Zona Industriale". L'area in cui è situato l'impianto non è soggetta a nessun tipo di vincolo ambientale, idrogeologico, archeologico, forestale; inoltre non ricade all'interno di boschi, aree naturali protette, riserve naturali, né nelle vicinanze di un Sito di Interesse Comunitario ( SIC ), né di una Zona di Protezione Speciale ( ZPS).
- Dal quadro di riferimento ambientale è emerso che la qualità dell'ambiente in cui è situato l'impianto è da considerarsi buona. Nell'area in cui è localizzato l'impianto non sono presenti fonti importanti di inquinamento organico, chimico ed elettromagnetico risultando del tutto assenti sorgenti di radiazioni. Non sono presenti fonti significative di rumore, odori, vibrazioni, ad eccezione di quelle che possono derivare dal normale traffico veicolare e dalle attività industriali presenti nella zona. Non sono state rilevate immissioni inquinanti in atmosfera tali da arrecare pregiudizio alla popolazione limitrofa. A tutto questo si aggiunga che la zona in cui è localizzato l'impianto, essendo inquadrata come "Zona Industriale" è sfruttata essenzialmente ad impianti di tipo industriale. Da tale contesto si evince come l'impianto della **PAVIMENTAL SpA** risulta perfettamente integrato nell'ambiente circostante.
- Dall'analisi e dalla valutazione dei potenziali impatti ambientali è emerso che gli impatti negativi residui sull'ambiente circostante sono poco significativi. Inoltre tutti gli aspetti ambientali connessi all'attività e i conseguenti impatti ambientali sono continuamente tenuti sotto controllo e monitorati anche per mezzo del sistema di gestione ambientale adottato e certificato secondo la norma **UNI EN ISO 14001**.

Infine si può affermare in maniera oggettiva, alla luce di quanto detto fin ora, che l'attività interagisce con l'ambiente in maniera conforme alla destinazione d'uso dell'area, non arreca disturbo alle varie componenti ambientali anche in considerazione della destinazione d'uso delle zone e degli interventi di mitigazione.

L'impianto è localizzato ed è gestito in modo da evitare pericoli per la salute dell'uomo e per l'ambiente, senza creare rischi per l'aria, l'acqua, il suolo, fauna e flora, senza causare inconvenienti generati da rumori ed odori e senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse nel pieno rispetto della legislazione vigente in materia di rifiuti e degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale, locale e di settore.

Alla luce di quanto esposto nella presente Verifica di Compatibilità Ambientale, si può affermare che la l'attività della **PAVIMENTAL SpA** presso la sede di Ortona compatibile con l'ambiente in cui è insediata.